

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
UNIVERSIDADE ABERTA DO BRASIL
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO A DISTÂNCIA
ESPECIALIZAÇÃO *LATO-SENSU* GESTÃO EM ARQUIVOS**

**CONSERVAÇÃO PREVENTIVA NA
BIBLIOTECA PÚBLICA DE ELDORADO DO SUL**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

Adriana Menezes Machado

São Lourenço do Sul, RS, Brasil

2014

CONSERVAÇÃO PREVENTIVA NA BIBLIOTECA PÚBLICA DE ELDORADO DO SUL

Adriana Menezes Machado

Monografia apresentada ao curso de Pós-Graduação a Distância
Especialização Lato-Sensu Gestão em Arquivos, da Universidade Federal de Santa
Maria (UFSM,RS), como requisito parcial para obtenção de título de
Especialista Gestão em Arquivos

Orientadora: Prof^a Ms. Sônia Elisabete Constante

São Lourenço do Sul, RS, Brasil

2014

**Universidade Federal de Santa Maria
Centro de Ciências Sociais E Humanas
Curso de Pós-Graduação a Distância
Especialização *Lato-Sensu* Gestão em Arquivos**

A Comissão Examinadora, abaixo assinada,
Aprova a Monografia de Especialização

**CONSERVAÇÃO PREVENTIVA NA
BIBLIOTECA PÚBLICA DE ELDORADO DO SUL**

elaborada por
Adriana Menezes Machado

Como requisito parcial para obtenção de título de
Especialista Gestão em Arquivos

COMISSÃO EXAMINADORA:

Sônia Elisabete Constante, Ms.
(Presidente/Orientador)

Carlos Blaya Perez . Dr. (UFSM)

Jorge Alberto Soares Cruz. Ms . (UFSM)

São Lourenço do Sul, 20 de dezembro de 2014.

RESUMO

Monografia de Especialização
Curso de Pós-Graduação a Distância
Especialização *Lato-Sensu* Gestão em Arquivos

Universidade Federal de Santa Maria

CONSERVAÇÃO PREVENTIVA NA BIBLIOTECA PÚBLICA DE ELDORADO DO SUL

AUTORA: ADRIANA MENEZES MACHADO

ORIENTADORA: SÔNIA ELISABETE CONSTANTE

Data e local da defesa: São Lourenço do Sul/RS, 20 de dezembro de 2014.

A biblioteca pública exerce um papel muito importante junto a comunidade onde está inserida, além da função social, propriamente dita é um local de aprendizado, informação, educação e lazer. Para que seja possível o cumprimento dessas funções o ambiente e o acervo da biblioteca pública necessitam de atenção. Por isso, este trabalho teve como objetivo principal estabelecer as medidas que podem ser adotadas na Biblioteca Pública de Eldorado do Sul, a fim de proporcionar condições ideais para a conservação do seu acervo. Para fundamentar a pesquisa apresentaram-se conceitos sobre biblioteca pública, preservação e conservação de documentos e agentes de degradação de acervos. Na metodologia, foi utilizada, como instrumento de coleta de dados a ficha de diagnóstico; a observação e registros fotográficos. Os resultados apontaram três agentes de degradação atuantes no acervo, a umidade relativa, a temperatura e a ação do homem. Neste sentido foram apresentados alguns procedimentos de conservação a serem aplicados na Biblioteca Pública Municipal de Eldorado do Sul. Além disso, foi proposto material de divulgação para essas ações.

Palavras-chave: Conservação. Biblioteca Pública Municipal de Eldorado do Sul. Agentes de degradação.

ABSTRACT

Monograph de Specialization
Post-graduate Course of de Distance
Specialization *LatoSensu* in Archeves Management
Opened Universty of Brazil
Federal Universty of Santa Maria

CONSERVAÇÃO PREVENTIVA NA BIBLIOTECA PÚBLICA DE ELDORADO DO SUL

AUTOR: ADRIANA MENEZES MACHADO

ADVISER: SÔNIA ELISABETE CONSTANTE

Date and location of defense: São Lourenço do Sul/RS, 20 de december de 2014.

The public library plays a very important role in the community where it operates; beyond social function itself is a place of learning, information, education and leisure. To be able to fulfill these functions the environment and public library collections needing attention. Therefore, this study aimed to establish the measures that can be adopted in the Public Library of Eldorado do Sul, in order to provide ideal conditions for the preservation of its heritage. To support the research concepts presented themselves on public library, conservation and preservation of documents and collections of agents of degradation. In the methodology, we used as an instrument of data collection, the diagnostic; plug observation and photographic records. The results showed three active agents of degradation in the collection, relative humidity, temperature and the action of man. In this sense some conservation procedures to be applied in the Municipal Public Library in Eldorado do Sul were presented. In addition, it was proposed promotional material for these actions.

Keywords: Conservation. Municipal Public Library of Eldorado do Sul. Agents degradation.

LISTA DE TABELAS

Quadro 1 - Níveis de iluminação em bibliotecas

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BPMS- Biblioteca Pública Municipal de Eldorado do Sul

T- Temperatura

UR- Umidade Relativa

UV- Ultravioleta

NBR- Norma Brasileira Regulamentadora

CPBA- Conservação Preventiva de Bibliotecas e Arquivos

SNBP- Sistema Nacional de Bibliotecas públicas

FBN- Fundação Biblioteca Nacional

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A- FICHA DE DIAGNÓSTICO	65
APÊNDICE B – LEMBRETE DE DEVOLUÇÃO DE LIVROS COM RECOMENDAÇÕES.....	68
APÊNDICE C – CARTAZ PARA FIXAÇÃO EM MURAL	69
APÊNDICE D- FICHA DE CADASTRO DE LEITOR.....	70

LISTA DE FIGURAS

FOTOGRAFIA 1- Fachada da biblioteca.....	44
FOTOGRAFIA 2- Interior da biblioteca.....	45
FOTOGRAFIA 3- Porta de acesso principal.....	46
FOTOGRAFIA 4 - Obra danificada por oscilação da (T) e (UR).....	46
FOTOGRAFIA 5- Livros com devolução atrasada a mais de 90 dias.....	48
FOTOGRAFIA 6- Obra sublinhada à caneta.....	48
FOTOGRAFIA 7- Livro infantil rasgado e sujo.....	49
FOTOGRAFIA 8- Livro infantil rasgado e colado com fita adesiva.....	49
FOTOGRAFIA 9- Lombada de livro danificada por manuseio incorreto.....	50
FOTOGRAFIA 10- Cartaz com orientações sobre cuidados com o livro no mural da biblioteca.....	55
FOTOGRAFIA 11 e 12- Treinamento de como cuidar dos livros.....	56

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 OBJETIVOS.....	13
2.1 Objetivo Geral	13
2.2 Objetivos Específicos	13
3 JUSTIFICATIVA.....	14
4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
4.1 Biblioteca Pública	15
4.2 Preservação e Conservação de Acervos	18
4.2.1 Difusão das ações de conservação.....	19
4.3 Agentes de degradação do papel.....	21
4.3.1 Agentes ambientais	21
4.3.1.1 Temperatura e umidade relativa	22
4.3.1.2 Iluminação	23
4.3.2.1 Microorganismos: bactérias e fungos.....	26
4.3.2.2 Insetos: baratas, traças, piolho de livro, cupins, brocas.	28
4.3.4 Ação do homem.....	32
4.3.5.1 Acidez do papel	33
4.3.5.3 Tintas.....	35
4.3.6 Desastres naturais	36
5 METODOLOGIA	39
6 CONTEXTO	41
6.1 Biblioteca Pública Municipal de Eldorado do Sul.....	41
7 APRESENTAÇÃO DOS DADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS	43
7.1 Diagnóstico de conservação da Biblioteca Pública Municipal de Eldorado do Sul.	44
7.2 Identificação de procedimentos de conservação.....	50
7.3 Difusão das ações de conservação.....	53
8 CONCLUSÕES	57
REFERÊNCIAS.....	60
APÊNDICES	64

1 INTRODUÇÃO

Os depositários de memória coletiva são locais diariamente frequentados por um público que normalmente busca nos museus o entretenimento, nas bibliotecas o conhecimento e nos arquivos as provas, sendo considerados, portanto, como importantes difusores da informação. Esses locais passam a ser também centros de preservação da história do homem, disponibilizando materiais informacionais, muitas vezes histórico e em diferentes suportes e, por isso, devem preservá-lo a fim de proporcionar o acesso à informação para todos, garantindo sua permanência e conseqüentemente sua disseminação. Neste contexto, a biblioteca pública exerce um papel fundamental atuando como centro de saber, entretenimento, disseminação de informação e de convívio social na comunidade onde está inserida.

Para a utilização do acervo é necessário, no entanto, que este esteja em condições físicas adequadas para que seja bem utilizado pelos usuários, além disso, é importante a sensibilização para o desenvolvimento de uma política de preservação, apesar de não ser uma tarefa fácil. Os profissionais gestores da informação devem estar conscientes das necessidades e dos cuidados específicos relacionados com os acervos das instituições, pois há uma relação direta entre a longevidade e a durabilidade do papel e as condições ambientais do local onde os mesmos estão armazenados.

Observa-se ainda que ações diretas ou indiretas devem ser tomadas para que as unidades de informação obtenham um ambiente adequado à guarda de documentos. A adoção de medidas de conservação preventiva é, sem dúvida, uma alternativa simples e econômica para a manutenção de um acervo, pois assim evita-se a necessidade de restaurá-lo. Se for bem cuidado este pode servir a muitos usuários sem que seja necessária a sua substituição. Por isso, alguns cuidados são necessários para conservar a vida útil de um acervo, tanto com a manutenção do ambiente e das edificações onde se localiza o material quanto com o manuseio e armazenagem do mesmo.

O presente trabalho tem como tema a conservação preventiva do acervo de uma biblioteca pública municipal, salientando a necessidade de elaboração de medidas de conservação a serem aplicadas na Biblioteca Pública Municipal de

Eldorado do Sul (BPMES). A delimitação do tema é a identificação de medidas de conservação no que tange ao agente homem, usuário da BPMES.

Este estudo teve como motivação o interesse pelo tema conservação de acervos como garantia de identidade e continuidade das informações e, ainda, considerando a necessidade de salvaguardar o acervo da BPMES, visto que este não possui nenhum plano de preservação e tem por finalidade o atendimento de toda a comunidade do município de Eldorado do Sul.

Diante da necessidade de preservação do acervo da Biblioteca Pública de Eldorado do Sul, questiona-se:

Quais as medidas que podem ser adotadas para evitar danos mais incidentes na Biblioteca Pública de Eldorado do Sul, a fim de proporcionar condições ideais para a conservação do seu acervo?

2 OBJETIVOS

Esta pesquisa procurou atender um objetivo geral, subdividido em três específicos que seguem abaixo.

2.1 Objetivo Geral

Propor medidas de conservação que minimizem os principais agentes de degradação incidentes no acervo da Biblioteca Pública de Eldorado do Sul.

2.2 Objetivos Específicos

Para este estudo foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos:

- diagnosticar o estado de conservação do acervo da BPMES, com ênfase nos agentes ambientais mais incidentes no acervo da biblioteca, incluindo a ação do homem;
- identificar procedimentos de conservação mais adequados a partir da realidade diagnosticada;
- apontar soluções alternativas para a divulgação de ações de conservação visando à conscientização dos usuários.

3 JUSTIFICATIVA

A Biblioteca Pública de Eldorado do Sul é caracterizada, pelo público heterogêneo e por uma grande circulação das obras, esse fato aliado a condições físicas inadequadas e ao manuseio incorreto causa a rápida deterioração do material. Sendo assim, a justificativa para este estudo é a necessidade de preservação do acervo existente na BPMES aliada ao interesse da acadêmica como bibliotecária responsável pela biblioteca em divulgar as reais condições físicas do seu acervo, além disso, visando sensibilizar os usuários a respeito das ações de conservação necessárias para prolongar a vida útil do material.

A definição da BPES como universo da pesquisa é em razão da necessidade da identificação de danos provocados por agentes que estão degradando o acervo da Biblioteca.

O trabalho deve servir como embasamento para futuras solicitações de equipamentos e materiais que colaborem na conservação do acervo. Os recursos financeiros investidos atualmente na Biblioteca ainda são pouco expressivos, tanto que o acervo é constituído, quase que exclusivamente, por doações e por trocas, portanto toda e qualquer ação visando à conservação do acervo é interessante.

O acervo é composto por suportes variados, incluindo livros didáticos, obras de referência, livros de literatura adulta, infantil, infanto-juvenil, autoajuda, religiosos, enciclopédias, acervo referente ao histórico do município, CD's, DVD's, etc. No acervo não há obras raras e nem encadernações caras, mas como ele é proveniente, em sua maioria, de doações e trocas faz-se necessário este estudo para evitar perdas.

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo é apresentado o levantamento bibliográfico realizado sobre a biblioteca pública, preservação e conservação de acervos e agentes de degradação do papel.

