

MARIA APARECIDA LOPES

PRESERVAÇÃO DE ACERVOS EM BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS:
PROPOSTA DE UM MODELO PARA IMPLANTAÇÃO DE UMA DIVISÃO

MARÍLIA
2002



1410001409



MARIA APARECIDA LOPES

**PRESERVAÇÃO DE ACERVOS EM BIBLIOTECAS
UNIVERSITÁRIAS: PROPOSTA DE UM MODELO PARA IMPLANTAÇÃO DE
UMA DIVISÃO**

Marília
2002



MARIA APARECIDA LOPES

**PRESERVAÇÃO DE ACERVOS EM BIBLIOTECAS
UNIVERSITÁRIAS: PROPOSTA DE UM MODELO PARA IMPLANTEÇÃO DE
UMA DIVISÃO**

Dissertação apresentada à Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho", Campus de Marília, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação (Área de Concentração: Informação, Tecnologia e Conhecimento).

Orientadora: Profª Drª Bárbara Fadel



Marília
2002



Nº cham 0258

L864-p

Nº Tombo 1409

Aquisição A

Preço 5,00

Data 13/11/02

Proced. D

L864d Lopes, Maria Aparecida.

Preservação de acervos em bibliotecas universitárias: proposta
de um modelo para implantação de uma divisão / Maria Aparecida Lopes. –
Marília, SP : [s.n.], 2002.
140f.

Orientadora: Dra. Barbara Fadel.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista. Faculdade de
Filosofia e Ciências Júlio de Mesquita Filho.

Bibliografia: f.

1. Gerenciamento de acervos. 2. Preservação. 3. Conservação. 4. Bibliotecas
universitárias. I. Fadel, Barbara. II. Universidade Estadual Paulista. Faculdade
de Filosofia e Ciências Júlio de Mesquita Filho. III. Título.

CDU 028.5

MARIA APARECIDA LOPES

**PRESERVAÇÃO DE ACERVOS EM BIBLIOTECAS
UNIVERSITÁRIAS: PROPOSTA DE UM MODELO PARA IMPLANTAÇÃO DE
UMA DIVISÃO**

Dissertação apresentada à Faculdade de Filosofia e Ciências da Universidade Estadual Paulista "Julio de Mesquita Filho", Campus de Marília, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Ciência da Informação (Área de Concentração: Informação, Tecnologia e Conhecimento).

Marília, ----- 2002

BANCA EXAMINADORA

Prof^a Dr^a Bárbara Fadel - Orientadora
UNESP – Faculdade de Filosofia e Ciências - Marília

Prof^a Dr^a Maria Luiza Rigo Pasquarelli
USP – Faculdade de Medicina Veterinária – São Paulo

Prof^a Dr^a Plácida Leopoldina V. A. da C. Santos
UNESP – Faculdade de Filosofia e Ciências - Marília



À Deus e a meus pais

Eugênio e Terezinha , pela vida



Ao meu marido José, companheiro e
amigo, pelo incentivo, paciência e
apoio

Ao meu querido filho Mario, razão
maior de minha luta

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que, direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho e, em especial:

À minha orientadora, prof.^a Dr.^a Bárbara Fadel pelos ensinamentos, apoio e compreensão

À Direção e funcionários da Biblioteca Central da Universidade Estadual de Londrina, pela atenção durante o período de elaboração da dissertação.

Aos professores do Departamento de Ciências da Informação pela colaboração e incentivo no desenvolvimento da pesquisa

Às minhas amigas Yara Maria e Estella, companheiras nas horas difíceis

LOPES, Maria Aparecida. Preservação de acervos em Bibliotecas Universitárias: proposta de um modelo para implantação de uma divisão. 2002. 140 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) Faculdade de Filosofia e Ciências. Universidade Estadual Paulista, Marília, 2002.

RESUMO

Preservar os registros do conhecimento é de fundamental importância para o desenvolvimento humano. Às bibliotecas, arquivos e museus cabe a tarefa de reunir, organizar e disseminar esses registros, bem como procurar mantê-los em bom estado de conservação, para utilização presente e futura. Não se pode deter o processo de envelhecimento natural dos materiais, mas sim providenciar para que seu tempo de vida útil possa ser prolongado. Portanto é necessário que se conheça o estado de conservação das coleções, as condições ambientais do seu local de guarda, para propor medidas que venham contribuir para retardar o seu envelhecimento. O estudo objetivou buscar informações sobre o gerenciamento de coleções relacionadas à preservação em Bibliotecas Universitárias. Para proceder a investigação, elegeu-se como sujeito a Biblioteca Central da Universidade Estadual de Londrina. Os dados coletados, por meio de observação *in loco* e entrevistas aplicadas à Direção da Biblioteca e aos chefes das Divisões, apresentam informações sobre questões ambientais, condições físicas de conservação do acervo e medidas preventivas adotadas pela instituição com vistas à preservação. As informações obtidas demonstram que a biblioteca investigada apresenta problemas tais como, falta de espaço físico, infiltrações por ocasião das chuvas e grande quantidade de livros danificados no aguardo de serem recuperados. Esses problemas podem prejudicar a conservação de seu acervo, necessitando buscar soluções através do planejamento de ações voltadas à preservação. Os resultados do estudo conduziram a formulação de uma proposta para o gerenciamento da preservação de acervos, por meios da criação de uma Divisão de Preservação e Conservação em bibliotecas universitárias.

Palavras-chave: Gerenciamento, Preservação, Conservação, Bibliotecas Universitárias



LOPES, Maria Aparecida. **Preservation of bibliographical resources in university libraries:** proposal of a model for the implantation of a section. 2002. 140 f. Dissertation (Master's Degree in Information Science). Sciences and Philosophy Faculty. State University of São Paulo, Marília, 2002.

ABSTRACT

Preserving the records of human knowledge is extremely important to human development. It is the libraries, archives and museums' duty to gather, organize and disseminate these records, as well as to keep them in good condition for present and future use. It is not possible to stop the natural ageing process of the materials, but it is possible to make arrangements for prolonging their lifespan. For this reason, it is necessary to be familiar with the collections' good condition, the environmental condition of the place they are kept in, in order to propose measures which will delay their ageing process. The purpose of this study was to search for information about the management of collections related to preservation in university libraries. The Central Library from the State University of Londrina was chosen as the subject of this investigation. The data collected by means of "in loco" observations and interviews with the Library's Direction and with the person who was responsible for each Section, present information about environmental questions, physical conditions of the bibliographical resources conservation as well as of the preventive measures adopted by the institution towards preservation. The information which were obtained show that the library which was investigated presents some problems, such as: lack of physical space, infiltrations caused by the rain and a large number of damaged books waiting to be recovered. These problems can damage the conservation of its bibliographical resources so it is necessary to try to find solutions by means of the planning of actions directed to preservation. The results of the study led to the formulation of a proposal for the management of preservation of bibliographical resources through the creation of a Section of Preservation and Conservation in university libraries.

Key-words: Management of Collections, Preservation, Conservation, University libraries



SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1 ADMINISTRAÇÃO DE ACERVOS EM BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS	17
2 PRESERVAÇÃO DE ACERVOS BIBLIOGRÁFICOS	28
2.1 Documentos em Suporte Papel	33
2.2 Agentes de Deterioração	37
2.2.1 Agentes físicos	38
2.2.2 Agentes químicos	40
2.2.3 Agentes biológicos	43
2.2.4 Agentes circunstanciais	48
2.3 Medidas Preventivas	48
2.3.1 Agentes físicos	49
2.3.2 Agentes químicos	52
2.3.3 Agentes biológicos	53
2.3.4 Agentes circunstanciais	60
3 CARACTERIZAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA: a Biblioteca Central da Universidade Estadual de Londrina	63
3.1 Estrutura Administrativa	64
3.1.1 Divisão de Formação e Desenvolvimento de Coleções	67
3.1.2 Divisão de Processos Técnicos	68
3.1.3 Divisão de Referência	68
3.1.4 Divisão de Circulação	69
3.1.5 Divisão de Bibliotecas Setoriais	70
3.2 Estrutura Física	70
4 A PRESERVAÇÃO NA BIBLIOTECA CENTRAL DA UEL: coleta de dados	73
4.1 Perfil dos Respondentes	75
4.2 Condições do Edifício	75
4.3 Condições do Acervo	78
4.4 Medidas Preventivas e Administrativas	82



5 UMA DIVISÃO DE PRESERVAÇÃO EM BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS	89
5.1 Competência da Divisão	91
5.2 Competência das Seções	96
5.2.1 Seção de Higienização, Reparos e Encadernação	96
5.2.2 Seção de Orientação de Pessoal e Usuários	98
5.3 Recursos Humanos	99
5.4 Estrutura Física	100
5.4.1 Mobiliário	102
5.4.2 Equipamentos	102
5.4.3 Instrumentos	103
5.4.4 Material de consumo	104
CONSIDERAÇÕES FINAIS	106
REFERÊNCIAS	110
APÊNDICES	115
Apêndice A – Roteiro para Observação	116
Apêndice B – Roteiro de Entrevista: Direção da Biblioteca Central	117
Apêndice C – Roteiro de Entrevista: Divisão de Formação e Desenvolvimento de Coleções	124
Apêndice D – Roteiro de Entrevista: Divisão de Processamento Técnico	128
Apêndice E – Roteiro de Entrevista: Divisão de Circulação e Divisão de Referência	131
Apêndice F – Proposta para Uma Divisão de Preservação e Conservação	136
ANEXOS	137
Anexo A – Organograma da Biblioteca Central da UEL	138
Anexo B – Piso Superior da Biblioteca Central da UEL	139
Anexo C – Piso Inferior da Biblioteca Central da UEL	140

INTRODUÇÃO

Informação, aliada às novas tecnologias, é de grande importância para a geração do conhecimento, passando a ser fator principal de competitividade entre as organizações, em todas as esferas políticas, científicas, culturais e educacionais. A presença das redes de comunicação vem contribuindo para o aumento do volume de novas informações e idéias que estão disponíveis para um número cada vez maior de pessoas, incluindo as comunidades universitárias que vem crescendo a cada dia.

— A biblioteca universitária no contexto da universidade, desempenha papel fundamental, atuando como centro do saber da vida acadêmica e fonte principal para o fomento do ensino, da pesquisa e da extensão.

— Para atender a busca constante de informações e estabelecer uma boa relação com a comunidade acadêmica, a biblioteca universitária necessita conhecer suas limitações e desenvolver suas potencialidades. Sendo uma organização, possui uma estrutura formal e utiliza recursos que devem passar por mudanças, após a realização de estudos, adaptando-se para o recebimento das inovações tecnológicas, uma vez que estas permitem o acesso às informações de forma cada vez mais rápida.

Para cumprir com sua missão maior de difundir o conhecimento, precisa constantemente desenvolver novos mecanismos de ação, para enfrentar os desafios com a busca da qualidade dos seus serviços e produtos disponíveis à sua clientela.

Entre as grandes questões que preocupam os gestores no planejamento e estabelecimento de políticas e programas para as bibliotecas universitárias, encontra-se a preocupação com a preservação de suas coleções, tanto das especiais e ou raras, quanto as de uso contínuo, pois preservar documentos é fator primordial para se perpetuar a história. Por meio deles, pode-se comprovar a evidência de algum fato ou acontecimento.

Apesar de a preservação apresentar várias dificuldades, as instituições que são responsáveis pela guarda de documentos devem procurar encontrar soluções para problemas referentes a ela. Estes problemas estão relacionados com a manutenção das condições físicas dos diversos suportes da informação, uma vez que, ainda hoje, nas bibliotecas, a maioria são em papel.

Com o alto custo dos livros e sua baixa expectativa de vida útil, as atenções devem estar voltadas não só para a reunião dos materiais e sua disponibilidade ao usuário, mas também para a fase intermediária, representada pela armazenagem, manutenção e cuidados com os diferentes tipos de documentos que contêm a informação.

Vários fatores interferem para a degradação dos documentos, os quais vão desde temperatura e umidade relativa do ar, iluminação e qualidade do ar inadequadas, ataque de agentes biológicos, até mesmo a ação do homem pelo manuseio incorreto. Além disso, não devem ser desconsiderados os danos causados por situações circunstanciais, como incêndios e inundações.

As bibliotecas universitárias, especialmente as de natureza pública, apresentam grandes dificuldades em desenvolver suas coleções, uma vez que os recursos financeiros são escassos em relação à alta demanda do seu acervo.

Desta forma, precisam procurar manter essas coleções em boas condições físicas, adotando medidas que minimizem a ação de agentes que provocam a degradação dos edifícios e dos documentos que abrigam, medidas estas, que devem ser adotadas desde o processo de aquisição, da incorporação do material ao acervo, até o manuseio pelo usuário. Para tanto, a preservação deve ser tratada pelo gerente de biblioteca com o mesmo empenho que se dá às outras atividades da biblioteca, como: seleção e aquisição, serviço de referência e circulação, tratamento técnico e outros, pois a preservação exige estabelecimento de políticas, programas e planos de ação que são, portanto, atividades administrativas.

É bem verdade que não se pode deter o processo de envelhecimento natural dos materiais, mas sim, providenciar para que seu tempo de vida útil possa ser prolongado. Para isso, é necessário que se conheça o estado de



conservação das coleções, e as condições ambientais do seu local de guarda, para propor medidas que venham contribuir para retardar o seu envelhecimento.

No Brasil, os profissionais da informação já vêm demonstrando preocupação com a preservação de documentos que estão sob sua responsabilidade. Um exemplo disso pode ser verificado pelos esforços empreendidos por um grupo de representantes de 27 instituições nacionais de bibliotecas e centros de documentação, dentre elas, Arquivo Nacional, Associação Brasileira de Encadernação e Restauro- ABER, Conselho Nacional de Arquivos- CONARQ, Fundação Biblioteca Nacional, que elaboraram um projeto, com o objetivo de disponibilizar literatura técnica e formar multiplicadores do conhecimento na área de preservação de acervos. Este trabalho é denominado "Projeto Cooperativo Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos", tendo sido realizado em parceria com a "Comission on Preservation and Access", organização não governamental norte-americana, que estimula e dá apoio à colaboração entre bibliotecas, arquivos e instituições acadêmicas.

O Projeto Cooperativo tem contribuído para o reconhecimento da preservação de documentos como tarefa administrativa, por intermédio da publicação e disseminação da tradução de trabalhos estrangeiros, abordando principalmente, temas de cunho gerencial, com enfoque para a necessidade do planejamento para se estabelecerem prioridades na área de preservação. Além disso, foram organizados 6 (seis) seminários - onde foram divulgados os conhecimentos da conservação preventiva, capacitando multiplicadores para divulgar esses conhecimentos a nível regional (BECK, 1999, p.15).

No entanto, para que o conhecimento no campo da preservação de documentos seja efetivamente ampliado e sedimentado, é necessário que se desenvolvam pesquisas científicas relevantes na área, cujos resultados possam subsidiar as bibliotecas universitárias brasileiras na solução de problemas de preservação de suas coleções, bem como no desenvolvimento de políticas e programas direcionados ao atendimento de suas necessidades específicas. Também, se faz necessário detectar na educação profissional e na capacitação funcional o nível de envolvimento e de conscientização da importância da conservação preventiva na gestão de acervos.



Sendo assim, procurou-se neste estudo, verificar se as instituições universitárias estão se preocupando com os aspectos da preservação, entendida como um conjunto de ações que envolvem desde o controle ambiental até a tomada de decisões sobre medidas preventivas que visam a manter as coleções em condições satisfatórias de uso. Tais aspectos, são de caráter administrativo, como enfatiza Ogden (1997d, p.3) ao afirmar que, “para desmistificar [sic] o processo decisório em relação à preservação, deve-se pensar na preservação como um aspecto da administração dos acervos”.

A proposta desta investigação é apresentar uma contribuição para as questões relativas ao gerenciamento de acervos, oferecendo diretrizes para a criação de uma Divisão de Preservação e Conservação que poderá ser implantada em outras unidades de informação de médio e grande porte, compatível com seus modelos de estrutura organizacional.

Para alcançar esses objetivos, buscou-se verificar as instalações físicas e as condições ambientais em relação a iluminação, ventilação limpeza e acondicionamento; detectar o estado geral de conservação do acervo apontando os principais danos ocorridos no material bibliográfico; identificar as ações de preservação adotadas pela instituição e levantar as necessidades emergentes com relação a recursos humanos, materiais e financeiros, necessários para o desenvolvimento de programas de preservação.

Para tanto, desenvolveu-se uma pesquisa descritiva do tipo levantamento, com o propósito de identificar, caracterizar e interpretar a realidade dos fatos relacionados ao processo administrativo de preservação de acervos de bibliotecas universitárias.

Esta pesquisa de cunho descritivo, utilizou-se de técnicas de observação e entrevista estruturada, com roteiros preestabelecidos, aplicadas à Direção e chefes das Divisões da BC/UEL, a qual, serviu tão somente como foco de observação para a elaboração da proposta de modelo de uma Divisão de Preservação de Acervos.

A Divisão proposta facilitará o gerenciamento da preservação, uma vez que as divisões ou departamentos contribuem na organização do trabalho,



possibilitando o planejamento das atividades a serem desenvolvidas, melhorando os serviços prestados, propiciando uma melhor distribuição dos recursos financeiros e, com isso, gerando a satisfação dos clientes internos e externos da organização.

O trabalho foi estruturado em cinco capítulos, sendo que o primeiro apresenta uma revisão de literatura sobre aspectos administrativos, mostrando os principais enfoques das várias teorias da administração. Abordou-se também a administração de bibliotecas, no que diz respeito ao gerenciamento de acervos especificamente na sua preservação e conservação.

O capítulo seguinte aborda a preservação de acervos, cujo conteúdo se inicia com um breve histórico sobre o papel, por ser ainda este como já se disse, o principal suporte dos documentos encontrados nas bibliotecas. Discorre-se, ainda, sobre os principais agentes de deterioração de documentos e as medidas preventivas que devem ser adotadas, visando a prolongar a vida útil dos documentos.

O terceiro capítulo busca apresentar o universo da pesquisa, caracterizando a instituição selecionada, que neste caso foi a Biblioteca Central da Universidade Estadual de Londrina-BC/UEL, quanto a sua estrutura administrativa, apresentando um breve histórico do órgão, seu acervo, quadro de pessoal, além de suas Divisões com respectivas atribuições. Apresenta também uma descrição de sua estrutura física.

No capítulo quarto, descrevem-se os procedimentos metodológicos adotados e os instrumentos utilizados para a coleta de dados. Apresentam-se, ainda, os resultados dos dados coletados que, para uma maior compreensão, foram sistematizados em quatro blocos: perfil dos respondentes, condições do edifício, condições do acervo e medidas preventivas e administrativas. Esses dados permitiram mostrar as condições reais do edifício, do acervo e as medidas adotadas visando à preservação, demonstrando a necessidade de se criar uma divisão específica.

Com respaldo na literatura e nas informações obtidas na coleta de dados, o quinto capítulo apresenta subsídios para a criação e implantação de uma

Divisão de Preservação nas bibliotecas universitárias de médio e grande porte, visto que, como se pôde observar na biblioteca pesquisada, as atividades voltadas para a preservação estão dispersas nas diversas Divisões, não tendo um responsável direto para orientar e coordenar tais atividades.

Em vista disso, a Divisão que aqui se propõe virá contribuir no sentido de centralizar a coordenação das ações, visando à preservação. A centralização trará benefícios para o gerenciamento da preservação, uma vez que o setor será responsável pelo desenvolvimento de uma política de preservação, o planejamento de atividades pertinentes à área, a coordenação dos trabalhos a serem desenvolvidos, o treinamento de pessoal e usuários por meio de cursos, palestras e exposições. Supervisionará também, estágios, onde os alunos de Biblioteconomia e Arquivologia poderão pôr em prática os conhecimentos teóricos adquiridos durante os cursos.

À Divisão caberá a tarefa de elaborar projetos, objetivando a captação de recursos para a melhoria do estado físico de suas coleções, bem como, desenvolver pesquisas nesta área carente de literatura em nosso País.

Do ponto de vista teórico, este estudo pretende contribuir para o avanço do conhecimento sobre gerenciamento de Unidades de Informação, na área de preservação de acervos bibliográficos em bibliotecas universitárias.

Do lado prático, esperam-se apresentar informações que possam subsidiar as bibliotecas no planejamento de programas de preservação, no estabelecimento de políticas e ações, visando à melhoria das condições de armazenamento dos materiais bibliográficos e a tomada de decisões sobre os cuidados que devem ser considerados para evitar a degradação desses materiais.

Embora se sabendo que outros formatos vêm sendo utilizados como suporte da informação, as coleções de pesquisa ainda mantêm como suporte primário o papel. Devido ao avanço tecnológico, a tendência é de que, no futuro, novos formatos venham capturar as informações deste suporte. Enquanto isso não ocorre, há que se preservarem os documentos em suporte papel, permitindo, assim, que informações insubstituíveis que fazem parte da história da humanidade não

sejam perdidas. Para tanto, a preservação vem contribuir no sentido de viabilizar o acesso à informação que é uma das metas da Ciência da Informação.



1 ADMINISTRAÇÃO DE ACERVOS EM BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS

A história da Administração está estreitamente ligada à história da Humanidade. Desde o momento em que os homens primitivos começaram a se organizar em grupos sociais, planejando as caçadas, distribuindo as tarefas, construindo suas ferramentas de trabalho e procurando aplicar corretamente os recursos disponíveis para sobreviver; estavam executando tarefas ou atividades administrativas.

Com vistas a demonstrar a importância da Administração e sua trajetória evolutiva para a eficiência das instituições, recorreu-se à literatura específica da área, visando a buscar, num primeiro momento, definições sobre a Administração.

Na abordagem clássica preconizada por Fayol em 1916, Administração é um processo composto por um conjunto de atividades que envolve – planejamento, organização, coordenação, direção e controle.

Para Ferreira e Oliveira, 1989 (apud MACIEL e MENDONÇA, 2000, p.7),

administração é a realização de determinadas atividades com e por meio de pessoas, organizadas em grupos formalmente estruturados tendo em vista um objetivo comum. Não basta uma reunião de pessoas para que haja a presença da ação administrativa. São fundamentais as organizações.

Para Maximiano (1995, p.60), administração é [...] “um processo de planejar, organizar, dirigir e controlar a aplicação de recursos, visando à realização de objetivos”. Assim ela se faz necessária em todas as atividades organizadas dos empreendimentos humanos, tais como: família, negócios, governo e outros setores.

Observou-se, ainda, que há na literatura, um consenso entre autores como: Kwasnicka (1995); Maximiano (1995); Chiavenato (1997); Vasconcelos e Hemsley (1986), sobre a necessidade de administrar as diversas organizações. Para cada uma delas, devem ser usados princípios e normas administrativas compatíveis e adequadas às suas necessidades, cabendo ao

administrador saber diferenciá-las e aplicá-las de acordo com os objetivos dessas organizações.

Com uma definição mais abrangente podemos citar Oliveira (1993, p.26) que considera Administração como

um sistema estruturado e intuitivo que consolida um conjunto de princípios, normas e funções para alavancar harmoniosamente o processo de planejamento de situações futuras desejadas e seu posterior controle de eficiência e produtividade, bem como a organização e direção dos recursos empresariais para os resultados esperados, como a minimização de conflitos interpessoais.

A estrutura formal de uma organização, é também denominada de estrutura organizacional, sendo definida por Jucius e Achlender (1990, p.217),

como o arcabouço de responsabilidades, autoridades e comunicações de indivíduos em cada unidade organizacional, da tarefa mais simples à divisão mais importante, suas funções e a relação de cada parte para com as demais e para com a organização toda.

Para Luporini e Pinto (1992), a estrutura organizacional é organizada através do agrupamento de atividades necessárias para a realização de objetivos e planos de uma empresa, da atribuição dessas atividades a setores especializados para desenvolvê-las, bem como da delegação da autoridade para coordenação de tais atividades.

A partir do início do século XX, surgiram várias escolas e teorias administrativas que se dedicaram ao estudo da Estrutura Organizacional, buscando soluções para os problemas empresariais mais relevantes de sua época e propondo diferentes modelos de organização.

Chiavenato (1993, p.19), sintetiza o conteúdo da administração que varia conforme a teoria considerada:

para a *Administração Científica* eram os métodos e processos de trabalho de cada operário; para a *Teoria Clássica da Administração*, a *Administração* envolve previsão, organização, direção, coordenação e controle do trabalho realizado em toda a organização;



para a *Teoria das Relações Humanas*, a *Administração* deve buscar os melhores resultados por meio de condições que permitam a integração das pessoas nos grupos sociais e a satisfação das necessidades individuais.

Além dessas escolas, pode-se também destacar a Escola de Sistemas que "defende a idéia de que a empresa deve ser estruturada com base nas redes de informações e nos dispositivos de comunicação, pois os entende como fundamentais para a tomada de decisões". (LUPORINI e PINTO 1992, p.43) Completando essa escola, surge a Teoria da Contingência que desenvolveu "ênfase na tecnologia". Essa teoria enfatiza que "não há nada de absoluto nas organizações ou na teoria administrativa. Tudo é relativo. Tudo depende".(CHIAVENATO, 1997, p.785).

A teoria da Contingência surgiu em decorrência de pesquisas para se verificar quais os mais eficazes modelos de estrutura organizacional, chegando-se a um consenso que a estrutura de uma organização e o seu funcionamento dependem do ambiente externo.

As mudanças ocorridas na sociedade têm influenciado o desenvolvimento das organizações, apontando para a necessidade emergente de se criarem novas técnicas administrativas, adequadas às necessidades desse contexto contemporâneo.

Para Moscovici (apud MACIEL e MENDONÇA, 2000, p.9), hoje uma nova abordagem analisa o caráter holístico das organizações. "A concepção **holográfica** assemelha-se à concepção mística do universo: tudo está em cada coisa e cada coisa em tudo" (grifo do autor).

