

ELIS MARINA MOTA

**DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO DE  
ACERVOS:**

Estudo de caso – Centro de Memória da Escola de Enfermagem da  
UFMG

BELO HORIZONTE  
UFMG / EBA  
2011

ELIS MARINA MOTA

## **DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO DE ACERVOS:**

Estudo de caso – Centro de Memória da Escola de Enfermagem da  
UFMG

**Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)  
apresentado ao Colegiado de  
Graduação em Conservação e  
Restauração de Bens Culturais Móveis  
da Escola de Belas Artes da  
Universidade Federal de Minas Gerais,  
como requisito parcial para a obtenção  
do título de Bacharel em Conservação  
e Restauração de Bens Culturais  
Móveis**

**Percurso de formação : Conservação  
Preventiva**

**Orientador: Prof.: Willi de Barros  
Gonçalves**

BELO HORIZONTE  
UFMG / EBA  
2011

ELIS MARINA MOTA

**DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO DE ACERVOS:**

Estudo de caso – Centro de Memória da Escola de Enfermagem da UFMG

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado ao Colegiado de Graduação em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis da Escola de Belas Artes da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis.

Data da apresentação da monografia (TCC): 13 de dezembro de 2011.

Resultado\_\_\_\_\_

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof. Willi de Barros Gonçalves  
EBA/UFMG - Orientador

---

Prof<sup>a</sup>. Yacy-Ara Froner  
EBA/UFMG

BELO HORIZONTE  
UFMG / EBA  
2011

## **Agradecimentos**

Agradeço a todos que de alguma forma contribuíram com este trabalho e com todo meu processo dentro da graduação. Aos professores, funcionários, e alunos do curso de Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis da UFMG, ao meu Orientador, e a toda equipe do Centro de Memória da Escola de Enfermagem da UFMG. Ao apoio de cada amigo, dos meus pais e irmãos, das meninas que moram comigo. Enfim, é um breve muito obrigado aos que estão ao meu redor.

## Resumo

Essa monografia se baseia no percurso de Conservação Preventiva, apresentando um estudo de caso sobre as condições de conservação do acervo do Centro de Memória da Escola de Enfermagem da UFMG. Aborda uma metodologia de diagnóstico que se baseia em informações e investigações sobre o ambiente da instituição, o acervo e o espaço físico, permeando os níveis do entorno do edifício, o edifício, a sala, o mobiliário, o suporte/embalagem, e os objetos. Identifica os possíveis riscos e agentes de degradação que este acervo está sujeito.

**Palavras-chaves:** Conservação Preventiva, Diagnóstico de Conservação, Centro de Memória da Escola de Enfermagem da UFMG.

## **Abstract**

This monograph is based on Preventive Conservation. It presents a case study about the state of conservation of the collection of Centro de Memória da Escola de Enfermagem da UFMG. It approaches a diagnosis methodology which is based on information and investigation about the institution environment, its collection and also its room. It analyses the building itself, the area around it, the furniture, the support/packaging and the objects. It also identifies the risks and degradation agents which may do harm to this collection.

**Key words:** Preventive Conservation; Conservation Diagnosis; Centro de Memória da Escola de Enfermagem da UFMG.

## Lista de ilustrações

Figura 1: Esquema do Processo de Gestão de Risco, conforme a norma ISO/DIS 31000 .....	18
Figura 2: Organograma da estrutura do CEMENF .....	24
Figura 3: Caixas com fitas K7s e CDs.....	27
Figura 4: Caixas com documentos da EECC e pastas com fotos .....	27
Figura 5: Manequim didático em gesso.....	28
Figura 6: Vestuário – becas e uniforme.....	28
Figura 7: Pastas de couro .....	28
Figura 8: Estojo de suturas .....	28
Figura 9: Livros diversos .....	29
Figura 10: Documentos/atas de reunião .....	29
Figura 11: Vidraria diversa .....	29
Figura 12: Vidraria (vacinas) .....	29
Figura 13: Móvel com apontador.....	30
Figura 14: Órgãos em gesso .....	30
Figura 15: Peças esmaltadas.....	30
Figura 16: Agulhas e seringas.....	30
Figura 17: Caixas com documentos.....	30
Figura 18: Lâmpada - símbolo da enfermagem.....	31

Figura 19: Uniforme de enfermeira.....	31
Figura 20: Distribuição estimada dos valores do acervo, por coleção.....	32
Figura 21: Detalhe da planta na sala 500 (5º ANDAR), que abriga a Coleção 3.....	33
Figura 22: Detalhe da planta salas 108, 110, 112 e Reserva Técnica (1º ANDAR) ..	33
Figura 23: Frente da sala 108 .....	34
Figura 24: Hall de Exposição permanente .....	34
Figura 25: Entrada da sala 110 .....	34
Figura 26: Entrada da sala 112 .....	34
Figura 27: Projeto da nova exposição – porta de entrada.....	35
Figura 28: Projeto da nova exposição – vista 1 .....	35
Figura 29: Projeto da nova exposição – vista 2.....	36
Figura 30: Projeto da nova exposição – vista 3.....	36
Figura 31: Frente da sala 500 .....	36
Figura 32: Interior sala 500 .....	36
Figura 33: Foto do Entorno da EEUFMG .....	37
Figura 34: Entorno Campus Saúde- vista superior.....	38
Figura 35: Detalhe da divisória da reserva técnica.....	40
Figura 36: Detalhe da planta – banheiro .....	40
Figura 37: Detalhe da abertura na reserva técnica .....	41

Figura 38: Detalhe do piso do hall de entrada.....	41
Figura 39: Detalhe piso sala 500.....	41
Figura 40: Janela sala 500 – 5º Anda .....	42
Figura 41: Janela sala 110 .....	42
Figura 42: Janela hall de exposição .....	42
Figura 43: Detalhe da lâmpada .....	43
Figura 44: Planta CEMENF. (As letras indicam armários que são utilizados para a guarda do acervo) .....	43
Figura 45: Vista armário embutido (D) e de madeira (E, F, G) .....	44
Figura 46: Armário A (hall de exposição) .....	45
Figura 47: Armário B (hall de exposição) .....	45
Figura 48: Armário C (reserva técnica) .....	45
Figura 49: Caixas no chão da reserva técnica .....	45
Figura 50: Objetos no chão reserva técnica.....	46
Figura 51: Detalhe estante sala 500.....	46
Figura 52: Evidência de ataque biológico no mobiliário (G) .....	46
Figura 53: Temperatura (linha vermelha, escala à esquerda) e umidade relativa (linha azul, escala à direita) no interior do armário (G). Período 01 a 21/11/2011....	47
Figura 54: Pasta de papel .....	48
Figura 55: Caixa etiquetada .....	48

Figura 56: Organização das caixas .....	48
Figura 57: Fotos nas pastas .....	48
Figura 58: Vestuário na reserva técnica.....	49
Figura 59: Detalhe da etiqueta se apagando .....	49
Figura 60: Detalhe da etiqueta se apagando .....	50
Figura 61: Acidez do papel de documentos .....	50
Figura 62: Indício de Ataque biológico no armário (G) .....	50
Figura 63: Filme deteriorado .....	51
Figura 64: Detalhe filme deteriorado .....	51
Figura 65: Peça em gesso quebrada .....	51

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO 1 – OBJETIVOS E METODOLOGIA .....</b>	<b>16</b>
<b>CAPÍTULO 2 - ESTUDO DE CASO: O CENTRO DE MEMÓRIA DA ESCOLA DE ENFERMAGEM DA UFMG.....</b>	<b>22</b>
2.1. A Rede de Museus e Espaços de Ciências e Cultura da UFMG.....	22
2.2. Histórico do CEMENF .....	22
2.3. Aspectos institucionais do CEMENF .....	23
2.4. O Acervo do CEMENF .....	26
2.5. O Espaço físico do CEMENF .....	32
<b>CAPÍTULO 3 - ANÁLISE DIAGNÓSTICA DOS ASPECTOS QUE INFLUENCIAM NAS CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO DO ACERVO EM CADA NÍVEL DE PROTEÇÃO.....</b>	<b>37</b>
3.1. Entorno.....	37
3.2. Edifício.....	38
3.3. Sala .....	39
3.4. Mobiliário.....	43
3.4.1. Monitoramento dentro do mobiliário (G) .....	46
3.5. Suporte/embalagem .....	47
3.6. Objetos .....	50
3.7. Diagnóstico e identificação dos riscos mais relevantes para o acervo .....	52
3.8. Medidas para tratamento dos riscos identificados.....	54
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>55</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>58</b>

## INTRODUÇÃO

Este Trabalho de Conclusão de Curso consiste em um exercício de diagnóstico de condições de conservação como ferramenta para a Conservação Preventiva de coleções. O estudo de caso escolhido foi o Centro de Memória da Escola de Enfermagem (CEMENF), pertencente à Rede de Museus da UFMG. Contudo, este tipo de diagnóstico pode ser realizado com qualquer tipologia de acervo, em diversas instituições como museus, arquivos, bibliotecas, dentre outras instituições que guardam acervos.

A Conservação Preventiva assim como um Diagnóstico de Conservação são muito importantes na preservação de acervos, assim podemos quantificar e dimensionar os principais problemas que interferem na conservação de um acervo e propor mudanças positivas, ou conviver com os problemas de uma forma a não gerar mais problemas, quando estes estão impossibilitados de serem resolvidos.

A importância de conservar um objeto que consideramos parte de um patrimônio está no fato deste se constituir registro material da cultura, da expressão artística, da forma de pensar e sentir de uma comunidade em determinada época e lugar, um registro de sua história, dos saberes, das técnicas e instrumentos que utilizava. (MEDEIROS, 2005)

Há três níveis de atuação dentro do campo da conservação/restauração: a preservação, a conservação e a restauração<sup>1</sup>. Nas premissas atuais, busca-se evitar tanto quanto possível a restauração, sendo melhor sempre preservar e conservar antes de intervir diretamente nos bens culturais. A conservação pode agir na matéria de forma **curativa** (higienização, reparos e acondicionamento), mas age

---

<sup>1</sup> “O ICOM-CC adota os seguintes termos: ‘conservação preventiva’, ‘conservação curativa’ e ‘restauração’, que conjuntamente constituem a ‘conservação’ do patrimônio cultural tangível. Estes termos se distinguem entre si pelos objetivos das medidas e ações que eles abrangem”. In: INTERNATIONAL COUNCIL OF MUSEUMS. Committee for Conservation. Terminologia para definir a conservação do patrimônio cultural tangível. **Boletim Eletrônico da ABRACOR**, Rio de Janeiro, n. 1, p. 2-3, 2010. Disponível em: <http://www.abracor.com.br/novosite/boletim/boletim062010.pdf>.

preferencialmente sobre os processos de deterioração em volta dos bens culturais, ou também de forma **preventiva**, minimizando os efeitos e os riscos aos quais estes estão expostos, determinados por **agentes de deterioração** diversos, como por exemplo, agentes biológicos (cupins, fungos, bactérias), luz (natural, artificial), temperatura e umidade (incorretas e oscilações), poluentes, dissociação (problemas de gestão), manuseio, limpeza, translados, roubo e vandalismo. Esta ação se dá através de estratégias políticas, administrativas e operacionais que contribuem para a proteção do bem e da integridade de seus materiais, com diagnósticos, monitoramento ambiental, vistorias, laudos, etc. O Comitê de Conservação do Conselho Internacional de Museus (ICOM-CC) propôs a normalização dessa terminologia em uma resolução (ICOM-CC, 2008).