4.1 Biblioteca Pública

A biblioteca pública tem como o objetivo promover o acesso às informações, fortalecendo a prática da cidadania e a formação da identidade cultural. Essas informações são obtidas através de livros, revistas, jornais, vídeos, palestras, Internet, entre outros. Segundo Milanesi (1998), a ciência é cumulativa e a biblioteca tem a função de preservar a memória como se ela fosse o cérebro da humanidade -, organizando a informação para que todo ser humano possa usufruí-la. Isso vai da biblioteca que se constrói para aqueles que se alfabetizam, até a biblioteca especializada para o homem da ciência.

A biblioteca pública tem por finalidade não apenas ser um espaço dedicado para a leitura, mas contribuir para a educação e o aprendizado, estimulando a convivência com outras pessoas, levando ao conhecimento da informação e das raízes culturais desenvolvendo a cultura local.

Segundo Arruda (2000), somente as bibliotecas que surgiram na segunda metade do século XIX, nos países anglo-saxônicos, que podem ser consideradas como as primeiras bibliotecas verdadeiramente públicas, uma vez que foram criadas a partir das reivindicações do povo, ou seja, em conformidade com suas necessidades, cujas atividades eram voltadas para a comunidade em geral.

As bibliotecas, em geral, são classificadas de acordo com as funções que desempenham, identificadas como bibliotecas nacionais, universitárias, públicas, escolares, especiais e especializadas.

Frente ao conceito de biblioteca pública enunciado no Manifesto da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO),

como instituição de caráter cultural e educacional a qual, sem dúvida alguma, tem é o centro local de informação, disponibilizando prontamente para o usuário todo o tipo de conhecimento. “Os serviços fornecidos pela biblioteca pública baseiam-se na igualdade de acesso para todos, independentemente de idade, raça, sexo, religião, nacionalidade, língua, status social”. (UNESCO¹, 1994.).

As coleções e serviços devem incluir todos os tipos de suporte e tecnologias modernas apropriadas assim como fundos tradicionais. É essencial que sejam de elevada qualidade e adequadas às necessidades e condições locais.

As funções da biblioteca pública são comentadas pelas autoras Andrade; Magalhães (1979). Na função educacional, a biblioteca atende a sociedade com o benefício do uso dos livros, estimulando a prática da leitura. Para a função denominada cultura, a biblioteca pode oferecer aos seus usuários programação envolvendo música, sessão de cinema e vídeo, palestras, exposições, cursos, entre outros. A função recreativa tem por finalidade oferecer uma leitura descompromissada e de livre escolha pelo usuário, que procura o relaxamento e/ou a recreação. Na função informacional, a biblioteca deve fornecer ao usuário informações cada vez mais confiáveis rápidas e com qualidade.

De acordo com o manifesto da UNESCO citado anteriormente, a biblioteca pública possui as seguintes missões básicas, que deverão ser a essência dos serviços ofertados por ela, são elas:

Criar e fortalecer hábitos de leitura nas crianças, desde a primeira infância; apoiar a educação individual e a auto formação, assim como a educação formal a todos os níveis; oferecer possibilidades de um criativo desenvolvimento pessoal; estimular a imaginação e criatividade das crianças e jovens; promover o conhecimento sobre a herança cultural, o apreço pelas artes e pelas realizações e inovações científicas; facilitar o acesso às diferentes formas de expressão cultural das manifestações artísticas; fomentar o diálogo intercultural e, em especial, a diversidade cultural; apoiar a tradição oral; assegurar o acesso dos cidadãos a todos os tipos de informação à comunidade; proporcionar serviços de informação adequados às empresas locais, associações e grupos de interesse; facilitar o desenvolvimento da capacidade de utilizar a informação e a informática; apoiar, participar e, se necessário, criar programas e atividades de alfabetização para os diferentes grupos etários.(UNESCO, 1994).

¹ Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura. Manifesto sobre bibliotecas públicas. Disponível em: http://www.bibliotecadotorresvedras.net/ficheiros/pdfs-nexos/manifesto_unesco_sobre_bibliotecas_publicas.pdf. Acesso em: 15 set.2014.

No âmbito nacional, toda a biblioteca pública deve estar registrada no Sistema Nacional de Bibliotecas públicas (SNBP), instituído na Fundação Biblioteca Nacional (FBN) pelo Decreto Presidencial nº 520 de 13 de maio de 1992, que tem como objetivo principal o fortalecimento das bibliotecas públicas no país. Uma vez cadastrada, a biblioteca passará a usufruir dos programas desenvolvidos pelo (SNBU), em âmbito nacional e estadual.

O espaço da biblioteca pública vem sofrendo mudanças significativas na forma de atuação junto a comunidade onde está inserida. No passado o desenvolvimento de coleções das bibliotecas era focado na quantidade de itens que compunham este acervo do que na sua qualidade. Nos dias atuais o desempenho da biblioteca é avaliado de acordo com os serviços e produtos que oferece, bem como os resultados que alcança no atendimento dos usuários e não somente pela coleção que possui. Moro; Estabel; Behr (2014, p. 58), afirmam que:

A qualidade dos serviços da biblioteca está voltada, então, para identificar, de forma consistente, as necessidades do usuário, partindo da percepção e das expectativas que estes apresentarem em relação ao funcionamento e à prestação de serviços e recursos informacionais. (MORO; ESTABEL; BEHR; 2014 p.58).

Entre as funções da biblioteca pública colocadas por Andrade; Magalhães (1979) está a de apoio à educação mediante a promoção da leitura e para que essa função seja exercida é necessário que a biblioteca trabalhe em parceria com outras entidades da comunidade. Além disso, no espaço da biblioteca deve ser oferecido o acesso às novas tecnologias juntamente com o treinamento necessário para a utilização dessas novas ferramentas.

A administração de uma biblioteca se dá a partir de um bibliotecário, profissional com formação superior em Biblioteconomia. Esse é o responsável direto pelo acervo, podendo organizar e coordenar um grupo de técnicos auxiliares. No contexto atual o bibliotecário precisa ser um gestor capaz, pois a biblioteca, assim como outros serviços de informação, deve ser gerenciada com competência, buscando atender seus objetivos e melhorar sempre que possível a qualidade dos serviços prestados. Por isso, “O profissional que atua na biblioteca deve desenvolver o hábito de mensurar o desempenho de seu trabalho, pois o que não é medido não é gerenciado”. (MORO; ESTABEL; BEHR, 2014, p. 59).

No contexto atual, ao gerenciar uma biblioteca pública, o responsável deve visualizar a ampla gama de serviços e formas de atuação possíveis e desejáveis para biblioteca pública na sociedade contemporânea e, dentro deste leque de possibilidades, selecionar as formas de atuação e serviços que melhor atendam à comunidade local.

4.2 Preservação e Conservação de Acervos

As coleções que compõem os acervos de nossas bibliotecas estão sujeitos a diversos danos, correndo inclusive o risco de se perderem caso as políticas adotadas para proteção desses materiais não estejam pautadas em ações corretas. Por essa razão, a conservação preventiva é entendida como uma das políticas mais eficazes e necessárias no que se refere à preservação dos acervos bibliográficos.

Existem várias definições sobre preservação, conservação e restauração, embora sejam similares há algumas diferenças entre elas. No caso deste estudo foram utilizadas as definições de acordo com a autora Cassares (2000, p. 12), que são:

Preservação é conjunto de medidas e estratégias administrativas, políticas, e operacionais que contribuem direta ou indiretamente para a preservação da integridade dos materiais. [...] Conservação é o conjunto de ações estabilizadoras que visam desacelerar o processo de degradação de documentos ou objetos por meio de controle ambiental e de tratamentos específicos (higienização, reparos e acondicionamento).

Já a conservação preventiva, segundo Callol (2010, p. 78) “pode ser entendida como qualquer medida destinada a reduzir as causas potenciais de danos. Fundamenta-se no cuidado preventivo das coleções”.

Conforme ponderam Froner e Rosado (2008) a conservação preventiva tem sido priorizada em relação à técnicas de intervenção direta, além de ser uma área de conhecimento técnico é um compromisso ético das instituições.

A preservação é um campo relativamente novo e suscetível a mudanças constantes; é regularmente superado pelo surgimento de descobertas e tecnologias, fatores estes que devem ser considerados durante a busca de recursos.

Segundo Beck (1999), o assunto conservação e preservação de acervos passaram a ser disseminado a partir da elaboração do Projeto de Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos do Arquivo Nacional em parceria com a *Comissionon Preservation& Access*, organização que desenvolve estratégias de preservação de acesso a documentos em bibliotecas, arquivos e universidades.

De acordo com Conway (2001, p.14) a preservação “compreende todas as políticas, procedimentos e processos que evitam a deterioração ulterior do material de que são compostos os objetos, prorrogam a informação que contém e intensificam sua importância funcional”.

Yamachita (2008, p.17) afirma que “sendo o livro uma fonte inesgotável de pesquisa, a preservação é a melhor forma de demonstrar nosso amor a Ciência”.

Os fatores de deterioração do acervo são muitos, entre estes é possível citar o armazenamento e manuseio inadequados e guarda do material de forma errada, roubo, vandalismo, infestação de insetos, incidência direta de luz, oscilação da temperatura ambiente e umidade relativa do ar. Sendo assim, uma política de conservação preventiva exitosa deve contemplar ações que permitam, em primeiro lugar, diagnosticar as condições gerais de preservação do acervo e, assim será possível propor as melhorias necessárias.

No capítulo a seguir serão apresentados os agentes de degradação mais comuns encontrados nas bibliotecas, pois estes são agentes responsáveis pela deterioração do papel. Cabe ao profissional da informação levar em consideração os fatores externos e internos de deterioração que afetam a conservação do material em sua custódia e a partir de um estudo detalhado do local, propor ações que minimizem os efeitos nocivos causados por estes fatores de degradação.

4.2.1 Difusão das ações de conservação

A satisfação do cliente nunca foi tão importante para as organizações, e para os autores Kotler e Armstrong (2007) os principais objetivos do *marketing* são a atração de novos clientes com a promessa de valorização superior, bem como a fidelização dos clientes atuais, propiciando satisfação. O *marketing* nas unidades de

informação como bibliotecas e arquivos é uma ferramenta utilizada ainda com certa timidez, os motivos são diversos, desde falta de recursos humanos, incluindo ainda, a falta de verbas específicas para estas ações. Portanto, para o profissional da informação é um desafio constante encontrar a melhor forma de satisfazer as necessidades informacionais dos clientes.

A difusão nas bibliotecas, arquivos e museus são essenciais ações de *marketing* que é parte complementar do processo, pois de nada adiante disponibilizar um ótimo serviço sem que haja uma divulgação dos mesmos. Conforme salienta Blaya Perez([2014] p.28), a “difusão vem a ser a divulgação, o ato de tornar público, de dar a conhecer o acervo de uma instituição assim como os serviços que esta coloca a disposição dos seus usuários”.

Fratini (2009, p.5) afirma que difusão “pode ter uma conotação estendida para além da objetividade inerente a esse termo arquivístico, e subjetivamente – dentro da realidade, prioridades e limites de cada instituição – buscar uma maior abrangência de resultados com programas e ações de cunho educativo”.

Entre os tipos de difusão pode-se citar a difusão educativa, difusão cultural e a difusão editorial. A difusão educativa pode ser desenvolvida em unidades de informação como bibliotecas, museus e arquivos através de programas educativos. Na difusão cultural Blaya Perez [2014] afirma que as atividades são desenvolvidas paralelamente as demais atividades realizadas pelas unidades de informação, podendo ou não as atividades culturais estar diretamente relacionadas com as demais atividades destas unidades. No contexto da difusão editorial as publicações são os canais de comunicação com o mundo exterior, afirma o autor.

Existem vários recursos que podem ser utilizados no processo de difusão de informações nas bibliotecas, como informativos eletrônicos, elaboração de páginas na *internet*, impressão de marca textos, promoção de cursos, seminários, eventos, exposições. (BLAYA PEREZ, 2014)

No capítulo seguinte serão abordados os fatores de degradação mais comuns nas unidades de informação, são eles os fatores ambientais, agentes biológicos, a ação do homem.

4.3 Agentes de degradação do papel

A qualidade do papel é determinante da longevidade do livro, ele não é um material inerte; a sua conservação representa um desafio para os profissionais atuantes em centros de documentação, como arquivos e bibliotecas.

Luccas e Seripierri (1995, p. 9) concluem que existem fatores que contribuem para a degradação do papel, que se subdividem em:

Fatores intrínsecos: que estão ligados diretamente aos elementos de composição do papel tais como, tipo de fibras, tipo de encolagem, resíduos químicos não eliminados e partículas metálicas. Fatores extrínsecos: estão ligados diretamente a agentes físicos e biológicos tais como radiação ultravioleta, temperatura, umidade, poluentes atmosféricos, microrganismos, insetos e roedores. (LUCCAS; SERIPIERRI, 1995, p.9).

Sendo que Cassares (2000) classifica os agentes de deterioração em fatores ambientais, fatores biológicos, intervenções próprias, agentes biológicos, furtos e vandalismo.

4.3.1 Agentes ambientais

Os agentes ambientais são aqueles que existem no ambiente físico do acervo: temperatura, umidade relativa do ar, radiação da luz, qualidade do ar. Na divisão de Luccas e Seripierri (1995), citado acima, os fatores ambientais entram na subdivisão dos fatores extrínsecos, que estão ligados diretamente com os agentes físicos.