Nesta abordagem cada pessoa desenvolve habilidades variadas, além de executar bem suas tarefas, procura conhecer e aprender as outras, obtendo assim uma visão do conjunto da organização.

Maciel e Mendonça (2000, p.9) acreditam

que os princípios e valores implícitos nos paradigmas da Escola Holística possam representar, no momento atual, uma proposta extremamente válida e criativa para o equacionamento dos



problemas que surgem na área de Administração de Bibliotecas, com ênfase aos relacionados à falta de recursos humanos e ao seu fraco engajamento aos objetivos do sistema.

O desenvolvimento da ciência e da tecnologia vem provocando transformações relevantes no cenário das organizações, no tocante às estruturas e às funções gerenciais.

Dentre as abordagens para as funções gerenciais, destaca-se a desenvolvida por Mintzberg, considerada por Dias (1985, p.37) como “uma abordagem moderna de grande impacto”.

Segundo este modelo, existem três categorias básicas, representadas por papéis gerenciais, classificadas por Mintzberg como: papéis interpessoais, papéis informacionais e papéis decisórios (DIAS, 1985).

Os papéis interpessoais dizem respeito ao desenvolvimento das relações interpessoais. Decorrem do status e autoridade inerente aos cargos administrativos, quando o administrador desempenha atividades de natureza legal e social. Envolve o relacionamento do gerente com representantes da organização, com os subordinados e com indivíduos ou grupos externos à organização.

Os papéis informacionais estão diretamente ligados às informações recebidas pelos gerentes, com a finalidade de se inteirar do que acontece na organização, e na transmissão de informações aos subordinados ou quando o administrador torna-se o porta-voz para o ambiente externo à organização falando em nome de sua unidade/organização.

Os papéis decisórios relacionam-se às tarefas de tomar decisões significativas, seja através das atividades de planejamento, solucionador de problemas, alocador de recursos, negociador, dentre outras.

Os papéis gerenciais também são encontrados nos mais antigos modelos de organização. Dentre os diferentes tipos dessas organizações, surge a biblioteca, estando presente na história das civilizações, dada a necessidade do homem em conservar seus conhecimentos e experiências.

Para Gomes (1982, p.19), a biblioteca “[...]contribui para a preservação e difusão da herança cultural”, diversificando-se em tipos, tamanhos,



complexidade e funções, objetivando demandas diferenciadas, com estruturas organizacionais, exigindo, cada vez mais, os preceitos da Administração, tanto assim, que o Ministério da Educação e Cultura –MEC, em 1982, incluiu disciplinas como organização e métodos, administração, marketing, estudo de comunidade e outras que venham a auxiliar na capacitação profissional dos futuros gerentes de informação (BARBALHO, 2000).

Das unidades que gerenciam informações, pode-se destacar a biblioteca universitária que constitui importante fonte de pesquisa para diversas áreas do conhecimento científico e tecnológico. A ela, enquanto instituição, é atribuída, também, a responsabilidade de contribuir para a formação e capacitação de profissionais de nível superior que venham desempenhar funções para o desenvolvimento e avanço do conhecimento humano, e conseqüentemente, da sociedade. No entender de Targino (1988, p.24), “os objetivos da biblioteca universitária estão intrinsecamente vinculados aos objetivos da universidade (ensino, pesquisa, extensão)”.

Sobre isso, Klaes (1991, p.14) comenta que a função da biblioteca universitária é “prover a infra-estrutura bibliográfica, documentária e informacional para apoiar as atividades da universidade, centrando seus objetivos nas necessidades informacionais do indivíduo, membro da comunidade universitária”.

Caracterizada como centro do saber da vida acadêmica, a biblioteca universitária tem como missão primordial difundir o conhecimento, disponibilizando e tornando acessível todo o tipo de informação que possa contribuir para a formação profissional, científica e cultural da sua comunidade.

Nessa perspectiva, é importante que essa biblioteca seja percebida como

um sistema de informação [que] tem uma função caracterizada por: armazenamento de informações várias, tratamento do material informacional, disseminação e divulgação dessa informação, sendo distribuída numa estrutura técnica de atividades que propiciam a produção de serviços ou de produto final, que é posto à disposição da clientela (SANTOS et al, 2000, sem paginação).

Luporini e Pinto (1992, p.46) definem sistema como “um conjunto de partes, funcionalmente inter-relacionadas, cada uma denominada subsistema, organizadas de modo a alcançar um ou mais objetivos, com a máxima eficiência”.

Dessa forma, a biblioteca universitária deve ter uma estrutura organizacional, adequada e compatível com a instituição, com recursos humanos qualificados e recursos financeiros que permitam articulações eficientes.

Para cumprir sua missão, a biblioteca universitária, deve possuir uma estrutura organizacional, composta por unidades organizacionais (departamentos, divisões, seções, áreas) que permitam a realização de atividades técnicas e administrativas, visando a disponibilizar o seu produto, ou seja, a informação. Vale ressaltar que “as técnicas de departamentalização variarão de organização para organização, e de épocas em épocas [...]” (KWASNICKA, 1995, p.187).

Para desenvolver uma estrutura organizacional, é necessário saber qual melhor se adapta à instituição, garantindo um bom desempenho à organização, gerando satisfação à clientela externa e interna.

Tal procedimento coincide com a preocupação de Oliveira (1993), quando fala sobre a importância da Administração na gestão de produtos/serviços, visando à eficácia da instituição no atendimento aos clientes, sem descuidar dos recursos humanos (funcionários), para que os mesmos, satisfeitos tenham um melhor desempenho.

Luporini e Pinto, (1993, p.38), também alertam para a preocupação que as organizações devem ter para com seu pessoal, afirmando que, “os principais pontos abordados pela Escola de Relações Humanas são: necessidades e desejos individuais, Interação entre grupos de trabalho, unidade de comando e relações interpessoais.”

Seja qual for a estrutura organizacional adotada, o importante é que cada parte ou pedaço dessa estrutura assuma uma responsabilidade específica,



possibilitando, em cadeia, executar tarefas em benefício do sistema como um todo. Entre as atividades a serem desenvolvidas, Macedo e Dias (1992, p.43) apontam:

o planejamento; estudos da comunidade acadêmica e definição de perfis de usuários; estabelecimentos de diretrizes e políticas, padrões e regulamentos, estudo de espaços de setores administrativos; preparo de relatórios, instruções, manuais de serviço, folhetos instrucionais e divulgativos, boletins bibliográficos e informativos; cooperação com outras bibliotecas e sistemas de informação; execução de projetos/programas; conservação e preservação de coleções; supervisão/avaliação de pessoal e serviços; treinamento de pessoal.

A diversidade de atividades a serem desenvolvidas gera aos profissionais da informação, mais especificamente aos gerentes das unidades de informação, uma sobrecarga de tarefas que, no mínimo, exige que ele aprenda [...] “a planejar, montar projetos, buscar parcerias, contactar por iniciativa própria agências de fomento e diversificar as suas fontes de recursos”. (TARAPANOFF, 2000, sem paginação).

No seu papel de gerente, segundo Barbalho et al. (2000, sem paginação), o administrador da biblioteca deve procurar “dispor de conhecimentos técnicos e administrativos que lhe permitam manter diretrizes e liderança em sua atividade gerencial, traçar metas, estabelecer planos e políticas” que possam provocar mudanças na unidade de informação.

A sua função exige a permanente tomada de decisão no estabelecimento dos objetivos a serem alcançados e da interação constante com a sua comunidade interna e externa.

Ao gerenciar uma biblioteca universitária, o profissional da informação passa a enfrentar inúmeras dificuldades e desafios, dentre os quais a carência de recursos financeiros para a atualização e expansão de sua coleção. Principalmente porque os acervos dessas bibliotecas quase sempre são formados com muita dificuldade, pois, na maioria das vezes, os recursos são escassos.

Historicamente sabe-se que essas instituições tiveram dificuldades de ordem financeira e política e isto se estende até hoje devido, em parte, ao fato de serem órgãos ligados, na maioria das vezes, a um organismo estatal, seja federal, estadual ou municipal, o que evidencia uma dependência não só financeira mas ideológica que compromete sobremaneira suas ações. (BARBALHO, 2000, sem paginação).

Segundo Bertucci (2000), gerenciar acervos é questão primordial para se alcançarem os objetivos traçados pela biblioteca, no que se refere à qualidade da sua coleção. Destaca que o gerenciamento de acervos de uma instituição universitária implica no desenvolvimento harmônico de atividades “técnicas/intelectuais” que expressam o conjunto de atividades envolvendo a seleção, avaliação, manutenção e descarte das obras.

Dentre os aspectos técnicos indispensáveis do gerenciamento das coleções, a autora relaciona os cuidados com o acervo quanto ao desgaste pelo uso, armazenamento incorreto, vandalismo, restauração, reencadernação e limpeza periódica dos volumes existentes e outras atividades burocráticas relativas ao processo de aquisição. Quanto aos aspectos intelectuais, cita as tarefas de avaliação dos interesses da comunidade, a seleção e o descarte de obras.

A armazenagem e conservação das coleções existentes exigem recursos e avaliações criteriosas, uma vez que “manter o acervo em boas condições e o mais completo possível é uma meta sempre almejada”, (BERTUCCI, 2000, p.4) mas nem sempre tão fácil de ser atingida. Portanto, é importante ressaltar que não basta apenas adquirir coleções, processá-las e disponibilizá-las aos usuários. Há que se pensar, também, na melhor forma possível de preservá-las, com o propósito de prolongar sua vida útil para atender à sua demanda.

Considerando os vários problemas que os bibliotecários enfrentam com relação à conservação das coleções, a preservação deve ocupar posição de destaque na administração das bibliotecas, sendo, portanto, um aspecto a ser planejado.



Cabe aqui ressaltar a importância de se ter uma Divisão de Preservação nas bibliotecas universitárias, visto que, para Maciel e Mendonça (2000, p. 69)

[...] o desdobramento da estrutura de uma biblioteca em divisões ou departamentos, seções e setores, surge em decorrência da necessária organização do trabalho dentro de suas dependências, tendo em vista a qualidade dos serviços prestados, a satisfação da clientela externa e interna e o mínimo de custos.

Este procedimento vem contribuir para um gerenciamento eficaz, podendo adotar diferentes critérios para sua criação. As autoras citam Ramos Simon (1996), para destacar alguns desses critérios:

- departamentalização por funções: tarefas separadas por tipos de atividades que, em bibliotecas, seriam encontrados nas organizações nucleadas em divisões, tais como: seleção e aquisição, análise documental, referência, circulação, comutação e outras ;
- departamentalização por território: usada nas organizações dispersas geograficamente em estados, cidades e bairros. Para as bibliotecas, podem ser usadas para as redes de bibliotecas ou sistemas dispersos territorialmente;
- departamentalização por produto: para as empresas que fabricam diferentes produtos, adotando um departamento para cada um deles. No caso das bibliotecas, seria: seção de livros, periódicos, levantamentos documentais, relatórios de pesquisas, audiovisuais, pesquisa on-line;
- departamentalização por processo: seria a divisão do processo contínuo de trabalho em várias fases, onde cada fase fique sob responsabilidade de um departamento. As bibliotecas usariam este critério para os setores de gerência de coleções, processamento técnico, referência e circulação, busca bibliográfica e outros;

- departamentalização por clientes: para as empresas que criam a sua organização em função dos diferentes grupos de clientes. Nas bibliotecas, principalmente as públicas, seriam as seções infanto-juvenis, estudantis, público em geral, deficientes visuais e outras.

Seja qual for o modelo de estrutura organizacional utilizado, combinada ou mista, o importante é que atenda às necessidades da instituição, propiciando abertura para mudanças, quando estas se fizerem necessárias.

Bibliotecas Universitárias de grande e médio porte se beneficiariam com a criação de uma Divisão de Preservação responsável pelo planejamento de ações, que viabilizassem a implantação de programas de manutenção de acervos.

Segundo Garlick (1997, p.15) “um programa de manutenção de acervos utiliza uma série de procedimentos de preservação básicos e simples, a fim de aperfeiçoar o acondicionamento e o ambiente de armazenagem[...]”.

Os programas de preservação devem ser pautados na missão institucional e fundamentados em sua política de acervos que deve ser bem clara e definida.

Toda instituição responsável pela guarda e manutenção dos vários tipos e tamanhos de acervos podem e devem criar e implementar programas para manutenção de suas coleções.

Visando ao desenvolvimento de um programa eficiente para manutenção de acervos, Garlick (1997, p.16) apresenta três fases na elaboração de seu planejamento:

- 1) diagnóstico: reunião de informações necessárias para a construção do programa;
- 2) formulação de políticas e de diretrizes de procedimentos para orientar o programa de manutenção e determinar a sua

estrutura, permitindo tomada de decisões em cada fase do programa;

- 3) seleção e organização de projetos, composta de quatro etapas a saber: a) identificação dos grupos de documentos que requerem atenção prioritária, b) definição das necessidades da manutenção dos grupos de documentos, c) seleção dos procedimentos de manutenção para cada grupo, d) estimativa de custo e previsão de tempo de execução para cada projeto de manutenção.

O planejamento portanto, é o elemento mais importante para a realização de um bom programa de manutenção de coleções. Por meio dele, os recursos podem ser mais bem distribuídos em projetos que reflitam as prioridades da instituição. Além disso, permite que diferentes projetos sejam desenvolvidos de maneira coerente e sistemática, contribuindo para o alcance dos objetivos e metas desejáveis no gerenciamento de acervos com vistas à preservação.

Deve-se ressaltar que a administração se faz necessária às bibliotecas universitárias, visto que estas são consideradas como empresas e, como tal, devem estar aptas a competir, buscando melhorias neste ambiente de mudanças e dificuldades.



2 PRESERVAÇÃO DE ACERVOS BIBLIOGRÁFICOS

Antes de tratarmos sobre a preservação de coleções propriamente dita, buscou-se, na literatura da área, definições sobre Preservação, Conservação e Restauração, com o intuito de esclarecer que, embora apresentem similaridades conceituais, possuem diferenças marcantes nas definições.

Corujeira (1974, p.6) não faz distinção entre os termos preservação e conservação e os define como um conjunto de meios para evitar estrago nos papéis. Para a autora, a conservação é medida “preventiva”, enquanto que a restauração é aplicada como medida “curativa”.

Em seus estudos, Almela Melia (apud VALLE, 1991, p.15), considera somente o vocábulo conservação, definindo-o como “a atividade de manter os documentos indefinidamente no estado em que se encontram, aplicando-lhes elementos protetores para que não sejam afetados por circunstâncias externas”.

Crespo e Viñas (apud GONÇALVES 1989, p.156) entendem como conservação “a manutenção em boas condições físicas de cada item no acervo, a fim de que o mesmo possa cumprir a função para a qual foi criado”.

Morrow (apud VALLE, 1991, p.16) “sintetiza preservação como ação tomada para antecipar, impedir, retardar a deterioração e conservação como a manutenção de cada item do acervo em condições utilizáveis”.

Dentre os vários conceitos, Nassif (1992, p.12) destaca os de Dureau e Clements “por adotarem uma perspectiva mais abrangente”. São eles:

Preservação – “inclui todas as considerações administrativas e financeiras relacionadas à armazenagem e às condições de acomodação, ‘Staff’, políticas, técnicas e métodos envolvidos na preservação de materiais de bibliotecas e de arquivos, bem como de toda a informação contida neles”.

Conservação – “Práticas envolvidas em proteção de materiais de bibliotecas e arquivos contra danos, deterioração e decomposição, incluindo métodos e técnicas planejadas por pessoal técnico”.

Restauração – “Técnicas usadas por especialistas ocupados em prolongar a vida de materiais de bibliotecas e arquivos, danificados pelo tempo, pelo uso e por outros fatores”.

Gomes (1990, p.99) esclarece a diferença entre os termos restauração, conservação e preservação. Para a autora, restauração são atividades exercidas em laboratório por especialistas, “visando tratar e recuperar o material já deteriorado”. A conservação “é voltada para práticas e técnicas visando proteger os materiais de danos e degradação física”. Afirma, ainda, que, dentro desse contexto, a preservação tem um sentido mais amplo,

envolvendo, além da conservação e da restauração, aspectos administrativos, projetos de instalações e edifícios, seleção, aquisição, armazenagem e distribuição física de materiais, treinamento de usuários e de pessoal no tocante à preservação de acervos.

Beck (1997, p.5), coordenadora do Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos, diz que a preservação é, no “sentido geral, toda a ação que se direciona à salvaguarda das condições físicas dos materiais”. Conceitua conservação/restauração como “intervenção na estrutura dos materiais, visando melhorar o seu estado físico”. Para a especialista, conservação/restauração exerce um “impacto sobre o objeto”. Apresenta, ainda, um conceito sobre conservação preventiva, como sendo a “melhoria do meio ambiente e dos meios de armazenagem, visando prevenir e retardar a degradação”. Estas ações exercem “impacto sobre o conjunto”.

Neste sentido, a restauração vem a ser uma interferência direta no documento já deteriorado, procurando manter dentro do possível a sua forma original. Conservação envolve ações rotineiras, visando a prolongar a vida útil dos documentos, enquanto que a preservação é mais abrangente, envolve a conservação e a restauração, buscando, por meio de um planejamento adequado,

estabelecer políticas, elaborar projetos e desenvolver ações com o objetivo de manter as obras em condições de manuseio.

Para essa pesquisa foram adotados os conceitos de Beck (1997, p.5), por incluírem também aspectos preventivos, que vem sendo a preocupação que norteou o desenvolvimento deste trabalho. Pois um acervo administrado com vistas à preservação trará benefícios, uma vez que, sua durabilidade será maior em razão de medidas preventivas adotadas.

A preservação de coleções é um grande desafio para bibliotecários que atuam nas bibliotecas universitárias e, por isso, deve ser reconhecida como função administrativa no contexto do gerenciamento de sistemas de informação.

Para Lane e Val (1996), os serviços de aquisição, catalogação, referência, estão bem desenvolvidos e continuam crescendo e se adaptam às mudanças tecnológicas e às necessidades dos usuários. Mas o serviço de preservação, embora urgente, tem sido pouco encontrado nas bibliotecas brasileiras. No entanto, com a expectativa de vida cada vez menor dos documentos, a preservação deve ser assumida por diferentes pessoas, entre elas: funcionários de todas as áreas da biblioteca, usuários, administradores, editores e até mesmo os fabricantes de papel.

Sobre a preservação de acervos de uma instituição, Ogden (1997d, p.3), comenta que:

pode ser dividida em duas categorias. A primeira é a preservação preventiva que, geralmente, enfoca a deterioração dos acervos na sua integridade. A segunda consiste das medidas corretivas de preservação, empregadas para remediar a deterioração.

Portanto, é fundamental que as bibliotecas universitárias voltem a sua atenção para as questões relativas à preservação de suas coleções, procurando conhecer os problemas que afetam as condições de conservação e planejando ações eficientes e eficazes para solucionar os problemas detectados, tanto de forma preventiva como curativa ou corretiva.

Face ao exposto, é necessário ressaltar que os acervos de bibliotecas sofrem constantemente a ação de diferentes fatores que aceleram o seu processo de deterioração. Isso pode ser minimizado por intermédio de procedimentos preventivos, a serem adotados pelos administradores dessas instituições, empenhados em identificar os principais problemas relacionados com a preservação de documentos, a fim de estabelecer política e programas adequados.

Estudos sobre preservação começaram a ser desenvolvidos nos Estados Unidos e Inglaterra, a partir da década de 50 (NASSIF, 1992). Ao longo dos anos, o interesse pelo assunto intensificou-se, conduzindo à criação de várias entidades internacionais, à promoção de eventos direcionados à discussão do tema, e conseqüentemente, à proliferação de uma literatura específica.

No Brasil, algumas instituições têm contribuído para o desenvolvimento da área. Dentre elas, podem ser mencionadas a Biblioteca Nacional, Arquivo Nacional e a Fundação Casa de Rui Barbosa que vêm desenvolvendo estudos e trabalhos, principalmente na área de restauração de documentos. Há também entidades que atuam na área de formação de recursos humanos, tais como o SENAI/ABER (Serviço Nacional da Indústria/Associação Brasileira de Encadernação e Restauração) e a ABRACOR (Associação Brasileira de Conservadores/Restauradores de Bens Culturais).

Da literatura nacional sobre o assunto, constam alguns trabalhos relevantes como o de Beck (1985) que, a partir da sua experiência no Laboratório de Conservação e Restauração do Arquivo Nacional, publicou um "Manual de Conservação de Acervos", no qual apresenta alguns aspectos básicos para o estabelecimento de programas de conservação.

Além disso, Gonçalves (1989) desenvolveu um estudo que enfatiza a necessidade de preservação do patrimônio documental, representado pelas publicações oficiais, de acordo com padrões científicos de conservação. Distingue, ainda, os conceitos de preservação, conservação e restauração, discorrendo sobre os aspectos históricos da fabricação do papel e os fatores intrínsecos que afetam a sua degradação. Além disso, apresenta, de forma clara e objetiva, os principais

agentes que contribuem para a deterioração dos acervos, sugerindo medidas preventivas para a conservação dos mesmos.

Outra importante contribuição científica para a área pode ser encontrada no trabalho de pesquisa realizado por Kremer et al. (1992). O estudo apresenta uma metodologia para avaliação das condições físicas de coleções bibliográficas, apontando algumas diretrizes para formulação de políticas e programas de preservação.

Subsídios para a formulação de políticas de preservação de acervos também constam do estudo realizado por Nassif (1992). A partir de um estudo de caso desenvolvido em uma biblioteca universitária, a autora apresenta as linhas básicas para a formulação de uma política de preservação, tomando como base a revisão de literatura sobre o assunto e as informações obtidas durante as entrevistas e as observações feitas na biblioteca que serviu de base para a pesquisa.

Spinelli (1995), arqueólogo e técnico em conservação, publicou um trabalho relevante sobre conservação de acervos bibliográficos. O autor faz uma abordagem histórica sobre a evolução do papel, ao mesmo tempo em que apresenta soluções para os problemas de deterioração dos acervos e descreve técnicas de tratamento para sua conservação.

Outra valiosa contribuição para a literatura, no campo da preservação de acervos, são os vinte e três cadernos técnicos traduzidos e publicados em 1997, e hoje com a segunda edição publicada, por meio do "Projeto Cooperativo Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos", coordenado por Ingrid Beck, em parceria com a "Commission on Preservation & Access"¹. Estes cadernos são traduções de trabalhos estrangeiros, abordando principalmente temas de cunho gerencial, com enfoque para a necessidade do planejamento para que se estabeleçam prioridades na área de preservação. Eles vieram preencher uma lacuna causada pela escassez de publicações em Língua Portuguesa sobre o assunto.

¹ Organização privada norte-americana sem fins lucrativos atuando em favor das bibliotecas, arquivos e universidades para desenvolver estratégias de colaboração visando a preservação e o acesso aos registros acumulados pelo homem.



A seleção dos textos traduzidos pelo projeto teve como base temas prioritários referentes ao planejamento e à administração de programas de conservação preventiva, tais como: o controle ambiental, a prevenção e salvamento de emergência de coleções em caso de sinistros, armazenagem e manutenção, práticas de reparo e conservação de livros, conservação de filmes, fotografias e registros magnéticos, bem como a transposição de suporte, abrangendo a microfilmagem, a reprodução eletrostática e os novos recursos da digitalização.

2.1 Documentos em Suporte Papel

Embora outros formatos estejam cada vez mais presentes nas bibliotecas, a grande maioria das coleções de pesquisa têm como suporte o papel que, em consequência de sua natureza orgânica, desenvolve um processo de degradação lento ou mais rápido, dependendo da época em que foi criado o documento e das condições ambientais em que está armazenado. Para Merriel-Oldhan, J. e Reed-Scott, J. (1997, p.80), "as coleções em papel precisam ser preservadas de modo que informações insubstituíveis não sejam perdidas como antecipação de um futuro ainda incerto."

O papel vem sendo utilizado há, aproximadamente, 2000 anos como suporte para escrita. Pesquisas históricas atribuem a invenção do papel ao Chinês Ts'ai Lun, por meio de um processo simples que consistia na maceração de casca de árvores, cânhamo, trapos e redes de pesca, até se tornarem reduzidos a uma massa de fibras que eram misturadas à água e, em seguida, despejadas sobre uma malha de bambu. Após a filtragem da água, surgia, então, uma fina camada de fibras entrelaçadas sobre a malha que eram postas para secar.

No entanto, segundo Rodés (1998,p.68) recentes estudos e descobertas arqueológicas demonstram que a origem dos antigos suportes situa-se há uns 300 anos antes de Ts'ai Lun, significando que uma "proto-folha" provavelmente já apareceu por volta dos anos 200 a.C.



Beck (1985, p.7) relata que as “escritas mais antigas sobre o papel foram encontradas na Muralha da China e datam do ano 100 d.C.” Há inúmeros indícios de que os chineses já produziam papel antes da era cristã.

Para Cedran, (1996, p.34) “ não se pode falar de papel sem mencionar Ts'ai Lun”. No ano de 105 da era Cristã, Ts'ai Lun relata ao Imperador o processo de fabricação do papel, recebendo, então, grandes louvores pela sua habilidade.

Também utilizado como moeda, embalagem e vestuário, o papel foi, durante algum tempo, considerado como “especiaria”.

A partir de então, outros tipos de fibras também são utilizados na fabricação do papel, como as fibras do bambu e da amoreira. No século VII, os japoneses dão início à fabricação do papel, utilizando as fibras da amoreira. (SPINELLI,1997).

No início do século VIII, os chineses foram aprisionados pelos árabes, após um ataque a Samarkanda. Para Cedran (1996, p.34), “após Samarkanda e a revelação do segredo, o papel começa o seu caminho para o Ocidente, descendo por Bagdá, Damasco, Cairo, Trípoli e, por volta de 1.100, entra em Fez e Marrocos.”