A partir do estudo sobre as condições de conservação de um acervo pode-se identificar os riscos a que o acervo está exposto, estabelecer prioridades, elaborar projetos (ex.: para compra de mobiliário), administrando demandas e verbas visando a implementação de estratégias de conservação preferencialmente preventiva e restauração, se necessário.

O diagnóstico pode ser apresentado sob a forma de relatório, apontando as avaliações em cada nível observado, com fotos, plantas e croquis para ilustrar as observações, e em fim uma conclusão com possíveis propostas.

A metodologia para este trabalho, abordada em detalhes no capítulo 1, baseou-se principalmente no roteiro apresentado por SOUZA et al., 2008 Esta publicação do LACICOR foi baseada na metodologia de diagnóstico adotada pelo Instituto Getty de Conservação - GCI (DARDES et al., 1999), dentre outras referencias para a área, estudadas durante a formação acadêmica em diversas disciplinas do Ciclo Básico e do percurso específico. Foram também consideradas para esse trabalho as seguintes publicações:

- Parâmetros para a conservação de acervos (RESOURCE, 2004) a partir de originais publicados no Reino Unido adaptado o mais próximo às realidades brasileiras. Traz perguntas claras e práticas com três níveis de respostas (básico, bom e ótimo), onde os níveis seguintes são de acordo com as

respostas anteriores. As áreas avaliadas são: política institucional; edifícios; armazenamento; manutenção; manuseio e utilização do acervo; monitoramento e controle ambientais; conservação e restauro, reproduções e novas mídias; preparação para emergências;

- Sistema Global de Avaliação Herity (HERITY, 2011) – uma metodologia de certificação para qualificar o patrimônio cultural material, gerado no interior da Comunidade Européia, abrange quatro eixos na sua avaliação: valor cultural percebido; informação disponibilizada ao visitante; qualidade do acolhimento e serviços oferecidos; estado de manutenção, conservação e restauro.
- As publicações de Benoit de Tapol (2011, 2002), que compilam metodologias de diagnóstico de conservação a partir de 1987, dentre elas publicações do ICCROM (International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property), OCIM (Office de Coopération et d'Information Muséographiques), American Association of Museums & Northeast Document Conservation Center, Alberta Museum Association, National Association of Government Archive and records Administrators; assim como a metodologia do GCI citada acima (DARDES, 1999) De Tapol. trabalham com uma "check-list" cujas repostas são avaliadas e ponderadas para obtenção do diagnóstico.
- Significance (RUSSEL E WINKWORTH. 2009) - guia para assessorar a significância (valor e significado) das coleções para a comunidade e para o próprio acervo. É um julgamento sobre conservação, interpretação e gerenciamento dos objetos e coleções, que se concentra em informações sobre o doador, história e contexto do objeto, questionamentos sobre adquirir ou não os objetos, os objetos mais significativos de uma coleção para propor prioridades. Avaliação e significância vem antes do processo de conservação, assim se tem uma ação de resgate e prioridade, orientação e preparação de exposições.

- Plano de Conservação Preventiva (CAMACHO, 2007) – bases orientadoras, normas e procedimentos – Roteiro português dividido em três núcleos principais: caracterização; avaliação de risco; normas e procedimentos.
- Planilha para diagnóstico expedito de condições de conservação de coleções, compilada pelo orientador deste trabalho (trabalho ainda não publicado, realizado no âmbito do Programa Especial de Graduação da UFMG, com o auxílio de bolsistas dos cursos de Conservação-Restauração, Matemática Computacional e Ciência da Computação).

No presente trabalho as análises do diagnóstico de conservação tem como componentes principais a **Instituição**, o **acervo** e o **espaço físico**. As visões direcionadas a esses componentes dentro da instituição museológica estruturam a pesquisa e as conclusões, através de avaliações considerando que estas três dimensões estão o tempo todo inter-relacionadas e configuram o espaço museal.

Este trabalho é também relevante pela troca de conhecimentos dentro da Universidade. As unidades têm acervos pertinentes a História da própria Instituição, que podem se perder por falta de cuidados específicos. O curso de Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis pode dar suporte a este patrimônio.

## CAPÍTULO 1 - OBJETIVOS E METODOLOGIA

O objetivo principal deste trabalho é investigar e aplicar uma metodologia de diagnóstico de condições de conservação de um acervo, como conclusão de minha formação no percurso de Conservação Preventiva do Curso de graduação em Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis.

Por meio de um diagnóstico é possível:

- Apontar os agentes de deterioração que interferem diretamente no estado de conservação da coleção em diversos níveis, a saber: entorno do edifício, edifício, mobiliário, embalagem/suporte e em função dos próprios materiais que compõem o acervo.
- Identificar os riscos a que o acervo está exposto, estabelecendo os cenários e mecanismos de atuação dos agentes de deterioração, determinando possíveis ameaças à preservação dos objetos, como elas atuam, e que tipos de dano podem causar, o que por sua vez depende da vulnerabilidade dos materiais.
- Identificar aspectos da gestão institucional que interferem na conservação do acervo, como: a limpeza e manutenção do acervo, segurança, capacitação profissional, documentação, etc.

Um Diagnóstico de Conservação consiste em colher o máximo de informações possíveis sobre a missão da instituição, dados da coleção, do edifício, dos funcionários, suas atividades, informações sobre o local e áreas vizinhas, ou seja compreender o contexto e identificar os problemas, com o intuito de planejar ações voltadas aos mesmos. É importante ter clareza sobre os objetivos da instituição com este diagnóstico, para os profissionais focarem nas necessidades que o museu busca resolver. O trabalho de campo busca informações em loco, por meio de entrevista com os membros do museu, pesquisa em documentações existentes, em plantas do edifício, identificar as áreas que precisam de maior atenção e/ou análise,

onde se procura responder a três perguntas: Quais os riscos que as coleções estão expostas? O que contribui para a deterioração da coleção? O que causa essas condições? Quais são as prioridades?

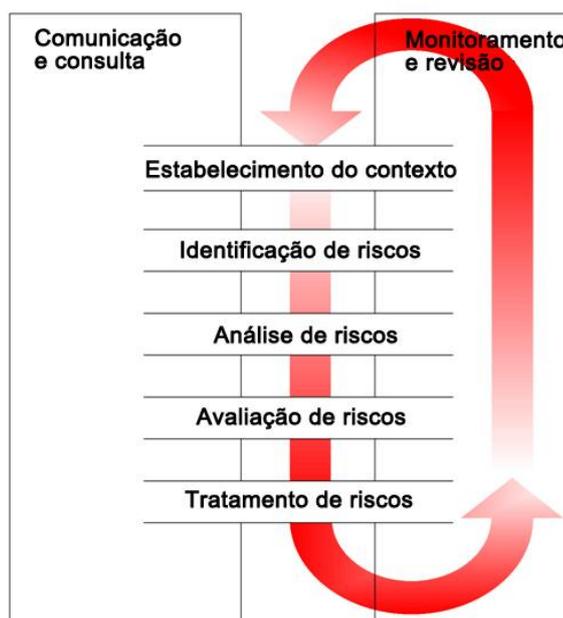
Neste trabalho a metodologia do trabalho envolveu parcial ou totalmente, as seguintes etapas, definidas na norma Iso/Dis 31000 (ISO 2009):

a) Fase de levantamentos (estabelecimento do contexto) – pesquisas documentais e de campo com visitação na instituição estabelecendo o contexto institucional, abrangendo informações sobre a **instituição, o acervo, a infra-estrutura** do edifício, verificação de projetos arquitetônicos e complementares, levantamentos fotográficos, entrevistas, e medições de fatores ambientais in loco.

b) Elaboração do diagnóstico propriamente dito, com a identificação, análise e avaliação dos riscos para a preservação do acervo (neste trabalho foi realizada somente a etapa de identificação dos riscos).

c) Tratamento dos riscos - escolha de alternativas para minimizar os riscos, incluindo uma análise de custo-benefício de sua implantação e manutenção (esta etapa foi realizada apenas parcialmente, com indicação de possíveis medidas para melhoria das condições de conservação)

d) Comunicação e consulta – fase simultânea durante todo o processo do trabalho, socializando com o responsável as informações escritas sobre a instituição. Uma versão preliminar deste trabalho foi analisada por uma das coordenadoras do CEMENF, e que também acompanhou de perto todo o processo de realização do trabalho.



**Figura 1 - Esquema do Processo de Gestão de Risco, conforme a norma ISO/DIS 31000**

Em diagnósticos de condições de conservação são observados fatores que dizem respeito ao entorno do prédio do museu, a infraestrutura do próprio prédio, da sala que abriga a coleção, do mobiliário e embalagem onde o acervo está exposto e o próprio objeto. Abaixo, apresentam-se de forma resumida, as informações relevantes para um diagnóstico de condições de conservação, em cada nível de controle.

- Entorno - No entorno do edifício é essencial observar itens que dizem respeito à vegetação interna e externa do edifício, a topografia, a distância do afastamento dos prédios vizinhos, risco de deslizamento de áreas vizinhas, colônias de cupins e/ou formigueiros, rios, córregos ou tanques que contenham água, a presença de lixo, entulho, ou algum tipo de material descartado de maneira incorreta, assim como esgoto aberto, podem prejudicar o entorno da edificação, dentre outras observações e fatores relevantes. A vegetação próxima dos edifícios pode ser positiva ou negativa, pois as folhas de árvores podem entupir calhas, facilitar a proliferação de insetos e microorganismos, aumentam a umidade relativa do ar e facilitam a matéria de decomposição. Entretanto, a vegetação traz sombra ao edifício melhorando a radiação solar incidente, facilita a filtração natural de poluentes e pode afetar a ventilação natural. As construções em volta do edifício podem

interferir em vários aspectos nas condições do prédio do museu, podem interferir na ventilação, podem refletir luz para o edifício, aumentar ou diminuir a incidência de radiação solar aumentando a temperatura, aumentar ou diminuir o escoamento de água pelo solo, propiciar enxurradas e possíveis enchentes por causa da drenagem do solo, se houverem estacionamento ou ruas movimentadas voltadas para o edifício, o trânsito contribui para mais poluição e vibrações na estrutura do prédio. O tráfego de ônibus, assim como taxis e ônibus que ficam parados na porta de museus com o motor ligado podem ser mais prejudiciais.

- Edifício - É importante saber se o prédio que abriga a coleção possui caráter histórico, se é tombado, ou seja, não poderá sofrer alterações estruturais, ou se foi projetado para abrigar um museu, ou se não é histórico porém não foi projetado para ser um museu e sim foi adaptado para este uso. Riscos patológicos na estrutura do prédio podem interferir nas condições de conservação das coleções, como infestações biológicas ativa na estrutura ou pisos, paredes, forros, etc. Se as redes hidráulicas apresentam riscos de vazamentos ou se são muito antigas, estrutura do edifício possui platibandas e calhas, regularidade em vistorias do telhado e das calhas, assim se previne infiltrações. Riscos relacionados a instalações elétricas, e se há inspeção dessas instalações. O edifício do museu apresenta cantinas, refeitórios, banheiros, locais de armazenamento de lixo e qual sua proximidade com o acervo, se há restrições quanto à entrada dos visitantes com objetos pessoais, com alimentos e fumo.
- Sala – é importante saber se as salas foram projetadas ou adaptadas para as funções dentro do museu. Observar em que andar a sala se encontra (térreo do edifício ou último andar, etc.), o tamanho da sala, o grau de ocupação da sala, observar o estado e a técnica construtiva dos pisos, paredes, forros, se as instalações hidráulicas próximas às salas são aparentes, se o estado geral das envoltórias da sala é bom ou se possui algum indício de vazamentos e infiltrações, algum tipo de patologia nas envoltórias como rachaduras, ferrugens, manchas de umidade, mofo, pinturas em desprendimento, deterioração da argamassa, etc.; se na sala possui algum tipo de

monitoramento ambiental (se sim qual a data da calibragem dos equipamentos, se há instrução suficiente aos funcionários para lidar com os equipamentos); Como é feita a ventilação da sala, o fechamento das portas e janelas assim como suas vedações; proteção contra entrada de insetos ou filtros de proteção contra poluentes nas aberturas das salas; frequência da limpeza da sala; incidência de sol nas paredes onde está a coleção ou se há incidência solar dentro da sala ou se há filtros para conter a radiação ultravioleta nos vidros; como é a iluminação da sala e os tipos de lâmpadas e se possuem sensores de presença ou alguma rotina para controlar o acendimento das luzes.