Luccas, Seripierri (1995) e Cassares (2000) concordam que é possível identificar facilmente as consequências desses fatores, quando não controlados dentro de uma margem de valores aceitáveis, e que o papel é composto por alguns elementos químicos que reagem sensivelmente a esses fatores.

4.3.1.1 Temperatura e umidade relativa

No Rio Grande do Sul o clima é caracterizado por ser úmido e com temperaturas inconstantes. As grandes oscilações de temperatura e umidade relativa² são fatores inter-relacionados presentes no cotidiano, motivo pelo qual fica difícil prolongar a vida útil do acervo. Conforme orientações do Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ, 2000) para a construção de arquivos.

A opção que se oferece é a de adequar edifícios construídos para outras finalidades. A adaptação poderá ser uma solução, desde que sejam observadas as necessidades básicas de um arquivo. Entretanto, as adaptações podem se tornar muito dispendiosas, inclusive a médio e longo prazo, por questões de funcionalidade. Recomenda-se que seja realizado previamente um estudo minucioso de custo e benefício, quando da construção de um novo prédio ou da utilização de um já existente para a guarda de acervos documentais. (CONARQ, 2000, p.5).

São considerados como agentes físicos, efeitos ambientais e climáticos que incidem sobre os suportes em papel causando danos aos mesmos como: os efeitos da luz (natural ou artificial), da temperatura e da umidade que podem ocorrer isoladamente ou de maneira combinada. Por esse motivo devem ser controladas para garantir o bom estado do material de uma unidade de informação.

Conforme recomendações do CONARQ, “no caso de não existir a possibilidade de se instalar um sistema de climatização, a instalação de umidificadores, desumidificadores, exaustores e ventiladores pode surtir bons resultados”. (CONARQ, 2000, p. 14)

De acordo com Seripierri *et al.* (2005, p.23), “Qualquer exposição à luz, mesmo por breve período de tempo, causa danos, e esses danos são cumulativos e irreversíveis, já que as reações iniciadas pelo efeito da luz continuam a ocorrer mesmo depois de removida a causa”. Mesmo quando a localização e a estrutura dos centros culturais, como bibliotecas, não favorecem o acervo, muitas medidas

² A umidade relativa do ar é uma taxa (expressa como percentual) da quantidade de vapor de água contida num volume especificado de ar, comparada com a quantidade que este mesmo volume de ar pode conter sob a mesma temperatura e a mesma pressão atmosférica. Já que a umidade relativa do ar depende da temperatura, esses dois fatores precisam ser considerados em conjunto. (ODGEN, 2001, p.7).

alternativas podem ser adotadas para que a temperatura a umidade e a iluminação não causem grandes estragos ao acervo.

Os tópicos a seguir expostos abordarão questões sobre a temperatura a umidade e iluminação, respectivamente, e como seu controle pode beneficiar o tempo útil de um acervo, bem como sua influência no ambiente de uma biblioteca.

A umidade relativa em conjunto com a temperatura são agentes muito atuantes na degradação dos acervos. Cassares afirma que,

As flutuações de temperatura e umidade relativa do ar são muito mais nocivas do que os índices superiores aos considerados ideais, desde que estáveis e constantes. Todos os materiais encontrados nos acervos são higroscópicos, isto é, absorvem e liberam umidade muito facilmente e, portanto, se expandem e se contraem com as variações de temperatura e umidade relativa do ar. (CASSARES, 2000, p.15).

Os extremos são prejudiciais. A umidade relativa do ar pode danificar o acervo, tanto com percentual inferior quanto com percentual superior. Essas variações dimensionais aceleram o processo de deterioração e de acordo com Odgen (2001, p. 7) “aceleram a deterioração e acarretam danos visíveis, tais como ondulações e franzimento do papel, descamação de tintas, empenamento de capas de livros e rompimento de emulsões fotográficas.”.

Cassares (2000) recomenda manter a temperatura o mais próximo possível de 20°C e a umidade relativa de 45% a 50%, evitando-se de todas as formas as oscilações de 3°C de temperatura e 10% de umidade relativa. Para controlar a umidade existem alguns recursos, como desumidificador, caso a umidade esteja acima de 60%, e o umidificador, caso a umidade esteja abaixo de 40%, mantendo assim, o acervo em condições adequadas.

4.3.1.2 Iluminação

Apesar da necessidade de se ter uma boa iluminação, a luz natural ou artificial não deve incidir diretamente sobre o acervo, pois é capaz de fragilizar e induzir ao processo de envelhecimento do papel. Ogden (2001) afirma que a luz provoca a degradação da celulose por processo de fotodegradação, rompendo a

estrutura da fibra do papel. Esse tipo de degradação é também conhecido como envelhecimento precoce ou acelerado.

De acordo com Ogden (2001), além da radiação visível, o ultravioleta e o infravermelho são dois outros tipos de radiação nocivos ao papel. O controle de radiações pode ser feito através da adoção dos seguintes materiais: cortinas, persianas, brise-soleil, filtros protetores nas janelas (*insufilm*) e lâmpadas além de filtros refletoras de calor, existindo no mercado medidor de UV de uso simples. Até o momento não existe uma lâmpada que ilumine sem danificar o material, por isso as medidas de proteção têm evoluído através de contínuos estudos realizados por profissionais especializados no assunto.

Segundo Cassares (2000) a iluminação vai além de simplesmente colocar luz no ambiente é uma questão importante que deve ser observada com o objetivo de suprir a necessidade da luz no espaço biblioteca. A Associação Brasileira de Normas Técnicas, através da NBR 8995-1 recomenda valores específicos de iluminação para cada setor da biblioteca. A informação está descrita no quadro que segue.

Quadro – 1 Níveis de iluminação na biblioteca

Ambiente	Iluminância Lux Ëm	Limitação de ofuscamento UGRL	Qualidade da cor Ra
Sala de Leitura	500lux	19	80
Sala com Estantes	200 lux	19	80
Mesa de trabalho	500lux	19	80

Fonte: NBR 8995- 1- Quadro adaptado pela autora.

Na coluna 1 foram listados os ambientes da biblioteca, na coluna 2 o índice de iluminação adequado, na coluna 3, o índice limite de ofuscamento e na coluna 4 estabelece o índice de reprodução de cor mínimo para a situação listada na coluna

1. Se um ambiente em particular, tarefa ou atividade não estiver listado, convém que sejam adotados valores para uma situação similar.

A temperatura aliada com a umidade e a iluminação podem causar danos irreparáveis ao material além de propiciar a proliferação de fungos e outros agentes biológicos. Manter sob controle esses elementos no ambiente onde se localiza o acervo é uma maneira de preservar a informação nele contida e assegurar a saúde das pessoas que com trabalham no local e daqueles que buscam no acervo suprir sua necessidade informacional.

4.3.2 Agentes biológicos

Dentre os agentes de degradação de acervos documentais, os agentes biológicos, notadamente insetos, fungos e roedores, constituem certamente ameaças sérias devido aos danos que podem gerar por vezes irreparáveis e, conseqüentemente, “Em razão disso, vigilância e controle de proliferação devem constituir um cuidado permanente dentro da política de acervos”. (SPINELLI JUNIOR, 1997, p.28).

Os agentes biológicos de deterioração de acervos são, entre outros, os insetos (baratas, brocas, cupins), os roedores e os fungos, cuja presença depende quase e exclusivamente das condições ambientais reinantes nas dependências onde se encontram os documentos, confirmam Cassares (2000) e Luccas e Seripierri (1995).

Os agentes biológicos são a causa dos danos mais graves que podem sofrer os acervos. Contudo, condições ambientais impróprias à sua conservação, podem levar o conjunto de elementos que constituem o material bibliográfico à destruição.

Conforme Flach (2014) a maioria dos insetos que podem infestar os acervos de papel não é atraída pelo papel em si, mas pelas gomas, adesivos e amidos, que são digeridos com facilidade muito maior do que a celulose, de que é feito o papel.

4.3.2.1 Microorganismos: bactérias e fungos

De acordo com Beck (2006) os microrganismos são formados por uma célula só, estão classificados em fungos, bactérias, algas e protozoários e se desenvolvem nos ambientes que oferecem alimento, umidade e temperatura adequados.

O desenvolvimento dos microrganismos nos documentos é resultado de vários fatores que atacam o papel tanto quanto os insetos, fungos e roedores, quando encontram condições adequadas a sua vida. Os microrganismos encontram nutrientes na matéria orgânica inerte, causando sua destruição, como por exemplo, alimentos, madeiras e papéis. Alguns microrganismos se nutrem como parasitas, adaptando-se aos organismos vivos, causando enfermidade em animais e vegetais. Outros podem viver em simbiose com estes organismos, sem prejudicá-los.

Conforme afirmação de Beck (2006) a ação de microrganismos no papel se manifesta pelo aparecimento de manchas de várias cores, intensidades e conformações. As enzimas produzidas como resultado do metabolismo de diferentes espécies de fungos e bactérias aceleram os processos de degradação da celulose e de colas, pois promovem sua hidrólise. A consequência é a transformação das características físicas e químicas do suporte, que fica com um aspecto feltroso e fragmentadas.

As bactérias são os mais simples organismos encontrados na maioria dos ambientes naturais. São células esféricas ou em forma de bastonetes curtos com tamanhos variados, alcançando às vezes micrômetros linearmente. Podem se associar as células similares formando colônias. As células das bactérias, segundo Beck (2006), não se diferenciam como as dos fungos e se classificam de acordo com o tipo de formação das colônias: os cocos, que são células esféricas, que quando agrupadas aos pares, recebem o nome de diplococos.

Entre as condições ideais para que elas se desenvolvam, Beck (2006) salienta a temperatura de 20 a 37° C e pH de 6,5 a 7,5. A umidade é indispensável tanto ao desenvolvimento das bactérias como dos fungos. Os ambientes que possuem elevada UR favorecem o seu crescimento e multiplicação. Em condições ideais de climatização de depósitos, ou seja, temperaturas de 18° e 22° C e UR de 50 a 55%, os microrganismos poderão até se instalar, mas seu desenvolvimento será inibido.

Os danos causados pelas bactérias são as rupturas das ligações moleculares, levando o objeto, ou a parte atingida, à total desintegração. A contaminação pode ser constatada mediante o olho nu. Surgem, a princípio, manchas de diferentes colorações, atingindo o castanho escuro na fase final da decomposição.

Os fungos são insetos de clorofila e incapazes de assimilar o carbono atmosférico, vivem como parasitas em materiais orgânicos mortos, contribuindo assim para a decomposição dos materiais. (LUCCAS E SERIPIERRI, 1995).

A palavra *fungo* é derivada do latim *Funguse* significa cogumelo. Os fungos, às vezes chamados de *mofos* ou *bolores*, atacam todos os tipos de acervos independentemente dos seus materiais constitutivos. Eles variam desde organismo microscópico até estruturas maiores e mais complexas. A reprodução dos fungos se dá por meio de esporos assexuados. (LUCCAS E SERIPIERRI, 1995).

São conhecidos mais de 100.000 (cem mil) tipos de fungos que atuam em diferentes ambientes; em acervos de biblioteca e arquivos são mais comuns aqueles que vivem dos nutrientes encontrados nos documentos, conforme relata Cassares (2000). Já os autores Luccas e Seripierri (1995) afirmam que a principal causa da existência dos fungos está ligada ao alto teor de umidade e temperatura descontroladas. No entanto, se as condições forem adversas, esses fungos se tornam “dormentes”, que ocorre quando as condições ambientais se tornam desfavoráveis. Porém o estado de dormência é reversível, quando as condições do ambiente se tornam adequadas, confirma Cassares (2000).

Cassares (2000) afirma que os danos causados pelos fungos vão desde uma simples coloração até a deterioração da estrutura das obras como manchas de cor amarela, mais escura no centro dos livros e mais claras nos contornos. A variação de espécie pode causar, pela maior quantidade de esporos, a impressão de um pó ou fuligem que grande parte deles produz, além da pigmentação do papel, a descoloração das tintas, pela liberação dos ácidos pelos fungos.

4.3.2.2 Insetos: baratas, traças, piolho de livro, cupins, brocas.

Cabe aos insetos um papel importante como agente destruidor dos documentos bibliográficos. Conforme Ogden (2001) alguns produzem galerias, outros cavam caminhos ramificados e deixam secreções que fazem as folhas aderirem uma às outras. Os insetos têm características que permitem sua adaptação a condições de vida surpreendentes. Podem ser terrestres, subterrâneos e aquáticos. O clima tropical permite ciclos reprodutivos mais numerosos.

Luccas e Seripierri (1995) dividem os insetos em cinco dos principais, que atacam documentos de uma biblioteca ou arquivo. E subdivide-os em duas categorias:

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

Afirma também que cada elemento tem um hábito, ciclo de vida e características de ataques diferenciados, bem como o controle das infestações.