Itália e Espanha começam a produzir papel nos séculos XII e XIII. Segundo McMurtrie (1995, p.81), “o primeiro moinho de papel da Cristandade foi construído provavelmente em 1270, em Fabriano – cidade italiana que é, ainda hoje, um dos centros mais importantes do mundo de produção de belos papeis de fabrico manual.”

Com o domínio das técnicas de manufatura do papel, os fabricantes passaram a usar marcas para identificar os seus produtos. Conhecidas por “marcas d'água”, eram registradas nas folhas dos papéis durante sua fabricação.



Sampieri (2000, p.18) relata que “a marca d’água foi uma inovação introduzida pelos papeleiros de Fabriano por volta de 1380, obtida por meio de um desenho qualquer feito de arame de boa qualidade colocado sobre a rede de moldes”.

Com a invenção da imprensa por Gutemberg no século XV, o papel começa a ser utilizado em grande escala, surgindo, então a luta dos fabricantes para atender uma maior demanda, que resultou em problemas como a escassez de trapos e o custo da mão de obra.

Morrow e Walker (apud GONÇALVES, 1989,p.159) dizem que

a fabricação de papel no século XIX foi influenciada pela Revolução Industrial e pela rápida expansão da literatura pública. Uma nova tecnologia foi necessária para que mais papel fosse produzido para atender à demanda. Contudo, muitos dos aperfeiçoamentos tecnológicos resultaram em papéis que estavam destinados a deteriorar-se rapidamente.

A fonte de matéria-prima utilizada na fabricação dos primeiros papéis constituía-se, basicamente, de restos de trapos de algodão e de linho. Analisando-se quimicamente esses materiais, nota-se que eles apresentam uma taxa elevada de celulose (92% a 97%), podendo ser considerados quase que celulose pura. Esse papel tem um teor de acidez (PH) zero e, freqüentemente, também contém carbonato de cálcio, um componente que serve para evitar ou reduzir a criação de acidez durante muito tempo. Esses fatores explicam a excelente qualidade e durabilidade dos chamados “papéis de trapo”.

Após a chegada de Dom João VI ao Brasil, despertou-se o interesse pela manufatura do papel. Segundo Beck (1985), entre 1809 e 1810, foi instalada a primeira fábrica de papel em Andaraí Pequeno – Rio de Janeiro. Em 1837, mais uma fábrica é instalada e, quatro anos mais tarde, surge uma outra fábrica no Engenho Velho. A Fábrica de Orianda, criada em 1852, faliu em 1874 por falta de matéria-prima, o trapo.

A partir do uso da pasta de madeira na fabricação do papel, descobriu-se que sua qualidade não é igual à dos fabricados com trapos, uma vez que as fibras da polpa de madeira são curtas e contêm grande quantidade de lignina, difíceis de serem retiradas e, com o tempo, tornam-se um agente de deterioração, dando ao papel um aspecto amarelado e tornando-o muito ácido.

Rodés (1998, p.69) ressalta que os papéis obtidos através de fibras de madeira apresentam uma vida útil muito curta, colocando em “perigo a preservação da memória registrada pela escrita sobre a superfície dos papéis”.

Outro fator de degradação do papel é a colagem interna, que é feita com produtos químicos. Para Rossi Filho (1996, p.63),

desde 1807, a colagem era feita com cola de breu e alumina. A partir de 1876, o sulfato de alumínio substituiu o sulfato de alumínio potássio. Ambos aumentaram a acidez do papel, que já era ácido, impactando as características de permanência do papel.

O mesmo autor diz que experiências realizadas em 1901, com a “fabricação de papel com celulose química de madeira e carbonato de cálcio como carga, resultou em um papel mais resistente e com maior alvura”.

De acordo com estudos efetuados por Barrow, (apud GONÇALVES, 1989) a produção de papel denominado “permanente” e “durável” será possível com a utilização de polpa de madeira de boa qualidade com fibras fortes e longas, recebendo uma encolagem com resinas sintéticas, ao invés do tradicional alúmen-resina, incorporando cargas de carbonato para dotar a polpa de reserva alcalina, pretendendo-se atingir a qualidade do papel de trapos. Segundo Rossi, (1996, p.63) “ nos Estados Unidos, Europa e Japão, a colagem alcalina vem substituindo a colagem ácida com velocidade cada vez maior, acredita-se que, até o final deste século, praticamente todo o papel produzido nesses países terá colagem alcalina.”



Spinelli (1997) alerta para o cuidado que se deve ter na escolha de papéis, pois, enquanto alguns fabricantes produzem papéis para jornais, revistas e livros de baixo custo, outros produzem papéis de boa qualidade e durabilidade.

2.2 Agentes de Deterioração

As dificuldades com a conservação aumentaram significativamente com a invenção do papel que, ainda hoje, é o suporte mais utilizado para os registros do conhecimento. Sendo assim, o estudo sobre preservação requer o conhecimento dos agentes responsáveis pela degradação desse suporte.

São inúmeras as causas de deterioração do papel. Crespo e Viñas (apud GONÇALVES, 1989) dividem os fatores de degradação do papel moderno, em intrínsecos e extrínsecos.

Os fatores intrínsecos são inerentes à natureza das matérias primas do papel e de sua estrutura físico-química.

Sobre papéis de madeira, Gonçalves (1989, p.161), afirma que os mesmos

oferecem poucas condições de sobrevivência, em função da má qualidade da matéria prima e dos resíduos químicos deixados em seu processamento cuja consequência é a ruptura das cadeias moleculares da celulose, traduzida em uma fragilidade generalizada do suporte, ao mesmo tempo que a oxidação da lignina ocasionará o seu amarelecimento.

Sobre tais papéis, Beck (1985, p.11) diz que “os agentes internos abrangem os elementos nocivos provenientes da própria matéria-prima e dos métodos de produção, que determinam muitas vezes reações físico-químicas agressivas”. Ressalta, ainda, que, com os papéis mais antigos, esses problemas são poucos, uma vez que os papéis de trapo, quase que de pura celulose, são mais

resistentes, o que não ocorre com os papéis de madeira, pois estes oferecem pouca resistência e durabilidade em razão de resíduos deixados em seu processamento.

Outros fatores que contribuem para a degradação do papel são os extrínsecos que ocorrem a partir de fatores físicos e químicos ambientais onde estão armazenadas as publicações, dos fatores circunstanciais causados por incêndios, inundações, terremotos e guerras e dos agentes biológicos.

2.2.1 Agentes físicos

Os agentes físicos são os relacionados com o ambiente onde estão armazenadas as publicações: luz, temperatura e umidade.

A luz, quando controlada, exerce uma ação germicida sobre alguns microorganismos e é nociva para alguns insetos. Mas a luz em excesso acelera a deterioração dos materiais de bibliotecas e arquivos, tornando os papéis quebradiços e sem resistência.

Para Ogden (1997g, p.4), a luz "também provoca esmaecimento ou a mudança de cor das tintas, alterando a legibilidade e/ou a aparência dos documentos e das fotografias, obras de arte e encadernações".

A radiação ultravioleta (UV) é considerada uma das mais danosas para os materiais de bibliotecas e arquivos. Em razão dos altos níveis de energia UV emitidos, as fontes mais danosas de luz são o sol, o vapor de mercúrio, o haleto de metal e a iluminação fluorescente e, em último lugar, a incandescente.

Segundo Gonçalves (1989, p.163), "a luz tem uma ação fotossensitiva branqueadora sobre os papéis de boa qualidade e produz amarelecimento e escurecimento naqueles em cuja composição figura a lignina".



A exposição à luz, ainda que por pouco tempo causa danos irreversíveis, pois os efeitos danosos são cumulativos.

Falando sobre a umidade relativa, Ogden (1997c, p.19) coloca que

é a medida da capacidade do ar de segurar a umidade. Esta umidade pode provir de água acrescentada ao ambiente intencionalmente (ex. umidificadores), acidentalmente (ex. vazamentos ou inundações), gradualmente (ex. de materiais que absorvem umidade; como livros ou madeira); ou de mudanças na temperatura (causadas, por exemplo, por aquecimento ou refrigeração do ar). Na realidade, todos esses fatores atuam uns sobre os outros para aumentar ou diminuir a UR.

Sendo higroscópicos, os papéis absorvem umidade, ficando sujeitos ao desenvolvimento de fungos. Para Corujeira, (1971, p.15) "entre os fatores físicos, é a umidade de maior prejuízo para os documentos".

Segundo Schreiber (1961, p.460), quando a umidade relativa do ar é mantida em torno de 45% "a maioria dos microorganismos e dos corpos reprodutores não encontrarão condições favoráveis a seu desenvolvimento e acabarão morrendo", por outro lado, o ar por demais seco (menos de 40% de umidade) é prejudicial aos documentos, tornando-os secos e quebradiços.

O excesso de umidade favorece o desenvolvimento de fungos, bactérias e acelera o processo de acidificação do papel.

A temperatura expressa a medida de calor de um ambiente e, quando em excesso, acelera a deterioração do papel, couro e tecidos.

As reações químicas são afetadas em função da alta temperatura. Ogden (1997c, p.19) afirma que

as reações químicas dobram a cada elevação de temperatura de 10° C. No caso especial da celulose, testes artificiais de envelhecimento indicam que cada aumento de 5c quase dobra a taxa de



deterioração, mesmo na ausência de luz, poluentes ou outros fatores.

Para Valle (1991, p.22), "temperatura e umidade, em bibliotecas, devem ser consideradas juntas, porque estão sempre em íntima relação, atuando em conjunto nos danos aos documentos".

De acordo com Corujeira (1971, p.15), " nos climas tropicais a temperatura entre 21° – 23° C combinada com uma umidade relativa de 50%, mais ou menos, é considerada a melhor para a conservação do papel".

Por outro lado as variações bruscas de temperatura são muito danosas aos documentos, pois acarretam expansão e distensão das fibras do papel, tornando-os menos duráveis.

Segundo Grosso et al. (apud Martins 1987, p.29) "quanto mais baixa a temperatura, maior será a vida do papel".

2.2.2 Agentes químicos

São considerados agentes químicos os fatores internos próprios da fabricação do papel que provocam a sua destruição, como a lignina, colas ácidas, alúmen e, nos papéis coloridos, o uso de tintas. Como fatores externos, pode-se citar a poluição atmosférica, a poeira e as tintas para escrever.

A acidez é um agente químico causado tanto por elementos internos decorrentes de manufatura, como externos, pela exposição a meios ácidos. Dos agentes químicos, a acidez é a que causa maior preocupação nos bibliotecários arquivistas e conservadores.



Para Lefebvre ([198-?], p.9),

O ácido destrói as colas usadas na fixação das fibras vegetais. Destruindo essas colas as fibras ricas em celulose absorvem água, o que leva o papel a deteriorar-se. Os ácidos finalmente, destroem as próprias moléculas de celulose.

A acidez provoca no papel o aparecimento de manchas escuras, amarelecimento, cheiro ácido, deixando o papel frágil.

A poluição atmosférica compõe-se também, de agentes químicos. Spinelli (1997, p.27) afirma que “a atmosfera pode ser considerada um grande recipiente onde, permanentemente, são lançados sólidos, líquidos e gases capazes de comprometer a integridade dos acervos documentais”.

O autor coloca que, dentre os poluentes mais agressivos, estão a poeira e os gases ácidos, devido à queima de combustíveis. Esses gases são: o dióxido de enxofre, o dióxido de nitrogênio e o sulfeto de hidrogênio que se originam, além da queima de combustíveis e dos derivados de petróleo, de produtos químicos das indústrias.

O ozônio, gerado pela interação da luz solar e do dióxido de nitrogênio expelido pela queima de gasolina dos veículos, também é responsável pela oxidação da celulose usada na fabricação do papel.

Considerada, também, como agente químico, a poeira é formada por pequenas partículas sólidas, compostas de esporos de microorganismos, carvão, fragmentos metálicos e outros.

Flexes (apud VALLE, 1991, p.34) “classifica os danos ocasionados pela poeira em três tipos: físicos, químicos e biológicos”.

Os danos físicos são causados pelo efeito abrasivo que a poeira provoca nos papéis e, por ser higroscópica, a poeira mantém sobre os materiais



uma quantidade maior de umidade e, sendo ácidas, as partículas de poeira transmitem acidez ao papel.

A contaminação biológica provocada pela poeira se dá em função de esta trazer em sua composição esporos de microorganismos, os quais, em contato com o papel, muitas vezes encontram condições climáticas adequadas para o seu desenvolvimento.

Outro componente químico prejudicial aos papéis são as tintas, com seu processo de fabricação era variado, considerando-se mais antigas as pretas e as vermelhas, sendo estas utilizadas para se iniciar os parágrafos. Tal uso foi adotado pelos gregos e, mais tarde, pelos romanos, continuando nas rubricas dos manuscritos e dos primeiros livros impressos (MC MURTRIE, 1982, p.28).

Para escrever nos papiros os egípcios usavam uma tinta à base de fuligem e óleo ou goma, onde era adicionado um pouco de vinagre com a finalidade de espantar os insetos.

Shreiber (1961, p.459) afirma que,

na Idade Média, para escrever sobre pergaminho e papel, usavam-se também tintas que provinham de galhas dissolvidas em vitriolo; estas tintas, excessivamente ácidas, com o passar do tempo corroem o pergaminho e o papel.

Também era utilizado pelos romanos na fabricação de tintas a secreção escura de alguns moluscos como as sibas.

No entender de Valle (1991, p.35),

as tintas ferrogálicas, ou de ferro, são comercialmente denominadas de permanentes por serem insolúveis em água. No entanto, são de grande instabilidade química, tornando-se motivo de um dos maiores danos que sofre a documentação escrita com este tipo de tinta.



Para Lefebvre, ([198-?], p.10),

as tintas empregadas sobre o papel apresentam problemas delicados e exigem da parte do restaurador conhecimento de suas propriedades e grande habilidade no seu manuseio. As cores podem ser irremediavelmente atingidas pelos produtos químicos empregados na restauração.

2.2.3 Agentes biológicos

Agentes biológicos, como os microorganismos, os insetos, os roedores e o homem são responsáveis por grandes estragos nos materiais bibliográficos. A poeira é considerada um veículo para os microorganismos, os quais são formados por dois grandes grupos: fungos, bactérias e seus esporos. Estando sempre presente no ar e na superfície dos livros e documentos, os esporos começam a se desenvolver, ao encontrarem ambiente propício, isto é, temperatura acima de 30° C e umidade relativa acima de 60%.

Também conhecido por "mofo", os fungos são isentos de clorofila e não assimilam o carbono atmosférico, vivendo como parasitas e contribuindo para a decomposição dos documentos. Os fungos se dividem de acordo com sua especificidade, em celulolíticos (destruidores de celulose) e proteolíticos (destruidores de proteínas) (BACK, 1985).

Segundo Corujeira (1971, p.25) os fungos mais encontrados sobre os livros são:

Chaetomium, Irichoderma, Aspergillus, Penicillum Stemplylum, Alternaria Stachybotrys e outros. Uns, provocam a descoloração das tintas, outros, com seus pigmentos de várias cores, determinam alterações cromáticas (manchas roxas, negras, marrons, amarelas, verdes etc...) do material bibliográfico.



As manchas de várias cores e intensidade são indícios de que os documentos estão sendo atacados por fungos, deixando o papel feltroso e quebradiço.

Price (1994, p.21) informa que

O mofo, um termo comum para o crescimento de fungos, é uma das fontes mais sérias e subestimadas de danos a materiais de bibliotecas, arquivos e museus. O mofo crescerá sobre qualquer material orgânico 'hospedeiro' que ofereça nutrientes apropriados, incluindo o papel, adesivos, couro, poeira e sujidades fuliginosas.

Microscópicas e unicelulares, as bactérias são encontradas na natureza, nas águas, na terra e no ar. Para Schreiber (1961), vivem à custa de organismos que parasitam, multiplicando-se por divisão direta, multiplicação esta que se dá com maior rapidez, quando em condições favoráveis. Das bactérias que vivem nos livros há as que se alimentam da celulose do papel (celulosíticas), algumas das substâncias colantes e outras das substâncias de origem animal (bactérias putrefacientes e que produzem a liquefação do pergaminho). Esses organismos apresentam secreções que degradam a celulose e provocam manchas de várias cores e intensidade.

Dentre os agentes biológicos, o ataque de insetos acarreta sérios danos aos documentos, uma vez que o material de bibliotecas e arquivos é atrativo para insetos e roedores, pois, além da celulose do papel, encontram proteínas e carboidratos, colas, couro e outras substâncias orgânicas para se alimentarem.

Para Carrera (1981, p.353), "a destruição de livros e documentos guardados, causada pelos insetos bibliófagos, é um dano contra o qual o homem procura-se resguardar desde remota antigüidade," pois o ataque de insetos acarreta grandes danos a coleções de arquivos e bibliotecas, destruindo coleções preciosas.

Como insetos bibliófagos, podemos destacar cinco principais que Luccas e Seripierri (1995, p.21) subdividem em duas categorias:



a) Insetos roedores de superfície, que atacam documentos externamente: baratas (Blattarias), traças (Tisanuros), piolho de livro (Corrodentia); b) Insetos roedores internos que atacam o interior dos volumes: cupins (Termitas) e brocas (Anobideos).

Barata, nome comum do inseto que pertence à ordem "blattariae", tem o corpo ovalado, possui asas ou não, pernas com vários espinhos e se locomovem rapidamente. Inseto de hábitos noturnos, é atraída por restos de alimentos, papel e as colas das encadernações. Produz excrementos que mancham os papéis. Seu ataque se dá na superfície das folhas, deixando marcas que lembram ranhuras ou trilhas disformes.(LUCCAS e SERIPIERRI, 1995).

Outro inseto que ataca o papel, é a traça (ordem thysanura), que tem corpo mole e cor acinzentada, movimenta-se com rapidez, preferindo os lugares escuros e úmidos. Assim como as baratas, as traças atacam a superfície dos papéis.

Segundo Guarnieri (1992, p.106), esses insetos "instalam-se nos cantos de paredes e livros e entram em atividade à noite. Permanecem meses sem comer, hibernando".

Também causam danos aos papéis os piolhos de livro (corrodentia). Insetos bem pequenos, sendo algumas espécies desprovidas de asas. Segundo Luccas e Seripierri (1995, p.24), o nome corrodentia tem origem no vocábulo latino que significa "corroer". Alimentam-se dos fungos encontrados no papel e sobrevivem entre as páginas dos livros. Um grande número desses insetos pode causar danos aos documentos e encadernações, provocando orifícios muito pequenos.

Considerado entre os piores inimigos dos livros pelos estragos que produzem, as brocas, pertencentes à família Anobidae, atacam os materiais em sua fase larvária. Sua presença é denunciada pela poeira que deixa nas estantes, originária do material cavado.

Para Carrera (1981, p.357),

os anobideos bibliófagos, na forma adulta, são pequenos besouros de cor escura, cujo tamanho nunca vai além de 2.5 milímetros. Raramente encontrados fora dos livros, pois não apreciam a luz,



somente deixam seu abrigo à noite para o encontro dos sexos. A fêmea fecundada deposita seus ovos em algum cantinho na capa dos livros ou na borda das páginas. Logo depois de eclodirem, as larvas procuram o interior do volume, geralmente roendo os cantos próximos à lombada[...]. Nos livros muito infestados, a destruição é total.

Segundo Guarnieri (1992, p.112)

ao fim da vida larvária, entram em estado de letargia ou transformação, quando são denominadas pupas ou ninfas. Depois de quinze dias aparece o adulto. Neste estado, o inseto só se preocupa com a propagação da espécie. Os machos, logo que termina o período de fecundação, morrem, e as fêmeas procuram colocar os ovos em lugar onde haja alimento.

Tão destruidor quanto as brocas, o cupim (Térmita) apresenta grave ameaça aos acervos bibliográficos, alimenta-se principalmente de celulose; por isso, além dos documentos, ataca as estantes de madeira. Os cupins vivem em sociedade com funções biológicas diferentes. São operários (maior número na colônia), soldados e reprodutores. Cabe aos operários construir o cupinzeiro, criar os pequenos cupins, e sendo eles que digerem o material celulósico também tem a tarefa de fornecer o material já digerido aos soldados, reprodutores e recém-nascidos. (CORUJEIRA, 1971).

O soldado tem cabeça grande e mandíbula desenvolvida que é usada para defender a colônia. Aos reprodutores, casal real, cabe a tarefa da formação de novas colônias.

Luccas e Seripierri (1995, p.26) alertam que

nas noites muito quentes entre os meses de setembro a dezembro, os cupins alados partem em revoada adentrando casas e edifícios. Ficam voando em torno das lâmpadas acesas até perderem suas asas, quando então procuram formar novas colônias, penetrando nas madeiras dos móveis, forros, batentes das portas e janelas. Em bibliotecas, além da madeira atacam os livros formando galerias.



O ataque dos cupins ocorre de forma tão rápida, que, quando se percebe, o material já está todo destruído.

Além de todos esses agentes causadores da deterioração, ainda temos os roedores e o homem.

Para Spinelli (1995, p.29), "a peculiaridade dos roedores é bastante significativa. Além da ação direta sobre o material documental, os roedores podem atacar o revestimento isolante dos condutores elétricos, favorecendo a instalação de sinistros".

Gonçalves (1989, p.165) alerta para a rapidez com que os ratos se proliferam, provocando até a destruição total dos documentos.

Completando o rol dos agentes biológicos, temos o homem que, para Lima (1997), assume o forma de depredador de acervos, pois acaba destruindo-os, pela falta de cuidados no manuseio, vandalismo e até furto.

A falta de cuidados no manuseio contribui para a desestruturação física dos documentos. O uso de marcadores de páginas confeccionados com papéis ácidos; o uso de cliques e grampos metálicos; umedecer o dedo na saliva para virar as páginas; comer enquanto manuseia o livro; dobrar o canto das páginas; apoiar os cotovelos sobre o livro aberto durante a leitura; são algumas das muitas ações que contribuem para a degradação dos documentos.

Sobre o vandalismo em bibliotecas, Kremer e Oliveira (1993, p.182) afirmam que é um tema ainda pouco pesquisado; portanto, não se sabem quais os reais motivos que levam o usuário a praticar atos, como: arrancar páginas e capítulos, recortar ilustrações, fazer anotações e até rabiscar.

Segundo Lima (1998, p.192) "os acervos bibliográficos estão sendo duramente atingidos – rabisca-se, rasga-se, e furta-se". E, com isso, o mais prejudicado é o próprio homem, apesar de ser aquele que mais se beneficia com as informações contidas nos documentos.



2.2.4 Agentes circunstanciais

Outro agravante para os documentos são os agentes circunstanciais, provocados por desastres que ocorrem subitamente, como os incêndios e enchentes.

Beck (1995, p.14) chama a atenção para os problemas que a água e o fogo podem causar aos documentos. Os problemas com a água podem ser “natural (enchentes provocadas por rios ou fortes tempestades) ou acidental (rompimento de canalizações, quebra de telhas, obstrução de calhas de escoamento pluvial, além de combate a incêndios”. A autora ainda coloca que o fogo pode causar danos irreparáveis, pois, mesmo que o acervo seja salvo, ficará coberto de fuligem, fragilizado pela exposição ao calor elevado e com excesso de umidade provocado pela água usada para apagar o incêndio.

2.3 Medidas Preventivas

Não se pode deter o processo de envelhecimento natural dos documentos, mas sim, providenciar para que seu tempo de vida útil possa ser prolongado. Para isso, é necessário que se conheça o estado de conservação das coleções, as condições ambientais do seu local de guarda, para propor medidas que venham contribuir para retardar o seu envelhecimento.

Segundo Kremer et al. (1992, p.139), “as medidas de preservação dizem respeito, principalmente, à prevenção de danos através de controle ambiental, limpeza, armazenamento e manuseio adequados e de intensificação da segurança”.

A mesma autora afirma que as ações preventivas, quando bem planejadas, além de trazerem benefícios para o estado de conservação dos documentos, revertem, a médio e longo prazo, em economia para a biblioteca. Tais medidas implicam em providências simples e pouco onerosas, tais como limpeza

diária orientada, conscientização dos usuários e funcionários quanto ao manuseio adequado e colocação correta dos livros nas estantes, prevenção contra furto, incêndio e inundações e controle de luminosidade.

2.3.1 Agentes físicos

Em se tratando de agentes físicos: luz, temperatura e umidade, são várias as recomendações no sentido de orientar e esclarecer os profissionais responsáveis pela guarda e manutenção de documentos.

Para Ogden (1997g, p.3), o controle da temperatura e da umidade relativa do ar é de grande importância na preservação dos acervos e níveis inadequados de T e UR colaboram para a degradação dos documentos.

Recomendações mais freqüentes, ideais para bibliotecas e arquivos, é de uma temperatura estável de 21°C ou menos, e uma umidade relativa do ar, entre 30% e 50%.

São diversos os equipamentos de controle climático, com diferentes níveis de complexidade, que vão desde um ar condicionado simples, umidificador, desumidificador, até sistemas de ar condicionado central com sistemas de filtragem. Especialistas em preservação recomendam a orientação de um engenheiro de controle ambiental com experiência, na escolha dos equipamentos a serem instalados.

Spinelli (1997, p.26) acrescenta que "a ventilação natural ou forçada pode ser um recurso para o controle simultâneo da umidade e da temperatura". A medida de temperatura é realizada através de termômetros, e a de umidade ambiental é feita por higrômetros, higrógrafos, psicrômetros. A medida simultânea da temperatura e umidade podem ser feitas com termoigrômetro e termoigrógrafos.



Para Agostinho (apud NASSIF, 1992, p.35), no Brasil,

não há definições precisas de parâmetros fundamentais sobre: iluminação, ventilação, temperatura, umidade do ar, nebulosidade, insolação, materiais de construção [...] o que dificulta o desenvolvimento de atividades relacionadas à preservação.

Vários autores argumentam sobre a necessidade da instalação de ar condicionado, visando à manutenção do equilíbrio de temperatura e umidade ambiental.