- **Mobiliário** – se o mobiliário foi projetado ou não para abrigar essa coleção; se as coleções têm lugares certos nesse mobiliário; qual o material que é feito o mobiliário; se nesse mobiliário tem ataque ativo de insetos e microorganismos; se alguns dos objetos da coleção estão no chão; se nas prateleiras há proteção contra queda; se os mobiliários são adequados ao peso e tamanho dos objetos, e ao tamanho da sala. Se forem muito altos possuem maneiras seguras de pegar os objetos; se há interface de proteção entre os objetos e o mobiliário; se há evidências no mobiliário de deformações causadas pelo peso dos objetos; as portas emperram ou abrem corretamente; o mobiliário propicia ventilação adequada ou cria um micro clima dentro dele; se há iluminação no interior do mobiliário, ou se há incidência direta de radiação solar no mobiliário; qual a distância do mobiliário do chão e das paredes;
- **Suporte/Embalagem** – Identificar quais os tipos de embalagens são utilizadas nos objetos da coleção, quais os materiais que constituem essas embalagens e se há infestação biológica ativa nessas embalagens; se as embalagens são provisórias, se o acervo está devidamente bem embalado e acondicionado; se os itens são embalados individualmente ou separados; se os itens mais frágeis estão devidamente embalados.
- **Objeto** – Qual a frequência e por quem os objetos podem ser manuseados e se podem ser manuseados pelos visitantes; o tamanho das salas e os vãos

são adequados para o transporte em segurança dos objetos; se os objetos da coleção são inspecionados e quando; quais os agentes de deterioração estão afetando esses objetos e quais seus mecanismos de atuação, quais os materiais componentes das coleções (orgânicos ou inorgânicos, e quais), quais os tipos de coleções, como são separadas as coleções, se os objetos mais sensíveis e valiosos possuem cuidados especiais; se os objetos possuem lugares específicos no mobiliário; se esse lugar é mapeado e documentado; se possui algum tipo de trava para não cair do mobiliário.

- Segurança – Alguns itens a respeito da segurança das instituições nunca devem ser divulgados abertamente em relatórios de Conservação, por mais que sejam levados em consideração, certos dados devem ser mantidos em sigilos e se possível divulgados apenas em cópias confidenciais aos pesquisadores e a própria instituição. As instituições museais devem possuir planos de emergência, devem ter cientes quais os objetos mais valiosos da sua coleção para priorizar em casos de incidentes. Existência de extintores de incêndios, hidrantes, e até mesmo se o caminhão do corpo de bombeiros conseguiria chegar com livre acesso à entrada do museu, deveria existir um responsável pelas questões de segurança, onde todos os membros envolvidos com a conservação do museu devem ter conhecimento dessas questões de segurança; ter canal de comunicação direta com a polícia e/ou corpo de bombeiros. Políticas de empréstimos estão dentro das políticas de segurança, assim como seguro da coleção, e históricos de roubos e/ou vandalismos, controle de acesso de visitantes, controle de fluxo, controle de chaves, controle das saídas e entradas, se os visitantes têm acesso e manuseio dos objetos da coleção e se são monitorados, se o mobiliário possui sistemas de trancas, alarmes, etc. Se possui câmeras de vigilância, vigilantes durante o expediente ou vigilantes 24 h, câmeras de vídeos inoperantes, detectores de incêndios, inundação, detectores de movimento. Todos esses cuidados e equipamentos dizem respeito aos cuidados com a segurança, onde não adianta ter equipamentos muitas vezes se não forem bem interpretados, ou se tiver um tempo de resposta rápido no caso de um incidente detectado por alarme.

## **CAPÍTULO 2 - ESTUDO DE CASO: O CENTRO DE MEMÓRIA DA ESCOLA DE ENFERMAGEM DA UFMG**

### **2.1 A Rede de Museus e Espaços de Ciências e Cultura da UFMG**

A Rede de Museus da UFMG surgiu no ano de 2000 com o intuito de apoiar e dar suporte aos centros de memórias e aos museus universitários tanto dos que já existiam quanto dos que vêm a se formar, ampliando a divulgação, infraestrutura, participação em editais abertos por agências de fomento às atividades museais e de museografia, pesquisa e extensão propiciando o aprimoramento dos espaços.

São integrantes da rede de museus da UFMG o Centro Cultural da UFMG, Centro de Memória da Escola de Enfermagem, Estação Ecológica da UFMG, Centro de Memória da Engenharia, Centro de Referência em Cartografia Histórica, Centro de Memória da Medicina, Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG, Centro de Memória da Odontologia, Centro de Memória da Veterinária, Museu de Ciências Morfológicas, Museu da Escola de Arquitetura, e o Laboratório de Estudos em Museus e Educação – LEME. É previsto que os Centros de Memória da Escola de Farmácia, da Escola de Educação Física, da Faculdade de Ciências Econômicas, e o Acervo de Escritores Mineiros (vinculado ao Centro de Estudos Literários da FALE) se incorporem a REDE ainda neste ano de 2011.

### **2.2 Histórico do CEMENF**

O Centro de Memória da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais (CEMENF) integra a Rede de Museus da UFMG, e é um órgão de assessoramento da Diretoria da Escola de Enfermagem em assuntos referentes à preservação da história da saúde, enfermagem e da nutrição. Ele foi criado em 22 de fevereiro de 2006, quando ganhou um espaço físico de fato.

Para entender a demanda de criação do CEMENF, é necessário considerar a história da Escola de Enfermagem, pois seu acervo conta a história não só da profissão de enfermagem, mas também da própria instituição, e as suas fases.

A Escola de Enfermagem da UFMG (EEUFMG) começou como Escola de Enfermagem Carlos Chagas (EECC), criada em 7 de julho de 1933 subordinada à Secretaria de Educação e Saúde Pública do Estado de Minas Gerais. De 1949 a 1968, esteve subordinada à Faculdade de Medicina da UFMG. O período seguinte, a partir de 1968, corresponde à desvinculação da Faculdade de Medicina, passando a se chamar Escola de Enfermagem da UFMG e possuindo a mesma autonomia administrativa, financeira e de ensino que as demais unidades da UFMG.

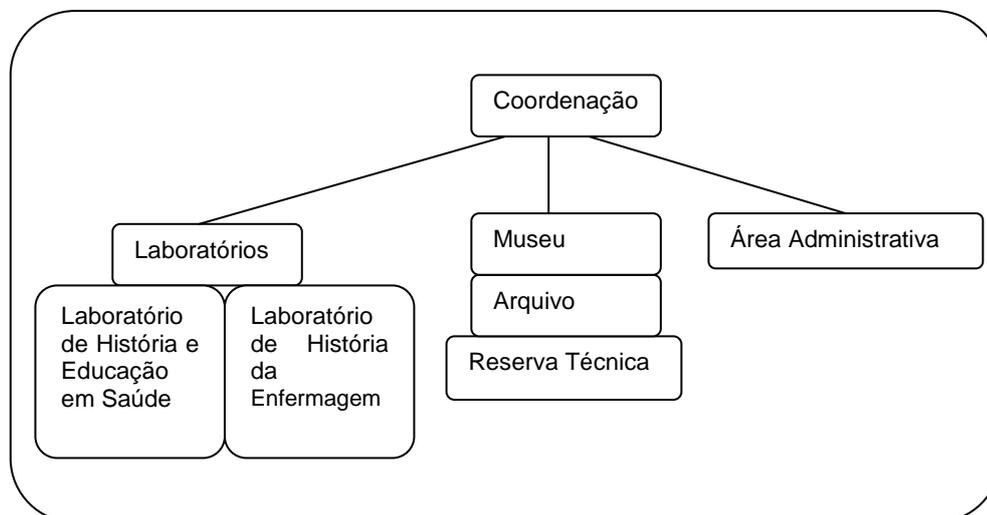
Os fatos precursores da criação do centro foram a iniciativa da Professora Isaltina Goulart de Azevedo, que em 1980, começou a reunir documentos históricos referentes à Escola de Enfermagem e também o Projeto de pesquisa “A História da Escola de Enfermagem Carlos Chagas: da sua criação à sua independência” desenvolvido por membros do NEPEQS – Núcleo de Pesquisas e Estudos sobre Quotidiano em Saúde, o que resultou em um acervo de registros orais referente à Escola de Enfermagem Carlos Chagas - AOEC/NUPEQS.

### **2.3 Aspectos institucionais do CEMENF**

O Centro de Memória está localizado nas dependências da Escola de Enfermagem, no Campus Saúde da UFMG, no bairro Santa Efigênia, na Av. Professor Alfredo Balena, 190, 1º Andar e 5º Andar, nas salas 108 e 500, em Belo Horizonte - MG.

O CEMENF está vinculado administrativamente à Direção da Escola de Enfermagem, e possui um corpo de funcionários composto por: um membro da área administrativa, dois bolsistas, sendo uma da área de História e outra da área de Enfermagem, duas colaboradoras voluntárias (parte da coordenação), e um professor coordenador.

A estrutura administrativa compreende: Coordenação, Laboratório de História da Enfermagem, Laboratório de História e Educação em Saúde, Museu, Arquivo e Reserva Técnica.



**Figura 2 - Organograma da estrutura do CEMENF**

Atualmente, a coordenadora é a professora Rita de Cássia Marques. As professoras Fortina dos Santos e Valda da Penha Caldeira já estão aposentadas e trabalham voluntariamente.

O regimento do CEMENF foi aprovado em 31 de julho de 2006.

De acordo com o Artigo 2º do Regimento, o Centro tem por objetivos:

- I – preservar a memória e a história da Escola de Enfermagem da UFMG;
- II – constituir e preservar acervos documentais da EEUFMG, cuidando de seu tratamento, de sua organização e conservação;
- III – Constituir-se em espaço de reflexão e produção de conhecimento no campo da história da saúde e da educação em saúde;

IV – desenvolver atividades relativas à produção, preservação, divulgação e discussão da memória científica e tecnológica na área da saúde em Minas Gerais;

V – promover e integrar estudos e pesquisas da história da educação em saúde, da enfermagem e da nutrição.<sup>2</sup>

Os objetivos propostos pelo CEMENF estão sendo cumpridos, uma vez que a guarda e a organização do acervo ajudam nas pesquisas dos laboratórios e na preservação da memória da Escola de Enfermagem. Devido ao excesso de acervo documental produzido e armazenado no arquivo, em constante incremento, torna-se difícil essa organização do arquivo, que se encontra parada, por causa de outras demandas dentro do CEMENF.