Entre os insetos que danificam os acervos, a barata é exemplo de resistência. Elas colocam os seus ovos em uma cápsula chamada ooteca. Essa ooteca pode ser carregada pela fêmea até próximo à eclosão dos ovos (*Blatella germanica*), ou depositam em local apropriado, normalmente frestas, fendas, gavetas ou atrás de móveis (*Periplaneta americana*).³

A água é um alimento essencial para as baratas; sem ela, as recém-nascidas morrem em menos de três dias. As adultas podem resistir até 20-30 dias, mas não conseguem se reproduzir sem água, de modo que a eliminação da água é uma medida eficiente de controle. Segundo Beck (2006) “suas diferentes espécies desenvolvem resistência de forma surpreendente, criando defesas contra os inseticidas e às condições inadequadas. Preferem os locais escuros e úmidos. Em geral se desenvolvem nos depósitos e nos dutos de refrigeração”. São atraídas para

³ Informação extraída da página Ambiente Brasil. Disponível em: <http://ambientes.ambientebrasil.com.br/urbano/pragas_urbanas/baratas_-_barata_de_esgoto_e_a_francezinha_ou_alemazinha.html?query=baratas> Acesso em: 13 nov. 2014.

os ambientes pelos resíduos alimentares. Tal como as traças causam danos nas superfícies e nas margens de documentos e das encadernações. Sendo o seu ataque de características bem próprias, principalmente por perdas de superfície e manchas de excremento, confirma Cassares (2000), afirmando também que as baratas se reproduzem no próprio local e se tornam infestações muito rapidamente, caso não sejam combatidas. As baratas gostam de sobra de comidas e material celulósico, como jornais e papelão velhos.

Obviamente, os acervos produzidos em papel e de livros não podem ser eliminados, mas, por isso mesmo, devem ser guardados em salas ou armários bem vedados. Recomenda-se trocar peças de armazenagem de madeiras por material de aço, pois a baratas preferem as superfícies de madeira. Quanto mais baixa a temperatura e a umidade relativa, menor é a aparecimento de insetos.

As falsas traças e os tisanuros, segundo Odgen (2001) podem chegar a 12,5 mm de comprimento; alimentam-se da cola do papel, fazendo-lhe furos (especialmente no papel cuchê) e danificam as capas dos livros e papel que as recobre, para chegar aos adesivos que estão por baixo. Alimentam-se também de têxteis, principalmente raio, algodão e linho. Preferem áreas escuras e úmidas, não frequentadas durante longos períodos de tempo.

As traças escondem-se dentro de papéis velhos enrolados, mapas, arquivos de documentos, jornais ou sobre superfície de papéis gomados, desbastam couros, papéis e fotografias e, pela superfície. Beck (2006) afirma que elas se instalam e desenvolvem em locais escuros e especialmente úmidos. Sua configuração plana lhes permite penetrar entre as folhas e por detrás dos móveis, junto às paredes. A característica do ataque deixado no material assemelha-se ao da barata, só que em menor proporção.

Um dos insetos menos ofensivo aos livros e demais materiais bibliográficos; são muitos pequenos e dependendo da espécie, são providos de asas, medindo de 1 a três milímetros de comprimento, que são os piolhos de livro que se alimentam dos fungos presentes no papel corroendo toda a superfície onde existe este tipo de organismo e vivem entre as páginas dos livros. Em grande número podem causar danos aos documentos e encadernações produzindo pequenos orifícios menores que um milímetro e de contorno irregular. (LUCCAS E SERIPIERRI, 1995),

Os cupins são uma grande ameaça para museus, bibliotecas e arquivos causando danos consideráveis no acervo. A principal fonte de alimentação dos

cupins é a celulose, vegetais e madeira. O dano ocasionado no papel por este inseto é irrecuperável. Diferentemente da traça que dificilmente penetra em livros fechados, os cupins penetram em livros fechados através da capa, e até mesmo, através das estantes de madeira. Os cupins representam risco não só para os livros, mas para o prédio onde se localiza o acervo. Vivem em sociedades muito bem organizadas e sua ação é devastadora onde quer que ataquem e muitas vezes sua presença só é detectada depois de terem causado grandes danos. (CASSARES, 2000)

Os cupins percorrem áreas internas de alvenaria, tubulações, conduítes de instalações elétricas, rodapés, etc., muitas vezes fora do alcance dos nossos olhos. O seu ninho não precisa ficar dentro dos edifícios da biblioteca e arquivos, podendo estar a muitos metros de distância, em base de árvores ou em outros prédios, conclui Cassares (2000).

Conforme Beck (2006) existem dois grupos de cupins: os subterrâneos, que constroem os cupinzeiros no solo ou em material à base de celulose, e os cupins da madeira seca ou da madeira úmida, e são os que atacam o material celulósico dos acervos, enquanto os subterrâneos preferem a estrutura do prédio, quando a construção é de madeira, embora tenham sido encontrados na maioria dos materiais à base de celulose como móveis, livros, etc.

Cassares enfatiza que,

Com muita frequência, quando os cupins atacam o acervo, já estão instalados em todo o prédio. Da mesma forma que os outros agentes citados anteriormente, os cupins se instalam em ambientes com índices de temperatura e umidade relativa elevados, ausência de boa circulação de ar, falta de higienização e pouco manuseio dos documentos. (CASSARES, 2000, p. 21)

A autora recomenda também que o prédio deve receber o tratamento recomendado para o extermínio dos cupins ou para prevenção contra novos ataques é feito mediante barreiras químicas adequadamente. (CASSARES, 2000).

As brocas são insetos coleópteros é a espécie que mais frequentemente ataca os livros. Adaptam-se a todos os climas, sendo particularmente ativos nas regiões tropicais. Segundo Cassares (2000), as brocas têm um ciclo de vida em quatro fases: ovos, larva, pupa e adulta, sendo a fase larva a que ataca os livros. Esse se reproduz por acasalamento, que ocorre no próprio acervo. Uma vez

instalado, ataca não só papel e seus derivados, como também a madeira do mobiliário, portas, pisos e todos os materiais à base de celulose.

Para Corujeira *apud* Valle (1991) a broca é um dos mais perigosos insetos, pois ataca o documento em sua fase larvária. Suas larvas são de grande voracidade, atacando madeira e papel.

Costa (2003) salienta que os danos causados por esses insetos caracterizam-se pelos caminhos sinuosos que fazem ao roer o papel, ficando com aspecto rendilhado. A presença das larvas é detectada pelo pó que se deposita na base dos objetos atingidos. Quando os resíduos deixados pelas larvas são de cor marrom, as larvas já são adultas e já deixaram os livros, quando o pó é de cor clara indica a presença de larvas em atividade.

4.3.3 Roedores

Originários da Ásia os roedores são encontrados em quase todos os lugares do mundo, sua periculosidade é bastante significativa. Os roedores podem atacar o revestimento isolante dos condutores elétricos, favorecendo a ocorrência de sinistros. A presença de roedores nos acervos se dá devido à presença de resíduos de alimentos, hábito que deve ser desencorajado junto aos funcionários e usuários dos acervos. A autora Beck (2006) “afirma que além de estragos provocados nos acervos eles oferecem risco de transmissão de doenças como a leptospirose, podendo ser fatal ao homem”.

Os roedores não destroem o material bibliográfico com a finalidade de se alimentar, eles roem constantemente para a construção de seus ninhos que procriam abundantemente até dez vezes por ano. (BECK, 2006).

4.3.4 Ação do homem

O livro sofre estragos de todo tipo na mão do homem, afirma Corujeira *apud* Valle (1991) e por isso, é um dos maiores inimigos dos livros, pois, com sua inteligência, deveria ser mais cuidadoso. As pessoas normalmente são descuidadas ao manusear um livro, podem estar com as mãos sujas, gordurosas, suadas, deixando resíduos ácidos que causam a deterioração do papel. Dentre as ações degradantes dos acervos que são atribuídas ao homem, pode-se citar: o manuseio incorreto o acondicionamento incorreto e, também, o furto e o vandalismo.

Há quem ao abrir o livro produz estragos nas margens; outros abrem os livros forçando o dorso; alguns têm hábito de grifar, fazer sinais, anotações a lápis ou a caneta; outros produzem manchas por negligência ou falta de atenção. Não faltam também casos de furtos de livros e até páginas.

Segundo Corujeira *apud* Valle (1991), o homem é o responsável para transmitir ao futuro o mais nobre patrimônio da civilização, os testemunhos da vida e da história, progressos e as conquistas das ciências, a santidade dos ritos e do pensamento religioso.

O manuseio incorreto de forma intencional ou não, é um dos responsáveis pela redução da vida útil dos acervos. Para Spinelli Junior (1997), os critérios para se manusear um documento são determinantes para uma vida útil e sua permanência no acervo. Recomenda-se, portanto, a adoção de normas e procedimentos básicos, como por exemplo, o treinamento de pessoal que contribui consideravelmente para a conservação preventiva do acervo.

No que diz respeito ao armazenamento e ao transporte dos livros, Spinelli Junior (1997) lembra que é necessário ficar atento a alguns detalhes que contribuem para evitar a degradação das obras, como por exemplo, não compactar as estantes, utilizar os bibliocantos, evitar acondicionar livros com a lombada para cima, utilizar carrinhos adequados para o transporte dos volumes.

Além dos danos ocasionados por manuseio incorreto, o homem é responsável também pelo furto, vandalismo sofrido pelos acervos das bibliotecas. Lima (1998, p.6) aponta o homem como “agente de depredação atuante e de difícil combate, pois age na surdina, rasgando, rabiscando e furtando obras”. O problema é

generalizado nas bibliotecas, sejam elas universitárias, escolares ou públicas o autor atribui essa situação ao desprezo dos indivíduos pelo bem público, que segundo ele, seria a depredação do patrimônio público em vingança aos indivíduos que representam o povo. Lima complementa dizendo:

Nessa desordem, o cidadão inconformado com o sistema político investe contra o bem público e enxerga na biblioteca, um órgão que ele frequenta um prédio público tal qual qualquer outro sem diferença de funções, cumprindo ordens das autoridades e não prestando serviços aos cidadãos do Estado. (LIMA, 1998, p. 6).

Para os danos causados pelo homem, infelizmente, não existem medidas preventivas a não ser a própria consciência do ser humano.

4.3.5 Agentes químicos

Como agentes químicos, entendem-se os fatores internos inerentes à própria fabricação do papel, que trazem em si os elementos de sua destruição.

Os fatores externos são elementos químicos existentes no ar atmosférico, como os oxigênios, entre outros que, em contato com os agentes físicos, irão ocasionar a oxidação e a combustão do material; as impurezas atmosféricas e as tintas empregadas na impressão de documentos gráficos irão proporcionar danos muitas vezes irreversíveis. (VALLE, 1991, p.23).

4.3.5.1 Acidez do papel

As fabricações dos materiais constitutivos dos documentos em si, no entendimento dos autores Luccas e Seripierri (1995), comprometem consideravelmente a qualidade dos suportes, uma vez que os papéis modernos, à base de polpa de madeira, já contêm substâncias ácidas, como a lignina. Apesar do aprimoramento do papel industrializado este ainda é suscetível aos chamados

agente intrínsecos, que comprometem a sua qualidade. Como foi apontado pelos autores no trecho abaixo.

Os papéis brasileiros apresentam um índice de acidez elevado (ph5 em média) e, portanto uma permanência duvidosa. Somemos ao elevado índice de acidez, o efeito das altas temperaturas predominantes nos países tropicais e subtropicais e uma variação da umidade relativa, teremos um quadro bastante desfavorável na conservação de documentos em papel. (LUCCAS e SERIPIERRI 1995, p.26).

Valle (1991, p.15) afirma que “a acidez dos papéis tem sido alvo de constante preocupação por parte de bibliotecários e conservadores e é considerada a principal causa de deterioração de livros e documentos”.

Para Irigon *apud* Valle (1991), os ácidos podem entrar em contato com os documentos por três caminhos: por restos remanescentes da fabricação do papel; pelo uso de tintas ácidas e pelo depósito, sobre os documentos, de dióxido de enxofre, existentes no ar e que se transformam depois em ácido sulfúrico.

Refletindo sobre o raciocínio de Irigon *apud* Valle (1991), é possível encontrar duas formas de manifestação de acidez do papel: intrínseca e extrínseca, sendo que a de natureza intrínseca tem origem no processo da manufatura do papel, na forma de lignina residual deixada no papel durante sua manufatura. Acidez extrínseca, por outro lado, emana do meio ambiente na forma de dióxido sulfúrico, produzida pelo sistema industrial moderno.

Ao classificar as causas da acidez, só é levado em consideração a causa extrínseca, que pode ser provocada pela tinta à base de óxido de ferro, cola de vários tipos, impurezas do ar e contato com outros papéis também atacados pela acidez. Em compensação, chama atenção para outro problema: acidez passa de um papel para outro através do processo chamado de migração.

4.3.5.2 Poluição do ar

O controle de qualidade de ar é essencial num programa de conservação de acervos. Os poluentes contribuem pesadamente para a deterioração de materiais de acervos.

A poluição do ar está associada às cidades e às indústrias e constitui uma das causas da degradação química no papel. Para Cassares (2000) há dois tipos de poluentes - os gases e as partículas sólidas – que podem ter duas origens, os que vêm do ambiente externo e os gerados no próprio ambiente. Os poluentes externos são principalmente o dióxido de enxofre (SO₂), óxidos de nitrogênio (NO e NO₂) e o Ozônio (O₃). Os agentes poluentes que podem ter origem no próprio ambiente do acervo são os casos de aplicação de vernizes, madeiras, adesivos, tintas etc., que podem liberar gases prejudiciais à conservação de todos os materiais.