Porém, é necessário uma infra-estrutura de manutenção adequada para o funcionamento desses aparelhos constantemente, pois o desligamento do sistema de ar condicionado à noite e finais de semana acarreta um descontrole ambiental, ocasionando danos aos documentos.

Tendo em vista as dificuldades financeiras em nosso País, na grande maioria de bibliotecas e arquivos, para a instalação de um sistema eficiente de ar condicionado central e sua manutenção, Souza (1994, p.90) apresenta algumas sugestões para esse controle:

- checar constantemente o telhado do edifício, para evitar surpresas desagradáveis com goteiras;
- manter em bom estado de conservação as instalações hidráulicas do edifício;
- orientar o pessoal de limpeza para a sensibilidade das coleções à umidade, evitando o uso de água e panos molhados que podem seriamente provocar danos aos objetos pela influência na elevação da umidade relativa (o uso de aspirador de pó seria mais aconselhável);
- verificar com frequência as portas e janelas que dão para o exterior, checando possíveis infiltrações de água;

- checar os arredores do edifício, para verificar a presença de poças de água, jardins com regagem diária, que podem ser fonte de umidade para o interior do edifício;
- em caso de ambientes muito úmidos, procurar forçar a ventilação do ar, através de aberturas de janelas, portas ou mesmo a colocação de ventiladores;
- evitar ao máximo o armazenamento de papéis e materiais orgânicos em lugares úmidos e sem ventilação.

O excesso de luz é prejudicial aos documentos, provocando a descoloração das tintas, o escurecimento e amarelecimento do papel. Para Dureau e Clements (apud VALLE, 1991, p.70) "como a luz tem efeito cumulativo sobre os papéis, o número de horas lux (lumens por metro quadrado) de exposição de luz por ano deve ser cuidadosamente controlado".

A incidência da luz solar direta é muito danosa, e a iluminação com lâmpadas fluorescentes também são perigosas, uma vez que emitem raios ultravioletas. Se os materiais bibliográficos não podem ficar armazenados em ambientes totalmente sem luz, o que se pode fazer é diminuir sua exposição à luz, e estas devem ser incandescentes ou fluorescentes filtrada.

As janelas devem ser cobertas por cortinas, painéis, persianas ou filtros que ajudam a controlar a radiação UV dos raios solares. (CORUJEIRA, 1971; OGDEN, 1997g)

Outra sugestão de Ogden (1997g, p.5) é de que

as clarabóias que permitem a iluminação direta das coleções pela luz solar devem ser cobertas para obstruir o sol ou então pintadas com dióxido de titânio ou pigmentos brancos de zinco, que refletem a luz e absorvem a radiação UV.

Autores como Crespo e Viñas; Dureau, Clements (apud VALLE, 1991) sugerem que, para os depósitos, uma iluminação de 50 lux é suficiente,

enquanto que, para as salas de leitura, o recomendado é uma iluminação de 100 lux, com filtro.

2.3.2 Agentes químicos

Na atmosfera, encontra-se grande quantidade de sólidos, líquidos e gases poluentes que atuam como agentes de degradação de materiais bibliográficos. A instalação de um sistema de ar condicionado central, com filtragem do ar, vem contribuir na preservação dos acervos.

Para Spinelli (1997, p.27),

dentre os poluentes mais agressivos às obras, destacam-se a poeira e os gases ácidos devido à queima de combustíveis. A deposição contínua da poeira sobre os documentos... favorece o desenvolvimento de microorganismos e pode acelerar a deterioração do material documental devido aos ácidos contidos.

Visto que a poeira e a fuligem causam danos aos materiais, tornando-os ácidos e quebradiços, a limpeza constante do ambiente, mobiliário e do acervo faz-se necessária. Um local de guarda dos materiais, limpo e sem poeira, atua como um dos melhores e menos tóxicos pesticidas (SEIBERT, 1993). A autora sugere ainda algumas medidas que deverão ser tomadas no sentido de melhorar o local de armazenamento de coleções:

- usar aspirador de pó para retirar a poeira;
- limpar as caixas-arquivo e o exterior dos volumes antes do manuseio, evitando, assim, que a sujeira seja transferida para o interior;
- orientar o pessoal responsável pela limpeza, sobre a importância de utilizarem máscara, luvas e avental;

- fazer a limpeza dos documentos com um pincel ou escova macia, com movimentos do centro para as bordas;
- usar panos de pó distintos para as estantes e caixas-arquivo;
- limpar as capas dos livros com flanelas limpas;
- iniciar a limpeza das estantes pelas prateleiras do alto, seguindo até as de baixo;
- fazer a limpeza de livros com os volumes firmemente fechados, evitando, assim, que a poeira penetre entre as páginas. Ao usar aspirador de pó para a limpeza de livros e documentos frágeis, cobrir o tubo de sucção com uma gaze para evitar o recolhimento de fragmentos dos documentos;
- usar, na limpeza, pincéis e escovas lavados regularmente com água e sabão, e deixados para secar naturalmente.

Vários autores alertam para a importância da qualidade do ar e limpeza do ambiente de guarda dos materiais, visando à sua durabilidade e permanência. Na impossibilidade do uso de filtros para remover os contaminantes gasosos e as partículas, outras medidas podem ser tomadas para o controle do ar.

Cuidar para que as aberturas de entrada do ar fiquem longe de fontes de poluição pesada, como os escapamentos de veículos. Outra medida a ser tomada é armazenar os materiais de bibliotecas e arquivos em caixas e envelopes de qualidade que vêm ajudar a protegê-los dos poluentes.

2.3.3 Agentes biológicos

A preocupação com o ataque dos agentes biológicos aos livros e documentos vem de longa data. Na antigüidade, guardavam-se pergaminhos em



caixas tratadas com óleo de cedro, pois este era usado como repelente. As ervas balsâmicas também eram muito utilizadas com o mesmo objetivo.

Segundo Valle (1991), mais tarde foram utilizadas substâncias de origem mineral (cal, mercúrio- forte fungicida), as orações pedindo proteção contra o ataque de insetos, escritas nas primeiras páginas dos livros também foram utilizadas na antigüidade.

Hoje, estas medidas foram substituídas por outras, já estando disponíveis no mercado vários produtos que são utilizados de acordo com cada necessidade.

Para Nassif (1992), uma forma de se reduzir o risco de infestação de insetos e infecção de microorganismos é o controle ambiental e a limpeza dos documentos. Os microorganismos podem causar sérios danos em materiais de bibliotecas e arquivos. "Seu crescimento e reprodução são influenciados por fatores físicos e químicos"(MARTINS, 1987 p.32). O controle ambiental se faz necessário, uma vez que temperatura elevada, associada a muita umidade e acúmulo de poeira, constituem um ambiente propício para o desenvolvimento de fungos e bactérias.

Quando ocorrem infecções por microorganismos, Dureau e Clements (apud VALLE, 1991, p.74) "recomendam a assistência de um microbiólogo para identificar os organismos, os fatores que levaram ao desenvolvimento e orientar sobre medidas necessárias para combater e parar os danos".

Para Ogden (1997e, p.13), o mofo é tão perigoso para as pessoas como para os acervos. Depois que começam a se desenvolver são difíceis de se erradicarem, tendo poucas opções de tratamento. A autora sugere que a melhor forma ainda é a prevenção e apresenta algumas recomendações para inibir o surgimento dos fungos:

- manter a UR em níveis constantes e moderados, nunca exceder de 55%;
- manter a temperatura constante e abaixo de 21°C;



- conservar as áreas de armazenagem sempre limpas, pois a poeira e sujeira são grandes fontes de esporos, ativos e inativos. Limpar o chão com aspirador e não com vassouras pois estas espalham a poeira. As estantes e a parte superior dos livros deverão ser aspiradas ou limpas com panos magnéticos como o "Dust Bunny";
- se for possível instalar um sistema de filtragem de partículas de múltiplo estágio no prédio ou na área de armazenagem;
- não colocar plantas vivas nas áreas de armazenagem ou uso do acervo, já que a terra é uma grande fonte de fungos;
- vistoriar cuidadosamente os materiais recebidos por doação, evitando, assim, incorporar ao acervo material contaminado;
- não armazenar obras em locais sujeitos a umidade ou em locais com possibilidade de acidentes com água;
- elaborar um plano de emergência (fundamental em todas as instituições), a partir de um planejamento que pode estabelecer estratégias a serem aplicadas em casos de emergência, evitando, assim, maiores danos.

Os insetos mais comuns que atacam os acervos são os cupins, brocas, baratas, traças e piolho do livro. Considerados roedores de superfície, as baratas e traças danificam os documentos, deixando marcas semelhantes a arranhões. O amido presente nas colas é o alimento preferido das baratas. Além dos papéis corroídos, deixam manchas escuras que são provocadas pelos seus excrementos.

Para Luccas e Seripierri (1995) o controle das baratas é feito através da limpeza constante dos ambientes, o fechamento de frestas e ralos e a retirada de cestos de lixo diariamente dos locais de guarda e armazenagem. A dedetização com produtos adequados oferece resultados rápidos no controle dos insetos, porém deve ser feita de maneira correta, pois muitos produtos químicos são prejudiciais ao

papel, a encadernação e principalmente ao homem. O ataque das traças aos documentos é semelhante ao das baratas. São encontradas dentro de rolos de papel, mapas e jornais empilhados em locais úmidos e quentes.

Para o controle desses insetos, a limpeza é de grande ajuda. Alguns, como o piolho do livro e os tisanuros (traças), desenvolvem-se em local de umidade elevada. O controle da temperatura e umidade afasta dos materiais o piolho do livro, uma vez que estes se alimentam dos fungos que se desenvolvem, quando encontram condições favoráveis - temperatura e umidade altas.

Para Ogden (1997a), os insetos exigem temperatura (T), umidade relativa (UR) específicas e outras condições para se propagar. A primeira delas são aberturas nos prédios por onde possam entrar, procurando alimentos e espaços para se reproduzirem sem ser incomodados.

Segundo Motta e Salgado (1971 p.62), "os anóbios [...] popularmente chamados de carunchos ou broca [...]. Instalam-se nos livros e os tornam seu 'habitat'".

Uma inspeção periódica das coleções faz-se necessária para detectar o ataque desses insetos. Furos nas encadernações e um pó semelhante a grãos de areia nas estantes e nos livros é sinal da presença de brocas.

Os insetos podem ser trazidos para dentro das bibliotecas e arquivos com materiais que, muitas vezes, já se encontram contaminados. Portanto, para Ogden (1997a, p.7), "é muito importante adotar procedimentos rigorosos para o tratamento de acervos recém-adquiridos, que muitas vezes estiveram armazenados em sótão ou subsolos propícios à proliferação de pragas".

Um exame minucioso dos materiais recebidos é uma forma de impedir a contaminação do resto do acervo.

O ataque pelas brocas constitui uma grande preocupação para os conservadores. O seu combate se torna mais eficiente no seu estado de larva.



Portanto, deve-se conhecer o seu ciclo de vida para efetuar o tratamento mais apropriado.

Sobre estes insetos, Pasquarelli (1988, p. 145) relata que em 1985 o Departamento Técnico do Sistema Integrado de Bibliotecas da USP (SIBI), iniciou estudos para verificar o melhor método que não utilizasse produtos químicos, no controle da atividade larval de anobiídeos que estavam atacando o acervo da USP (Universidade de São Paulo).

Segundo a autora, dois métodos foram utilizados: a vácuo, com dióxido de carbono (CO₂) e por congelamento (deep freeze). Após quatro meses de estudo, constatou-se que o método por congelamento mostrou-se eficiente, a uma temperatura de -25° C.

Os térmitas (cupins) também são insetos que causam muitos danos aos acervos. Para Martins (1987, p.33) o cupim "ataca o livro por se encontrar em sua trajetória, pois seu destino é a madeira."

Nos livros mais antigos, anteriores a 1861, os cupins fazem furos diretos abrindo caminho para atingir as estantes de madeira, mesmo que estas se encontrem distantes. Já nos livros modernos, seu ataque é mais voraz, pois estes são feitos de polpa de madeira que é o alimento predileto desses insetos (MOTTA e SALGADO, 1971).

Segundo Nabuco (1959), uma das maneiras de impedir a entrada dos térmitas nas bibliotecas e arquivos é manter as janelas fechadas e as luzes apagadas, nos dias quentes de setembro a novembro entre seis e sete horas da tarde que é o seu período enxameatório.

O uso de estantes de madeiras não tratadas favorece a instalação dos cupins e, conseqüentemente, o seu ataque. Luccas e Seripierri (1995) recomendam o uso de madeiras resistentes como a peroba rosa, peroba-do-campo e jacarandá na confecção de estantes. As autoras alertam para a dificuldade da erradicação dos cupins, que só serão eficazes com o extermínio dos ninhos.



Quando as técnicas preventivas não resolvem os problemas de infestação de insetos, o tratamento direto se faz necessário. A literatura apresenta vários métodos de expurgo que poderão ser utilizados de acordo com cada caso de infestação.

Ogden (1997a, p.8) apresenta os tratamentos químicos mais comuns usados para o controle dos insetos. São eles: "aerossóis tipo chamariz; iscas; inseticidas de contato e residuais; pós; fumegantes e tiras residuais de vapor contra pragas".

Para a fumigação, são utilizados pesticidas mais tóxicos como o óxido de etileno e pastilhas de fosfeto de alumínio. Esse método é eficaz contra insetos adultos, larvas e ovos; no entanto acarreta ameaças à saúde dos funcionários e a possibilidade de acarretar danos ao papel. Segundo a autora, atualmente, vários processos não-químicos estão sendo pesquisados e utilizados no extermínio dos insetos. Dentre os mais eficientes estão o congelamento controlado e a modificação da atmosfera. O uso de calor, da radiação gama e das microondas não ofereceram resultados satisfatórios.

Luccas e Seripierri (1995) não aconselham o sistema por microondas, alegando que este altera a douração da lombada, amolece a cola das encadernações e empena as capas, alertando que todo tratamento por onda altera a estrutura molecular do papel. Mas Brezner (apud VALLE, 1991, p.76) coloca que "a breve exposição no microondas não causa danos aos livros e extermina os insetos completamente".

Quanto ao calor usado amplamente no processamento de alimentos e na medicina para exterminar os insetos, Ogden (1997a, p.10) recomenda que não deve ser utilizado "para eliminar insetos em material de papel, pois sua utilização em níveis necessários para matar os insetos acelerará enormemente a oxidação e o envelhecimento do papel".

A autora afirma que,



a radiação gama pode ser eficaz contra os insetos, mas a dose mínima letal para as várias espécies é ainda desconhecida e é afetada por variáveis como condições climáticas e natureza do material infestado.[...] pesquisas demonstraram que a radiação gama pode iniciar a oxidação e provocar a cisão das moléculas da celulose, com possibilidade de danificar seriamente o papel.

Pelo sistema de congelamento, os insetos morrem pela exposição a baixas temperaturas e não por choque térmico. Segundo Valle (1991, p.77), "as vantagens do congelamento de livros está exatamente na sua simplicidade. Um freezer comercial e os livros embalados em plásticos comuns e bem fechados substituem com vantagens as substâncias químicas". Luccas e Seripierri (1995) recomendam que o congelamento não deve ser utilizado em obras raras, podendo comprometer a estrutura do papel e a aquarelagem de gravuras.

A fumigação com Gás Carbônico (CO₂) solidificado também tem sido utilizada no combate aos insetos. É um método de fácil aplicação, não deixa resíduos tóxicos, o custo da aplicação é baixo e vem apresentando bons resultados (LUCCAS e SERIPIERRI, 1995).

Para Valentin e Preusser (1997, p.31),

o efeito letal do deslocamento do oxigênio por um gás inerte (nitrogênio) em populações de insetos foi investigada usando-se o *Drosophila melanogaster* como inseto modelo. O nitrogênio foi avaliado na eliminação de todos os estágios de ciclo de vida do *Drosophila* exposto a várias combinações de umidade e temperatura. Esta metodologia foi também utilizada para erradicar térmitas de madeiras infestadas.

Para Ogden (1997a, p.11)

o congelamento e a modificação da atmosfera apresentam-se atualmente como as alternativas mais promissoras aos pesticidas tradicionais. Continuam, porém, em fase experimental, devendo-se consultar profissionais de preservação antes de realizar qualquer desses tratamentos.

Medidas preventivas para diminuir os danos causados pelos agentes químicos, físicos, circunstanciais, pelos microorganismos e insetos parecem-nos

mais fáceis de ser adotadas e aplicadas. No entanto, para Lima (1998, p.180), difícil de combater é o agente biológico - homem, uma vez que “age na surdina, [...] infernizando a vida dos bibliotecários e do pessoal de apoio técnico que se dedicam à tarefa da preservação dos acervos”. Para este agente, os sistemas de segurança eletrônicos contra furto, as catracas, os guarda-volumes, os sistemas de vigilância internos, as grades nas janelas podem minimizar a ação dos vândalos.

Segundo Kraemer Koeler, 1973 (apud VALLE, 1991, p.45), “os roubos em bibliotecas podem ter três motivos: o lucro que pode advir ao apoderar-se do objeto por seu valor; desejo de colecionador e cleptomania”. Pode-se acrescentar, ainda, a falta de consciência do indivíduo no que se refere ao que deve ser de uso comum, “a informação”.

Um trabalho de conscientização sobre a importância do patrimônio cultural, orientação quanto ao manuseio correto, esclarecimento sobre os danos causados pelos diversos agentes de deterioração, podem surtir efeitos a longo prazo, diminuindo os descartes definitivos ou temporários, motivados pelos estragos provocados pelo homem nos materiais bibliográficos.

2.3.4 Agentes circunstanciais

Os agentes circunstanciais são considerados perigosos, uma vez que os desastres acontecem, quando menos se espera. Segundo Spinelli (1995, p.37) “ há muito tempo, desde os primórdios da formação das bibliotecas, que a destruição de documentos raros ou valiosos por causa de catástrofes é um assunto da mais alta seriedade”. Os incêndios e as inundações produzem efeitos danosos às coleções. A melhor maneira de combater-los é adotando medidas preventivas. O fogo pode ser causado por vandalismo, curtos-circuitos nos sistemas elétricos provocados por sobrecarga e pela falta de vistorias e manutenção, e até mesmo por pontas de cigarros deixadas acesas por descuido.

Esses problemas podem ser minimizados por meio de ações planejadas pela instituição, como a instalação de equipamentos de detecção de incêndios, extintores em boas condições de funcionamento devidamente sinalizados, bem como, o treinamento de funcionários para o uso correto desses equipamentos.

Para prevenir os danos causados pela água, a vistoria e manutenção nos telhados, calhas, portas e janelas devem ser feitas com frequência, assim como a manutenção de toda a parte hidráulica. Os acervos não devem ser armazenados em sub-solos, ficando, assim, protegidos de inundações. Vários autores apresentam alternativas para o caso de uma ocorrência com enchentes e ou vazamentos, onde os documentos sofrem as consequências da ação danosa da água.

Ogden (1997f, p.15), apresenta cinco métodos para secagem de documentos molhados, sendo eles: secagem ao ar, desumidificação, secagem por congelamento, secagem térmica a vácuo e secagem por congelamento a vácuo. Mas alerta que “nenhum método de secagem restaura o material. Ele jamais ficará em condições melhores do que aquelas em que se encontrava, quando se iniciou a secagem”.

Outras alternativas são sugeridas por Spinelli (1995, p.38).

- Manter os volumes fechados até a completa retirada de todas as sujidades que venham a atingi-los;
- executar um tipo de secagem pela circulação constante do ar;
- não expor os livros ao sol;
- envolver os volumes e documentos mais encharcados com papéis mata-borrão;
- não tentar abrir os volumes enquanto estiverem molhados;

- providenciar imediatamente um tratamento de fumigação com produto químico específico;
- ser paciente e não tentar fazer as coisas com pressa.

Deve-se ressaltar que não basta estar ciente da importância da preservação de nossos acervos bibliográficos, conhecer os seus agentes de deterioração, as medidas preventivas e curativas. Para um administrador de acervos, é fundamental que tenha conhecimentos de técnicas administrativas, pois estas permitem estabelecer diretrizes, traçar metas, estabelecer planos e políticas, visando a um melhor gerenciamento de acervos no que diz respeito à preservação das coleções.

Visto que a departamentalização é uma divisão do trabalho, em termos de diferenciação entre os diversos e diferentes tipos de tarefas executadas em uma organização, uma divisão de preservação em bibliotecas viria facilitar o desenvolvimento, a aplicação e o controle de atividades voltadas para a preservação, conservação e restauração dos documentos que fazem parte do acervo dessas instituições.



3 CARACTERIZAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA: a Biblioteca Central da Universidade Estadual de Londrina

Na busca de informações sobre preservação em Bibliotecas Universitárias, elegeu-se como sujeito dessa pesquisa a Biblioteca Central da Universidade Estadual de Londrina – BC/UEL para proceder a investigação.

A Universidade Estadual de Londrina é a maior universidade estadual do Estado do Paraná, oferecendo, anualmente, 2.935 vagas no vestibular, contando com 13.320 alunos distribuídos entre 40 cursos de graduação, 71 de especialização, 19 de mestrado, 04 de doutorado e 29 de residência médica, 02 de residência fisioterápica e 04 de residência médico-veterinária. Visando a dar suporte de pesquisa a essa numerosa comunidade, a UEL possui, em sua estrutura organizacional, a Biblioteca Central, que é um órgão suplementar subordinado administrativamente à Reitoria. Esta Biblioteca, na atualidade, possui um acervo composto de livros, periódicos, teses e outros que, para atender à grande demanda, devem estar em condições de uso.

Apesar de se saber que a degradação dos acervos é um problema constante em bibliotecas, a eleição da Biblioteca da UEL, como base para a fundamentação desta pesquisa, deve-se, também, ao fato de a pesquisadora, já há alguns anos, ministrar a disciplina Preservação de Documentos nesta universidade e, em função disso, acompanhar cotidianamente os problemas que ali ocorrem, no que se refere à preservação do acervo. Embora tal escolha apresente um caráter de praticidade, a proposta final desta dissertação poderá ser aplicada e adaptada para toda e qualquer biblioteca.

Com o intuito de melhor compreensão da Biblioteca em questão, procuramos caracterizá-la, quanto à sua estrutura administrativa-organizacional, física e as reais condições do acervo bibliográfico, do edifício e as medidas preventivas e administrativas ali adotadas no que se refere a preservação. Para tanto, levantaram-se informações na documentação institucional, entre elas: o Regimento interno, relatórios e dados estatísticos fornecidos pelas divisões da

BC/UEL. Utilizaram-se, também, as técnicas de observação direta e entrevista aplicada à direção e aos bibliotecários chefes das Divisões.

3.1 Estrutura Administrativa

A Biblioteca Central é órgão suplementar da UEL, tendo como finalidade proporcionar suporte informacional às atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão e tendo como missão:

promover o acesso, a recuperação e a transferência da informação para toda a comunidade universitária, de forma atualizada, ágil e qualificada, visando contribuir para a formação profissional do cidadão, colaborando, dessa forma, no desenvolvimento científico, tecnológico e cultural da sociedade como um todo. (UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA, 2000)

O Sistema de Bibliotecas da UEL foi criado em 18 de outubro de 1972, pela Resolução n. 123/72, vinculada academicamente ao CENTRO DE EDUCAÇÃO, COMUNICAÇÃO E ARTES e subordinada administrativamente à Reitoria [...]. (REGIMENTO DA BC/UEL, 1997, p.1).

Nasceu com a estrutura administrativa baseada no princípio da descentralização coordenada, isto é, na Biblioteca Central, centralizavam-se todos os serviços técnicos, administrativos e a coleção de referência, e as setoriais abrigavam os acervos de cada área, de modo a atender às necessidades de informação das diferentes unidades acadêmicas que, à época, encontravam-se, em sua grande maioria, localizadas em diversos pontos da cidade de Londrina.

A partir de 1981, passou a ocupar um prédio próprio e, por decisão da administração superior, alterou a sua estrutura organizacional com a centralização das coleções e dos serviços prestados pelas Bibliotecas Setoriais que funcionavam nas diferentes unidades de ensino localizadas no Campus Universitário. Permaneceram as Bibliotecas Setoriais de Odontologia, do Hospital



Universitário e do Escritório de Aplicação de Assuntos Jurídicos, por estarem situados em locais distantes do Campus Universitário, ficando, assim, constituído o Sistema de Bibliotecas da UEL.

A Biblioteca Central da UEL ocupa hoje uma área de 3.892 metros quadrados, distribuídos em dois blocos, com dois pavimentos cada, abrigando um acervo de 68.286 títulos de livros com 119.896 exemplares, 5.360 títulos de periódicos, 2.974 teses, 5.406 folhetos, 06 jornais com entrega diária, além de materiais de diferentes formatos, como plantas, mapas e pôsteres, fitas de vídeo, fitas cassete e microfichas.

Também fazem parte do acervo 127 títulos de obras consideradas especiais e / ou raras e uma coleção recebida por doação, composta de 4.060 títulos de livros e 280 títulos de periódicos predominantemente da área de Arquitetura denominada "Coleção Luís Cesar" e um acervo de Literatura de Cordel com 2.289 títulos que, hoje, encontra-se publicada em CD-ROM, possibilitando acessar dados bibliográficos e visualizar as capas de cada um dos cordéis indexados.

O sistema de bibliotecas atende a uma população universitária (alunos, professores e funcionários) de 11.896 usuários reais, atendendo a uma média diária de 2.350 pessoas.