Estas demandas implicam na regularização e cadastro do CEMENF e seu acervo junto ao Cadastro Nacional de Museus do IBRAM<sup>3</sup>, que está mapeando os espaços museais de todo o país (no momento do cadastro, a instituição é solicitada a quantificar e especificar detalhes do acervo). Atualmente, o pessoal do CEMENF está se concentrando nesta atividade e nos preparativos para uma reforma da área de exposição, que já foi aprovada e cujos recursos já foram capitados pela REDE DE MUSEUS DA UFMG.

Posteriormente no texto serão abordadas as questões que implicam os aspectos institucionais e de infra-estrutura do CEMENF, pois juízos em cima destas questões também fazem parte do Diagnóstico.

---

<sup>2</sup> Trecho retirado do segundo capítulo do Regimento do CEMENF, a cerca dos objetivos, disponível no site da instituição.

<sup>3</sup> “O Cadastro Nacional de Museus é um instrumento do Sistema Brasileiro de Museus criado com o objetivo de conhecer e integrar o universo museal brasileiro. Foi com este espírito que, desde o seu lançamento, em março de 2006, até os dias atuais, a atividade do Cadastro Nacional de Museus já mapeou mais de 3000 instituições museológicas em todo o país.” (Em <[http://www.museus.gov.br/sbm/cnm\\_apresentacao.htm](http://www.museus.gov.br/sbm/cnm_apresentacao.htm)> Acesso em 20 de novembro de 2011).

## 2.4 O Acervo do CEMENF

O Acervo do Centro de Memória é permanentemente construído com elementos que remetem à história da Escola de Enfermagem da UFMG ou que são relevantes para a história da tecnologia da enfermagem, compreendendo:

- Documentos da Escola de Enfermagem, dentre eles: documentos gerais sobre diplomas de alunos, histórico escolares, notas, relação de formados, dentre outros, correspondências, livros de registros de atas de reuniões, recortes de jornais e revistas;
- Acervo oral com depoimentos e entrevistas de professores, alunos e voluntários a respeito da Escola Carlos Chagas, originalmente em fitas e posteriormente transferidas para CDs e com versões digitalizadas, tanto as cópias em fitas quanto as em CDs encontram presentes no acervo;
- Acervo museográfico composto por objetos referentes à memória da enfermagem e da Escola de Enfermagem, com cerca de 189 objetos (listados no catalogo presente no site da instituição), dentre eles estão utensílios, equipamentos, materiais de escritório, materiais hospitalares, mobiliário antigo, manequins, vestuário; (foram incorporados mais objetos, total 200, contudo o site ainda não foi atualizado).
- Acervo iconográfico - fotografias históricas sobre a escola Carlos Chagas e a Escola de Enfermagem da UFMG, total de 1742;

Há uma diversidade de materiais que constituem o acervo, onde os encontrados durante o estudo nas coleções foram: papéis, CDs e fitas K7, fotografias, peças em gesso, madeira, metal, vidraria, tecido, couro, plástico, acervo fílmico.

O Acervo documental até 1968 (coleção 1) está catalogado, este catálogo pode ser visualizado no site da instituição, os demais itens que entram no acervo posteriormente a esta primeira catalogação, aos poucos são atualizados no catálogo, onde compõem o catálogo: livros de Registros da EECC e da EEUFMG, documentos diversos, toda documentação oral de depoimentos e entrevistas da

EECC, e 189 objetos dentre utensílios, equipamentos e móveis objetos (listados no catálogo presente no site da instituição).

Para fins didáticos desta pesquisa, e de acordo com a separação das coleções pertencentes ao acervo feitas pelo CEMENF, vamos abordar as coleções como:

- Coleção 1 - acervo da EECC de 1933 a 1968 - acervo documental, iconográfico e oral (localizado na sala 110);
- Coleção 2 - acervo da EEUFMG – de 1968 até os dias atuais (acervo iconográfico, livros, equipamentos e arquivos intermediário e permanente) (localizado na sala 108, hall de entrada e reserva técnica);
- Coleção 3 - Arquivo de documentos administrativos da EEUFMG (localizado na sala 500);

Onde a Coleção 1 tem como exemplos:



**Figura 3 - Caixas com fitas K7s e CDs**



**Figura 4 - Caixas com documentos da EECC e pastas com fotos**

A Coleção 2 é composta por objetos em gesso, vidraria, couro, madeira, metal, papel, tecido, dentre outros. Exemplos:



**Figura 5 - Manequim didático em gesso**



**Figura 6 - Vestuário – becas e uniforme**



**Figura 7 - Pastas de couro**



**Figura 8 - Estojo de suturas**

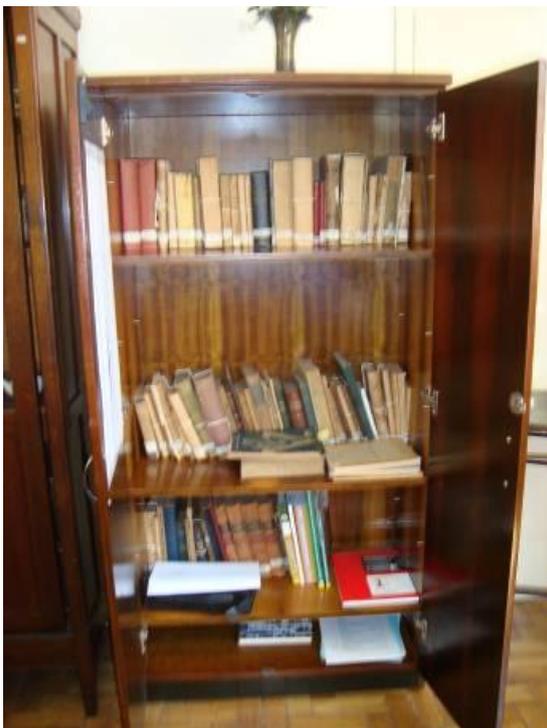


Figura 9 - Livros diversos



Figura 10 - Documentos/atas de reunião



Figura 11 - Vidraria diversa



Figura 12 - Vidraria (vacinas)



**Figura 13 - Móvel com apontador**



**Figura 14 - Órgãos em gesso**



**Figura 15 - Peças esmaltadas**



**Figura 16 - Agulhas e seringas**

Já a Coleção 3 é composta pelo acervo documental administrativo da EEUFMG, conforme mostra a figura 19.



**Figura 17 - Caixas com documentos**

É importante para diagnósticos de riscos mensurar a valoração e significado dos objetos do acervo, pois uma parte da magnitude dos riscos se refere à perda de valor dos objetos.

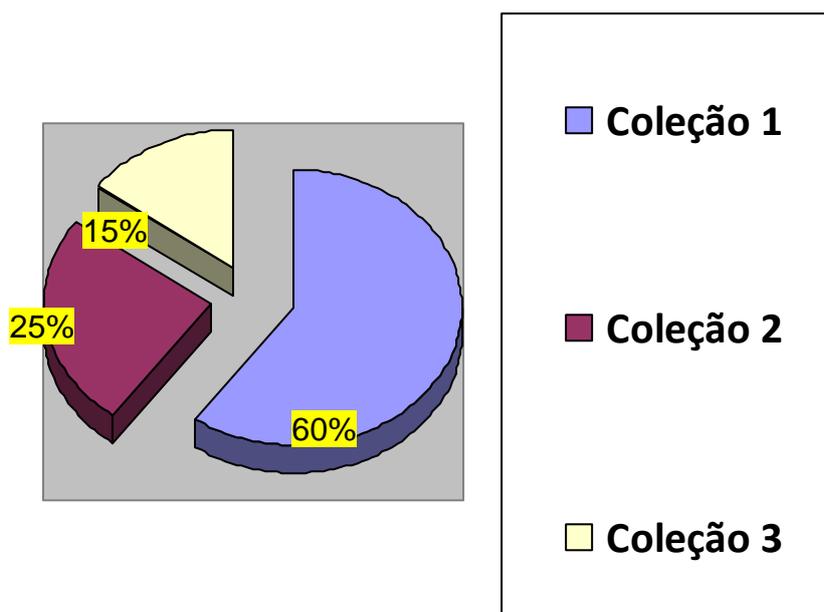
No tocante à **valoração** da coleção, a diretoria do CEMENF não tinha, até o momento, um pensamento claro sobre quais são os itens mais importante dentro do acervo. Na rotina do Centro, os objetos do acervo não possuem valor monetário e são lançados dentro do patrimônio da UFMG com valor em reais iguais a zero. Para o CEMENF, todos os itens do acervo tem uma valoração histórica igualmente importante. Porém alguns itens se destacam dentro das coleções. Na opinião da estagiaria Dayse Fátima, na coleção 2 se destacam **as lâmpadas** (figura 18) e **o uniforme de enfermeira** (figura 19) - este é uma réplica, porém modelo de referência histórica - por serem dois grandes símbolos da profissão. O **estojo de suturas e os manequins** (figuras 8 e 5) também foram apontados como objetos de destaque no acervo (também coleção 2). Na visão da coordenadora Rita de Cássia, o acervo do início da Escola abrangendo a documentação da Escola Carlos Chagas (**Coleção 1**) é realmente importante. Em entrevista, ao ser perguntada sobre quais itens do acervo salvaria primeiro em caso de incêndio, ela apontou essa coleção, por sua importância histórica.



Figura 18 - Lâmpada - símbolo da enfermagem



Figura 19 - Uniforme de enfermeira



**Figura 20 - Distribuição estimada dos valores do acervo, por coleção**

Esse gráfico é uma estimativa dos valores do acervo, dimensionando em porcentagem quanto representa qualitativamente cada coleção. Onde os objetos de destaque dentro da coleção 2 representam aproximadamente 5% dos 25% totais destinados a esta coleção. Estimativas feitas a partir da fala dos funcionários do CEMENF e de visões durante o estudo dentro da instituição.

## **2.5 O Espaço físico do CEMENF**

O Espaço físico do CEMENF compreende as salas 108 - fragmentada em outras salas – (figura 23) e 500 (figura 27), respectivamente no 1º e 5º andares da Escola de Enfermagem, com uma área aproximadamente de 90 m<sup>2</sup>, onde a sala 108 é organizada nos seguintes espaços: Hall de recepção do usuário com área de exposição permanente de quadros museográficos (figura 24) que dá acesso e se subdivide em sala 110 (figura 25) com a área administrativa, área de armazenamento do acervo documental, iconográfico e oral do Acervo EECC – 1933 a 1968 e área do Acervo EEUFMG – de 1968 até os dias atuais (acervo iconográfico, equipamentos e arquivos intermediário e permanente), uma sala com área de reserva técnica e a sala 112 (figura 26) com área dos Laboratórios de Pesquisa.