Segundo Corujeira *apud* Valle (1991), a poluição é prejudicial, mesmo que os documentos estejam em condições favoráveis de armazenamento, causando a oxidação da celulose. A poluição deriva-se da poeira do dia a dia que se deposita sobre os materiais e também dos gases tóxicos que são emitidos por automóveis, fábricas, queima de lixo, etc. Esse depósito constante de poeira sobre os livros e documentos causa problemas de ordem estéticos, constituindo-se em um meio propício ao desenvolvimento de microrganismos. Um dano muito presente em livros e documentos é o aparecimento de manchas de tom marrom ao longo de um documento, como se um líquido escuro tivesse sido derramado sobre a superfície do papel. Essas manchas são chamadas de mancha d'água, que são o resultado do acúmulo de poeira na superfície do documento aliada à umidade relativa elevada.

As medidas de proteção quanto ao ar exterior, poderão ser a adoção de filtros para eliminar partículas de poeira, microrganismos e substâncias químicas, através de filtros próprios acopláveis ao ar condicionado, confirmam Luccas e Seripierri (1995). Por isso, deve-se incentivar uma política sistemática de higienização do acervo, evitando assim o acúmulo de poeira na superfície dos livros e documentos.

4.3.5.3 Tintas

A tinta é um dos compostos mais importantes na documentação. Foi e, ainda, é utilizada para escrever em papéis, pergaminhos e materiais similares, desde que o homem sentiu necessidade de registrar seu avanço técnico e cultural, sendo

portanto, indispensável para a criação de registros e para atividades relacionadas aos interesses de vida diária. Conforme recomendação de Spinelli Junior(1997, p.33) “documentos, gravuras, etc. nunca devem ser colocados diretamente uns sobre os outros sem uma proteção [...] pois os aditivos químicos de um poderão atingir o outro pelo efeito de migração.3) “

4.3.6 Desastres naturais

Os incêndios e as inundações estão entre as primeiras causas dos desastres em bibliotecas. Estes danos podem ser evitados ou minimizados à medida que as bibliotecas tenham um planejamento adequado com programas de proteção contra incêndios e inundações.

Spinelli Junior (1997, p.37) afirma que “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”. Sendo assim, o investimento em um planejamento detalhado de ações capazes de prevenir este tipo de desastre é muito importante, bem como a ação rápida e eficiente, caso ocorra um acidente desse tipo na biblioteca.

O plano de emergência é um componente importante do planejamento da preservação. Ele deve abranger todos os perigos, inclusive o provocado por água e fogo que constituem uma séria ameaça para os acervos. Um plano sistemático organizado e formalmente escrito possibilita uma resposta eficiente e rápida em casos de desastres no acervo e no prédio.

Caso o acervo seja atingido diretamente ou indiretamente por água, decorrente de inundações, chuva, goteira, infiltrações, etc., medidas imediatas devem ser tomadas. “A proteção contra a água é essencial para a preservação do material de bibliotecas e arquivos. Até mesmo um acidente menor com água, como vazamento de um cano, pode causar danos externos e irreparáveis ao acervo”. (Ogden, 2001,p.15).

Os seguintes procedimentos técnicos devem ser observados e acionados de modo mais rápido possível como sugere Ogden (2001) deve-se manter os livros

fechados até que toda a água ou umidade desapareça, pois ao se abrir, aleatoriamente, as folhas do livro, a água depositada em algumas folhas, penetra para outras não atingidas ou levemente atingida; secar a obra através da circulação do ar, deixando-a em posição vertical com as folhas levemente entreabertas em forma de leque; não expor os livros ao sol para secar, nem colocá-los perto ao forno, pois causará deformação do papel; envolver os livros e/ou documentos mais encharcados com papéis mata-borrão; um dos piores danos, em termos de destruição de acervo, é a ocorrência de incêndio em biblioteca. Por isso, o único modo seguro de evitar esse desastre é o trabalho preventivo.

Para Spinelli Junior (1997, p, 37), de forma geral, “as causas do incêndio, quando não são atos de vandalismo, ocorrem em decorrência de curtos-circuitos nos sistemas de eletricidade causados algumas vezes por ataques de roedores, de pontas de cigarro deixadas acessas”. Ainda sobre os danos causados por incêndios, Ogden (2001) diz que:

O dano provocado pelo fogo pode ser ainda mais sério do que o causado pela água, pois se de alguma forma o acervo sobreviver, provavelmente ficará carbonizado, coberto de fuligem, fragilizado pela exposição ao calor elevado, umedecido pela água usada para apagar incêndio, mofado e cheirando a fumaça. (OGDEN, 2001, p.15).

Para evitar a ocorrência de incêndios em bibliotecas devem-se seguir as recomendações de Beck (2000, p. 18) como:

A proteção adequada contra o fogo começa pelo projeto arquitetônico. Devem ser evitados grandes espaços abertos e escadas ornamentais, que podem criar correntes de ar verticais e se transformar em verdadeiras chaminés para o desenvolvimento do fogo. Os projetos complementares (elétricos, de ar condicionado etc.) devem também ser desenvolvidos visando diminuir o risco da proliferação do fogo através dos dutos elétricos e de ar. As tubulações para cabos elétricos, de comunicação, computadores ou similares, quando percorrem vários andares no sentido vertical, devem ser dotados de dispositivo para interromper o fogo, a cada andar. (BECK, 2000, p.18).

Os sistemas automáticos de extinção de incêndio, os “*sprinklers*”, são considerados pela maioria dos profissionais de segurança como a melhor forma de proteção para bibliotecas e arquivos conforme afirma Ogden (2001).

O esclarecimento prévio dos funcionários sobre como proceder em caso de incêndio é fundamental para a segurança e rápida evacuação do local. Deve-se

sempre ter em local visível e amplamente difundindo o número de emergência do Corpo de Bombeiros. Criar uma brigada de incêndio dentro do estabelecimento, formado por funcionários que ficam encarregados de vistoriar as dependências e as áreas de guarda de acervo.

Um número cada vez maior de profissionais sabe que as pequenas emergências podem ser contidas quando os membros da equipe estão preparados para agir com rapidez. Os danos podem ser limitados mesmo em casos de calamidade de grande alcance. (OGDEN, 2001, p.7).

Essas ações devem estar combinadas a rotinas simples de prevenção de desastres, como desligamento dos equipamentos eletrônicos ao final do expediente, a proibição do fumo dentro da biblioteca e a colocação de caixas de livros a uma distância razoável do chão, dentre outras.

5 METODOLOGIA

Neste capítulo, está descrita a metodologia utilizada para a realização deste trabalho, cujo objeto de estudo foi o ambiente físico e o acervo da Biblioteca Pública Municipal de Eldorado do Sul e suas condições físicas de preservação.

A pesquisa foi classificada como descritiva que, de acordo com Gil (2008, p.28), “a pesquisa descritiva tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou então, o estabelecimento de relações entre variáveis”.

É caracterizado como um estudo de caso por ser um estudo detalhado de um objeto. A coleta de dados foi realizada através de uma ficha diagnóstico (Apêndice A), através da qual foi possível levantar dados a respeito da instituição e da situação do acervo e das instalações físicas da biblioteca, os quais foram analisados conforme literatura utilizada. A elaboração do diagnóstico pressupõe a identificação das características da instituição, como condições dos recursos físicos, materiais e humanos presentes na biblioteca.

Para o levantamento dos dados também foi utilizada a técnica de observação direta, que “nada mais é que o uso dos sentidos com vistas a adquirir os conhecimentos necessários para o cotidiano”. (GIL, 2008, p.100). Aliado a observação houve o preenchimento de uma ficha de diagnóstico elaborada com questões objetivas referentes ao ambiente físico da Biblioteca e as condições de conservação do acervo da mesma. A ficha diagnóstico tem o intuito de detectar quais os agentes ambientais mais incidentes nas condições de conservação do acervo e também questões relacionadas às ações do homem referentes ao uso do acervo na BPMES.

O referencial teórico foi elaborado com base na revisão bibliográfica, que segundo Gil (2008, p.50) é “pesquisa desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”.

A análise dos dados foi feita de maneira qualitativa e estes foram apresentados dissertativamente, apenas relatando o que foi encontrado e discutido sobre o tema em questão. Com base na ficha diagnóstico e nas fotografias utilizadas como recursos visuais dos aspectos observados foi possível fazer apontamentos

dos pontos críticos referentes ao ambiente da biblioteca, assim como as condições de conservação do acervo.

Para a divulgação dessas ações, foi proposta a elaboração de materiais como cartaz e lembrete de devolução com dicas de como cuidar dos livros, ambos confeccionados no programa *Word* 2010, da Microsoft. Este material produzido servirá para a conscientização do usuário, com recomendações de procedimentos adequados de manuseio e cuidados para a conservação do acervo no que se refere, especialmente, à ação do homem junto à coleção.

6 CONTEXTO

Neste capítulo está descrito o contexto do estudo que foi a Biblioteca Pública Municipal de Eldorado do Sul.

6.1 Biblioteca Pública Municipal de Eldorado do Sul⁴

O município de Eldorado do Sul localiza-se a 10 km de Porto Alegre, é relativamente jovem, sua emancipação de Guaíba ocorreu em 1988, portanto são apenas vinte e cinco anos de existência. Sua área física é bem ampla e sua população conta com, aproximadamente, 34.500 habitantes, segundo senso IBGE/2010.

A Biblioteca Pública de Eldorado do Sul (BPMES) está ligada a Secretaria de Educação e Cultura do município e tem sua data de criação entre os anos de 1992/1994, logo após a emancipação do município que ocorreu em 1988. A Biblioteca localiza-se atualmente no centro do município de Eldorado do Sul e oferta à comunidade os seguintes serviços: empréstimo domiciliar, pesquisas, orientação em trabalhos acadêmicos, entre outros. .

Em junho do ano corrente o acervo foi mudado de espaço, em função de contenção de gastos, já que no antigo endereço era pago aluguel pelas salas. No endereço atual foram aproveitadas salas obsoletas de uma das escolas municipais da rede. Atualmente o acervo está acomodado em uma sala com 140m² e o Telecentro está localizado em uma sala independente ao lado da sala da Biblioteca.

Os recursos financeiros e humanos destinados à Biblioteca são mínimos, a equipe de trabalho da Biblioteca conta com uma bibliotecária para o gerenciamento da unidade e desenvolvimento de todo o processo de atendimento aos usuários. E,

⁴ Informações extraídas da homepage da Prefeitura Municipal de Eldorado do Sul. Disponível em: <http://eldorado.governomunicipal.com.br/>. Acesso em: 10 ago. 2014.

no Telecentro atuam 2 (dois) estagiários de ensino médio de segunda à sexta-feira das 8h às 17h.

A Biblioteca Pública de Eldorado do Sul colabora para o desenvolvimento do município disponibilizando material para pesquisas escolares e também livros de literatura geral, além de atuar como disseminadora de informação na comunidade. O horário de atendimento da Biblioteca é de segunda à sexta-feira das 8h às 17h e até o momento desta pesquisa contava com 500 associados reais.

Através da pesquisa realizada foi diagnosticada a real situação das instalações físicas desta unidade de informação e no capítulo seguinte serão expostos os resultados.

7 APRESENTAÇÃO DOS DADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo traz a análise dos resultados da pesquisa dividida em três tópicos, o diagnóstico de conservação, sugestões de procedimentos de conservação para o ambiente da Biblioteca e, também a proposta de elaboração de materiais de divulgação para conscientização das ações de conservação do acervo para os usuários.

No caso específico das bibliotecas, a danificação e o furto impedem o direito constitucional da leitura e pesquisa. Assim, é preciso se instituir, através de campanhas, a consciência e a compreensão pública quanto aos acervos bibliográficos e documentais, e também quanto às instalações físicas prediais e ao mobiliário. Numa época em que, consideravelmente, cresce o número de atendidos pelo sistema educacional, e os meios de comunicação e de informação expandem-se, não se justifica tamanho inconsciente e incompreensão públicos. O furto, uma das formas de maior agressão pública e a danificação do patrimônio bibliográfico atingem números alarmantes. Essa investida contra o patrimônio público põe em risco a preservação de fontes documentais para pesquisas que alimentem novas descobertas ou remontem a nossa história. (LIMA, 1998, p. 8).

Entre os agentes de degradação incidentes no ambiente da Biblioteca analisada, a ação do homem teve destaque através da observação de algumas obras, selecionadas aleatoriamente. Outro fato constatado é a incidência de livros não devolvidos e também danificados, que é considerável.

O acervo da Biblioteca é aberto ao público e a circulação de obras é grande durante o horário de funcionamento. Através da observação e das estatísticas efetuadas diariamente, os dados apontam que são emprestados em média quarenta e cinco itens do acervo, seguidos por uma média de quarenta obras devolvidas, em torno de vinte títulos renovados e pesquisa local em torno de quinze solicitações.

No diagnóstico de conservação serão apresentadas imagens dos danos ocasionados pelo manuseio incorreto dos livros e a situação dos empréstimos.

7.1 Diagnóstico de conservação da Biblioteca Pública Municipal de Eldorado do Sul.

A Biblioteca Pública Municipal de Eldorado do Sul localiza-se no centro do município, apesar disso é uma região da cidade onde a noite e no final de semana existe pouca movimentação de transeuntes.