No que diz respeito aos recursos humanos, o quadro de pessoal técnico-administrativo é composto por 87 funcionários de diversas categorias, conforme relacionados em ordem alfabética na Tabela 1:



Quadro 1 – Quadro funcional da Biblioteca Central

Cargo	nº
Analista de Sistema	01
Auxiliares de Biblioteca	14
Auxiliares de Serviços Gerais	10
Bibliotecária/Diretora	01
Bibliotecários*	19
Operadores de Copiadora	05
Porteiros	05
Secretária Executiva	01
Técnicos Administrativos	03
Técnicos de Biblioteca	26
Técnicos em Restauração e Conservação Bibliográfica	02
TOTAL	87

* 5 bibliotecários ocupam função de chefia nas diferentes divisões.

Dos 87 funcionários que fazem parte do quadro de pessoal, 17 estão alocados nas Bibliotecas Setoriais e 08 vagas estão em aberto; portanto, 62 estão atuando na Biblioteca Central.

A estrutura da BC conta com um Conselho Deliberativo, Comissão de Biblioteca e Diretoria.

O Conselho Deliberativo é presidido pelo vice-reitor e coordenado pelo Diretor da Biblioteca Central. Compete a este Conselho deliberar sobre assuntos pertinentes ao funcionamento do Sistema de Bibliotecas da UEL.

A Comissão de Biblioteca é constituída pelo Diretor da Biblioteca Central que atua como Presidente; 9 docentes, representando cada Centro de Estudos da UEL, indicados pelos Conselhos Departamentais; três representantes discentes, indicados pelo Diretório Central dos Estudantes; o Chefe da Divisão de Formação e Desenvolvimento da Coleção; e o Chefe da Divisão de Referência.



Tal Comissão tem como função principal assessorar a Direção da Biblioteca, no que se refere à Política de Seleção de material bibliográfico, propostas orçamentárias para a aquisição de materiais bibliográficos, na avaliação dos serviços prestados e, também, emitir pareceres sobre a aquisição de coleções particulares e obras raras a serem incorporadas ao acervo.

À Diretoria cabe o planejamento e controle de todas as atividades do Sistema de Bibliotecas da UEL. Para tanto, conta com uma Secretaria Executiva que desenvolve todo trabalho técnico-administrativo. Além de contar com: Divisão de Formação e Desenvolvimento da Coleção, Divisão de Processos Técnicos, Divisão de Referência, Divisão de Circulação e a Divisão de Bibliotecas Setoriais, (Anexo A), divisões estas que serão descritas a seguir.

3.1.1 Divisão de Formação e Desenvolvimento de Coleções

Está sob a responsabilidade desta divisão selecionar e adquirir material bibliográfico e audiovisual a serem incorporados à coleção, e adquiridos por compra, doação e permuta.

O respaldo para a aquisição dos materiais bibliográficos dá-se pela "Política de Desenvolvimento de Coleções do Sistema de Bibliotecas da UEL," documento elaborado e aprovado em 1985, sendo atualizado em 1999 pela Comissão de Bibliotecas. A compra geralmente é indicada pelos docentes e a seleção dos materiais recebidos por doação e permuta também pode ser embasada na opinião de um especialista da área. No ano de 2000, a seção adquiriu, por compra, uma média de 250 livros ao mês; por doação, em média, recebeu 532 livros dos quais 420 foram incorporados ao acervo e o restante encaminhado para a seção de permuta. Recebeu, também, 743 fascículos de periódicos ao mês, sendo 559 incorporados ao acervo e o restante encaminhado para permuta.

Por meio de uma base de dados "AQUIL" (Aquisição de Livros), desenvolvida pela BC, é possível fazer o acompanhamento do processo de compra



e dos materiais recebidos por doação. Ao acessar a base, o usuário toma conhecimento do estágio do material solicitado pela Divisão, isto é, se está pendente ou esgotado, se foi lícitado, empenhado ou recebido.

3.1.2 Divisão de Processos Técnicos

Esta Divisão faz o tratamento técnico do material bibliográfico composto pela compra, doação e permuta. Fazem parte desta Divisão as Seções de Monografias e Periódicos.

Para proceder à classificação, a Divisão adota a Classificação Decimal Universal - CDU, enquanto que, para catalogação, a BC faz parte da rede BIBLIODATA (Rede de Intercâmbio de Dados Bibliográficos pelo Formato CALCO).

Visando a um melhor desempenho em seus trabalhos a Divisão desenvolveu uma base, "LICAS" (Lista de Cabeçalhos de Assuntos)), para pesquisas de assuntos já padronizados pela BC. A "LOTUS" é utilizada para controle numérico do acervo, enquanto que o catálogo on-line encontra-se na base CALCO, (Catalogação Legível por Computador) cujos dados foram transferidos para o sistema gerenciador de Bibliotecas VIRTUA, onde já foram inseridos 80.000 títulos.

Está prevista para maio de 2002 a implantação total do sistema automatizado na BC/UEL, para empréstimo, consulta, alimentação de dados para a catalogação e pesquisa na WEB.

3.1.3 Divisão de Referência

A Divisão é responsável pela prestação de serviços e informações à comunidade interna e externa da UEL. Desta forma, cabe a ela a orientação aos usuários, a busca e o oferecimento de produtos e serviços que vão suprir as



necessidades informacionais, principalmente da comunidade a que serve. As atividades desenvolvidas pela Divisão vêm ao encontro dos preceitos básicos da Universidade: Ensino, Pesquisa e Extensão.

Nesta Divisão, os computadores são utilizados para acesso à Internet, troca de informações com outras instituições via e-mails, pesquisa em bases de dados, acesso ao catálogo on-line da BC/UEL, de outras bibliotecas brasileiras e estrangeiras, realização de serviços de comutação, digitação de levantamentos bibliográficos e relatórios. Para o acesso à Internet, os usuários contam com 10 computadores, e outros 06 para o acesso ao catálogo on line da BC, como: CLC (livros da coleção "Luis Cesar"), BIPP (periódicos da coleção "Luis Cesar"), NORMAS (normas da ABNT), TESES (teses, dissertações e monografias), VER BIB (revistas de Biblioteconomia), LITEC (literatura de Cordel), RESTAU (livros em processo de restauração) e a base CALCO (catálogo de autor, título e assunto do acervo da BC). Estas bases serão incorporadas, dentro do processo de automação da BC, para o sistema gerenciador de biblioteca VIRTUA.

3.1.4 Divisão de Circulação

A Divisão de Circulação controla consultas, empréstimos domiciliares, bem como os de material bibliográfico entre instituições, organiza e faz a manutenção e guarda do acervo. Nesta Divisão, são feitas as inscrições anuais dos alunos, professores e funcionários para a obtenção do cartão de empréstimo.

Para os serviços internos (relatórios, lançamento de estatísticas, emissão de 2ª via do cartão do usuário e 2ª via da papeleta de empréstimo do livro), a Divisão conta com 04 computadores.



3.1.5 Divisão de Bibliotecas Setoriais

É responsável pelo atendimento aos usuários das Bibliotecas Setoriais, no que diz respeito identificar, localizar e obter informações, bem como organizar e manter seus acervos, os quais recebem tratamento técnico na BC. Esta Divisão conta com um chefe para as três Seções: Seção de Biblioteca Setorial CCS/HU (Centro de Ciências da Saúde/Hospital Universitário); Seção de Biblioteca COUNP (Centro Odontológico da Universidade Norte do Paraná); Seção de Biblioteca E.A .A .J (Escritório de Aplicação de Assuntos Jurídicos).

3.2 Estrutura Física

A Biblioteca Central da UEL, ocupa uma área de 3.892 metros quadrados localizada em área central do campus, defronte ao calçadão que dá acesso às unidades acadêmicas ali localizadas, restaurante universitário, livraria e correio.

O edifício onde se encontra instalada a biblioteca foi construído em dois blocos com dois pavimentos cada, que se interligam através dos corredores de circulação, formando um "H". (Anexos B e C)

Sendo construída em terreno em declive, uma rampa dá acesso diretamente da área externa ao primeiro pavimento, em cujo primeiro bloco, estão instalados portaria, armários guarda-volumes, salas individuais e coletivas de estudo, sala de multimeios, balcão de empréstimo e Divisão de Referência. Um corredor de circulação une o primeiro ao segundo bloco. Ao lado direito deste corredor, estão os banheiros e, do lado esquerdo, as escadas de acesso ao pavimento térreo.

O primeiro pavimento do segundo bloco é destinado à área técnico-administrativa, compreendendo: Diretoria, Secretaria, Divisão de Desenvolvimento



da Coleção, Divisão de Processamento Técnico, depósitos de periódicos e de desbaste, seção de xérox e também uma sala de aula.

No pavimento térreo, o primeiro bloco abriga o acervo geral; o segundo, os periódicos, a Coleção "Luís Cesar", as obras raras e especiais, monografias e a Coleção de Cordel. Uma porta dá acesso a uma ala onde se localizam: um depósito de materiais recebidos por doação, oficina de encadernação e reparos, cozinha, sala de refeições, banheiros privativos dos funcionários e área de carga e descarga.

O prédio não possui sistema de ar condicionado central, os blocos são providos de janelas do tipo maximoar, dispostas em toda a fachada norte e sul, facilitando a circulação do ar e a iluminação. Na extremidade oeste dos blocos dos dois pavimentos, ficam instaladas grandes janelas de vidros fixos, com o objetivo de auxiliar na iluminação; no entanto, a incidência dos raios solares no acervo determinou a colocação de cortinas. As janelas do primeiro e segundo pavimentos, voltadas para o norte, são providas de "brises", protegendo, assim, o acervo da incidência dos raios solares, mas interferem na luminosidade do ambiente. As voltadas para as áreas externas possuem grades contra roubo, enquanto as demais, voltadas para o pátio, não necessitam das grades protetoras, pois o acesso a este é vedado por uma cerca ali existente.

As duas saídas de emergência estão localizadas no meio do primeiro pavimento, a localizada no bloco dos periódicos dá acesso fácil à área externa, enquanto a do bloco onde se localiza o acervo geral dificulta a saída, pois encontra-se bem abaixo da rampa de acesso da área externa ao primeiro pavimento.

Neste capítulo, procurou-se mostrar um pequeno histórico da Biblioteca Central da UEL, apresentando sua estrutura Organizacional-Administrativa, e também uma descrição de sua estrutura física, e o acervo que compõe sua coleção. No próximo item, serão relatadas informações obtidas por meio de observação e entrevista que serão necessárias para o conhecimento das



reais condições do acervo e do edifício que abriga estas coleções, no que se refere à preservação de acervos.

Os dados coletados, serão utilizados, como justificativa para destacar a necessidade, ou não, de implantação de uma Divisão específica para tratar da preservação de acervos em Bibliotecas Universitárias.



4 A PRESERVAÇÃO NA BIBLIOTECA CENTRAL DA UEL: coleta de dados

A pesquisa desenvolveu-se por meio de um estudo descritivo, uma vez que procurou relatar a realidade do processo administrativo de preservação do acervo da Biblioteca Central da UEL.

O enfoque maior da pesquisa volta-se para as obras das coleções correntes, visto que estas, por uma questão de uso freqüente, precisam de cuidados, visando ao prolongamento de sua vida útil.

Para a coleta de dados, foram utilizadas duas técnicas. Observação sistemática que possibilitou obter informações por meio de contato direto com a realidade, que segundo Gil (1995, p.109), é uma técnica "freqüentemente utilizada em pesquisas que têm como objetivo a descrição precisa de fenômenos [...]". E entrevistas estruturadas, realizadas de acordo com um roteiro preestabelecido, (MARCONI e LAKATOS, 1982), aplicadas à Direção da Biblioteca e aos chefes das Divisões.

Para a observação, elaborou-se um roteiro, visando à padronização dos aspectos a serem verificados (Apêndice A). Foram feitas três visitas à BC, cada uma com duração de quatro horas, nos três períodos de atendimento e em dias alternados, fazendo as devidas anotações sobre os itens a serem observados.

Foram objetos de observação as coleções especiais existentes na biblioteca e as coleções correntes, compostas pelas obras de referência, livros e periódicos, visto que estas, por questão de uso freqüente, precisam de cuidados, visando ao prolongamento de sua vida útil. Observaram-se os aspectos relativos às instalações físicas onde se armazena o acervo; as condições ambientais relativas à iluminação, ventilação, limpeza e acondicionamento; e o estado geral de conservação do acervo, procurando detectar os principais danos ocorridos no material bibliográfico.

Para as entrevistas, elaborou-se quatro roteiros, a saber:



- 1 - Direção da Biblioteca (Apêndice B);
- 2 - Divisão de Formação e Desenvolvimento da Coleção (Apêndice C);
- 3 - Divisão de Processamento Técnico (Apêndice D);
- 4 - Divisão de Circulação e Divisão de Referência (Apêndice E).

O roteiro destinado à Direção da Biblioteca foi o mais amplo, buscando informações da Biblioteca como um todo. Os demais foram formulados com o objetivo de se obterem informações específicas de cada Divisão.

As entrevistas foram estruturadas para levantar dados sobre:

- coleções que compõem o acervo da biblioteca, tais como: tipos de documentos, tamanho do acervo, formas de acesso aos diferentes tipos de documentos (empréstimo, consulta local, fotocópias, dentre outros);
- instalações físicas e as condições ambientais dos diversos setores, complementando o que foi verificado pela observação;
- procedimentos preventivos e curativos;
- programas de orientação e treinamento voltados para profissionais, técnicos e usuários;
- políticas existentes na biblioteca que contemplem aspectos de preservação;
- necessidades de recursos humanos, materiais e financeiros para preservação das coleções.

Inicialmente, estabeleceu-se contato verbal com a direção da Biblioteca, solicitando autorização para proceder à coleta de dados e indagando sobre quais eram os chefes das divisões e seus respectivos horários de trabalho.

Para a realização das entrevistas, agendaram-se horários com a Direção e com os chefes das Divisões, observando a disponibilidade de cada um.



Durante a entrevista, as respostas obtidas eram registradas por escrito pela pesquisadora.

Visando a facilitar a compreensão e interpretação dos dados coletados, os resultados foram sistematizados em quatro blocos: perfil dos respondentes, condições do edifício, condições do acervo, medidas preventivas e administrativas.

4.1 Perfil dos Respondentes

Dos cinco entrevistados, todos são do sexo feminino, sendo 02 com idade entre 30 e 39 anos e as demais entre 40 e 49 anos, todas profissionais graduadas em Biblioteconomia, sendo apenas uma a não possuir um curso de especialização.

Quanto ao tempo de trabalho na Instituição, uma está atuando nessa Biblioteca há mais de 20 anos, 03 delas estão trabalhando entre 11 e 20 anos, sendo que a outra trabalha há menos de 05 anos na Instituição. No que se refere ao tempo em que atuam como chefes, 02 estão responsáveis pelas Divisões entre 05 e 07 anos e as demais, há menos de 05 anos.

4.2 Condições do Edifício

Segundo informações obtidas por intermédio da Direção, a Biblioteca Central apresenta problemas de espaço em todos os setores, o que se confirma pela chefia da Divisão de Aquisição e Desenvolvimento da Coleção, alegando que o “espaço físico da Divisão não é suficiente e nem adequado. O ideal seria um espaço para abrir as caixas e separar o material”.

O setor também prescinde de um espaço próprio para higienização dos materiais recebidos por doação, e outro depósito para a guarda desses

materiais, pois os mesmos estão acondicionados em caixas que se encontram no corredor de circulação ao lado da sala de permuta, área de carga e descarga e em uma sala fora do prédio da Biblioteca, onde aguardam o momento de serem abertas para os procedimentos de rotina: listagem, conferência nos catálogos, seleção e processamento técnico.

O espaço físico na Divisão de Processos Técnicos também é insuficiente. Os materiais estão acondicionados em filas duplas nas estantes, empilhados sobre os arquivos e mesas, por falta de espaço para a colocação de mais estantes.

Na Divisão de Circulação e Referência, o problema se repete, pois em 50% das estantes os livros ficam apertados, por falta de espaço para a colocação de novas estantes.

Com relação à rede elétrica, obteve-se a informação de que se encontra sobrecarregada, provocando oscilações. O transformador e a fiação que chega até os quadros de luz foram substituídos há mais ou menos 15 anos. Esporadicamente, ocorre falta de energia e, quando isso ocorre, os trabalhos, o atendimento e a segurança ficam prejudicados, pois a Biblioteca não possui gerador próprio. Quando a falta de energia acontece no período noturno, e o problema não pode ser solucionado, a única alternativa é fechá-la.

Quanto à parte hidráulica, às vezes são detectados vazamentos nas caixas de descargas dos banheiros.

Em se tratando de vazamentos e infiltrações, constatou-se, quando das observações e entrevistas, que o telhado da BC apresenta problemas de infiltração em períodos de chuvas. Isso ocorre pelo fato de



as calhas ou condutores estarem entupidos ou não serem suficientes para dar vazão à água da chuva, permitindo que ela se espalhe sobre a laje, provocando goteiras no teto da sala que abriga o acervo de Referência e nas salas de trabalho da Divisão.

Outro local em que as chuvas acarretam problemas é na sala onde estão armazenados os materiais para permuta. Nesta sala, a água entra pela junta de dilatação do teto, passando, também, para o pavimento inferior através da junta de dilatação do piso. Este fato provoca problemas de umidade no setor onde estão armazenados os trabalhos acadêmicos (teses, dissertações e outros).

As janelas da face sul dos blocos também são fontes de entrada de água por ocasião das chuvas acompanhadas de vento. A infiltração acontece principalmente na sala de processos técnicos e periódicos

A respeito da incidência do sol através das janelas, verificou-se que, na Divisão de Aquisição, algumas janelas possuem cortinas protegendo o acervo dos raios solares, enquanto outras necessitam de proteção que costuma ser improvisada pelos funcionários no período do verão, com papel kraft, que é retirado no inverno. Na sala de preparo físico dos materiais, não há cortinas e nem filtros para raios ultra violeta nas janelas e, segundo depoimentos, "por falta de espaço não temos como tirar as estantes do sol".

Nas salas onde se encontram periódicos, acervo geral e a coleção de referência, as grandes janelas de vidros fixos, situadas na face oeste dos blocos, que teriam a função de auxiliar na luminosidade do ambiente, não atendem a tal objetivo, pois, em função da incidência de raios solares, estão protegidas com cortinas que acabam por escurecer o ambiente.

Outro fator que prejudica a luminosidade do ambiente são os "brises" das janelas da face norte e algumas paredes de concreto aparente. A iluminação natural não é suficiente, exigindo que as lâmpadas sejam mantidas acesas durante todo o expediente. Essas lâmpadas são fluorescentes, sem filtros para raios ultravioleta. Em todas as salas onde estão instalados os acervos, verificou-se que

20% das lâmpadas coincidem com o alinhamento das estantes, emitindo raios ultravioleta diretamente sobre os materiais das bandejas superiores.

A ventilação nas áreas das coleções é feita naturalmente através das janelas; no entanto, as estantes estão distribuídas paralelamente às mesmas, prejudicando a circulação do ar entre as estantes. Nos dias mais quentes, a temperatura ambiente é amenizada pelo uso de ventiladores de teto e de coluna, direcionados para as mesas de estudo, com o objetivo de propiciar maior conforto aos usuários.

4.3 Condições do Acervo

Neste item, serão apresentadas as condições do acervo da BC, quanto ao acondicionamento e estado físico das obras. Vale ressaltar que os dados relativos às condições físicas do acervo foram levantados pela observação "in loco", procurando-se verificar a situação das coleções como um todo. Portanto, as informações coletadas, principalmente no que se refere aos principais danos ocorridos, não são resultado de um levantamento com base em técnicas estatísticas.

A Biblioteca Central possui oficialmente dois depósitos de materiais bibliográficos. Um está localizado no primeiro pavimento do segundo bloco, chamado depósito de desbaste, utilizado para armazenar o material retirado do acervo ativo, abrindo espaço para novos materiais. O outro localiza-se na ala leste do pavimento térreo e abriga uma coleção de obras jurídicas cedida por comodato à BC, e livros recebidos em doação que aguardam parecer de especialistas sobre o seu conteúdo.

Além das salas destinadas aos depósitos, outros locais abrigam caixas de materiais recebidos por doação, como a área de carga e descarga, seção de permuta, corredor de circulação ao lado da seção de permuta e uma sala fora do prédio da BC.



O material que permanece nas salas da Divisão de Processamento Técnico estão armazenados em estantes de aço e, em razão da falta de espaço para novas estantes, também estão empilhados sobre os arquivos e as mesas.

A Divisão de Referência utiliza estantes de aço para armazenar seus livros e periódicos, enquanto que os mapas estão guardados em mapotecas também em aço. Os documentos eletrônicos estão acondicionados em estantes de madeira e os microfimes nas gavetas de um armário de aço.

Observou-se que materiais de grande formato, como os atlas, estão acondicionados em um móvel de madeira, com prateleiras móveis do tipo gavetas. A parte superior do móvel é levemente inclinada, para facilitar o manuseio dos materiais.

As enciclopédias e dicionários estão organizados em estantes de aço baixas, as quais também servem de apoio para consulta.

As obras do acervo geral e os periódicos também são armazenados em estantes de aço, sendo que as partituras e alguns materiais de grande formato são colocados na posição horizontal nas bandejas das estantes. Alguns periódicos são colocados em caixas próprias para armazenar este tipo de documento, embora estas não sejam em número suficiente, conforme se pôde observar.

Os livros das estantes são apoiados por bibliocantos pequenos, médios e grandes, porém, a responsável pela Divisão afirma que, "faltam bibliocantos grandes, o que temos não são suficientes".

A coleção de Cordéis está guardada em uma estante de madeira com portas de vidro, cada Cordel acondicionado em envelopes plásticos, organizados em pastas AZ. Outra coleção acondicionada em armário de madeira com portas de vidro, são as obras consideradas especiais ou raras.

Para o transporte interno dos materiais, os funcionários utilizam carrinhos que, segundo os entrevistados, são em número suficiente. Da seção de



empréstimo que fica no primeiro pavimento para o acervo geral, localizado no pavimento térreo, o transporte dos materiais se faz através de um elevador denominado monta carga.

No que se refere ao estado físico das obras adquiridas por compra, foi-nos informado pela chefe da Divisão de Formação e Desenvolvimento da Coleção, que

as encadernações nos dias de hoje são frágeis, a maioria dos livros são colados e quando costurados, as linhas são fracas. Segundo ela, no Brasil é difícil optar pela brochura ou capa dura, nem sempre o livro é publicado nas duas opções. O que não ocorre no exterior, onde você tem opção.

Quando a Divisão recebe um livro novo danificado, na maioria das vezes, devolve. Mas, dependendo da urgência do material, o reparo é feito na BC. E, quanto à avaliação da obra, no que diz respeito à sua estrutura física, não é possível ser feita, uma vez que o contato com a obra não é feito antes da compra. Cabe à Divisão, indicar a quantidade de exemplares por título a serem adquiridos, seguindo as recomendações da Política de Aquisição da BC/UEL. A compra é efetuada pela Coordenadoria de Administração e Finanças (CAF/DM) – órgão que executa todas as compras da Universidade.

Sempre que possível, os materiais a serem recebidos por doação são avaliados e selecionados com o objetivo de analisar conteúdo e estado físico da obra. Quando o doador traz o material até a BC, assina um termo de doação, ficando ciente dos procedimentos a serem adotados pela Instituição.

A Biblioteca Central adota alguns critérios para descarte de materiais, como conteúdo não pertinente, problemas com suporte, ou seja, estado de conservação da obra, data de publicação e pouco uso.

Segundo informações, 75% dos periódicos destinados à permuta estão em boas condições físicas, o que já não acontece com os livros “a maioria não está bem conservado e o conteúdo está desatualizado”.



Dos problemas mais comuns encontrados no acervo geral, periódicos e referência, detectados pela observação e confirmados pelos entrevistados, podemos citar: livros sem capas, com riscos e anotações, perdas de lombadas, costuras fragilizadas, lombadas danificadas, rasgos, falta de capítulos, folhas perdidas .

Quanto aos procedimentos adotados para materiais danificados, foi-nos informado que “os livros em piores condições são retirados das estantes e encaminhados para reparos na BC ou para serviço de terceiros”.

Durante a observação, pôde-se constatar o uso de fitas adesivas para reparos nas lombadas e folhas de guardas. Esse procedimento, segundo a chefe da Divisão de Circulação,

foi abolido, a partir do ano 2000. Nesta época ficou proibido o uso de fitas adesivas para reparos em livros. Mas atualmente, devido ao grande acúmulo de material danificado, optou-se pelo uso das fitas apenas na parte externa da capa, pois quando o material for reencadernado, esta capa será inutilizada.

No que diz respeito à infestação de agentes biológicos, foi-nos passado que houve ataque de brocas no acervo de periódicos e nas obras especiais, o qual foi detectado pelos funcionários. O problema foi solucionado com o auxílio de especialistas, que fizeram o expurgo com pastilhas de Fosfato de Alumínio, seguindo a metodologia indicada pelas especialistas Luccas e Seripierri (1995, p.30).

Observou-se que a BC não encaderna os periódicos, o que foi confirmado pela chefe da Divisão, “os periódicos encadernados já foram recebidos assim, a BC não manda encadernar”.



4.4 Medidas Preventivas e Administrativas

Este tópico tem como objetivo descrever os aspectos relativos às ações preventivas e administrativas adotadas pela BC, tais como: segurança, higienização, reparos e encadernação, cursos, campanhas, orçamento, programas e políticas de preservação.

No que se refere à segurança, constatou-se por observação e entrevista que a BC possui 22 extintores de incêndios de pó químico, água e carbono, colocados em local de fácil acesso e devidamente sinalizados. No entanto, o último treinamento, segundo informações obtidas, ocorreu em 1990 “na época todos os funcionários foram treinados pela CIPA, mas hoje vários deles já não fazem parte do quadro de funcionários”.

Duas saídas de emergência se localizam no pavimento térreo, mas uma delas está localizada inadequadamente embaixo da rampa de acesso da área externa para o primeiro pavimento.

O acervo da BC não está no seguro e, em casos de emergência, os chefes das Divisões tem o número do telefone do Corpo de Bombeiros, do pessoal de manutenção e da Diretora da Biblioteca. Os demais funcionários precisam consultar seus chefes ou buscar as informações na secretaria.