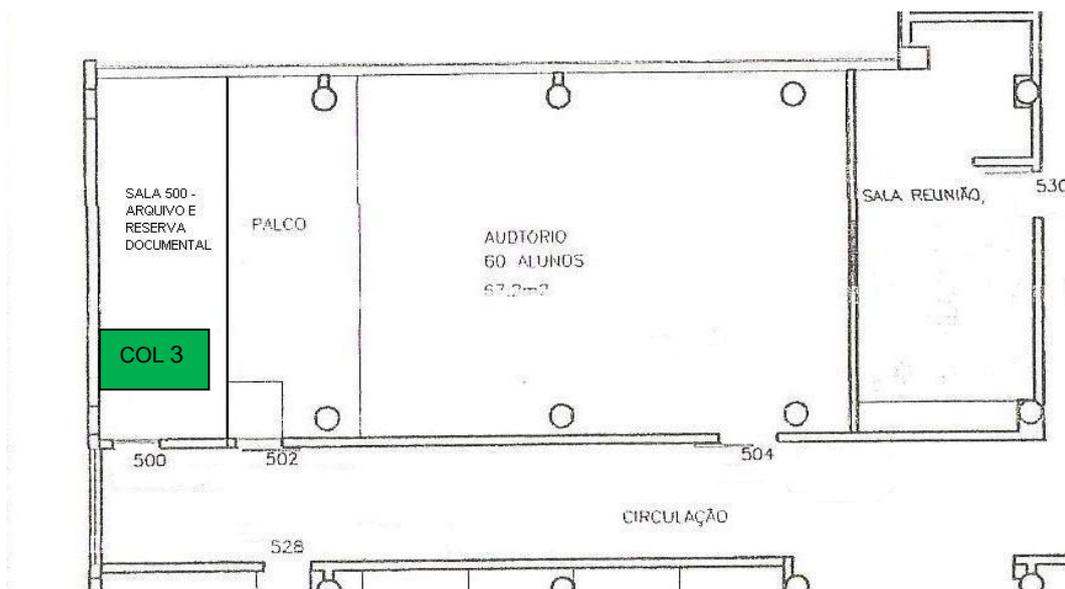


Figura 21 - Detalhe da planta na sala 500 (5º ANDAR), que abriga a Coleção 3.

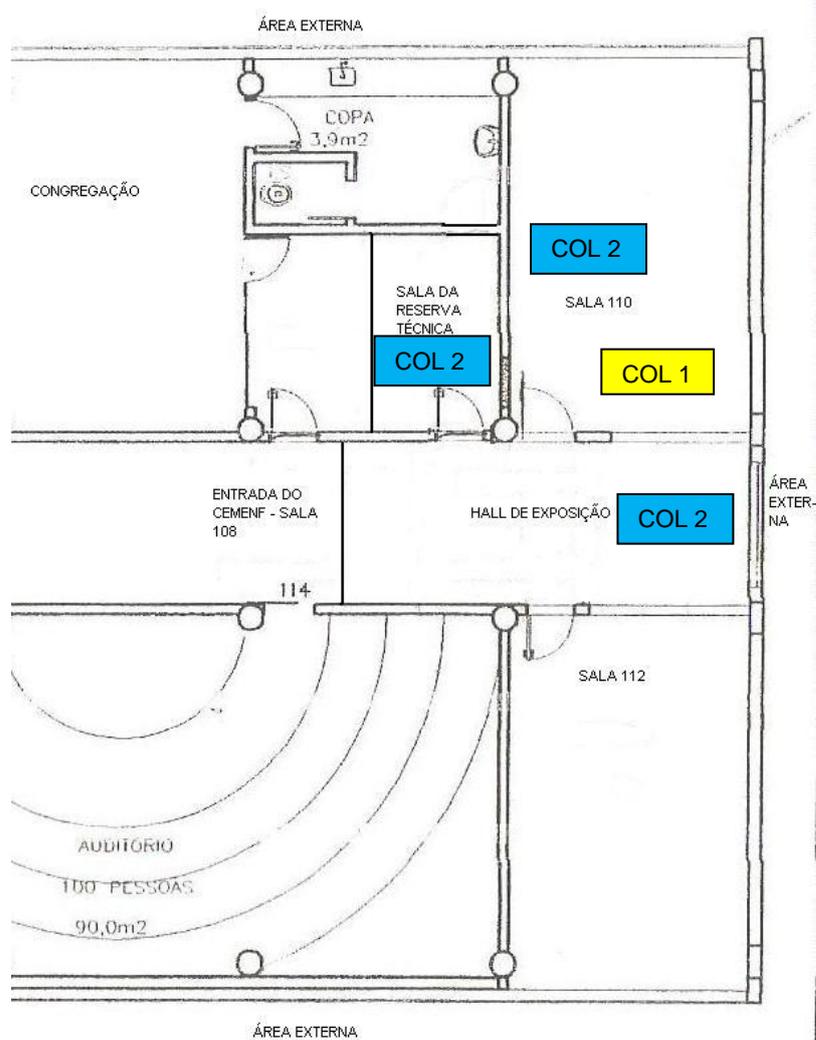


Figura 22 - Detalhe da planta salas 108, 110, 112 e Reserva Técnica (1º ANDAR)



**Figura 23 - Frente da sala 108**



**Figura 24 - Hall de Exposição permanente**



**Figura 25 - Entrada da sala 110**



**Figura 26 - Entrada da sala 112**

Recentemente foi aprovado um projeto de reestruturação do Hall de exposição (figura 24), para a realização de uma galeria de exposição, este projeto foi realizado pela Grillo & Werneck Projetos e Consultoria Ltda com verbas captaadas via REDE DE MUSEUS DA UFMG pela PROEX, teria previsão de início das obras em agosto de 2011, porém devido a atraso na contratação de serviços pela UFMG, a inauguração foi adiada para início de 2012.

Neste projeto de exposição está prevista uma nova configuração da sala, sendo recoberta no forro e paredes com painéis de dry-wall, o forro é rebaixado e pintado de preto para diferenciar os planos e destacar a iluminação nos objetos expostos. Totens de exposição e nichos serão também feitos com dry-wall, cobertos por vidros transparentes e iluminados por fitas de lâmpadas tipo LED. O Piso de marmorite terá um tapete estilo Nomad 3M com logo do CEMENF na entrada. A porta de vidro (figura 26) será mantida e terá uma imagem plotada com texto sobre a história da EEUFMG, a qual será iluminada com lâmpadas embutidas na sanca do dry-wall, as outras duas portas de madeira serão usadas como painel para descrições de dados gerais do projeto de exposição e do CEMENF. O Armário existente no fundo do Hall (figura 24) será mantido e reaproveitado sendo repintado, e utilizado para expor utensílios pertinentes à prática de enfermagem, no centro os totens possivelmente vão expor livros e documentos, nos nichos um estojo com suturas, dentre outras sugestões de objetos, além de exposição de peças do mobiliário, um manequim de corpo humano didático, vestuário, dentre outros itens que estão sendo acertados para compor a temática desta exposição.



**Figura 27 - Projeto da nova exposição – porta de entrada**



**Figura 28 - Projeto da nova exposição – vista 1.**



**Figura 29 - Projeto da nova exposição – vista 2** **Figura 30 - Projeto da nova exposição – vista 3**

(Fontes: Grillo & Werneck Projetos e Consultoria Ltda)

A exposição terá um impacto positivo na organização, preservação e visibilidade do acervo. Com isso é importante se pensar em um possível tratamento ou limpeza das peças expostas, dentre os procedimentos de preparação da nova exposição. Com o curso de Conservação/Restauração podem surgir parcerias, projetos e apoios nestas questões. O Manequim didático (figura 5) encontra-se com o braço quebrado, e este passou por um orçamento de restauração de valor incompatível com as demandas do CEMENF (empresa não divulgada), no caso este poderia fazer parte de um projeto de preparação e tratamento pelos alunos do curso por exemplo.

Na sala 500 funciona a sala que abriga o arquivo documental, a Reserva Técnica documental do arquivo morto dos documentos administrativos da EEUFMG.



**Figura 31 - Frente da sala 500**



**Figura 32 - Interior sala 500**

## CAPÍTULO 3 - ANÁLISE DIAGNÓSTICA DOS ASPECTOS QUE INFLUENCIAM NAS CONDIÇÕES DE CONSERVAÇÃO DO ACERVO EM CADA NÍVEL DE PROTEÇÃO

### 3.1 Entorno

O entorno da faculdade de enfermagem oferece condições favoráveis e desfavoráveis para a guarda de um acervo. A escola está situada na região hospitalar, em uma avenida com um grande fluxo de carros, caminhões e ônibus, a aproximadamente 200 metros da portaria da faculdade. Na entrada possui um estacionamento. O campus saúde possui varias árvores, estas trazem sombra para a região, melhorando um pouco a qualidade do ar. Conforme se considerou acima, a vegetação pode trazer benefícios e perigos para a preservação das coleções. Os prédios vizinhos são distantes na frente do prédio, mas dos lados são próximos, o prédio se localiza em uma descida, pode ter problemas com enxurradas, porém o acervo não se encontra no térreo.



Figura 33 - Foto do Entorno da EEUFMG



**Figura 34 - Entorno Campus Saúde- vista superior**

(Fonte: Google Maps)

### 3.2 Edifício

O edifício, como já foi dito anteriormente, abriga a Escola de Enfermagem da UFMG, portanto foi projetado para ser uma escola, com salas de aula e atender as necessidades dos cursos desta unidade. Contudo em duas salas deste prédio há a guarda de um acervo.

Por análises visuais e entrevistas com funcionários da unidade, não foi visualizada nenhuma patologia estrutural, ou ataque biológico aparente no edifício, nem nos elementos estruturais do piso, forro e parede.

Em entrevista com o funcionário dos Serviços Gerais da EEUFMG Marcos Barbosa, as salas do CEMENF não têm histórico de infiltrações nas paredes, nem de algum problema hidráulico ou elétrico. Há manutenções rotineiras nas calhas, nos telhados, no sistema elétrico e hidráulico, ele afirma que o quesito falho é não haver plantonista disponível no final de semana para as questões elétricas e hidráulicas do prédio. Atualmente não há uma comissão dentro da unidade para tratar de

treinamentos de prevenção de incêndios, mas o edifício segue as normas estipuladas pelo corpo de bombeiros para hidrantes e extintores de incêndios.

O Serviço de Limpeza no CEMENF é feito pelo serviço de limpeza da Escola de Enfermagem, não dispondo de nenhuma limpeza específica no acervo, onde a limpeza é apenas nos móveis de uma maneira geral e nos pisos.

Há refeitórios e cantinas no prédio da escola, porém estes ficam no andar de baixo do CEMENF, em outra ala do prédio, não apresentando muita proximidade com o acervo.

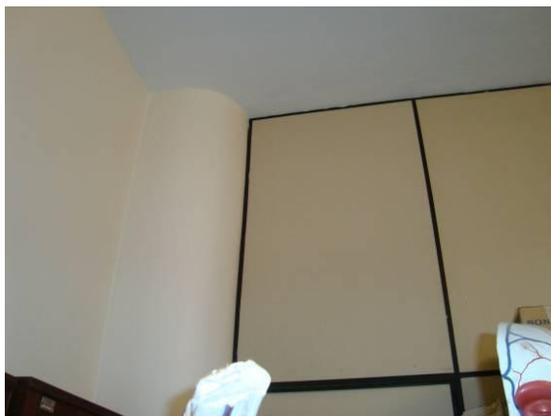
O edifício é construído com estruturas de tijolo e concreto, a laje é de concreto, o telhado de telhas de amianto.

A segurança do CEMENF são as oferecidas para a unidade acadêmica, como o controle de entrada do edifício. Controle das chaves das salas pelos funcionários da equipe e dos Serviços Gerais.

### **3.3 Sala**

As salas foram adaptadas para as funções atuais. A sala 108 era uma área da diretoria da escola, e foi adaptada para atender o CEMENF, sendo dividida nas salas 110, 112 e na reserva técnica. A sala 500 era parte de um auditório que foi adaptado para abrigar o arquivo.