O prédio da Biblioteca Pública Municipal é antigo, no entanto, foi reformado há um ano, apresentando um reboco em boas condições, com o telhado construído com telha de amianto de 6 mm, sem infiltrações.

A construção é plana, com um pátio bem amplo, onde é possível observar na fotografia 1, a porta principal de acesso a biblioteca e a fachada da unidade de informação que foi objeto para o desenvolvimento desta pesquisa.



Fotografia 1- Fachada da BPMES.

Fonte: Autora, 2014.

Com base no diagnóstico realizado na BPMES, através da observação direta e do preenchimento do formulário, percebeu-se que a estrutura física da Biblioteca em questão é, no aspecto geral razoável, mas ainda necessita de adequações que contemplem a conservação do acervo.

Analisando os dados, contatou-se que o espaço físico destinado ao acervo da Biblioteca pode ser considerado amplo, já que a sala tem 140m², mesmo considerando a ampliação natural do acervo.

Na fotografia 2 é possível observar o interior do prédio, com um forro confeccionado com o material de PVC e o piso com lajotas do tipo cerâmico de cor

bege. É possível visualizar também as janelas, que são do tipo basculante em número de 07 (sete) com vedação parcial, sem tela e com persianas verticais. Apesar de estar em boas condições de uso, a utilização desse tipo de janela colabora para o aumento da temperatura e umidade interna no ambiente, pois a abertura não é suficiente para uma ventilação adequada da sala, não possuindo nenhum equipamento para a ventilação artificial.



Fotografia 2- Interior da BPMES
Fonte: Autora, 2014.

O espaço conta com iluminação natural indireta insuficiente, mas com iluminação artificial direta suficiente, com lâmpadas fluorescentes em número de 16.

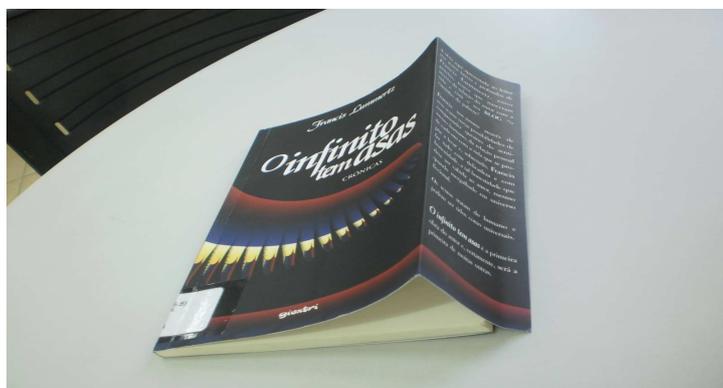
A porta de acesso principal é de ferro, conforme visualizada na fotografia 3. Apesar de proporcionar maior segurança, dificulta o conforto térmico do interior da sala, pois a porta necessita permanecer aberta permanentemente, durante o inverno, intensificando a umidade relativa (UR) no ambiente e no verão impossibilitando a utilização de um climatizador, pois quando a porta está fechada os leitores consideram que a biblioteca está sem atendimento.



Fotografia 3- Porta de acesso principal.
Fonte: Autora, 2014.

Em relação à temperatura (T) e UR não existe nenhuma medição através de aparelhos como termômetro ou higrômetro. Por isso, neste estudo foram considerados apenas os danos visíveis verificados no acervo, causados pela oscilação da temperatura e UR e a sensação térmica relatada pelos frequentadores.

A Biblioteca não conta com aparelhos de ar condicionado, ventiladores, desumidificadores, umidificadores, portanto o ambiente é muito frio e úmido no inverno e, absurdamente quente e abafado no verão. As consequências das oscilações de temperatura e umidade é visualizada na fotografia 4, onde percebe-se que a capa do livro fica deformada.



Fotografias 4 - Ação da variação de temperatura e umidade relativa no acervo.
Fonte: Autora, 2014.

Para minimizar o problema, algumas alternativas são adotadas como, por exemplo, no período de inverno foi utilizado um aquecedor/desumidificador portátil para proporcionar maior conforto térmico no ambiente. Com a aproximação do verão será necessário o uso de ventiladores para proporcionar a aeração do espaço, visto que as janelas basculantes não proporcionam uma ventilação adequada em função da pouca abertura das abas.

A Biblioteca conta também com um banheiro e uma cozinha em suas dependências, sendo que o banheiro possui porta de ferro e a cozinha com porta de madeira, sendo que ambos ficam localizados próximos ao acervo. De acordo com autores da área não é o mais indicado, mas por enquanto, não ocasionaram nenhum dano ao mesmo.

A limpeza da sala e das estantes é realizada com periodicidade quinzenal, ocasionando a presença de muita poeira no ambiente. Apesar disto, no ambiente não foi verificada a presença de insetos, como baratas e cupins, e roedores. Também não foi registrada, ainda, a existência de morcego no local.

As estantes estão colocadas perpendiculares às janelas e para que não haja incidência excessiva de luz no acervo, evita-se a utilização das prateleiras superiores das estantes.

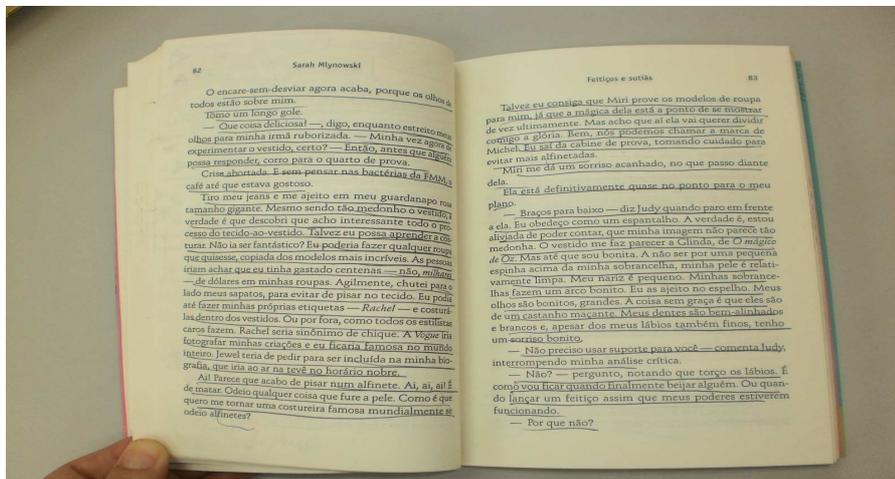
Conforme o histórico e o diagnóstico que foi aplicado na BPMES e levando em consideração o fato de ser uma Biblioteca Pública onde a circulação de usuários é uma constante, acredita-se que a preocupação com furtos e vandalismo ao acervo é um aspecto da conservação que deve ser levado em alta consideração.

Com relação aos empréstimos, de acordo com dados estatísticos foi verificado que ainda existe um alto índice de obras não devolvidas no prazo combinado de 15 (quinze) dias. Na fotografia 5 é demonstrado que algumas fichas estão marcadas com papel rosa no canto direito, todos estes leitores estão com livros atrasados a mais de 90 dias. Após a constatação de atraso na devolução dos livros os leitores em débito são apenas notificados do atraso através de telefonema e/ou e-mail, mesmo assim muitos são os que não devolvem as obras.



Fotografia 5- Livros com devolução atrasada a mais de 90 dias.
Fonte: Autora, 2014.

Além do extravio de livros outros atos comprometem a vida útil do acervo da BPMES, como por exemplo, o que é mostrado na fotografia 6, percebe-se que o usuário sublinhou as páginas do livro com caneta azul. O dano exemplificado aqui é comum, assim como páginas sujas, rasgadas, coladas com fita adesiva, entre outros.



Fotografia 6- Ação do homem- livro com páginas sublinhadas à caneta.
Fonte: Autora, 2014.

Conforme observado na fotografia 7, o livro infantil apresenta-se completamente sujo e rasgado.



Fotografia 7- Livro infantil rasgado e sujo.
Fonte: Autora, 2014.

Algumas vezes o leitor faz reparos por conta própria, no caso do livro infantil mostrado na fotografia 8, a filha rasgou o material e a mãe relatou que utilizou fita transparente para colar as páginas antes de devolver.



Fotografia 8- Livro infantil rasgado e colado com fita adesiva.
Fonte: Autora, 2014.

Através da verificação visual efetuada a cada empréstimo e devolução, constatou-se que as lombadas são quase que constantemente danificadas pelos consulentes, mesmo havendo orientação a respeito. Como exemplo apresenta-se o livro da fotografia 09, que teve sua lombada seriamente estragada por um leitor.



Fotografia 9- Lombada de livro danificada por manuseio incorreto.
Fonte: Autora, 2014.

7.2 Identificação de procedimentos de conservação

Após análise dos dados constatou-se que os agentes de deterioração mais incidentes no acervo da BPMES são a T e UR, juntamente com as ações do homem como: rasgos, rasuras, sujidades, não devolução das obras, descolamento de lombadas devido ao manuseio incorreto. Com base nesses agentes foram selecionados os procedimentos de conservação mais adequados para realidade apresentada na BPMES, destacando-se especialmente os três fatores de degradação mais incidentes no ambiente pesquisado, a temperatura e umidade relativa e a ação do homem.

Com base neste estudo será possível apresentar os procedimentos de conservação mais adequados para o espaço assim, como sugerir alternativas visando à conscientização do público leitor em relação à conservação do acervo da BPMES disponibilizado à comunidade.

A partir do resultado obtido com o diagnóstico percebeu-se a necessidade de realizar o controle da umidade relativa e temperatura no ambiente da Biblioteca através de equipamentos adequados como o termômetro e o higrômetro, assim

como propor uma campanha de sensibilização e conscientização do leitor a respeito do manuseio e utilização dos livros, através de ações de conservação.

Na sala do acervo, conforme verificado no diagnóstico, não existe controle de temperatura e umidade, especialmente porque a porta é de ferro, existindo dificuldade de utilização de climatizadores e aquecedores, já que estes equipamentos necessitam que a porta fique fechada. Por ser de ferro em chapa inteiriça, se for fechada a comunidade entende que não há atendimento na Biblioteca. No entanto, de acordo com autores da área, como é o caso do Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ) é imprescindível cuidar a temperatura e umidade. Conforme recomendação do CONARQ, no ambiente com índices muito elevados de temperatura e umidade relativa do ar, as variações bruscas e a falta de ventilação promovem a ocorrência de infestações de insetos e o desenvolvimento de microrganismos, que aumentam as proporções dos danos.

Para Cassares (2000) deve-se manter a temperatura o mais próximo possível de 20°C e a umidade relativa de 45% a 50%, evitando -se de todas as formas as oscilações de 3°C de temperatura e 10% de umidade r elativa.

O CONARQ (2005) recomenda também alguns cuidados como: monitorar as condições de temperatura e umidade relativa do ar, utilizando pessoal treinado, a partir de metodologia previamente definida; utilizar preferencialmente soluções de baixo custo direcionadas à obtenção de níveis de temperatura e umidade relativa estabilizados na média, evitando variações súbitas; reavaliar a utilidade de condicionadores mecânicos quando os equipamentos de climatização não puderem ser mantidos em funcionamento sem interrupção; monitorar as condições do ar quanto à presença de poeira e poluentes, procurando reduzir ao máximo os contaminantes, utilizando cortinas, filtros, bem como realizando o fechamento e a abertura controlada de janelas.

Sobre ventilação no ambiente de bibliotecas, Trinkley (2001) considera:

A ventilação é especialmente importante para as bibliotecas, uma vez que assegura a saúde e o bem-estar de seus funcionários e usuários e ajuda a minimizar o potencial de eclosão de mofo proporcionando a passagem adequada do ar através de filtros de alta eficiência e mantendo a circulação do ar. (TRINKLEY, 2001, p.55).

Quanto a situação das janelas da Biblioteca, conforme diagnóstico realizado são basculantes que não abrem nem fecham totalmente, ou seja, a vedação e a

abertura são parciais, fato que prejudica a ventilação natural do ambiente e também o uso de aquecedores/climatizadores.

Conforme recomendação do CONARQ (2000) “As janelas devem ter boa vedação, mas permitir a sua abertura para ventilação natural quando necessário”. Onde não há climatização, elas devem permitir uma boa aeração e ao mesmo tempo serem dotadas de proteção contra a entrada de insetos (utilizando-se telas de trama pequena).

Apesar das condições de T e UR inadequadas e, ainda, das condições das janelas identificadas no diagnóstico não foi constatada a presença de agentes biológicos, como microrganismos, mofo, bactérias, baratas, brocas, piolho de livros, traças, roedores e morcegos no ambiente da biblioteca. Isto ocorre, talvez, porque o prédio tenha sido reformado a pouco tempo. Em razão da inexistência de agentes biológicos não foram apresentadas medidas para prevenção destes neste capítulo, sugere-se que sejam realizadas vistorias periódicas para evitar futura infestação.

Na Biblioteca onde foi realizado o estudo, a higienização do piso é feita com vassoura em virtude da falta do aspirador de pó e com pano úmido, num intervalo quinzenal. As estantes também são higienizadas com pano úmido.