Os funcionários têm acesso rápido a materiais, para minimizar os danos causados por sinistros, tendo, ao seu alcance, lonas para proteger o acervo em casos de goteiras, lanternas para o caso de queda de energia e também acesso fácil ao quadro de luz, embora nem todos conheçam a distribuição das chaves, pois estas não estão sinalizadas.

Falando ainda sobre Sistemas de Segurança, a BC está provida de hidrantes, catracas, guarda -volumes, grades nas janelas, espelhos convexos, acervo magnetizado com sensores eletrônicos na saída. A BC não possui pára-raios



no próprio prédio, mas está coberta por três pára-raios instalados nos prédios em seu entorno.

O edifício não possui vigia em sua área interna, e os funcionários trabalham nas imediações da biblioteca, cobrindo uma determinada região.

Constatou-se, também, que, na BC, não existe um plano e nem uma comissão para discutir e traçar planos de emergência e os funcionários não recebem treinamentos para atuar em casos de sinistros.

Sobre a presença de alimentos nas salas do acervo a Direção da BC informou que “não é permitido, mas, quando ocorre, os funcionários abordam os usuários e explicam as razões da não permanência de alimentos no ambiente”.

Como já foi mencionado, o local de refeições e a cozinha estão localizado na ala oeste do pavimento térreo, mas o cafezinho oferecido aos funcionários duas vezes ao dia é levado às salas de trabalho das Divisões de Circulação e Referência e à Secretaria. Para os funcionários dos Processos Técnicos e Desenvolvimento da Coleção é servido em uma ala de circulação entre as duas Divisões e para os funcionários do acervo geral e periódicos, em uma pequena sala improvisada que fica sob a escada que liga o pavimento térreo ao andar superior.

No que se refere à higienização do ambiente e do acervo, constatou-se, através de entrevista, que o trabalho de limpeza é executado por funcionários da instituição, os quais “não recebem treinamento específico para desenvolver o trabalho, mas alguns já participaram de palestras sobre higienização, e a zeladora que coordena esta equipe, faz parte de um grupo de estudo sobre preservação na BC”.

Para informar sobre materiais e produtos utilizados na limpeza do ambiente e acervo, solicitou-se a presença da zeladora que coordena esses trabalhos. Segundo ela

os corredores de entrada são lavados uma vez ao ano, e a cada dois anos todo o piso da BC é lavado, inclusive as salas dos acervos. No dia a dia o piso é varrido com vassoura de pêlo e pano levemente úmido, nas mesas de madeira são passados lustra móveis, e sabão de coco para limpar os telefones e mesas de computador.

Quanto às estantes, nos foi informado que são limpas com pano úmido e, para a higienização do acervo, utilizam espanadores e flanelas. Para a higienização do acervo e estantes, adota-se um sistema de rodízio que, segundo depoimento, "demora de dois a três meses, para limpar as estantes e acervo".

A vistoria, para detectar vestígios de insetos, não é realizada sistematicamente. Sobre isso as responsáveis pela Circulação e Referência, declaram que:

não temos uma periodicidade estabelecida. A observação é feita pelos funcionários da zeladoria, quando da limpeza das estantes e pelos funcionários da Circulação no momento da reposição do material nas estantes, os quais foram orientados através de palestras e fita de Video sobre agentes biológicos.

A dedetização do acervo da BC é feita por empresa especializada no momento em que ocorre com frequência o aparecimento de formigas, aranhas e traças.

Sobre a higienização dos materiais, alocados na seção de compra, a responsável pela Divisão coloca,

impossível não ter poeira no ambiente, mas periodicamente as zeladoras da BC fazem a limpeza das estantes e dos volumes. Temos, também, um aspirador de pó que nos ajuda a tirar o excesso de poeira das caixas ao abrímos.

Os materiais adquiridos por compra permanecem em média uma semana na Divisão; já os recebidos em doação, ficam um pouco mais, pois necessitam ser listados, separados e conferidos no arquivo de registro.



Segundo depoimento, a higienização dos materiais que permanecem na Divisão de Processamento Técnico “são limpos diariamente com espanador e, a cada quatro meses, mais ou menos, o material é retirado das estantes para uma limpeza melhor”. Quando perguntado sobre o tempo de permanência do material nesta Divisão, nos foi informado que “depende da prioridade. Pode ter material com até dois anos no setor”.

Os materiais recebidos em doação são higienizados e selecionados. Os que são de interesse da BC e se encontram danificados são encaminhados para reparos na própria Instituição e, dependendo do caso, esse trabalho é feito por empresas particulares que trabalham com encadernação.

A Instituição mantém em seu quadro de pessoal dois técnicos em Restauração que são responsáveis pelos trabalhos de reparos e encadernações dos materiais que fazem parte de seu acervo. Ao ser retirado das estantes, os livros são incluídos em uma base de dados para melhor controle do material que está fora de circulação.

Segundo dados estatísticos do ano 2000, na oficina de encadernação da Instituição,

foram recuperados 35 livros/mês. Para a Direção da BC este número não é suficiente, o volume de materiais danificados acondicionados na oficina de encadernação aumenta a cada dia”. Para ela, os técnicos deveriam ficar o tempo todo no setor e não divididos com outras tarefas, pois assim poderia haver maior produtividade.

Mas isso não é possível devido à falta de funcionários em outros setores da BC .

Informações dadas pela Divisão de Circulação mostram esse acúmulo de materiais: “hoje nós temos 1.530 obras aguardando, para serem recuperadas,” das quais 509 foram retiradas de circulação entre janeiro e junho do corrente ano.



O volume de livros encadernados por ano, fora da Instituição, com recursos da BC é muito pequeno em relação ao número de livros danificados, segundo a Direção da BC, “no ano de 2000, encadernamos apenas 50 livros com recursos próprios, e outros 63, com recursos da campanha ‘Adote um Livro’ ”. A entrevistada coloca que a BC “precisa de recursos financeiros específicos para uma recuperação mais rápida dos livros danificados.”

Com relação à manutenção do edifício, informou-se que não existe um programa de inspeção e manutenção periódica do prédio da BC. Quando ocorre algum problema, o serviço é requisitado pelo órgão à Divisão de Manutenção da Prefeitura do Campus Universitário. Nestes casos, segundo a Direção da BC, o atendimento é imediato.

Constatou-se pela entrevista com a Direção que a BC não possui em seu quadro de funcionários um especialista em Preservação. No entanto, observou-se uma preocupação evidente, com os aspectos relativos a essa área, demonstrada por meio de ações desenvolvidas com o intuito de conscientizar todo o pessoal sobre a importância das medidas preventivas na Preservação dos materiais da Biblioteca.

Sendo assim, foi instituída uma comissão de estudos sobre Preservação, composta pela Diretora da BC, 5 bibliotecários (sendo um de cada Divisão), chefe da zeladoria, um professor do Departamento de Ciências da Informação responsável pela Disciplina, Preservação de Documentos, bem como um técnico, responsável pelo setor de encadernação e reparos da BC.

Esta comissão discute os problemas da BC e as possíveis soluções que são repassadas aos funcionários de todos os setores. Além disso, responsabiliza-se pela promoção de eventos voltados para atualização na área, tais como, ciclo de palestras, cursos práticos e treinamentos.

Segundo relato dos entrevistados, a participação do pessoal, nos referidos eventos, tem resultado na aplicação dos conhecimentos adquiridos, dentre os quais:

- Não armazenar material próximo a paredes externas em função da umidade, nem diretamente no piso, mas sim, sobre estrados;
- colocar sachês de pimenta do reino em grãos, nas caixas de papelão, para espantar as traças;
- manusear e colocar corretamente os materiais nas estantes;
- arejar sempre o ambiente onde estão armazenados os materiais;
- não colocar cliques e, quando necessário, proteger o documento com um pedaço de papel;
- evitar o uso de fitas adesivas;
- separar o material contaminado por mofo;
- confeccionar envelopes plásticos para despacho do material destinado para permuta;
- não comer nas mesas junto ao material que está sendo processado;
- retirar plantas das salas da Divisão;
- não jogar copos descartáveis do café, nem sobra de lanches no lixo das salas de trabalho;
- na seção de empréstimo, orientar os funcionários a não abrirem vários livros, uns sobre os outros, para colocação do cartão de empréstimo, e sim, um de cada vez;
- colocar os materiais, de maneira correta, no elevador monta carga e nos carrinhos;
- não serem colocados nos carrinhos livros grossos e pesados com a lombada para cima, e sim deitados;
- quando não for possível repor nas estantes todo o material dos carrinhos. não deixa-los durante a noite com a lombada para cima. Isto se aplica também aos livros pequenos e leves.

Esta mesma comissão também tem procurado sistematicamente envolver a comunidade universitária nas questões voltadas para a preservação, conscientizando-as por meio de campanhas educativas, exposições de obras danificadas e distribuição de material promocional, como cartazes, folders, banners e marcadores de páginas, que alertam os usuários sobre os cuidados com os materiais bibliográficos pertencentes à Biblioteca.



Uma das metas previstas pela Biblioteca é a elaboração de uma Política de Preservação que, segundo a Direção da BC, já vem sendo discutida com empenho pelo grupo de estudo.

Apesar dos esforços empreendidos nesse campo, foi constatado que o órgão não tem uma previsão orçamentária específica para preservação, o que, de certa forma, restringe o planejamento de atividades voltadas para a conservação das coleções, tanto assim, que todas as ações são realizadas por meio de suplementação e remanejamento de verbas, bem como o auxílio de recursos externos provenientes de patrocinadores.

Os dados levantados por meio de entrevista e observação, conforme descrito nos itens deste capítulo, indicam que a instalação de uma Divisão de Preservação e Conservação em uma Biblioteca Universitária facilitará na agilidade e na qualidade do planejamento e desenvolvimento de ações, nas tomadas de decisões que venham contribuir para a melhoria das condições das coleções e do seu ambiente de guarda, contribuindo eficazmente com o gerenciamento de acervos.



5 UMA DIVISÃO DE PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO EM BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS: proposta de um modelo

Com respaldo na literatura e nas informações obtidas durante a coleta de dados, este capítulo vem apresentar subsídios para a implantação de uma Divisão de Preservação em Bibliotecas Universitárias. Vale enfatizar que esta pesquisa busca contribuir com alternativas para melhor administrar a preservação de acervos, visando conservar as coleções.

A departamentalização segundo Faria (1994, p.86), “é o processo de estabelecer unidades compostas de grupos, com funções relacionadas. Cada agrupamento é atribuído a um chefe, com autoridade para dirigir tais atividades”.

Segundo Maciel e Mendonça (2000, p.69),

o desdobramento da estrutura de uma biblioteca em divisões ou departamentos, seções e setores, surge em decorrência da necessária organização do trabalho dentro de suas dependências, tendo em vista a qualidade dos serviços prestados, a satisfação da clientela externa e interna e o mínimo de custos.

Para a implantação de uma divisão que trate especificamente da Preservação, além de recursos humanos e financeiros, se faz necessário um planejamento estratégico para que suas atividades sejam independentes, mas possam também interagir com as demais divisões da biblioteca, levando a alcançar os seus objetivos.

O planejamento estratégico segundo Oliveira (1993, p.36), “é a metodologia gerencial que permite estabelecer a direção a ser seguida pela empresa, visando maior grau de interações com o ambiente”.

Visando preparar-se para as mudanças de ordem política, econômica e social, se faz necessário antecipar-se planejando para o futuro. Na busca de soluções para as dificuldades a serem enfrentadas a Unidade de

Informação deve adotar metodologias, que propiciem sua integração neste mercado competitivo atual.

Nesta pesquisa, ao analisarmos o capítulo 4 (quatro), que trata da preservação de acervos na Biblioteca Central da UEL, percebe-se as dificuldades dos administradores das Divisões na tomada de decisão no que se refere especificamente à preservação.

Centralizar as responsabilidades relativas à preservação em uma Divisão específica exige um planejamento envolvendo todo pessoal, respeitando as características e a missão proposta pela Instituição.

A Divisão de Preservação aqui sugerida, deve ser implantada seguindo a estrutura organizacional de cada instituição.

No caso da biblioteca que serviu de apoio a esta pesquisa, as Divisões estão administrativamente subordinadas à Direção da Biblioteca Central. Portanto, uma Divisão de Preservação a ser implantada em qualquer outra Unidade de Informação deverá seguir a estrutura existente na mesma. (Apêndice F)

Para administrar uma Divisão de Preservação, se faz necessário que seu chefe tenha conhecimentos sólidos na área de preservação de acervos. Segundo Nassif (1992, p.47) "o 'administrador de preservação' deve ter acesso à informação precisa para o desenvolvimento dos programas de preservação, além de necessitar de tempo disponível para ordenar e analisar essas informações".

Sendo assim, por estar diretamente subordinado à Direção, poderá ter trânsito livre às outras Divisões da Biblioteca, facilitando a comunicação entre as mesmas.



5.1 Competência da Divisão

A Divisão de Preservação será responsável pelo planejamento, organização, direção e controle das atividades voltadas à preservação das coleções.

O planejamento, é considerado como a primeira função administrativa, servindo de base para as outras funções, determinando antecipadamente os objetivos a serem atingidos e, o que deve ser feito para alcançá-los (CHIAVENATO,1997). Os objetivos voltados para a preservação de acervos difere entre instituições, uma vez que, não apenas as obras consideradas especiais e/ou raras devem ser preservadas, mas sim, todas as coleções, sejam elas de livros didáticos, de periódicos ou de materiais em diferentes formatos (discos, fitas, filmes, microformas, CD-ROM e outros).

Outra função do processo gerencial é a organização, que segundo Luporini (1992, p.20), "é uma correlação de deveres ou funções para a consecução de objetivos específicos". Distribuir e coordenar de forma correta as funções é fundamental para uma boa organização.

A direção é a função administrativa que terá sob sua responsabilidade o gerenciamento, envolvendo assim, a tomada de decisão. Maciel e Mendonça (2000, p.52) afirmam que, "já foi demonstrado que a gerência impositiva não leva a resultados satisfatórios". É importante ainda, que o gerente "saiba integrar a sua equipe na menor tomada de decisão, de modo que todos se sintam representados na decisão tomada".

Enquanto o planejamento dá início ao processo administrativo, o controle serve de fechamento. Para Chiavenato (1997, p.273), "a essência do controle reside na verificação se a atividade controlada está ou não alcançando os objetivos ou resultados desejados".

O controle oferece recursos para se detectar falhas, quando houver, nas ações planejadas, e propor novas ações, que não foram inseridas no



planejamento inicial, possibilitando alterações necessárias para se cumprir as metas determinadas.

Apoiada neste conjunto de funções da abordagem clássica da administração, arrolamos o que é de competência da Divisão proposta neste trabalho, embasadas na literatura e na coleta de dados:

1- Desenvolver juntamente com as demais divisões uma Política de Preservação, que vai estabelecer as linhas de conduta para a tomada de decisão.

Segundo Nassif (1992, p.42) "é preciso considerar que a política de preservação de acervos, deve ser estruturada com vistas a que a preservação seja praticada conjuntamente com as demais atividades desenvolvidas[...]".

De acordo com os dados levantados, a BC/UEL está ciente da importância de uma política de preservação, visto que esta já vem sendo discutida pelo Grupo de Estudos de Preservação na referida biblioteca.

2-Colaborar com a Direção na elaboração do orçamento destinado à Preservação e elaborar projetos para captação de recursos.

Olley (1997, p.102) afirma que, "uma questão central para o planejamento de preservação [...] é o desenvolvimento de uma sólida estratégia de arrecadação de fundos". Para um bom desenvolvimento de atividades voltadas à preservação, é necessário contar com recursos próprios estabelecidos em um orçamento, e também, com a captação de recursos nas fundações governamentais e privadas, recursos esses, que serão solicitados mediante o desenvolvimento e envio de projetos voltados à preservação.

Uma das dificuldades encontradas pela BC/UEL é a falta de recursos financeiros destinados especificamente à preservação, dificultando o planejamento de atividades voltadas à prevenção de danos e à recuperação dos materiais danificados.

3- Avaliar o estado físico das obras adquiridas por compra, doação e permuta, bem como daquelas alocadas nos depósitos.

Ao selecionar as obras novas que serão adquiridas por compra, deve-se avaliar a qualidade das encadernações e do papel usado na impressão do livro. Uma obra com encadernação frágil e impressa em papel ácido, sem dúvida alguma terá seu tempo de vida útil diminuído, sem contar que, ao ser retirado de circulação para reparos, o usuário será o mais prejudicado, visto que ficará um tempo, que quase sempre é longo, sem o material para consulta.

Quanto ao material recebido por doação, Ogden (1997, p.12) afirma que “é importante olhar os dentes dos cavalos dados,” visto que estes podem estar contaminados por algum agente de deterioração, e ao serem incorporados ao acervo podem provocar danos à coleção.

Como foi constatado, a BC/UEL não avalia as obras adquiridas quanto à sua estrutura física, pois o contato com a obra não é feito antes da compra. A Divisão de Formação e Desenvolvimento da Coleção faz a seleção quantitativa e a tomada de preços junto aos fornecedores, e a efetivação da compra é feita pela CAFI/DM- Coordenadoria de Administração e Finanças/Diretoria de Material.

No que se refere à análise das obras adquiridas por doação, na medida do possível, segundo relato, as obras são avaliadas e selecionadas, quanto ao seu conteúdo e estado físico, antes de serem recebidas. Mas o que geralmente ocorre, é o doador deixar caixas com os materiais na BC/UEL, onde assina um termo de doação, ficando ciente dos procedimentos adotados pela instituição.

4- Encaminhar anualmente a Direção, relação de material de expediente, material permanente e equipamentos necessários ao bom andamento da Divisão, bem como os relatórios anuais de atividades.

Estes, são de fundamental importância, pois mostram o que foi feito, os recursos utilizados e os resultados obtidos, auxiliando no processo de avaliação.



5- Representar a Divisão na Comissão de Bibliotecas.

Em caso da existência de uma Comissão de Bibliotecas, a Divisão deverá ser representada para auxiliar a Direção na tomada de decisão no que se refere à Política de Seleção, emitindo pareceres sobre o estado físico das obras a serem incorporadas ao acervo, adquiridas por compra, doação e permuta.

6- Estabelecer prioridades a curto prazo e as ações que deverão ser desenvolvidas a médio e longo prazos. Elaborar planos de ações das atividades de rotina a serem executadas a curto, médio e longo prazos, buscando uma melhor conservação do acervo.

As prioridades deverão ser estabelecidas após um diagnóstico das condições do acervo. Uma vez detectados os problemas, serão planejadas e implementadas as ações, que terão como meta manter as coleções em boas condições de manuseio.

7- Orientar usuários e funcionários, sobre a importância da conservação preventiva, e ainda, organizar cursos, treinamentos, palestras e exposições visando a atualização dos funcionários da Biblioteca Universitária e também difundir para a comunidade externa os benefícios da conservação.

Merril-Oldhan e Reed-Scott (1997, p.7) afirmam que,

a participação no processo de estudo promove o aprendizado e o desenvolvimento profissional dos funcionários, criando uma compreensão genérica dentro da biblioteca sobre a natureza e importância da preservação.

Palestras, cursos e exposições virão contribuir para uma conscientização de funcionários e usuários, sobre a importância da conservação dos materiais bibliográficos. A esse respeito, a Comissão de Estudos de Preservação da BC/UEL, vem discutindo os problemas sobre a deterioração do acervo e procurando

possíveis soluções. Além disso, já organizou eventos sobre preservação para a comunidade interna e externa como, cursos, palestras, exposições e treinamentos. Tais atividades são realizadas com muita dificuldade, visto que a instituição não possui recursos financeiros e pessoal disponível para oferecê-los.

8- Orientar estagiários dos cursos de Biblioteconomia e Arquivologia da UEL na área de Preservação.

Oferecer orientação e espaço adequado para receber estagiários, com interesse em desenvolver pesquisas e atividades práticas relacionadas à conservação de documentos. Estes estágios contribuirão na formação profissional, uma vez que, propiciam a prática de atividades de preservação, visando a solução de problemas nessa área, comuns nas instituições que abrigam acervos bibliográficos.

9- Estabelecer periodicidade de procedimentos de manutenção do prédio, especificamente no que se refere à limpeza, dedetização, vistorias na parte elétrica, hidráulica, telhados e calhas e também, para vistoria do acervo, no que diz respeito ao ataque de agentes biológicos. Bem como, zelar pela guarda e manutenção dos materiais e equipamentos alocados na Divisão.

Para Ogden (1997f, p.5), "um programa regular de inspeção e manutenção do prédio deverá ter alta prioridade [...]", vindo contribuir como medida preventiva que deve ser tomada para proteger os acervos de acidentes provocados pela água, fogo e o ataque de agentes biológicos. Portanto, estabelecer periodicidade para manutenção da parte elétrica, hidráulica, calhas e vistorias no acervo para detectar o ataque de insetos é de fundamental importância. Mas, na BC/UEL, não existe um programa de inspeção e manutenção periódica, visto que o cronograma para estas atividades é estabelecido pela Divisão de Manutenção da Prefeitura do Campus Universitário, não mantendo uma periodicidade regular conforme recomendações de especialistas da área de conservação.

5.2 Competência das Seções

Para auxiliar no desenvolvimento das atividades acima mencionadas, deverão estar vinculadas à Divisão, duas seções: a Seção de Higienização, Reparos e Encadernação e Seção de Orientação de Pessoal e Usuários.

5.2.1 Seção de Higienização, Reparos e Encadernação

Esta seção deverá ficar responsável pela higienização, reparos e encadernação dos materiais adquiridos pela BU, bem como daqueles alocados nos depósitos e acervo geral. Terá as seguintes atribuições:

- 1- Higienização dos materiais recebidos por doação que serão incorporados ao acervo, e dos materiais retirados do acervo para serem recuperados. Isolamento dos materiais infestados por agentes biológicos, para avaliação e tratamento por especialistas.**

A higienização é considerada de vital importância para aumentar a vida útil das coleções. Ogden (1997b, p.12) afirma que,

eliminando a poeira que causa atrito às páginas e à superfície das encadernações, atrai insetos e torna o ambiente propício à criação de fungos, os funcionários estarão contribuindo muito para a conservação dos livros.

Na BC/UEL os funcionários responsáveis pela limpeza, segundo depoimentos, não recebem treinamento específico para exercer esta atividade, apenas alguns participaram de palestras sobre higienização. Nos foi informado ainda, que para proceder a limpeza das estantes, adota-se um sistema de rodízio



que, demora de dois a três meses para terminar o trabalho de limpeza das mesmas, isto é, cada estante é limpa a cada três meses.

2- Execução de reparos dos materiais que compõem o acervo, bem como daqueles recebidos por doação que são de interesse da BU e encadernação das obras que necessitam deste tratamento.

Com o uso freqüente, o manuseio incorreto, o acondicionamento inadequado e as edições de má qualidade, aumenta cada vez mais nas bibliotecas, o número de materiais danificados. Para minimizar o problema, Milevsky (1997, p.7) alerta que, “um conserto a tempo pode prevenir a ocorrência de um dano mais sério”. Afirma ainda que, “os livros pesados constituem problema especial, pois suas encadernações são geralmente fracas. A indústria livreira não produz livros para uso em bibliotecas”.

No que se refere as encadernações, Mindlin (1994, p.98) enfatiza sobre a importância destas como fator de preservação, afirmando que, “é evidente que um livro encadernado oferece maior segurança que uma brochura”.

A Biblioteca Central/UEL mantém em seu quadro de pessoal dois técnicos em restauração, que fazem parte do quadro de pessoal da Divisão de Circulação, sendo responsáveis pelos trabalhos de pequenos reparos e encadernação dos livros danificados do acervo. O acúmulo de trabalho é grande, enquanto são recuperados apenas 35 livros/ mês, outros 100 dão entrada no setor de encadernação no mesmo período para serem recuperados. Para a Direção da BC/UEL o número de material recuperado não é suficiente, o volume de materiais danificados se acumulam na oficina, “hoje temos no setor 1.530 obras aguardando para serem recuperadas”.

Segundo a Direção da BC/UEL, esses dois funcionários muitas vezes não cumprem suas atividades integralmente no setor. Por falta de pessoal na Divisão de Circulação acabam assumindo outras atividades, o que prejudica o andamento das atividades na oficina de encadernação. Como a biblioteca não possui verbas para pagar pelos serviços de terceiros, são poucas as obras



recuperadas fora da instituição. Isto acontece, quando se consegue recursos financeiros por meio de campanhas e suplementação ou remanejamento de verbas.

3- Elaborar os relatórios e estatísticas das atividades desenvolvidas, visando um melhor controle e avaliação das metas a serem atingidas.

4- Elaborar manual dos serviços a serem executados.

Os manuais apresentam de forma clara e sistemática as diretrizes e procedimentos para a execução das atividades a serem cumpridas.

5.2.2 Seção de Orientação de Pessoal e Usuários

Em toda instituição, a reciclagem de pessoal se faz necessário. Quando se trata de conservação de acervos é fundamental que os funcionários tomem conhecimento de medidas a serem adotadas visando melhorias do estado físico da coleções. As campanhas educativas e de conscientização de usuários, voltadas para a preservação do acervo devem ser constantes, pois as Bibliotecas recebem a cada ano novos usuários. Nassif (1992, p.109), sugere que esses usuários poderiam passar por um "processo de orientação para o uso da biblioteca e de seus recursos informacionais, ao qual se poderia acrescentar uma parte relativa à preservação".

Para tanto, será de responsabilidade desta seção, o planejamento, a organização e a execução de eventos, voltados à área de Preservação, tais como:

- cursos práticos de higienização do ambiente e acervo;
- cursos práticos de reparos e encadernação;
- exposições e campanhas educativas para funcionários e usuários;
- ciclos de palestras e grupos de estudos para funcionários;
- outros eventos destinados à comunidade externa.