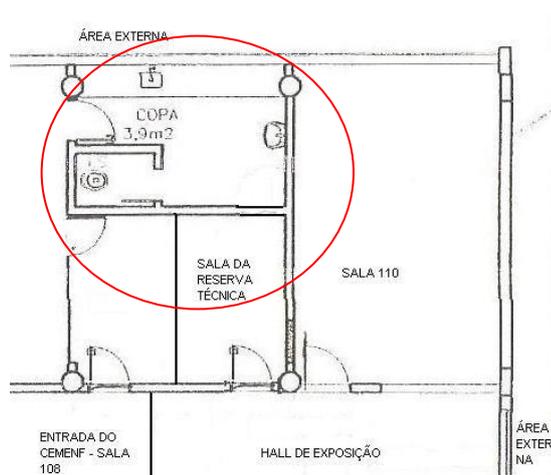
Todas as salas apresentam paredes feitas de alvenaria de tijolos emassadas e pintadas de cor clara, com exceção da sala da reserva técnica e da sala 500 que possuem uma divisória de madeira, para separação das salas com os espaços adjacentes.



**Figura 35 - Detalhe da divisória da reserva técnica**

De acordo com a planta da Escola de Enfermagem foi possível constatar que nas adjacências da sala 500 há auditórios e salas de aula respectivamente ao lado e em baixo, que não representam riscos relevantes.

Em torno da sala 108 encontram-se laboratórios de informática no andar de cima, e almoxarifado no andar de baixo. Neste último são armazenados materiais de consumo da faculdade como papel higiênico, papel toalha, sabonete dentre outros (aparentemente não apresentam riscos para as adjacências), nas salas do lado possui um auditório, uma copa e um banheiro (não tendo paredes em comum com a sala reserva técnica) e a sala da congregação.

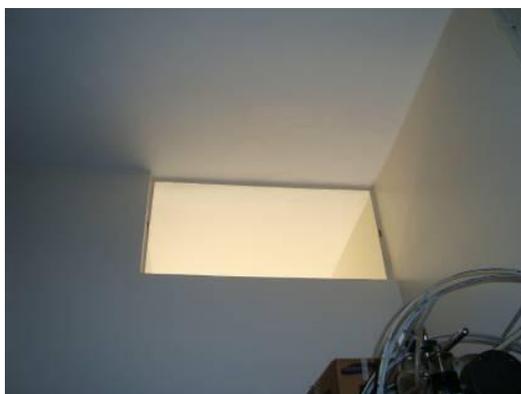


**Figura 36 - Detalhe da planta - banheiro**

Não há possíveis riscos de inundações pois as salas do CEMENF estão acima do andar térreo do prédio. A sala 500 fica no último andar.

Nas salas não há evidências de ataques biológicos, nem de patologias nas envoltórias, não há marcas de mofo ou umidade, nem pinturas e argamassas em desprendimentos.

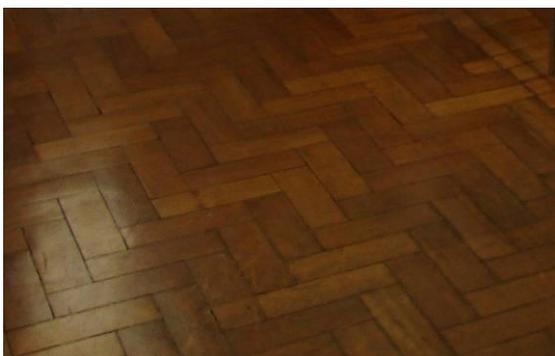
O CEMENF não possui equipamento de monitoramento ambiental. Possui ar condicionado na sala 110 para conforto dos funcionários. As salas possuem janelas, com exceção da sala reserva técnica que apenas possui uma pequena abertura fechada com vidro no alto da parede, as janelas não seguem um critério de abertura e ventilação.



**Figura 37 - Detalhe da abertura na reserva técnica**

As portas possuem um bom fechamento e fechaduras em bom estado, as vedações aparentemente estão normais, se mantêm fechadas e trancadas quando as salas não estão em uso.

O piso das salas do primeiro andar é de taco, em bom estado, sem ataques biológicos aparentes, nem tacos em desprendimento do chão, ou tacos faltando. A sala 500 possui o piso de cimento queimado.



**Figura 38 - Detalhe do piso do hall de entrada**



**Figura 39 -4 Detalhe piso sala 500**

Na sala 500 há incidência solar no período da tarde, a janela não possui filtros contra radiação, e nem algum tipo de anteparo, atingindo as caixas do arquivo (figura 40). Na sala 110 há persianas na janela para controlar a incidência solar que também é no período da tarde (figura 41). No Hall de Exposição há uma janela atrás do armário de metal, com sol da manhã e possui persiana (figura 42).



**Figura 40 - Janela sala 500 – 5º Andar**



**Figura 41 - Janela sala 110**



**Figura 42 - Janela hall de exposição**

Nas salas a iluminação é feita com lâmpadas fluorescentes, não há sensores de detector de presença para controlar acendimento ou desligamento, as luzes são

acesas sempre que se necessita de entrar nas salas, e são apagadas antes do fechamento das salas.



Figura 43 - Detalhe da lâmpada

### 3.4 Mobiliário

O mobiliário onde está o acervo não foi projetado para abrigar as coleções. O mobiliário é diverso, e com relação a estes não foram encontrados fatores graves de risco considerando os aspectos analisados conforme a metodologia para mobiliário.

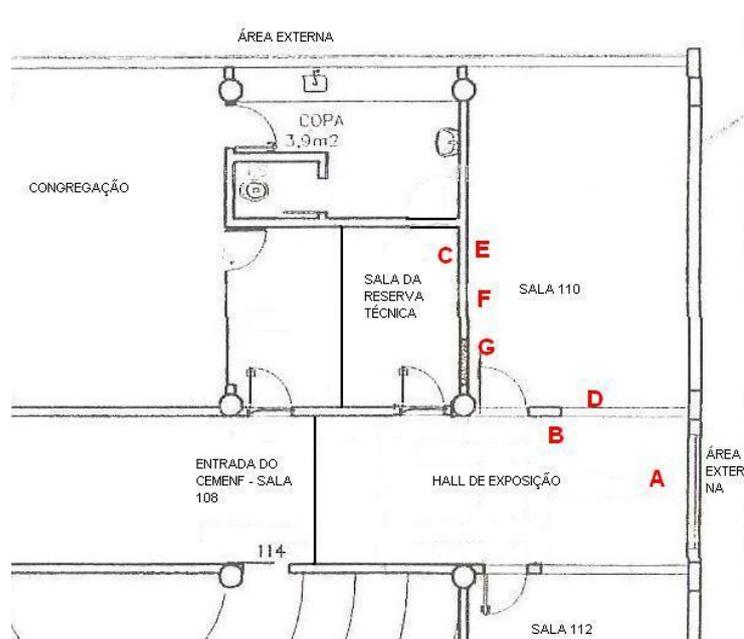


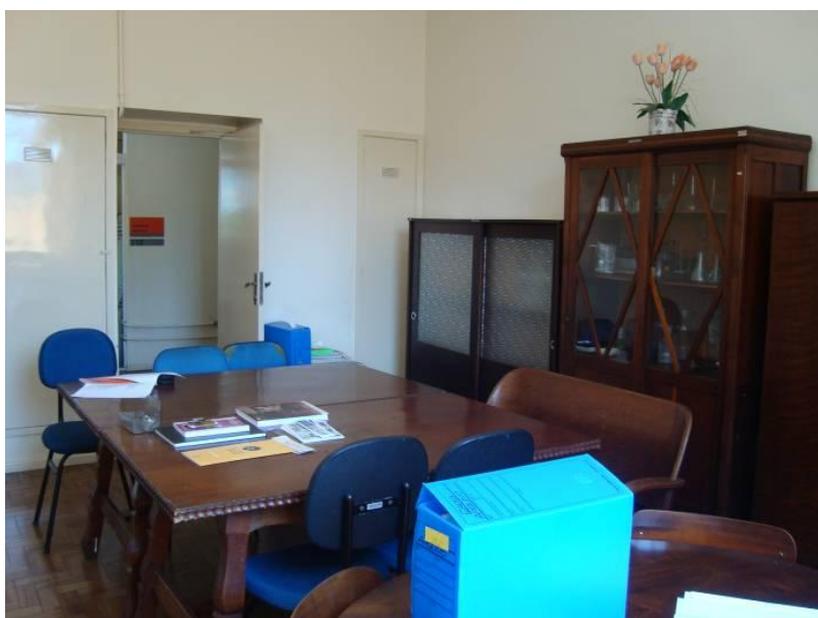
Figura 44 - Planta CEMENF. (As letras indicam armários que são utilizados para a guarda do acervo)

Na sala 110 há armários embutidos na parede e armários de madeira, no armário (F) – armário de madeira - a porta de correr emperra, nos demais as portas abrem e fecham corretamente.

No hall de exposição há um armário de madeira vazio (B) - os objetos foram remanejados por causa da nova exposição - apresenta ataque de insetos por excrementos visualizados no chão, um armário de metal (A) com portas, laterais e prateleiras de vidro, possui fechadura com chave.

Na reserva técnica há objetos dispostos no chão e em caixas no chão.

Na sala 500 o mobiliário é composto por estantes de aço, e possui caixas no chão, há excesso de caixas para o numero de mobiliário e espaço da sala.



**Figura 45 - Vista armário embutido (D) e de madeira (E, F, G)**



Figura 46 - Armário (A) (hall de exposição)



Figura 47 - Armário (B) (hall de exposição)



Figura 5 Armário (C) (reserva técnica)



Figura 49 - Caixas no chão da reserva técnica



Figura 50 - Objetos no chão reserva técnica



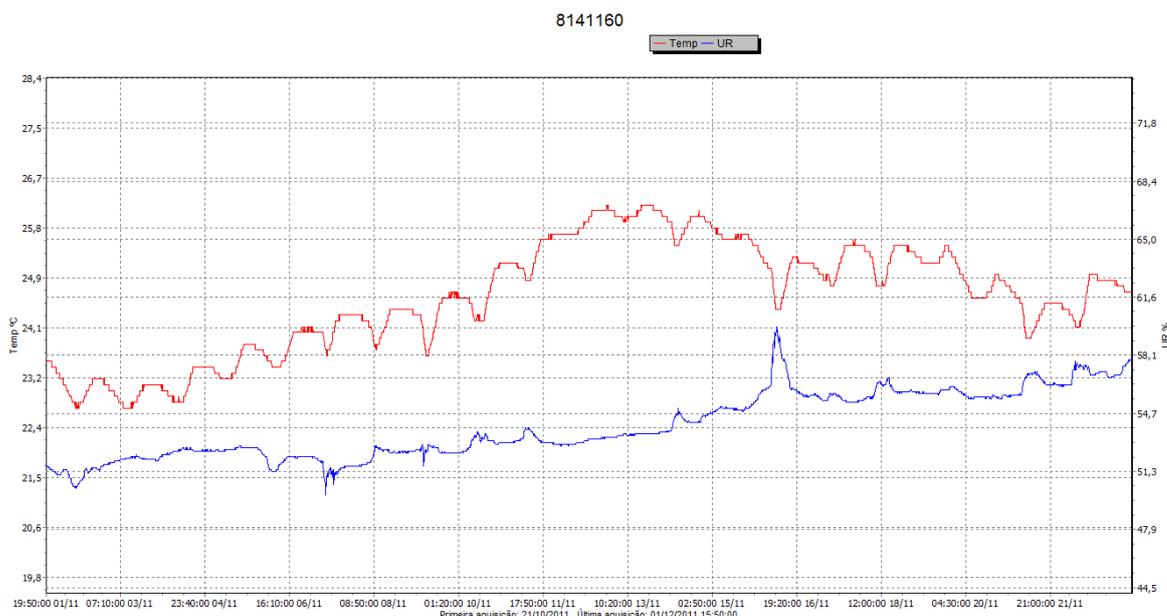
Figura 51 - Detalhe estante sala 500

### 3.4.1 Monitoramento dentro do mobiliário (G)

Durante os dias 1 a 21 de novembro de 2011, foi feito o monitoramento ambiental no interior do armário (G), com um *data logger* marca Novus, modelo LOGBOX RHT-LCD. Esse armário foi escolhido pois apresenta evidências de ataque biológico por insetos.