Com relação a higienização, conforme recomenda Cassares (2000) o aspirador de pó é a maneira mais adequada para efetuar a limpeza dos pisos, pois ele remove a sujeira e não transfere para outro local. A autora ainda recomenda evitar a água na limpeza, pois desequilibra a umidade relativa do ambiente. E também sugere evitar o uso de cera nos pisos. Já na opinião de Trinkley (2001) a limpeza deve ser feita com aspirador e panos úmidos e diferentemente de Cassares o autor recomenda o uso de cera no piso para evitar a retenção da poeira.

O tipo de iluminação existente na Biblioteca, é a iluminação com lâmpadas fluorescentes incidentes no acervo de forma direta, que segundo recomendações de Cassares (2000) algumas medidas como “filtros feitos de filmes especiais para no controle da radiação UV, tanto nos vidros de janelas quanto em lâmpadas fluorescentes”. No caso não são necessários nas janelas, pois nestas já existem persianas verticais como medida de conforto, segurança e conservação.

Quanto à iluminação “outra opção é o sistema de iluminação setorizada e controlada, que desliga a fonte de luz artificial após um período pré-determinado, reduz o tempo de exposição dos documentos às radiações, prolongando a vida útil dos livros”. (CONARQ, 2000, p.17).

A ação nociva do homem junto ao acervo foi percebida como terceiro fator de degradação do acervo da BPMES, com base na etapa de observação foi identificado um número significativo de obras danificadas pelo manuseio incorreto das mesmas. De acordo com Cassares (2000, p.22) “O manuseio abrange todas as ações de tocar no documento, sejam elas durante a higienização pelos funcionários da instituição, na remoção das estantes [...] na pesquisa pelo usuário”.

Entre os danos observados estão livros com sujidades, rasgos, riscos, anotações, coladas com fita transparente. Segundo Spinelli Júnior (1997) o uso de fitas é inadequado por que “com o tempo, a cola que penetra nas fibras de papel desencadeia uma ação ácida irreversível e o papel fica manchado”. Spinelli Junior (1997) recomenda alguns cuidados no momento de manusear os livros, são eles: não fazer anotações nas páginas; nunca usar carimbos sobre ilustrações ou textos; não dobrar o papel (orelhas), pois ocasiona o rompimento das fibras; nunca manter as estantes compactadas; não manter plantas aquáticas, guarda-chuvas e capas molhadas junto ao acervo; não fazer anotações particulares em papéis avulsos e colocá-los entre as páginas de um livro; nunca apoiar os cotovelos sobre os volumes de médio e grande porte, pois pode ocasionar o rompimento e o desmembramento dos cadernos dos volumes.

Estes foram alguns procedimentos de conservação sugeridos conforme diagnóstico realizado na BPMES, eles tem por objetivo colaborar como meio de conhecimento da real situação ambiental da Biblioteca e apontar soluções, gradativas, para conservar o acervo.

7.3 Difusão das ações de conservação

O público que frequenta a Biblioteca possui diferentes faixas etárias e, conseqüentemente, nível de escolaridade distinto, conforme dados colhidos no ato da inscrição que ficam registrados na ficha de cadastro que se encontra no (APÊNDICE D).

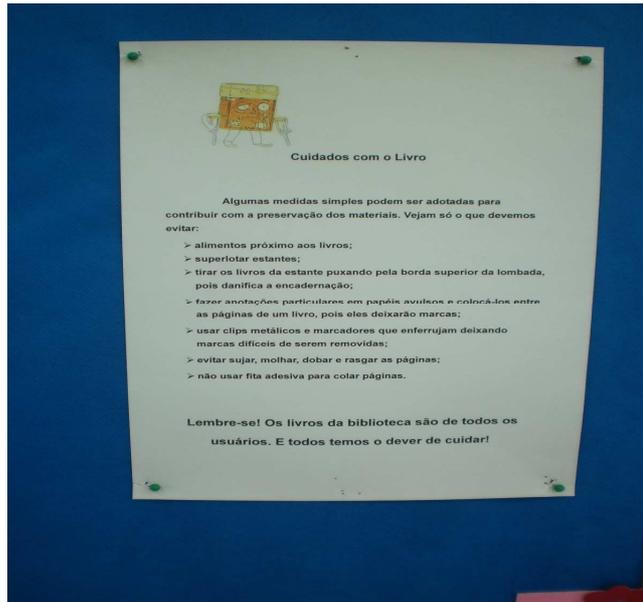
Durante a realização da pesquisa foi constatado que o agente homem é um

fator significativo na perda e nos estragos causados aos livros, inclusive na devolução acontece atraso com frequência e muitos nunca mais são devolvidos, ocasionando a baixa de vários títulos no acervo da biblioteca. Portanto, foi reconhecido como a necessidade imediata de sensibilizar, educar e conscientizar todos os usuários, independente de faixa etária e nível de escolaridade. Desta forma é preciso pensar em um programa de conservação para abranger as diferentes variáveis.

As ações de conservação serão implantadas e divulgadas de duas formas, algumas em caráter imediato, em curto prazo, e outras em médio e longo prazo.

Como forma de difusão imediata das medidas propostas recomenda-se a confecção de cartazes e de lembretes de devolução dos livros, onde estão especificados os cuidados no manuseio das obras. Em razão da recente pesquisa foi elaborado um modelo de lembrete de devolução de livros com cuidados com o livro que está no (APÊNDICE B). O lembrete será distribuído a partir de janeiro do próximo ano, juntamente com os livros retirados, diariamente. Este material será uma ferramenta utilizada com dois propósitos, o de diminuir o número de obras com atraso na devolução e também como forma de conscientizar os leitores a respeito dos cuidados necessários com os livros.

Outra forma de divulgação das ações propostas para conservação do acervo foi o modelo de um cartaz com recomendações de manuseio correto do livro, que foi fixado no mural interno da biblioteca, como mostra a fotografia 10, este modelo está apresentado no (APÊNDICE C).



Fotografia 10- Cartaz com orientações sobre cuidados com o livro no mural da biblioteca.
Fonte: Autora, 2014.

As medidas iniciais devem ser continuadas para que o resultado seja percebido no menor período possível podendo ser agregadas outras ações como a confecção de marcadores de páginas, hora do conto temática, oficina de pequenos reparos em obras. Cabendo salientar que por ausência de tempo hábil, durante essa pesquisa, ações futuras terão um planejamento específico futuramente.

Outra necessidade apontada é com o contato com o usuário, apresentando as justificativas para não rasurar e, conseqüentemente, danificar um livro. Por isso, optou-se, conforme observado nas fotografias 11 e 12, um treinamento de como cuidar dos livros. O treinamento foi ministrado há 15 (quinze) dias, no mês de outubro de 2014, para uma turma de alunos com idade entre 10 (dez) e 12 (doze) anos de idade que frequentam a Biblioteca com regularidade.



Fotos 11 e 12- Treinamento de como cuidar dos livros.
Fonte: Autora, 2014

No treinamento foi abordada a ação do homem como um dos principais agentes de deterioração dos acervos e quais os cuidados no momento de manusear os livros.

A partir deste estudo demais ações serão desenvolvidas e difundidas a médio e longo prazo, pois envolverão outros setores e outros profissionais. Entre estas ações, como forma de sensibilização, também deverá ser organizada uma exposição orientada de livros danificados pela ação do homem, informando qual foi a ação responsável por cada dano. Como forma de motivar a participação das crianças na exposição, será proposto um concurso para a criação de uma mascote para a exposição.

A exposição deverá acontecer no próximo ano, em 2015, provavelmente na última semana do mês de outubro, aproveitando as comemorações do dia nacional do livro, que ocorrem no dia 29 do mesmo mês. A divulgação da exposição e do concurso para criação da mascote será feita através da rádio e imprensa local e também através do *site* da prefeitura municipal, que disponibilizará no *link* da biblioteca pública as orientações sobre a participação nos eventos.

8 CONCLUSÃO

A vida útil de um acervo depende de muitos aspectos relativos à conservação que aliados garantem qualidade ao material. Conforme visto, a temperatura, a umidade e a iluminação juntas são fatores que podem prejudicar ou auxiliar na conservação e no tempo de vida útil dos materiais à medida que podem ser monitorados e controlados através de instrumentos e recursos simples e diversos.

Mesmo quando a estrutura do local onde se encontra o material da biblioteca não puder ser alterada, investir em recursos capazes de manter constantes os níveis de temperatura e umidade do ambiente e possuir um sistema adequado de iluminação é uma forma de garantir a preservação do acervo e assegurar que muitos usuários poderão utilizá-lo sem que haja necessidade de troca e descarte por más condições do material.

No caso da Biblioteca em que foi desenvolvida a pesquisa as condições de temperatura e umidade relativa do ar não são ideais, mas podem melhorar muito, com algumas mudanças, como aquisição de aparelhos específicos para amenizar as oscilações de T e UR, uso de ventiladores e aquecedores.

Para o desenvolvimento deste estudo foram estabelecidos três objetivos específicos, sendo o primeiro com o diagnóstico do estado de conservação do acervo da BPMES, com ênfase nos agentes ambientais mais incidentes no ambiente, incluindo a ação do homem. Com base no diagnóstico realizado percebeu-se que os agentes degradantes mais incidentes no espaço da Biblioteca foram a temperatura a umidade relativa, seguidas pela ação do homem.

A partir desse diagnóstico fica evidente a necessidade de investimentos maciços no sentido de melhorar o ambiente físico da Biblioteca com atenção especial ao conforto térmico. Além disso, outra necessidade urgente é realizar um trabalho de conscientização, sensibilização e educação dos usuários reais e potenciais da biblioteca, visto que através do estudo a ação do homem foi confirmada como o terceiro agente importante de degradação do acervo.

No segundo objetivo, com a seleção dos procedimentos de conservação mais adequados a partir da realidade diagnosticada, a partir da análise das informações fornecidas pelo diagnóstico foram apresentadas algumas recomendações

relacionados ao controle da temperatura e umidade relativa, como por exemplo, controlar a T e a UR através de aparelhos como termômetro e higrômetro. Outra necessidade é o conserto das janelas para que elas possibilitem a vedação e a abertura total, propiciando a ventilação adequada no ambiente.

No que diz respeito ao agente de degradação classificado como ação do homem, é importante salientar que entre as ações de degradação do acervo atribuídas ao homem foi percebido através da observação das fichas de empréstimo um alto índice de obras não devolvidas, os dados apontam que, dos 500 leitores cadastrados atualmente, cerca de 50 estão com livros atrasados a mais de 90 dias. Baseadas nessas informações devem-se, futuramente, realizar um trabalho que contemple ações para controle do empréstimo domiciliar, se possível empregar ferramentas ágeis utilizando recursos tecnológicos.

E por fim, o último objetivo que foi apontar alternativas para a divulgação de materiais de divulgação de ações de conservação visando a conscientização do usuário foi atendido com a proposta de confecção imediata de lembretes distribuídos diariamente a cada retirada de livro, além da colocação de cartazes contendo orientações de como manusear os livros, nos murais da Biblioteca.

Complementando as ações de conservação do acervo, foi dado um treinamento para uma pequena turma de crianças entre 10(dez) e 12(doze) anos de idade, mostrando as consequências do mau uso dos livros.

Como resultado destas ações, que já foram colocadas em prática e difundidas, no caso, o lembrete, o cartaz e o treinamento, foram constatados que muitas pessoas não leem os lembretes e muito menos os murais, elas preferem a informação verbal, ou seja, a informação pronta, sem necessidade de interpretação. Por isso, recomenda-se um estudo do usuário para conhecê-lo e assim, poder identificar novas ações. Mas, a partir dessa constatação, os esforços devem ser redobrados nas ações tipo treinamento e exposições, pois assim a parcela de usuários atingidos será mais significativa.

Outras ações foram sugeridas para serem desenvolvidas a médio e longo prazo em função de questões administrativas. Lembrando-se que para cada uma das ações será realizado um planejamento com antecedência para contemplar a reserva de recursos humanos e financeiros. A diversificação de ações terá como objetivo atingir a diversidade de público que frequenta a Biblioteca.

Acredita-se que este trabalho tenha sido importante como ponto de partida

para as melhorias das instalações da BPMES, pois servirá como subsídio no momento de fazer solicitações à Secretaria de Educação.

Desse modo, espera-se que sirva também como ponto inicial na sensibilização e conscientização dos leitores a respeito da utilização correta dos livros e da importância desse cuidado. Enfim, que este trabalho colabore em todos os aspectos possíveis nas futuras ações desenvolvidas na Biblioteca Pública Municipal de Eldorado do Sul.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, A.M.C.D.; MAGALHÃES, M.H.D.A. Objetivos e funções da biblioteca pública. **Revista da Escola de Biblioteconomia**. UFMG. Belo Horizonte. 8 (1): 48-59, mar. 1979. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/reb/>. Acesso em: 10 nov. 2014.

ARRUDA, G. M. **As práticas da biblioteca pública a partir das suas quatro funções básicas**. In *Proceedings XIX Congresso Brasileiro de Biblioteconomia e Documentação 1*, Centro de eventos da PUCRS. 2000. Disponível em: <http://bibliotecaproduz.files.wordpress.com/2009/06/as-praticas-da-biblioteca-publica-katty.pdf>. Acesso em: 10. Abr. 2014.