5.3 Recursos Humanos

O quadro de pessoal da divisão proposta, deverá ser compatível com a estrutura da Unidade de Informação, pois segundo Carvalho (1995, p.148),

a biblioteca deve ter um número e uma variedade suficiente de pessoal para desenvolver, organizar e manter as coleções e prover serviços de referência e informação para satisfazer às necessidade da universidade. O tamanho e a qualidade do quadro de pessoal será determinado por inúmeros fatores, entre os quais incluem-se o tamanho e o escopo das coleções[...]

Considerando que esta Divisão terá várias atribuições o quadro de pessoal deverá ser formado por um chefe de Divisão, por técnicos em conservação e restauro e auxiliares. O número de funcionários deverá variar de acordo com a média de livros a serem recuperados.

Para traçar o perfil do quadro de pessoal que deverá atuar na Divisão proposta, apoiou-se em alguns autores como Nassif (1992); Merrill-Oldham e Reed-Scott (1997).

Na opinião desses autores o chefe de Divisão deve ser um profissional bibliotecário com conhecimentos na área de preservação e técnicas de tratamento para supervisionar as atividades implantadas. Para administrar a Divisão de Preservação é fundamental que o responsável tenha uma visão ampla da Unidade de Informação pois segundo Barbalho et al. (2000 sem paginação) "atualmente, o bibliotecário atua também como um administrador [...] o que se compõe em organizar, comandar, prever, coordenar e controlar toas as atividades ligadas a essa unidade de informação". Sendo assim, a preservação não deve ser tratada de forma isolada, mas integrar-se as demais atividades buscando atingir as metas e os objetivos da instituição.

A Seção de Higienização, Reparos e Encadernação, deverá contar com técnicos em conservação e restauro capacitados para executar os trabalhos que segundo Milevski e Nainis (1997, p.38) esse profissional

deve ter experiência em tratamento de conservação e procedimentos de reparos, deve possuir um alto grau de destreza manual e habilidades manuais bem desenvolvidas e deve ser capaz de atingir e manter um nível aceitável de produtividade.

Cabe ainda a este profissional orientar e avaliar os serviços dos auxiliares, que deverão receber treinamentos para desenvolver as tarefas pertinentes à seção.

50
A Seção de Orientação de Pessoal deverá estar sob a responsabilidade de um funcionário de nível técnico, com habilidades para organizar e executar as atividades pertinentes à seção. Para propor os cursos, treinamentos e palestras é importante que este profissional sob a orientação do chefe da Divisão, realize um diagnóstico para identificar os problemas, podendo assim, planejar e implementar programas de educação de pessoal e usuários voltados para a preservação. Para executar tais atividades deverá contar com auxiliares, em maior ou menor número, conforme as atividades a serem desenvolvidas.

5.4 Estrutura Física

Para o desenvolvimento das atividades na divisão em questão, propõe-se que a ela, seja destinado espaço próprio, divididos em três salas, sendo uma para a chefia, uma para a Seção de Orientação de Pessoal e outra para a Seção de Higienização, Reparos e Encadernação. É importante chamar a atenção da necessidade de se realizar um estudo para a distribuição física, propiciando o uso racional do espaço, oferecendo melhores condições de trabalho.

As duas primeiras salas, deverão possuir espaço suficiente para acomodar mobiliário, equipamentos e materiais de consumo necessários ao

desenvolvimento dos trabalhos como: escrivaninhas e cadeiras para os funcionários, computador, impressora, mesas e cadeiras para esses equipamentos, armários de madeira fechados, arquivos e material de consumo. Para maior funcionalidade do espaço proposto Alvares (1991, p.325) aponta padrões adotados para uma melhor distribuição do mobiliário e circulação de pessoas:

Área por funcionário: 4m^2

Para o chefe da seção: 10m^2

Entre duas mesas: 1 m de passagem

Corredor principal entre mesas: 1,5 m/1,6m largura

Distância entre mesa e parede: 0,90m

Seguindo os padrões apresentados sugere-se um espaço contendo aproximadamente 80 metros quadrados para abrigar a Seção de Higienização, Reparos e Encadernação, permitindo uma subdivisão em áreas compatíveis com cada uma das atividades, sendo:

- sala para abertura das caixas dos materiais recebidos por doação;
- sala para higienização de documentos;
- sala para a oficina de reparos e encadernação.

A área física destinada a esta seção deverá apresentar características básicas como:

- instalação de rede elétrica e hidráulica compatíveis com os equipamentos a serem instalados;
- iluminação natural e artificial necessárias para o bom desenvolvimento dos trabalhos;
- estar distantes das áreas destinadas a cozinha e alimentação.

Para um bom desenvolvimento das atividades a serem executadas na seção de reparos e encadernação sugere-se aqui, mobiliários, equipamentos, instrumentos e material de consumo necessários para esta seção.



5.4.1 Mobiliário

- 1 mesa para abertura das caixas dos materiais (1m x 2m x 0,75m)
- 2 bancadas para os trabalhos de reparos e encadernação (1m x 1,5m x 0,90m)
- 8 bancos de altura compatíveis com as bancadas (para acomodar estagiários e funcionários na execução das atividades)
- 1 mesa e cadeira para computador
- 1 escrivaninha e cadeira para funcionário
- 1 mapoteca para acondicionar papéis (papel para guarda, papel marmorizado, papel mimo e outros)
- estantes de aço em número suficiente para acondicionar os documentos a serem recuperados
- bibliocantos em número suficiente para apoiar os livros nas estantes
- 1 arquivo de aço
- 1 estante de madeira fechada para acomodar material de consumo
- 1 cesto para lixo (pequeno)
- 2 cestos para lixo (grande)

5.4.2 Equipamentos

- 1 computador para trabalhos burocráticos e para uso de softwers
- 1 impressora
- 1 mesa de higienização para dois operadores
- 1 aspirador de pó
- 1 carrinho para transporte de obras
- 1 deionizador (equipamento para deionizar a água que será usada nos trabalhos de restauração)
- 1 filtro para a água (a água que passa pelo deionizador deve ser filtrada)
- 6 pares de placas de madeira (tipo compensado) revestidas com fórmica 20 x 30cm, usadas como suporte para encadernação
- 6 placas de vidro 5mm 50 x 60cm usadas como apoio para uso de estiletes



- 1 prensa de madeira (para encadernação)
- 1 prensa de ferro (para planificação de documentos)
- 1 secadora de papéis
- 1 tesourão (para corte de papéis e papelão)

5.4.3 Instrumentos

Os instrumentos deverão ser em número suficiente para que todos os funcionários e estagiários possam desenvolver as atividades.

- facas tipo Olfa larga
- lâminas larga suplementares
- réguas de aço com 30cm
- réguas de aço com 60cm
- agulhas para costura nº 1
- martelo pequeno
- esquadro plástico
- régua plástica graduada
- borrifador de água
- ralador inox (tipo doméstico)
- dobradeira de osso
- serrote pequeno
- furadeira
- brocas finas para papel
- folhas de acetato (capas de encadernação espiral)
- pincéis trigre série 815 nº , 22, 18, 14 ou similares
- trinchas macias para higienização
- cabo para bisturi nº 4
- lâminas para bisturi nº 22
- tesoura
- pesos para papéis (pedaços de mármore 10 X 15 cm)



5.4.4 Material de consumo

- papelão cinza para encadernação nº 20 e 18
- cartão triplex ou papelão paraná (usado para as lombadas)
- folhas de papel mimo (papel usado para reparos)
- folhas de flor post ou papel cópia (papel usado para reparos)
- folhas de sulfite 120gr (papel usado para guardas)
- folhas de papel Kraft 80gr
- linha urso nº 1 (para costuras de folhas soltas)
- linha corrente número 10 para pipa (para costura de cadernos)
- morim (para reforço de lombadas)
- cola PVA e cola CMC (metilcelulose , metylan)
- tecido de algodão (tipo fraldas, usadas para higienização de capas e outros trabalhos com colas)
- cadarço de algodão 1cm larg. (usado para costuras em tear)
- barbante tipo fogueteiro (usado para costuras)
- lápis
- caneta esferográfica escrita fina
- algodão
- cabeceados de diversas cores
- sabonete neutro para bebê (para higienização de capas)
- cera de abelha
- entrelela grossa sem cola
- varetas de madeira (tipo palíto manicure)
- acetato de etila PA
- borracha TK
- tecido tipo "voile"

Cabe salientar que, o modelo proposto foi estruturado de acordo com as informações obtidas na biblioteca pesquisada. No entanto, pode ser adaptada para outras unidades de informação de médio e grande porte tendo em vista seus objetivos e necessidades. A divisão será responsável pela tomada de decisão no que se refere à preservação das coleções, atuando sempre em conjunto



com as outras divisões, buscando desenvolver ações para preservar, conservar e recuperar o acervo da instituição, contribuindo assim para o cumprimento da principal missão das bibliotecas universitárias, de tornar a informação disponível, acessível à sua comunidade.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

As bibliotecas universitárias, como outras unidades de informação, encontram dificuldades para manter suas coleções em boas condições físicas para o atendimento aos usuários.

A preocupação em preservar não deve ser apenas com as obras raras e os documentos arquivísticos, mas também com as coleções correntes constantemente usadas nas bibliotecas universitárias, já que são importantes fontes de pesquisa e contribuem para o desenvolvimento científico e tecnológico.

Levando-se em conta que, atualmente, são poucas as pesquisas em gerência de acervos com enfoque na Preservação, este trabalho visa a contribuir com informações e trazer subsídios para o aprimoramento do gerenciamento nesta área.

Visando atingir os objetivos propostos, elegeu-se como campo de pesquisa uma biblioteca universitária que serviu como base para as investigações. Os resultados do estudo apontaram para a necessidade de implantação de uma Divisão de Preservação e Conservação, trazendo benefícios relevantes para a preservação de acervos. Para tanto, procurou-se conhecer a realidade da instituição no que diz respeito às instalações físicas, condições ambientais, estado geral de conservação de seu acervo, principais danos, medidas adotadas para sanar os problemas encontrados e recursos humanos, materiais e financeiros necessários para o gerenciamento da preservação.

As informações obtidas levaram à constatação, de que a biblioteca pesquisada não possui espaço físico suficiente para abrigar os materiais bibliográficos, principalmente nas Divisões de Seleção e Aquisição e na de Processos Técnicos. Este problema ocasiona, nesses setores, o acondicionamento incorreto de materiais bibliográficos, como livros empilhados sobre as mesas e os arquivos e em caixas, como é o caso dos materiais recebidos por doação, acumulados em locais inadequados. O espaço disponível sequer permite que essas

obras doadas e permutadas passem por uma vistoria para verificar o seu estado de conservação, antes de serem incorporadas ao acervo.

Em períodos de chuvas, as calhas e condutores acumulam água, por não dar vazão suficiente à mesma, ocasionando goteiras, principalmente sobre o acervo da Divisão de Referência. Este é um problema considerado grave, podendo ocasionar sérios danos ao acervo, visto que, o excesso de umidade no local leva ao desenvolvimento de fungos nos papéis, e conseqüentemente, à sua degradação.

Quanto à iluminação, alguns setores recebem a incidência de raios solares diretamente sobre o acervo, o que pode provocar danos, uma vez que a literatura aponta que os raios UV, tanto da luz natural quanto da artificial, são prejudiciais ao papel.

A limpeza, considerada como medida preventiva para a boa conservação das obras, vem sendo desenvolvida de forma satisfatória, dentro das condições possíveis, apesar da falta de recursos humanos em quantidade suficiente para o desempenho do trabalho.

Os tipos de danos encontrados nos materiais bibliográficos, evidenciam que a maioria é provocado pelo elemento humano, em consequência do manuseio e acondicionamento incorretos e até do vandalismo. O grande número de livros danificados, aguardando os processos de recuperação, mostra que o caso exige uma solução a curto prazo. Os materiais danificados, retirados das estantes e enviados à oficina para reparos, são em número bem maior do que os recuperados, pois o setor conta com apenas dois funcionários que não conseguem atender à demanda, e o órgão, por sua vez, não tem uma previsão orçamentária específica para solicitar serviços de terceiros.

A Biblioteca investigada não possui em seu quadro de funcionários um especialista na área de preservação, mas está consciente dos problemas, e para minimizá-los, vem desenvolvendo ações com o intuito de conscientizar os funcionários sobre a importância de se adotarem medidas preventivas. Preocupada com a conservação do seu acervo e, seguindo sugestões do "Projeto Conservação



Preventiva em Bibliotecas e Arquivos", esta Biblioteca já constituiu uma comissão de estudos à busca de soluções para os problemas apresentados.

No decorrer desse trabalho, fica claramente evidenciado que a deterioração de acervos, a falta de recursos financeiros das organizações públicas, a carência de pessoal qualificado com conhecimento na área de Preservação e as dificuldades em administrar essas questões são barreiras comuns à maioria das bibliotecas universitárias brasileiras. Esses obstáculos efetivamente afetam os sistemas de informação no desempenho de sua missão primordial de propiciar o acesso à informação disponível.

Com a falta de manutenção rotineira, os edifícios, os equipamentos e as coleções certamente ficarão a longo prazo deterioradas, gerando gastos maiores para sua recuperação.

Os acervos bibliográficos das bibliotecas universitárias constituem patrimônio público e, portanto, esforços devem ser empreendidos no sentido de mantê-los conservados. Assim, as atividades desenvolvidas exigem amplos estudos e planejamentos, de acordo com uma política básica de preservação, para garantir a disponibilidade ao uso da informação e a sua transmissão às futuras gerações.

Medidas preventivas constituem a forma menos onerosa para a conservação dos edifícios, equipamentos e conseqüentemente das coleções que abrigam. Para tanto, devem ser implantados programas onde farão parte desde a encadernação de livros novos, reparos e tratamentos, educação de funcionários e usuários, manutenção dos depósitos, prevenção para desastres, controle ambiental e incluindo também a reformatação, isto é a mudança do suporte da informação quando necessário.

A conservação desse patrimônio cultural exige basicamente três aspectos fundamentais: administração segura, recursos adequados e conhecimentos técnico-científicos para o desenvolvimento dos trabalhos.



A integração desses fatores torna-se possível com a criação de uma Divisão de Preservação em bibliotecas universitárias de médio e grande porte. Concretizar essa integração, implica, primeiramente, em uma revisão na estrutura organizacional dos Sistemas de Informação, em conformidade com seus objetivos, criando-se novos caminhos para viabilizar o gerenciamento de todos os aspectos ligados a essa área.

A criação e implementação de uma Divisão específica de Preservação apresenta-se como uma possível solução para se transporem as barreiras e desafios concernentes à preservação dos acervos culturais das universidades.

Uma Divisão de Preservação, com responsabilidades e funções bem definidas, responsável pela implementação de normas, planos e programas, comprometida com a organização, implantação e avaliação permanente do andamento dos trabalhos e empenhada em estabelecer uma comunicação adequada e contínua com as demais unidades do Sistema de Informação, viria suprir uma lacuna no gerenciamento de acervos, contribuindo para a incorporação da Preservação no processo administrativo das Bibliotecas Universitárias Brasileiras.



REFERÊNCIAS

ALVAREZ, M. E. B. **Organização, sistemas e métodos**. 5 ed. São Paulo: McGraw-Hill; Makron, 1991. 2v.

BARBALHO, C.R.S. et al. Gestão de Bibliotecas: um estudo sobre o perfil do bibliotecário- gestor na cidade de Manaus. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO: Informação para a cidadania, 19. , 2000, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: CBBB, 2000. 1 CD-ROM.

BECK, I. **Manual de conservação de documentos**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 1985.

_____. Projeto Cooperativo: conservação preventiva em bibliotecas e arquivos. **Arq.& Adm.**, Rio de Janeiro, v.2, n.1/2, p.1-78, jan./dez.1999.

BERTUCCI, L.M. Seleção: aspecto primordial do gerenciamento da Biblioteca Universitária do século XXI. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 11. , 2000, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: SNBU, 2000. 1 CD-ROM

CARVALHO, M. C. R. de **Estatísticas e padrões para o planejamento e a avaliação de bibliotecas universitárias**. Brasília: [s.n], 1995

CARRERA, M. História dos insetos inimigos dos livros. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v.3, n.3, p.353-361, mar. 1981.

CEDRAN, L. A Rota do papel. **O Papel**. São Paulo, v.57, n.7, p.34-37, jul. 1996.

CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração**. 5. ed. São Paulo: Makron Books, 1997.

CORUJEIRA, L. A. **Conserve e restaure seus documentos**. Salvador: Itapoã, 1971.

DIAS, E.J.W. A abordagem dos papéis gerenciais de Mintzberg e sua aplicação a bibliotecas e centros de informações. **R. Esc. Bibliotecon. UFMG**, Belo Horizonte, v. 14, n.1, p. 37 – 54, mar. 1985.

FARIA, J. C. **Administração: introdução ao estudo**. São Paulo: Pioneira, 1994.

GARLICK, K. Planejamento de um programa eficaz de manutenção de acervos. In: BECK, I. (Coord.). **Caderno técnico planejamento e prioridades**. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos; Arquivo Nacional, 1997.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1995.



- ✓ GOMES, S. C. Biblioteca e sociedade: uma abordagem sociológica. **R. Esc. Bibliotecon. UFMG**, Belo Horizonte, v.11, n.1, p. 14 – 21, mar.1982.
- GONÇALVES, N.P.S. A Conservação preventiva na guarda das publicações oficiais. **R. Bibliotecon. Brasília**, Brasília, v. 17, n.2, p. 155-171, jul./dez. 1989.
- GUARNIERI, A.C. Biodeterioração dos documentos. **Rev. da BMA**, São Paulo, v.50, p. 106-115, jan./dez, 1992.
- JUCIUS, M. J. ; SCHLENDER, W. E. **Introdução à administração**: elementos de ação administrativa. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1990.
- KLAES, R. R. **Dados e informações usados na tomada de decisão em bibliotecas universitárias brasileiras**: o contexto da atividade de desenvolvimento de coleções. 1991. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia e Documentação)-Faculdade de Estudos Sociais Aplicados, Universidade de Brasília, 1991.
- KREMER, J. M., GOMES, S.C., SILVEIRA, J.G. Avaliação das condições de preservação e do estado de conservação da coleção da Biblioteca da Escola de Biblioteconomia da UFMG. **R. Esc. Bibliotecon. UFMG**, Belo Horizonte, v.2 1, n. 1, p. 136-173, jan./jun., 1992.
- KREMER, J. M., OLIVEIRA, M. J. de Percepções e atitudes de estudantes universitários em relação ao vandalismo nas bibliotecas da UFMG. **R. Esc. Bibliotecon. UFMG**, Belo Horizonte, v.22, n.2, p. 181-212, jul./dez., 1993.
- KWASNICKA, E. L. **Introdução à Administração**. São Paulo: Atlas, 1995.
- LANE, S.; VAL, M.R.S.R.do. **Preservação de acervos de bibliotecas**: parte 1 - degradação de materiais. São Paulo: APB, 1996.
- LEFEBVRE, G. **Preservação e restauração de documentos**. [S.l.: s.n., 198-?] Apostila datilografada.
- LIMA, J.A. **Mobilização para uma política de conservação e manutenção de acervos contra o agente biológico**. São Paulo: APB, 1997.
- LUCCAS, L.; SERIPIERRI, D. **Conservar para não restaurar**: uma proposta para preservação de documentos em bibliotecas. Brasília: Thesaurus, 1995.
- LUPORINI, C. E. M. ; PINTO, N. M. **Sistemas administrativos**: uma abordagem moderna de O&M. São Paulo: Atlas, 1992.
- ✓ MACEDO, N.D. ; DIAS, M. M. K. Subsídios para a caracterização da biblioteca universitária. **R. Bras. Bibliotecon. e Doc.**, São Paulo, v.25, n. 3 /4, p. 40 –48, jul/dez. 1992.
- ✓ MACIEL, A . C. ; MENDONÇA, M. A . R. **Biblioteca como organizações**. Rio de Janeiro: Interciência ; Niterói: Intertexto, 2000.



MARCONI, M. de A. ; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. São Paulo: Atlas, 1982.

MARTINS, M.D.L. Conservação de materiais bibliográficos: revisão de literatura. **B. ABDF Nova Série**, Brasília, v. 10, n. 1, p.28-36, jan/mar. 1987.

McMURTRIE, D. **O Livro**: impressão e fabrico. 2.ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1982.

MAXIMIANO, A. C. A. **Introdução à Administração**. São Paulo: Atlas, 1995.

MERRIL-OLDHAM, J. ; REED-SCOTT, J. **Programa de planejamento de preservação**: um manual para auto-instrução de bibliotecas. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos; Arquivo Nacional, 1997.

MILEVSKY, R. J. **Manual de pequenos reparos em livros**. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos; Arquivo Nacional, 1997.

MILEVSKY, R. J. ; NAINIS, L. Implementando um programa de reparo e tratamento de livros. In: BECK, I. (Coord.) **Planejamento de Preservação e Gerenciamento de Programas**. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos; Arquivo Nacional, 1997.

MINDLIN, G. A Encadernação como fator de conservação do livro. **Rev. Bibl. Mario de Andrade**, São Paulo, v.52, p.95-100.jan./dez.1994.

MOTTA, E., SALGADO, M.L.G. **O Papel**: problemas de conservação e restauro. Rio de Janeiro: Petrópolis, 1971.

NABUCO, J. **Em defesa do livro**: a conservação das nossas bibliotecas e arquivos. 2.ed. Rio de Janeiro: Antunes, 1959.

NASSIF, M.E. **Subsídios para a formulação de políticas de preservação de acervos de bibliotecas**: um estudo de caso. 1992. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia) - Escola de Biblioteconomia, Universidade Federal de Minas Gerais, 1992.

OGDEN, S. Controle integrado de pragas. In: BECK, I. (Coord.). In: **Caderno técnico emergências com pragas em arquivos e bibliotecas**. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos; Arquivo Nacional, 1997a.

_____. A Limpeza de livros e de prateleiras. In: BECK, I. (Coord.). **Caderno técnico armazenagem e manuseio**. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos; Arquivo Nacional, 1997b.

_____. Monitoramento da temperatura e da umidade relativa. In: BECK, I. (Coord.). **Caderno técnico meio ambiente**. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos; Arquivo Nacional, 1997c.



_____. Planejamentos para preservação. In: BECK, I. (Coord.). **Caderno técnico planejamento e prioridades**. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos; Arquivo Nacional, 1997d.

_____. A Proteção de livros e papel contra o mofo. In: BECK, I. (Coord.). **Caderno técnico emergências com pragas em arquivos e bibliotecas**. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos; Arquivo Nacional, 1997e.

_____. Secagem de livros e documentos molhados. In: BECK, I. (Coord.). **Caderno técnico administração de emergências**. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos; Arquivo Nacional, 1997f.

_____. Temperatura, umidade relativa do ar, luz e qualidade do ar: diretrizes básicas para a preservação. In: BECK, I. (Coord.). **Caderno técnico meio ambiente**. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos; Arquivo Nacional, 1997g.

OLLEY, L. Arrecadação de fundos para preservação. In: BECK, I. (Coord.). **Programa de planejamento de preservação: um manual para auto-instrução de bibliotecas**. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos; Arquivo Nacional, 1997g.

OLIVEIRA, D. de P. R. de, **Excelência na administração estratégica: a competitividade para administrar o futuro das empresas**. São Paulo: Atlas, 1993.

PASQUARELLI, M. L. R. Estudo de dois métodos de recuperação de material bibliográfico infestado por atividade larval. **R. Bibliotecon. Brasília**, Brasília, v.16, n.2, p.145-155, jul./dez., 1988.

PRICE, L.O. Como lidar com uma invasão de mofo: instruções em resposta a uma situação de emergência. In: BECK, I. (Coord.). **Caderno técnico emergências com pragas em arquivos e bibliotecas**. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos; Arquivo Nacional, 1997.

RODÉS, L. O Perfil histórico do papel está mudando. **0 Papel**, São Paulo, v.59, n.10, p.68-72, out. 1998.

ROSSI FILHO, S. Papel alcalino. **0 Papel**, São Paulo, v.57, n.9, p.63-64, set. 1996.

SANTOS, E.G. dos et al. Gerenciamento da rotina diária em unidades de informação. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO : Informação para a cidadania, 19. , 2000, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: CBBB, 2000. 1 CD – ROM

SCHREIBER, M.R. A Biblioteca como ambiente ecológico. **Kriterion**, Belo Horizonte, v.57, n.8, p. 453-454, 1961.

SEIBERT, A. Recomendações para preservação e manutenção de acervos em suporte de papel. **B. Arq.** São Paulo, v.2, n.1/2, p.19-26, jan./dez., 1993



SOUZA, L.A.C. A Importância da conservação preventiva. **Rev. Bibl. Mario de Andrade**, São Paulo, v.52, p.87-93, jan./dez. 1994.

SPINELLI JUNIOR, J. **A Conservação de acervos bibliográficos & documentais**. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional, 1997.

_____. **Introdução à conservação de acervos bibliográficos**: experiência da Biblioteca Nacional. Rio de Janeiro: Fundação Biblioteca Nacional, 1995.

TARAPANOFF, K. et al. Biblioteca Universitária e contexto acadêmico. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 9. , 1996, Curitiba. **Anais...** Curitiba : SNBU, 1996. 2 Disquetes.

TARGINO, M. das G. Bibliotecas universitárias e especializadas de São Luis (MA), **R. Bibliotecon. Brasília**, v.16, n. 1, p. 19 – 32, jan./jun. 1988,

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA. Biblioteca Central. Missão do Sistema de Bibliotecas da UEL. Disponível em: < <http://www.uel.br/bc>>. Acesso em: 20 jun. 2000.

VALENTIN, N., PREUSSER, F. Controle de insetos por gases inertes em museus, arquivos e bibliotecas. In: BECK, I. (Coord.). **Caderno técnico emergências com pragas em arquivos e bibliotecas**. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos; Arquivo Nacional, 1997.