Figura 52 - Evidência de ataque biológico no mobiliário (G)



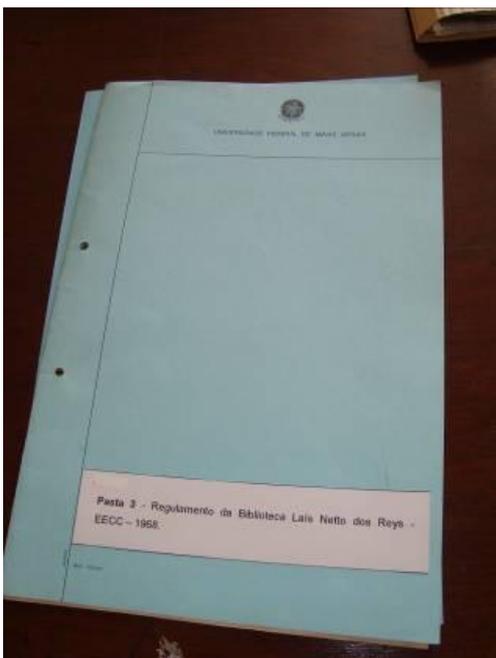
**Figura 53 - Temperatura (linha vermelha, escala à esquerda) e umidade relativa (linha azul, escala à direita) no interior do armário "G". Período 01 a 21/11/2011.**

As temperaturas mínimas observadas no período foram de 22,7°C, máximas de 26,2°C, média em torno de 24,6°C. A umidade relativa mínima foi de 50,3%, média em torno de 54%% e máxima de 59,6%.

Podemos observar que as flutuações dentro do mobiliário possivelmente são menores que as da sala, e não apresentam riscos significativos de danos mecânicos ou de infestações por mofo, uma vez que as flutuações de umidade durante o período foram pequenas e os valores estão abaixo de 65%. Pelo gráfico percebemos que a umidade aumentou consideravelmente no dia 15, data que teve uma chuva muito forte na cidade de Belo Horizonte.

### 3.5 Suporte/embalagem

Na sala 110, a coleção 1 está toda em pastas de papel dentro de caixas poliondas de plástico. As fotos estão dentro de pastas de papel, as fitas e CDs em caixas de papelão (figura 3). As caixas e pastas apresentam etiquetas de identificação bem afixadas nas embalagens.



**Figura 54 - Pasta de papel**



**Figura 55 - Caixa etiquetada**



**Figura 56 - Organização das caixas**



**Figura 57 - Fotos nas pastas**

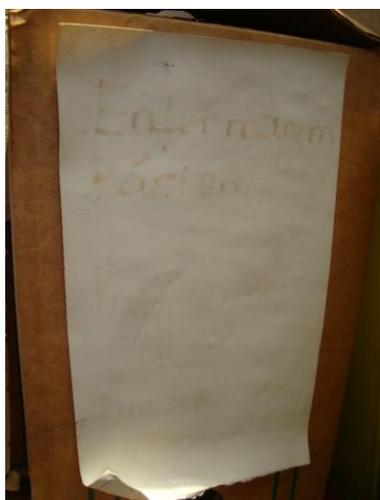
A coleção 2 poucos objetos apresentam embalagens, a maioria está disposta sobre o mobiliário sem uma embalagem ou interface entre o objeto e o mobiliário ou entre o objeto e o chão, os que possuem, estão dentro de envelopes de papel, no caso de vestuário, outros objetos que ainda não foram selecionados estão dentro de caixas de papelão sobre o chão, para serem triados (ver o que vai ser incorporado ao

acervo do CEMENF e o que não tem relevância), Os já identificados e catalogados estão com etiquetas com o número a qual se refere no catálogo.



**Figura 58 - Vestuário na reserva técnica**

Na coleção 3, os documentos estão embalados dentro de caixas poliondas de plástico e de papelão, na medida do possível as caixas estão etiquetadas, mas o sol incidente na sala apaga algumas das etiquetas.



**Figura 6 Detalhe da etiqueta se apagando**

### 3.6 Objetos

A preservação do objeto é o fim último do diagnóstico e das ações de Conservação Preventiva ou Restauro. Os objetos aqui referidos são itens que compõem o acervo independentemente de sua matéria. No CEMENF geralmente os objetos não são manuseados pelos visitantes e pesquisadores, que vão principalmente em busca de informações documentais e iconográficas. Não há restrição quanto ao manuseio destes documentos e fotos, porém tudo que é consultado é anotado em um livro de registro.

No acervo os materiais componentes dos itens são orgânicos, como papel, madeira, gesso, tecido, couro e inorgânicos, metais, vidros, plásticos.

Não há rotina de inspeção nas coleções, em objetos com problemas de conservação não há noções das medidas a serem tomadas. Como no caso de evidências do ataque biológico nos documentos da figura 62, dos papéis em processo de deterioração da figura 61, e da fragilidade das bolsas de couro da figura 60.



Figura 60 - Fragilidade do couro



Figura 61 - Acidez do papel de documentos



Figura 62 - Indício de Ataque biológico no armário (G)

Um tipo de dissociação – vulnerabilidade, perda ou má gestão da informação - pode ser visualizada na peça de gesso quebrada (figura 65), pois não se tem um registro de como isso aconteceu. Duas latas de filme do acervo fílmico se encontram em avançado estágio de deterioração (figura 63 e 64). Não se sabe o valor dessa parte do acervo, o seu conteúdo e relevância para o CEMENF, e se este processo de deterioração se intensificou nas atuais condições, ou se o material já foi doado com este problema.



**Figura 63 - Filme deteriorado**



**Figura 64 - Detalhe filme deteriorado**



**Figura 65 - Peça em gesso quebrada**

### 3.7 Diagnóstico e identificação dos riscos mais relevantes para o acervo

O Diagnóstico de condições de conservação é um **retrato da condição atual** na instituição, estas condições podem se alterar com o tempo, para melhor ou para pior. Com o diagnóstico é possível identificar os agentes de deterioração, problemas de gestão, que podem e/ou estão interferindo no acervo, os possíveis riscos a partir deles, e propor medidas de controle (evitar, bloquear, detectar, responder, recuperar e tratar).

De uma forma genérica, os agentes podem afetar as coleções de várias formas e intensidades, em processos rápidos ou lentos, com pequeno ou grande impacto, os mais preocupantes para o acervo em questão é o ataque biológico, uma vez que não há controles, nem inspeções, nem medidas curativas ou preventivas para este tipo de ataque, que afeta os itens orgânicos, e temos um exemplo identificado em itens do acervo (figura 62), e em itens do mobiliário.

Com base nas informações apresentadas nos itens acima, podemos elencar como mais relevantes e de onde podem vir os seguintes riscos (possibilidades de riscos ou já atuantes) para o acervo do CEMENF:

**Risco 1** – Infestação biológica por insetos, provavelmente pode se originar em outros objetos contaminados (já há indícios de infestação), afeta o mobiliário e os documentos em papel, causando perda de resistência física e de informações;

**Risco 2** – Manuseio incorreto, pode afetar objetos de vidro ou gesso, principalmente os que estão guardados em locais ou mobiliário indevidos (ex.: armários com portas emperrando), através de quebras, quedas ou chutes, no caso de estarem no chão.

**Risco 3** – Roubo, podendo ocasionar a perda de qualquer objeto/foto/documento do acervo, principalmente os documentos e fotos não digitalizados. Materiais consultados são anotados em um livro de registro e visitantes do CEMENF são acompanhados por membros da equipe, o que diminui a chance de incidência deste risco;

**Risco 4** – A incidência de luz causa o esmaecimento de objetos e/ou documentos sensíveis, de forma lenta e gradativa. (embora esse risco atualmente afete somente os objetos expostos, ele pode ser relevante e deve ser observado nas novas condições de exposição do acervo no novo projeto);

**Risco 5** - Dissociação por livre movimentação dos itens do arquivo morto guardado na sala 500. Não há restrição para entrar na sala e colocar ou retirar arquivos, que podem se perder ou se misturar;

**Risco 6** – Contaminantes intrínsecos podem causar acidez e alterações físico-químicas (ex.: fragilidade estrutural) nos documentos em papel, em virtude das condições ambientais e/ou de armazenamento;

**Risco 7** – Fogo, podendo causar perda parcial do acervo (pelo fato de estar distribuído em andares diferentes) ou total, no caso de um incêndio maior, no edifício. (Após uma análise mais rigorosa, possivelmente a magnitude desse risco seria pequena, pois não foram observadas fontes ou mecanismos aparentes que contribuiriam para uma ignição inicial, porém não há CIPA – Comissão interna de prevenção de acidentes na EEUFMG);

**Risco 8** – Inundação, pode causar perda parcial do acervo na sala 110 ou na sala da reserva técnica, a parede do banheiro/lavabos é bem próxima dessas salas, há um risco pequeno de inundação (magnitude de risco pequena como a do incêndio, pois a rede hidráulica não apresenta problemas).

Conforme a metodologia completa da norma ISO/DIS 31000 (ISO, 2010) cada um desses riscos teria sua magnitude avaliada em termos de probabilidade e impacto. A Probabilidade é analisada em função da frequência de eventos (ex., incêndios, inundações, etc.) ou da velocidade e taxa de deterioração de processos contínuos (deterioração química, umidade e temperatura incorretas, etc.).

Este trabalho, contudo, se propôs a identificar os riscos mais relevantes, conforme listado acima e a propor possíveis medidas mitigadoras, que se apresentam a seguir.

### 3.8 Medidas para tratamento dos riscos identificados

A etapa de tratamento de riscos envolve análise de custo benefício, considerando custos de implantação e manutenção das diversas opções consideradas, inclui capacitação da equipe, planejamento, etc. Este trabalho se limitou a pensar possíveis medidas mitigadoras descritas abaixo.

**Risco 1** – Infestação biológica por insetos: inspeção, separação dos objetos contaminados (quarentena), higienização (custo mais caro);

**Risco 2** – Manuseio incorreto: prover armazenamento adequado, trocar o mobiliário ou arrumar a porta que emperra, por exemplo, isto será resolvido em parte com o projeto da nova exposição;

**Risco 3** – Roubo, **Risco 5** – Dissociação: questões de segurança e de acesso, não é o caso de se ter vigilante ou central de segurança, mais de organizar e registrar acessos (principalmente na sala 500). O projeto de exposição do hall ajudará na organização do espaço e também nas demais salas ao redor, impactando de forma positiva, e os objetos serão expostos em vitrines;

**Risco 4** – A incidência de luz: relevante no cenário da nova exposição, checar tipo de lâmpadas das salas e vitrines (nas vitrines está previsto fitas de lâmpadas de LED), possibilidade de filtros nas luminárias ou nas vitrines, controle das luzes acesas somente quando na presença de visitantes;

**Risco 6** – Contaminantes intrínsecos: embalagem ou entrefolhamento alcalino – a desacidificação em massa é muito caro (não é viável) uma opção é a digitalização que também não é uma medida barata, mas o custo tem caído, requer competência no uso e armazenamento da tecnologia.