BECK, I. Projeto conservação preventiva em bibliotecas e arquivos CPBA. 2006. Disponível em: <http://www.sisemsp.org.br/blog/wp-content/uploads/2012/09/Agentes-Biol%C3%B3gicos.pdf>. Acesso em: 05 nov. 2014.

_____. **Recomendações para construção de arquivos**. Rio de Janeiro: Conselho Nacional de Arquivos, 2000. Disponível em: http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/Media/publicacoes/recomendaes_para_construo_de_arquivos.pdf. Acesso em: 30. Jul. 2014.

_____. Projeto Cooperativo: conservação preventiva em bibliotecas e arquivos. **Arquivo & Administração**, Rio de Janeiro, v.2, n.1/2, p.5-34, 1999. Disponível em: <http://www.brapci.ufpr.br/documento.php?dd0=0000003789&dd1=c1a53>. Acesso em: 23. ago. 2014.

BLAYA PEREZ, C. **Marketing aplicado aos arquivos**. [2014] [Apostila do curso de Pós-Graduação a Distância em Gestão em Arquivos da Universidade Federal de Santa Maria]. Disponível em: http://nte.ufsm.br/moodle2_UAB/course/view.php?id=1138. Acesso em: 07 nov. 2014.

CALLOL, M.V. Conservação preventiva para instituições cariocas que custodiam bens culturais. **Revista Acervo**, Rio de Janeiro, v.23, nº2, p.77-88, jul./dez. 2010.

Disponível em:

<http://www.revistaacervo.an.gov.br/seer/index.php/info/article/view/13/11>

Acesso em: 10 nov. 2014.

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

Disponível em:

http://www.arquivoestado.sp.gov.br/saes/pdf/texto_pdf_14_Como%20fazer%20conservacao%20preventiva%20em%20arquivos%20e%20bibliotecas.pdf. Acesso em: 15 ago. 2014.

CONARQ. CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (BRASIL). **Recomendações para construção de arquivos**. 2000. Disponível em:

http://www.conarq.arquivonacional.gov.br/Media/publicacoes/recomendaes_para_construo_de_arquivos.pdf. Acesso em: 07 nov. 2014.

CONWAY, P. **Preservação no universo digital**. 2. ed. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos: Arquivo Nacional, 2001.

Disponível em: <http://www.arqsp.org.br/cpba/>. Acesso em: 10 jul. 2014.

COSTA, K.S. B.D. **Organização de bibliotecas**: espaço físico. Disponível em:

www.dn.senac.br/cedoc/Organizao%20de%20bibliotecas.doc. Disponível em: 20 out. 2014.

FLACH, A. Conservação preventiva: uma política necessária em bibliotecas.

Biblioteca conhecimentos e práticas. Porto Alegre: Penso, 2014.

FRATINI, R. Educação patrimonial em arquivos. **Histórica Revista Eletrônica do Arquivo Público do Estado de São Paulo**, nº34, 2009. Disponível em:

<http://www.historica.arquivoestado.sp.gov.br/materias/anteriores/edicao34/materia05/>

Acesso em: 22 nov. 2014.

FRONER, Y. A; ROSADO, A. **Princípios históricos e filosóficos da conservação preventiva**. Belo Horizonte: LACICOR-EBE-UFMG, 2008. (Tópicos em Conservação Preventiva, 2).

Disponível em: <<http://www.lacicor.org/demu/pdf/caderno2.pdf>>

Acesso em: 18. out. 2014.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KOTLER, P; ARMSTRONG, G. **Princípios de Marketing**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall LTC, 2007.

LIMA, J.A. Depredação: uma cultura contra as bibliotecas brasileiras. **Informação & Sociedade**: estudos, v.8, n.1, p. 179-194, 1998. Disponível em: <http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/433/354>
Acesso em: 10 nov. 2014.

LUCCAS, L.; SERIPIERRI, D. **Conservar para não restaurar**: uma proposta para preservação de documentos em bibliotecas. Brasília: Thesaurus, 1995. 128 p. 2001.

MILANESI, L. **O que é Biblioteca**, São Paulo, Editora Brasiliense, 1998.

MORO E.L. S; ESTABEL, L. B; BEHR, A. **Gestão em bibliotecas**. Biblioteca: conhecimentos e práticas. Porto Alegre: Penso, 2014.

OGDEN, S. **Administração de emergências**. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional / The Commission on Preservation & Access, 2001. (Caderno Técnico). Disponível em: <http://www.arqsp.org.br/cpba/> . Acesso em: 10 jul. 2014.

PALETTA, F. A. C.; YAMASHITA, M. M.; PENILHA, D.F. Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) para profissionais de bibliotecas, centros de documentação e arquivos. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 2, n. 2, p. 67-79, 2005. Disponível em: <http://www.sbu.unicamp.br/seer/ojs/index.php/rbci/search/titles?searchPage=8#results>
<<http://www.sbu.unicamp.br/seer/ojs/index.php/rbci/search/titles?searchPage=8#results>> Acesso em: 15 ago. 2014.

SERIPIERRI, D. et al. **Manual de conservação preventiva de documentos** : papel e filme. São Paulo : Editora da Universidade de São Paulo, 2005.

SPINELLI JUNIOR, J. A conservação de acervos bibliográficos e documentais. Rio de Janeiro : Fundação Biblioteca Nacional, 1997. Disponível em: <http://www.bn.br/portal/arquivos/pdf/manualjame.pdf>.
Acesso em: 10 nov. 2014.

TRINKLEY, M. **Considerações sobre preservação na construção e reforma de bibliotecas:** planejamento para preservação. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos: Arquivo Nacional, 2001. Cad.38. Disponível em:

<http://www.portalan.arquivonacional.gov.br/media/CPBA%2038%20Constr%20e%20reformas.pdf>. Acesso em: 20 out. 2014.

YAMASHITA, M.M; PALETTA, F.A.C. Preservação e conservação do acervo da DBDCQ/USP. In: ABRWNHOSA, J.J.(org.). **Coletânea sobre preservação & conservação de acervos em bibliotecas brasileiras**. Nova Friburgo, 2008. P. 9-19.

VALLE, Clarimar A. **Subsídios para uma política de preservação e conservação de acervos em bibliotecas universitárias brasileiras**. Brasília, 1991. (Tese) Disponível em:

http://bdtd.bce.unb.br/tesesimplificado/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=446

Acesso em: 24. Out. 2014

APÊNDICES

APÊNDICE A- FICHA DE DIAGNÓSTICO

IDENTIFICAÇÃO
<p>Biblioteca Pública Municipal de Eldorado do Sul</p> <p>Endereço Av. Emancipação, s/n-Centro-Eldorado do Sul</p> <p>Atendimento Segunda à sexta-feira das 8h às 17h.</p> <p>Serviços Empréstimo domiciliar Orientação à leitura e pesquisa Elaboração de fichas catalográficas</p> <p>Acervo 5000 itens parcialmente inseridos na base de dados <i>Biblivre</i> Livros (literatura e assuntos diversos) Periódicos Gibis</p> <p>Recursos humanos Bibliotecária (1)</p>
ESPAÇO FÍSICO
<p>Prédio onde se encontra a biblioteca:</p> <p>() prédio alugado () prédio próprio () construção antiga () construção recente () reformado com adaptações () prédio conservado</p>
<p>Paredes</p> <p>() alvenaria () divisórias madeira () divisória Eucatex () reboco em bom estado () reboco em mau estado</p>
<p>Teto</p> <p>() alto () baixo () padrão</p>
<p>Forro</p> <p>() Eucatex () alvenaria (laje)</p>

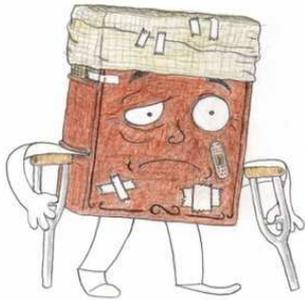
<input type="checkbox"/> madeira <input type="checkbox"/> PVC
Piso <input type="checkbox"/> tábuas corridas <input type="checkbox"/> cerâmico <input type="checkbox"/> paviflex <input type="checkbox"/> outro. Especifique: _____
Iluminação <input type="checkbox"/> natural <input type="checkbox"/> artificial <input type="checkbox"/> ambas Em caso de iluminação natural, se incide sobre os documentos: <input type="checkbox"/> direta, suficiente <input type="checkbox"/> direta, insuficiente <input type="checkbox"/> Indireta, suficiente <input type="checkbox"/> indireta, insuficiente Em caso de iluminação artificial: <input type="checkbox"/> direta, suficiente <input type="checkbox"/> direta, insuficiente <input type="checkbox"/> Indireta, suficiente <input type="checkbox"/> indireta, insuficiente Tipo de lâmpada <input type="checkbox"/> fluorescentes <input type="checkbox"/> luz amarela
Aeração <input type="checkbox"/> não há janelas <input type="checkbox"/> há janelas, mas em número insuficiente <input type="checkbox"/> há janelas suficientes <input type="checkbox"/> Janelas basculantes <input type="checkbox"/> com persianas <input type="checkbox"/> sem persianas <input type="checkbox"/> portas. Descreva quantidade /tipo: _____ Observações: _____
Existem outras salas nas dependências do prédio <input type="checkbox"/> banheiro <input type="checkbox"/> cozinha <input type="checkbox"/> outros. Especifique: _____
Limpeza das salas é feita com periodicidade de: <input type="checkbox"/> semanalmente <input type="checkbox"/> quinzenalmente <input type="checkbox"/> mensalmente <input type="checkbox"/> caso seja outro período, especifique: _____
Condições de higiene do prédio: <input type="checkbox"/> presença de baratas <input type="checkbox"/> poeira <input type="checkbox"/> roedores <input type="checkbox"/> morcegos <input type="checkbox"/> infiltrações (odor de mofo)

Existem aparelhos de ar condicionado, umidificadores e desumidificadores <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Em caso positivo, quantos? _____
Localização física do espaço reservado ao acervo (proximidade): <input type="checkbox"/> escola <input type="checkbox"/> rio <input type="checkbox"/> parque/prça <input type="checkbox"/> outro. Especifique: _____
Poluidores atmosférico <input type="checkbox"/> poeira <input type="checkbox"/> queima de combustíveis <input type="checkbox"/> produtos químicos <input type="checkbox"/> fuligem
MOBILIÁRIO
Mobiliário destinado ao acervo <input type="checkbox"/> suficiente <input type="checkbox"/> insuficiente <input type="checkbox"/> adequado <input type="checkbox"/> adaptado Observações: _____
ACERVO
Acesso <input type="checkbox"/> aberto <input type="checkbox"/> fechado
Apresenta: características de deterioração do acervo (avaliação geral). <input type="checkbox"/> rasgos <input type="checkbox"/> dobras <input type="checkbox"/> ondulações <input type="checkbox"/> poeira <input type="checkbox"/> rasuras (a lápis ou caneta) <input type="checkbox"/> ferrugem <input type="checkbox"/> manchas de água <input type="checkbox"/> manchas de tinta <input type="checkbox"/> manchas de fungos <input type="checkbox"/> presença de tinta ferrogálica (documentos antigos) <input type="checkbox"/> ferrugem (presença de grampo metálico, clips) <input type="checkbox"/> sujidade(oriunda da guarda e manuseio dos documentos) <input type="checkbox"/> folhas soltas (oriunda de manuseio) <input type="checkbox"/> outra alternativa: _____
Apresenta: danos causados por <input type="checkbox"/> baratas <input type="checkbox"/> brocas <input type="checkbox"/> cupins <input type="checkbox"/> traças <input type="checkbox"/> roedores <input type="checkbox"/> outro motivo: _____

APÊNDICE B – LEMBRETE DE DEVOLUÇÃO DE LIVROS COM RECOMENDAÇÕES

<p>Por Favor!</p> <p>EVITAR:</p> <p>Sujar, rasgar, riscar, molhar, dobrar, arrancar as páginas dos livros.</p> <p>Devolva-o no prazo combinado. Obrigada!</p>	<p>Biblioteca Pública Municipal</p> <p>* Devolução dia: ___/___/___</p> <p>Horário:</p> <p>Segundas, terças, quartas e sextas-feiras das: 8-12hs e 13-17hs.</p> <p>Quintas-feiras: até às 16hs.</p>
<p>Responsável Técnica Adriana Menezes Machado Bibliotecária CRB 10/1944</p>	<p>Endereço: Av. Emancipação, s/n.-Centro.</p> <p>Renovação por telefone 34 81 39 09</p> <p>E-mail: bibliotecapublica@eldorado.rs.gov.br</p>

APÊNDICE C – CARTAZ PARA FIXAÇÃO EM MURAL



Cuidados com o Livro

Algumas medidas simples podem ser adotadas para contribuir com a preservação dos materiais. Vejam só o que devemos evitar:

- **alimentos próximo aos livros;**
- **superlotar estantes;**
- **tirar os livros da estante puxando pela borda superior da lombada, pois danifica a encadernação;**
- **fazer anotações particulares em papéis avulsos e colocá-los entre as páginas de um livro, pois eles deixarão marcas;**
- **usar clips metálicos e marcadores que enferrujam deixando marcas difíceis de serem removidas;**
- **evitar sujar, molhar, dobar e rasgar as páginas;**
- **não usar fita adesiva para colar páginas.**

Lembre-se! Os livros da biblioteca são de todos os leitores e todos devem cuidá-los!