VALLE, C.A. **Subsídios para uma política de preservação e conservação de acervos em bibliotecas universitárias brasileiras**. 1991. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia) - Departamento de Biblioteconomia, Universidade de Brasília, 1991.

VASCONCELLOS, E. ; HEMSLEY, J. R. **Estrutura das organizações**: estruturas tradicionais, estruturas para inovação, estrutura matriarcal. São Paulo:Pioneira; Editora da Universidade de São Paulo, 1986.



APÊNDICES

APÊNDICE A

Roteiro para observação

ROTEIRO

Verificar as instalações físicas e as condições ambientais da Biblioteca em relação a iluminação, ventilação, limpeza e acondicionamento.

1) Condições ambientais

- a) mecanismos de controle de temperatura, umidade e iluminação
- b) sinais de umidade nas paredes e teto
- c) iluminação utilizada
- d) limpeza

2) Instalações físicas

- a) mobiliário
- b) localização das coleções

3) Medidas de segurança

- a) contra roubo
- b) contra incêndio
- c) contra inundações



APÊNDICE B

Roteiro Entrevista: Direção da Biblioteca Central

ROTEIRO

Setor: Direção da Biblioteca

1) Identificação pessoal

Idade: anos

Sexo: () masculino () feminino

2) Qual a sua escolaridade?

() Superior área.....

Pós-graduação:

Especialização concluída () em curso ()

Mestrado concluído () em curso ()

Doutorado concluído () em curso ()

Outros ()

Área..... ano de conclusão.....

3) Há quanto tempo você trabalha nesta Biblioteca?

.....anos

4) Há quanto tempo está neste cargo/função?

.....anos

5) Já participou de algum evento na área de Preservação, nos últimos dois anos?

Sim ()

Não ()

Quais?

Cursos práticos ()

Palestras ()
 Seminários ()
 Congressos ()
 Outros

6) Quantos funcionários desta Biblioteca participaram de eventos na área de Preservação nos últimos dois anos?

Quais eventos? Quantos funcionários?

.....

7) Os conhecimentos adquiridos nos eventos são aplicados? A aplicação é imediata?

8) Existe algum tipo de resistência por parte dos funcionários, com relação a mudanças de atitudes, aplicação de novas técnicas e outras situações que venham contribuir para a Preservação do acervo?

9) Edifício

- a) data de construção
- b) foi construído para biblioteca?
- c) houve ampliação e reformas? Há quanto tempo?
- d) quantos andares?
- e) possui subsolo?
- f) área total

10) O edifício apresenta problemas quanto a:

- a) espaço físico;
- b) vazamentos;
- c) infiltrações;
- d) rachaduras;
- e) nas janelas;
- f) nas portas;
- g) telhado;

h) piso;

i) teto

11) A rede elétrica está sobrecarregada?

12) Ocorre oscilação? Quando ocorre que medidas são tomadas?

13) Ocorre falta de energia? Com que frequência? Quando isto acontece que medidas são tomadas?

14) Possui gerador?

15) A fiação elétrica já foi substituída alguma vez ? Quando?

16) A parte hidráulica apresenta problemas?

17) Como é o telhado?

Inclinado () plano ()

18) As calhas são limpas com que frequência?

() uma vez por mês

() a cada dois meses

() a cada seis meses

() uma vez ao ano

19) Existe um programa de inspeção e manutenção do prédio?

() não

() eventualmente

() sim

Em caso afirmativo com que frequência é feita a inspeção?

Como é feita a manutenção? Quem executa os trabalhos de reparos?

20) Existe hidrantes nas proximidades da Biblioteca?



21) Quantas saídas de emergência há na Biblioteca? Onde ficam? São sinalizadas?

22) Os funcionários são treinados para o caso de uma ocorrência de incêndio?

Quando foi o último treinamento?

23) Como é feito o treinamento? Quem participa?

24) A Biblioteca possui extintores de incêndio? Quantos? Que tipo? Estão sinalizados? Estão em local de fácil acesso? Os funcionários sabem acioná-los?

25) Em caso de emergência os funcionários tem informações para localizar de maneira rápida:

- a) Corpo de Bombeiros
- b) Diretor de Instituição
- c) Pessoal de manutenção

Onde ficam as informações?

26) Existe um plano de emergência em casos de acidentes com:

- () água,
- () fogo,
- () falta de energia

27) Existe uma comissão que trata de planos de emergência? Como está constituída?

28) São realizados treinamentos para atuação dos funcionários em casos de emergência?

29) Os funcionários tem acesso rápido a materiais para minimizar os danos causados por sinistros? Como:

- a) lonas
- b) papel absorvente
- c) lanternas
- d) extintores
- e) quadros de luz



30) O acervo está no seguro?

total () parte () Quais partes.....

31) Quais sistemas de segurança a Biblioteca possui?

a) incêndio (detectores, extintores)

b) roubo (catracas, código de barra, guarda-volumes, sensores eletrônicos, cofres de segurança, grades nas janelas, circuito de TV, espelhos

c) inundações

32) Existem vigias na Biblioteca? Qual o horário de permanência? Qual o local da ronda?

Interna () externa ()

33) No orçamento da Biblioteca está incluído gastos com a Preservação? Se não existe, como se conseguem os recursos?

34) Qual foi o gasto nos dois últimos anos?

35) Quanto é o orçamento para este ano?

36) Documentos que precisam de reparos são recuperados na própria Instituição? Quem executa os trabalhos? Existe um setor específico para reparos?

37) Quantos livros em média, são recuperados por mês na própria Instituição? Este número é suficiente? Se não, o que é preciso para melhorá-lo?

38) E quantos são recuperados fora da Instituição? É suficiente? Se não, o que está faltando para atingir a meta?

39) Funcionários já participaram de cursos de pequenos reparos? Quantos? Aplicam os conhecimentos adquiridos? Em que setor estão atuando?

40) Há uma prática constante de treinamentos com relação à preservação para:

() usuários

() funcionários

De que forma é realizado este treinamento? Com que frequência?



41) A higienização do acervo é feita :

- ☐ uma vez ao mês
- ☐ uma vez a cada três meses
- ☐ uma vez a cada seis meses
- ☐ uma vez ao ano

42) O serviço de limpeza é executado por:

- ☐ funcionários da Instituição
- ☐ firma especializadas

43) O pessoal responsável pela limpeza recebe treinamento específico?

44) Que material/produtos são utilizados?

- ☐ espanador
- ☐ flanela para pó
- ☐ aspirador
- ☐ pano úmido
- ☐ trincha
- ☐ lustra móveis
- ☐ sabão neutro

45) Como é feita a limpeza do piso da Biblioteca? Com que frequência?

46) É comum usuários com alimentos e bebidas nas salas do acervo ou estudos?
Caso isto ocorra que medidas são tomadas?

47) O local onde os funcionários fazem suas refeições fica perto do acervo?

48) O prédio é submetido a dedetização periódica? Qual a periodicidade? Quem executa o trabalho?

49) A Biblioteca possui algum equipamento para medir temperatura, umidade relativa e luminosidade? Quais? É feito o monitoramento do ambiente? Qual a periodicidade?

50) Existe um sistema de ar condicionado central? E setorial? Qual o setor?



51) Qual o tipo de iluminação das salas de:

acervo.....

depósitos

salas de leitura.....

52) Existe alguma proteção nas janelas e lâmpadas nas salas onde encontra-se o acervo?

filtros nas lâmpadas ()

filtros nas janelas ()

cortinas, persianas ()

outros ()

53) Existe algum depósito na Biblioteca? Se existe, quais os materiais estão nesses depósitos

54) No quadro de funcionários tem um especialista em Preservação? Qual a sua formação?

55) A Biblioteca tem uma Política de Preservação? Existe alguma norma com vistas à Preservação?

56) Existe um trabalho de conscientização para funcionários e usuários sobre a importância da conservação dos materiais bibliográficos? De que maneira são realizados?

57) Sua Instituição mantém ou já manteve acordo de assistência técnica com Instituição ou profissionais que executam trabalhos técnicos de conservação, restauração e encadernação?

() sim () não

Quais? Explique.....



APÊNDICE C

Roteiro Entrevista: Divisão de Formação e Desenvolvimento da Coleção

ROTEIRO

Setor: Divisão de Formação e Desenvolvimento da Coleção

1) Identificação pessoal

Idade.....anos

Sexo: masculino () feminino ()

2) Qual a sua escolaridade?

Superior () área.....

Pós-graduação:

Especialização concluída () em curso ()

Mestrado concluído () em curso ()

Doutorado concluído () em curso ()

Área..... ano de conclusão.....

3) Há quanto tempo você trabalha nesta Biblioteca?

.....anos

4) Há quanto tempo está neste cargo/função?

.....anos

5) Já participou de algum evento na área de Preservação nos últimos dois anos?

Sim ()

Não ()

Quais?

Cursos práticos ()



Palestras ()
 Seminários ()
 Congressos ()
 Outros

6) Quantos funcionários trabalham nesta divisão?

7) Quantos funcionários desta divisão, participaram de eventos na área de Preservação nos últimos dois anos?

Quais eventos? Quantos funcionários?

.....

.....

.....

8) Os conhecimentos adquiridos nos eventos são aplicados? A aplicação é imediata?

9) Existe algum tipo de resistência por parte dos funcionários, com relação a mudanças de atitudes, aplicação de novas técnicas e outras situações que venham contribuir para a Preservação do acervo?

10) As salas que pertencem a esta divisão apresentam algum problema de umidade, vazamento, iluminação natural ou artificial direta sobre o acervo?

Sim () Não () Quais?.....

Em caso afirmativo, existe procedimento de manutenção e ou controle dos problemas? O atendimento é rápido?

11) Existe uma política e ou normas/critérios para seleção e aquisição na Biblioteca? Ela contempla a preservação?

12) A compra do material bibliográfico é efetuada por quem?



- 13) Existe uma preocupação por parte do responsável pela compra, quanto a qualidade física do material a ser adquirido ?
- 14) Quais os principais problemas que os livros novos apresentam, quanto a sua constituição física?
- 15) Quando recebe um livro novo com estrutura danificada, que atitude é tomada?
- 16) Que itens são avaliados?
- Encadernação ()
- Costura ()
- Papel ()
- Outros.....
- 17) A Biblioteca recebe doações?
- Em caso afirmativo responda:
- a) é feita uma seleção do material antes de recebê-lo? O que é avaliado?
- () conteúdo () data de publicação () condições físicas da obra
- b) o material recebido por doação ou permuta é higienizado antes de ser incorporado ao acervo? O trabalho é feito por quem?
- c) o material recebido que está fragilizado, recebe algum tratamento? Quais?
- 18) Quais os critérios são adotados para descarte do material?
- () conteúdo
- () problemas com suporte
- () data de publicação
- () pouco uso
- 19) Quais as condições físicas do material armazenado para permuta?
- 20) Quanto tempo em média o material adquirido permanece nesta divisão?



21) É executada a higienização periódica do material depositado neste setor? De que maneira o trabalho é executado?

22) O espaço físico ocupado por esta divisão é suficiente? E o mobiliário é adequado, e em número suficiente?

23) Existe no local material guardado em caixas empilhadas?

24) Quantos livros e periódicos em média são adquiridos ao mês ?

Livros: Doação.....

Compra.....

Periódicos: Doação.....

Compra.....

25) Esta divisão utiliza de recursos tecnológicos? Quais?

APÊNDICE D

Roteiro Entrevista: Divisão de Processamento Técnico

Roteiro

Setor: Divisão de Processamento Técnico

1) Identificação pessoal

Idade.....anos

Sexo: masculino () feminino ()

2) Qual a sua escolaridade?

Superior () área.....

Pós-graduação:

Especialização concluída () em curso ()

Mestrado concluído () em curso ()

Doutorado concluído () em curso ()

Área..... ano de conclusão.....

3) Há quanto tempo você trabalha nesta Biblioteca?

.....Anos

4) Há quanto tempo está neste cargo/função?

.....anos

5) Já participou de algum evento na área de Preservação nos últimos dois anos?

Sim ()

Não ()

Quais?

Cursos práticos ()

Palestras ()



Seminários ()

Congressos ()

Outros

6) Quantos funcionários trabalham nesta divisão?

7) Quantos funcionários desta divisão, participaram de eventos na área de Preservação nos últimos dois anos?

Quais eventos?

Quantos funcionários?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8) Os conhecimentos adquiridos nos eventos são aplicados? A aplicação é imediata?

9) Existe algum tipo de resistência por parte dos funcionários, com relação a mudanças de atitudes, aplicação de novas técnicas e outras situações que venham contribuir para a Preservação do acervo?

10) As salas que pertencem a esta divisão apresentam algum problema de umidade, vazamento, iluminação natural ou artificial direta sobre o acervo?

Sim ()

Não ()

Quais?.....

Em caso afirmativo, existe procedimento de manutenção e ou controle dos problemas? O atendimento é rápido?

11) Como está constituído o acervo da Biblioteca?

a) livros

b) periódicos

c) jornais

d) grandes formatos:

plantas

mapas

posters

outros

e) fitas magnéticas:

rolo

vídeo

cassete

f) discos

g) microfilme

h) documentos eletrônicos:

disquetes

DVD

Cd Rom

CD Audio

i) partituras

12) Como é fixado o número de chamada no documento?

13) Quanto tempo em média o material permanece nesta divisão?

14) Durante a permanência o material é higienizado? Como? Frequência?

15) Como está acondicionado o material? Tem estante suficiente?

16) Quantos livros esta divisão recebe por mês?

17) Os materiais que chegam para serem processados estão sempre em boas condições físicas? Quando não, qual o procedimento?

18) Esta divisão se utiliza de recursos tecnológicos? Quais?



APÊNDICE E
Roteiro Entrevista: Divisão de Circulação e
Divisão de Referência

ROTEIRO

Setor: Divisão de Referência
Divisão de Circulação

1) Identificação pessoal

Idade.....anos

Sexo: masculino () feminino ()

2) Qual a sua escolaridade?

Superior () área.....

Pós-graduação:

Especialização concluída () em curso ()

Mestrado concluído () em curso ()

Doutorado concluído () em curso ()

Outros ()

Área..... ano de conclusão.....

3) Há quanto tempo você trabalha nesta Biblioteca?

.....anos

4) Há quanto tempo está neste cargo/função?

.....anos

5) Já participou de algum evento na área de Preservação nos últimos dois anos?

Sim ()

Não ()



Quais?

Cursos práticos ()

Palestras ()

Seminários ()

Congressos ()

Outros

6) Quantos funcionários trabalham nesta divisão?

7) Quantos funcionários desta divisão, participaram de eventos na área de Preservação nos últimos dois anos?

Quais eventos?

Quantos funcionários?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8) Os conhecimentos adquiridos nos eventos são aplicados? A aplicação é imediata?

9) Existe algum tipo de resistência por parte dos funcionários, com relação a mudanças de atitudes, aplicação de novas técnicas e outras situações que venham contribuir para a Preservação do acervo?

10) Quanto ao mobiliário, como são armazenados:

- a) livros
- b) periódicos
- c) jornais
- d) grandes formatos
- e) fitas
- f) documentos eletrônicos
- g) discos
- h) partituras
- i) livros de tamanhos maiores
- j) microfilmes
- k) obras raras

I) outros

- 11) Existe nos depósitos ou alguma outra sala, materiais armazenados em caixas de papelão? Quais?
- 12) Os livros são apoiados por bibliocantos? São em número suficiente? O tamanho é ideal para apoiar os livros?
- 13) Os materiais são transportados em carrinhos? São em número suficiente?
- 14) Os periódicos são encadernados? Quantos títulos?
- 15) Existe algum tipo de material que não pode ser fotocopiado?
Como é feito o controle?
- 16) Com relação aos andares como está distribuído o acervo?
- 17) As janelas das salas do acervo tem cortinas, persianas ou filtros para luz solar?
- 18) Qual o tipo de iluminação adotada para a sala do acervo:
- () natural /difusa () natural incidindo direto sobre o acervo
() artificial incandescente () artificial fluorescente
() outras.....
- 19) As lâmpadas são mantidas acesas durante todo o expediente?
- () normalmente
() intercaladamente
() só quando necessário
- 20) Quanto as estantes:
- a) estão próximas as janelas
b) paralelas as janelas
c) perpendiculares as janelas



- d) são fechadas, abertas, de aço, de madeira
- e) estão fixas
- f) qual a distância entre o teto e a primeira prateleira
- g) entre o piso e a última prateleira
- h) os livros estão apertados nas estantes ou com folga
- i) como ficam os livros maiores nas estantes
- j) perto de paredes com encanamentos

21) Qual procedimento adotado para os livros danificados?

22) É comum o uso de fitas adesivas para realizar pequenos reparos?

23) Já houve infestação de agentes biológicos no acervo ou depósitos?

- () cupim
- () broca
- () traça
- () barata
- () rato
- () mofo

24) Se houve, como foi detectado? Que procedimentos foram adotados?

25) Atualmente existe alguma infestação?

Em caso afirmativo, que procedimentos foram tomados?

26) A vistoria no acervo é feita com que frequência? Como? Por quem?

27) Funcionários foram treinados para detectar vestígios de insetos no acervo?

28) Quais os danos mais comuns encontrados no acervo geral?

- a) orifícios (insetos)
- b) costura fragilizadas
- c) descoloração de capas e lombadas
- d) lombadas danificadas



- e) sujidade de capas e folhas
- f) papel quebradiço
- g) folhas perdidas
- h) falta de capítulos
- i) riscos/ anotações
- j) rasgos
- k) cortes/ dobras
- l) manchas
- m) perdas de lombadas
- n) perdas de capas
- o) cheiro
- p) outros

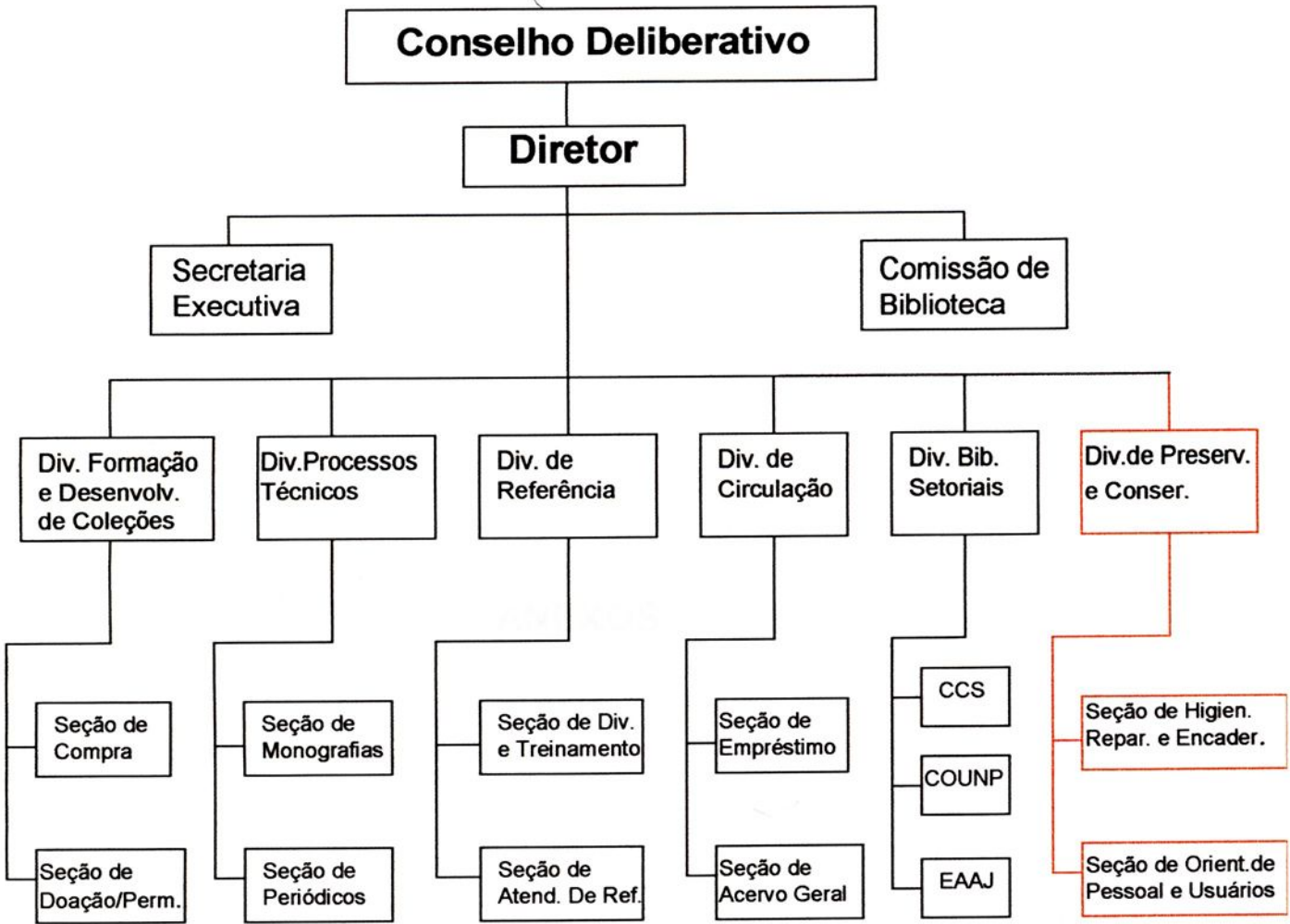
29) Existe um trabalho de conscientização para funcionários e usuários sobre a importância da conservação dos materiais bibliográficos? De que maneira são realizados? Com que frequência?

30) Esta divisão utiliza de recursos tecnológicos? Quais?



APÊNDICE F

PROPOSTA PARA UMA DIVISÃO DE PRESERVAÇÃO E CONSERVAÇÃO



ANEXO A

ORIENTAÇÃO DA BIBLIOTECA CENTRAL DA UFPA

Conselho Deliberativo

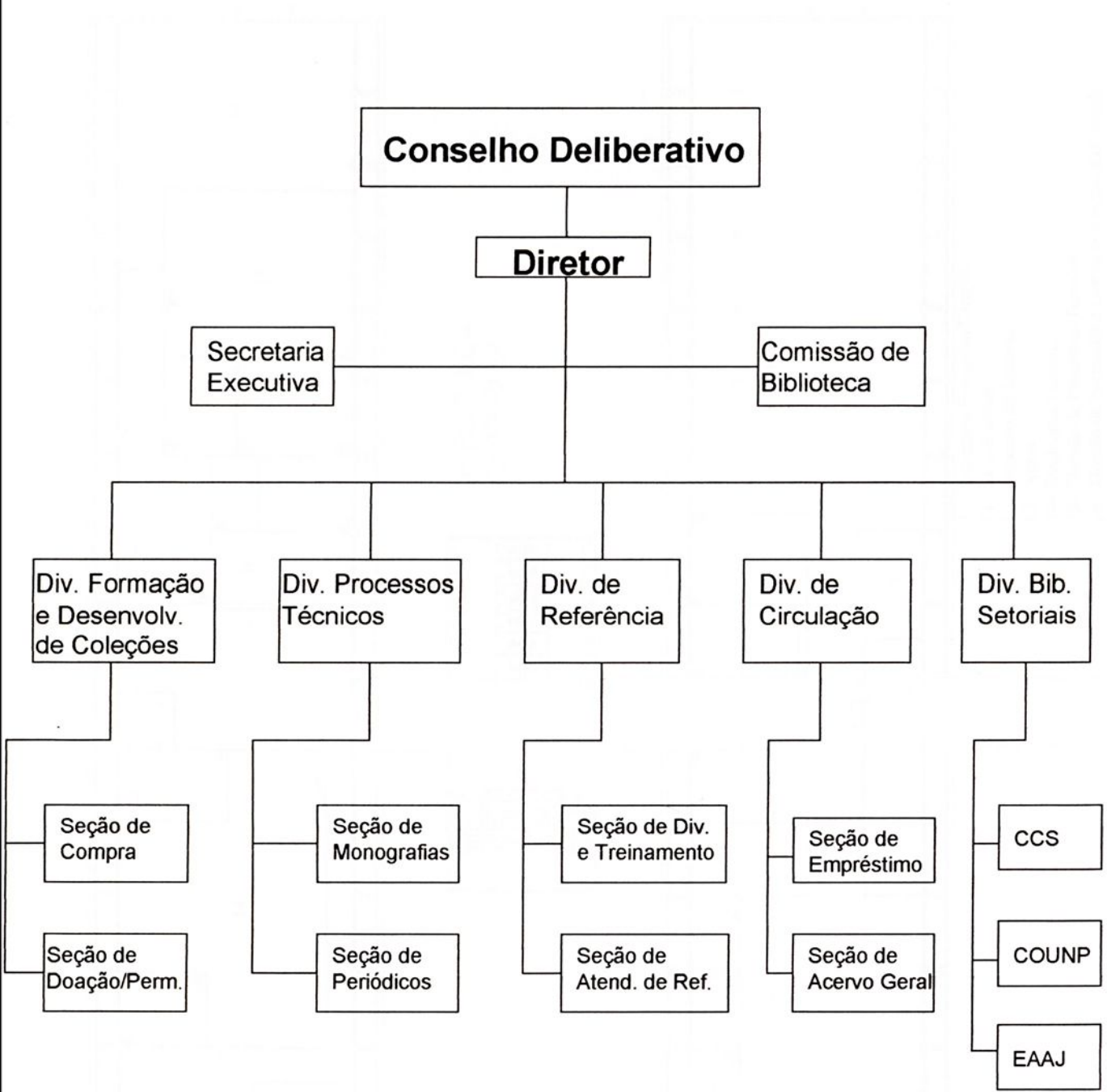
Quarta

ANEXOS



ANEXO A

ORGANOGRAMA DA BIBLIOTECA CENTRAL DA UEL



ANEXO B – PISO SUPERIOR DA BIBLIOTECA CENTRAL DA UEL