**Risco 7** – Fogo, **Risco 8** – Inundação: riscos de incidência baixa, não há medidas para se minimizar a incidência uma vez que não foram encontrados focos, apenas inspeções rotineiras (manutenção normal da rede hidráulica e elétrica), em caso da incidência ter um tempo de resposta rápido ajuda a minimizar os danos causados por um incêndio ou inundação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A solução dos problemas envolvem muito mais questões de planejamento, investimento na capacitação da equipe e organização das rotinas de trabalho que envolvem o acervo, do que dependem tanto de investimentos em infra estrutura - que aliás estão previstos para 2012 (com o novo projeto do espaço expositivo as condições de conservação do acervo serão beneficiadas, além de trazer maior visibilidade para este).

Medidas simples podem diminuir os riscos, sem precisar gastar muito dinheiro, como organização do espaço para os objetos ficarem melhor acomodados (mesmo com a falta de espaço), arrumar a porta do armário que emperra, inspeções rotineiras para averiguar possíveis ataques biológicos antes que se tornem maiores e em caso positivo saber que decisões tomar com os objetos infestados para não progredir o ataque ou infestar o resto do acervo, digitalizar os documentos preferencialmente documentos e fotos mais importantes pois assim a informação pode ser compartilhada sem danificar mais o documento original, etc. Condições sem risco e ideais são impossíveis, com boas condições de conservação e de planejamento é possível minimizar os riscos.

As conclusões geradas por esse trabalho são bastante pertinentes e se repetem em outras instituições com o mesmo perfil. A discussão sobre os museus universitários no Brasil e no mundo é bastante discutida por ALMEIDA (2001), os museus universitários no Brasil são uma parcela considerável do número de museus aqui existentes, os principais problemas são a respeito de adquirir coleções sem planejamentos, isso aumenta as funções e os cargos dentro da unidade e muitas vezes as verbas e o pessoal não são aumentados, são raros os edifícios construídos para abrigar as coleções, assim como cargos e funções específicas, há

remanejamento de funcionários de outras áreas, sem formação específica, ou experiência museológica, ou curso de formação dentro do museu.<sup>4</sup>

Nas pesquisas sobre esses museus – brasileiros e estrangeiros – encontramos alguns pontos comuns, como as dificuldades financeiras, a falta de autonomia, a relação por vezes íntima ou por vezes distante com os departamentos afins (incluindo aí professores, alunos e funcionários), com a comunidade universitária e com a comunidade regional, o abandono das coleções, a falta de espaço para armazenamento e para exposição, a falta de profissionais especializados em atividades museológicas, entre outros. (ALMEIDA, 2001)

No artigo “Aplicação da metodologia Herity em museus: o caso do museu de arte Leopoldo Gotuzzo”, o trecho destaca questões semelhantes às conclusões deste trabalho, embora a temática dos museus se diferencie ambos dependem das instâncias acadêmicas e administrativas.

Da pesquisa realizada pode-se inferir que a condição de museu universitário é, por si um elemento de força e fragilidade. A força advém de sua implantação dentro de uma unidade destinada as artes. A prática de estágios e pesquisas feitas dentro do museu constitui um elemento de sustentabilidade para o mesmo e garante que ele imponha diante da comunidade. A fragilidade, entretanto, decorre de sua posição de dependência de instancias acadêmicas e administrativas que possuem como prioridade o ensino formal e, nesse sentido o museu perde força<sup>5</sup> (FERREIRA; SILVA, 2007).

---

<sup>4</sup> In: ALMEIDA, Adriana Mortara. **Museus e Coleções Universitários**: Por que Museus de Arte na Universidade de São Paulo? Capítulo 1 – Origens e desenvolvimento de museus universitários. 2001. Tese (Doutorado em Ciência da Informação e Documentação) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27143/tde-10092003-160231/>>. Acesso em 20 de novembro de 2011.

<sup>5</sup> FERREIRA, Maria Leticia Mazzucchi; SILVA, Aline, *Aplicação da metodologia Herity em museus: o caso do museu de arte Leopoldo Gotuzzo*. Mouseion, v.1, n.2, Jul.- Dez. / 2007. Em <[www.unilasalle.edu.br/museu/.../museus\\_metodologia\\_herity.pdf](http://www.unilasalle.edu.br/museu/.../museus_metodologia_herity.pdf)>. Acesso em 19 de novembro de 2011.

É importante as instituições museais olharem para dentro delas mesmas e descobrir suas necessidades, suas demandas, seus recursos, suas possibilidades, qual o sentido e propósito destes espaços, um diagnóstico contribui para estas ações que são essências no processo de desenvolvimento e organização institucional. Há possibilidades de aprofundamento nestas diretrizes apontando de forma mais evidente cada risco, investigando cada item mais aprofundado, cada problema, propor soluções eficazes, fazer projetos e viabilizar estes projetos. Contudo este trabalho possui limitações, pois aprofundamentos específicos ou outros focos demandariam mais tempo dentro desta unidade, assim a abordagem foi um ponto de partida e um panorama em meu desenvolvimento acadêmico, dos rumos que podem ser tomados a partir de um diagnóstico das condições de conservação, e dos aprofundamentos direcionados a cada item específico.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Adriana Mortara. **Museus e Coleções Universitários: Por que Museus de Arte na Universidade de São Paulo?**. 2001. Tese (Doutorado em Ciência da Informação e Documentação) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27143/tde-10092003-160231/>>. Acesso em 20 de novembro de 2011.

CAMACHO, C. **Temas de museologia. Plano de conservação preventiva: Bases orientadoras, normas e procedimentos**. Instituto dos Museus e da Conservação. 1ª ed., 2007. Disponível em: <<http://formacaompr.files.wordpress.com/2010/02/imc-plano-de-conservacao-preventiva.pdf>> Acesso em 8 de novembro de 2011.

CARDOSO, Luciana Silveira. **“O Conservar de uma Significação: Investigando e Diagnosticando os parâmetros ambientais da Reserva Técnica do Museu Municipal Parque da Baronesa, Pelotas – RS”**. 2010. 85f. Monografia – Curso de Bacharelado em Museologia. Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS. Disponível em: <<http://museologiaufpel.files.wordpress.com/2010/09/luciana-silveira.pdf>> Acesso em 15 de outubro de 2011.

CENTRO DE MEMÓRIA DA ESCOLA DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Disponível em: <<http://www.enf.ufmg.br/centrodememoria/index.php>> Acesso em 12 de setembro de 2011.

COSTA, Antônio Gilberto. **Saiba mais sobre a Rede**. Disponível em: <<http://www.ufmg.br/rededemuseus/saibamais.htm>> Acesso em 12 de setembro de 2011.

DARDES, K. et al. **The conservation assessment a proposed model for evaluating museum environmental management needs**. 1999. Disponível em: <[http://www.getty.edu/conservation/publications\\_resources/pdf\\_publications/assemodeleng.pdf](http://www.getty.edu/conservation/publications_resources/pdf_publications/assemodeleng.pdf)>. Acesso em 24 de novembro de 2011.

DE TAPOL. Benoit. **Une méthode d'évaluation des pratiques de conservation préventive dans un service d'archives. Fiches pratiques**. Direction des Archives de France. Centre Interrégional de Conservation du Livre 2002.

DE TAPOL, Benoit. **Herramientas para el diagnóstico de conservación**. Disponível em: <<http://www.patrimoniohistorico.org.ar/articulos/83-herramientas-para-el-diagnostico-de-conservacion.html>> Acesso em 24 de novembro de 2011.

FERREIRA, Maria Leticia Mazzucchi; SILVA, Aline. **Aplicação da metodologia Herity em museus: o caso do museu de arte Leopoldo Gotuzzo**. *Mouseion*, v.1, n.2, Jul.- Dez. / 2007. Em <[www.unilasalle.edu.br/museu/.../museus\\_metodologia\\_herity.pdf](http://www.unilasalle.edu.br/museu/.../museus_metodologia_herity.pdf)>. Acesso em 15 de outubro de 2011.

GESTÃO ESTRATÉGICA EM UNIDADES DE INFORMAÇÃO. **Planejamento Estratégico do Museu Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina**. Disponível em: <<http://www.slideshare.net/doritchka/museu-universitario-planejamento-estrategico>> Acesso em 5 de novembro de 2011.

HERITY Itália. Disponível em: <<http://www.herity.it/>> Acesso em 24 de novembro de 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MUSEUS. Disponível em: <<http://www.museus.gov.br/>> Acesso em 27 de outubro de 2011.

ISO - INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION “**Risk management — Principles and guidelines on implementation**”. Genebra: International Standardization Organization, 2009. Disponível em: [http://ddata.over-blog.com/xxxyyy/0/32/13/25/Risques/ISO\\_DIS\\_31000\\_-E--1-.pdf](http://ddata.over-blog.com/xxxyyy/0/32/13/25/Risques/ISO_DIS_31000_-E--1-.pdf). Acesso em 24 de novembro de 2011.

INTERNATIONAL CENTRE FOR THE STUDY OF THE PRESERVATION AND RESTORATION OF CULTURAL PROPERTY. **Risk management of cultural heritage** Disponível em: <[http://www.iccrom.org/eng/prog\\_en/01coll\\_en/preven-risks\\_en.shtml](http://www.iccrom.org/eng/prog_en/01coll_en/preven-risks_en.shtml)> Acesso em 8 de novembro de 2011.

INTERNATIONAL COUNCIL OF MUSEUMS. Committee for Conservation. Terminologia para definir a conservação do patrimônio cultural tangível. **Boletim Eletrônico da ABRACOR**, Rio de Janeiro, n. 1, p. 2-3, 2010. Disponível em: <http://www.abracor.com.br/novosite/boletim/boletim062010.pdf>. Acesso em 20 de novembro de 2011.

MEDEIROS, G. F. de. **Por que preservar, conservar e restaurar?** Belo Horizonte: Superintendência de Museus do Estado de Minas Gerais, 2005. Disponível em: <[http://www.conservacao-restauracao.com.br/por\\_que\\_preservar.pdf](http://www.conservacao-restauracao.com.br/por_que_preservar.pdf)> Acesso em 11 de novembro de 2011.

NASCIMENTO, E. S. do; SANTOS, G. F. dos; CALDEIRA, V. P. **Criação, cotidiano e trajetória da Escola de Enfermagem da UFMG: um mergulho no passado**. Belo Horizonte: Escola de Enfermagem da UFMG, 1999.

NORMA ISO/DIS 31000. **Risk management — Principles and guidelines on implementation**. Disponível em: <<http://ddata.over-blog.com/xxxyyy/0/32/13/25/Risques/ISO DIS 31000 -E--1-.pdf>> Acesso em 8 de novembro de 2011.

RESOURCE: THE COUNCIL FOR MUSEUMS, ARCHIVES AND LIBRARIES. **Parâmetros para a conservação de acervos: um roteiro de auto-avaliação**. São Paulo: EDUSP: Vitae, 2004. 149 p (Museologia. Roteiros práticos; 5) ISBN 8531408113

RUSSEL, Roslyn; WINKWORTH, Kylie. **Significance 2.0: a guide to assessing the significance of collections** Collections Council of Australia, 2009. Disponível em: <<http://www.environment.gov.au/heritage/publications/significance2-0/pubs/sig20-summary-card-november-2009.pdf>> Acesso em 24 de novembro de 2011.

SOUZA, L. A; ROSADO, A; FRONER, Y. (org). **Tópicos em Conservação Preventiva 1. Roteiro de Avaliação e Diagnóstico em Conservação Preventiva** – Belo Horizonte: LACICOR, EBA, UFMG, 2008.