



PORTARIA Nº 028/2025

Aprova Plano Museológico do Museu de Arqueologia e Ciências Naturais da Universidade Católica de Pernambuco (Museu da UNICAP).

O Reitor da Universidade Católica de Pernambuco, no exercício da Presidência e uso de suas atribuições, com supedâneo no art. 23, XVII, e;

CONSIDERANDO a necessidade de adequação da gestão do Museu de Arqueologia e Ciências Naturais da Universidade Católica de Pernambuco (Museu da UNICAP), em face de parâmetros e instrumentos de planejamento observados em órgãos ou instituições dessa natureza;

CONSIDERANDO que essa adequação é fundamental para o reconhecimento do Museu de Arqueologia e Ciências Naturais da Universidade Católica de Pernambuco (Museu da UNICAP), enquanto museu perante a comunidade internacional;

CONSIDERANDO a existência da Portaria Normativa nº 1, de 05 de julho de 2006, do Instituto Nacional do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional; a Lei nº 11.904/2009, que instituiu o Estatuto dos Museus e requisitam a elaboração de Plano Museológico;

RESOLVE *ad referendum* DO CONSELHO DE ENSINO E PESQUISA:

Art. 1º. Aprovar o Plano de Museológico do Museu de Arqueologia e Ciências Naturais da Universidade Católica de Pernambuco (Museu da UNICAP), com seus anexos (Regimento Interno e Protocolo de Manuseio e Movimentação do Acervo Arqueológico e Paleontológico).

Art. 2º. Esta Portaria entrará em vigor na data da sua publicação, ficando revogadas as disposições em contrário, em especial a Portaria da Presidência nº 061, de 09.06.2020.

Publique-se e cumpra-se.

Presidência da Universidade Católica de Pernambuco, aos 25 de fevereiro de 2025.

Prof. Dr. Pe. Pedro Rubens Ferreira Oliveira, S.J.

REITOR

/mcc.



PLANO MUSEOLÓGICO
do Museu de Arqueologia e Ciências Naturais da
Universidade Católica de Pernambuco

Recife
2025

APRESENTAÇÃO

O Plano Museológico é utilizado na gestão de museus de todo o mundo, e é uma condição fundamental para o reconhecimento da instituição como museu. No Brasil, o Plano Museológico é trazido na Portaria Normativa nº 1, do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, em 5 de julho de 2006, que estabelece que em até 12 meses, da data de publicação da portaria, que os museus federais elaborem seus planos. Em 2009, a Lei 11.904, que institui o Estatuto dos Museus, traz a obrigatoriedade para todos os museus brasileiros. A seção III, nos artigos 44 ao 47 no Estatuto de Museus, é dedicada ao Plano Museológico, onde ele é estruturado e seu conteúdo estabelecido. A Lei encontra-se em vigor e norteia quanto aos processos todas as instituições museológicas em todo o Brasil.

Para simplificar este processo de construção do Plano Museológico, é fácil compreendê-lo a partir da necessidade de sanar as quatro questões básicas que estão presente na área de planejamento e gestão: O que fazer? Quando fazer? Para quem fazer? Com que meios fazer?

Este documento trata da construção do Plano Museológico buscando conhecer a realidade apresentada pelo Museu de Arqueologia e História Natural da Universidade Católica de Pernambuco (MUSARQ), a partir dos indicadores de todas as áreas de funcionamento.



INTRODUÇÃO

Este documento apresenta as diretrizes referentes à Missão, seu Campo de Atuação, sua Função Social, os seus Objetivos e o Organograma Funcional do Museu de Arqueologia. Essas diretrizes estão amparadas na linha conceitual elaborada pela Equipe do Museu e de consultores/especialistas que embasaram o desenvolvimento do Plano Museológico com vistas à estruturação institucional do Museu de Arqueologia.

O Plano Museológico em conformidade com a Lei nº 11.904, de 14 de janeiro de 2009 apresenta em seu artigo 45 da referida lei como o Plano Museológico é compreendido: "como ferramenta básica de planejamento estratégico, de sentido global e integrador, indispensável para a identificação da vocação da instituição museológica para a definição, o ordenamento e a priorização dos objetivos e das ações de cada uma de suas áreas de funcionamento...". E no artigo 46, é indicado qual a missão e a função deste museu na sociedade.

Os programas, abaixo desenvolvidos, consideraram cada um dos aspectos relevantes de atuação de uma instituição museológica e cada um foi tratado de maneira complexa e extensa, estabelecendo desde aspectos gerais de organização, até especificidades sobre métodos, recursos e possibilidades de desenvolvimento, aplicação e expansão das áreas e do Museu como um todo, permitindo que, por meio de sua implantação, sejam feitas avaliações constantes que virão a colaborar para o aperfeiçoamento das ações implementadas de maneira sistemática e contínua.



I - IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO: Museu de Arqueologia e Ciências Naturais da Universidade Católica de Pernambuco (MUSARQ).

O Museu de Arqueologia e Ciências Naturais da Universidade Católica de Pernambuco (MUSARQ) pretende constituir-se em um **espaço museológico de pesquisa nas ciências naturais e disseminação cultural** e, como tal, ser um centro de referência articulador de parcerias voltado para a promoção na Região Nordeste.

a) Definição operacional, com apresentação das características gerais da instituição, destacando sua trajetória e histórico de suas coleções e de seu território.

Instituição:

O Museu de Arqueologia e Ciências Naturais da Universidade Católica de Pernambuco é um espaço rico em acervo de ciência e tecnologia, além de se localizar em um espaço de memória cultural para o Estado. Focando o alcance no grande público, as atividades desenvolvidas no local têm como o objetivo de criar uma experiência única para os visitantes, com o caráter intelectual e cultural. O MUSARQ possui em sua essência um potencial para desenvolvimento de pesquisas e produção de conhecimento inesgotável, isso propiciará um palco para a produção de publicações, experimentos e também um lazer diferenciado para aqueles que procuram a ciência como ponto de partida. Ainda há de maneira forte a representação dos projetos desenvolvidos pela professora Jeannette Lima, que resultaram inicialmente no laboratório de arqueologia e por consequência, devido à dimensão que toma sua produção sobre a Furna do Estrago, posteriormente, a criação do Museu de Arqueologia da UNICAP. O Museu é um equipamento para a valorização da produção de ciência e cultura do Estado.

Território:

Localizado no Palácio da Soledade no Recife, próximo a espaços de fomento a cultura do nosso estado como o Marco Zero, a Casa da Cultura, o Museu da Abolição entre outros. O MUSARQ possui três pavimentos, sendo primeiro pavimento será ocupado por duas exposições de longa duração, que serão “Do mar ao sertão pernambucano” e “De volta para o passado”, e uma sala de exposições temporárias, além disso, contará com auditório, salas para oficinas, restaurante, café e espaços de ambientação e convivência. No segundo pavimento, contará com os laboratórios de Conservação e Restauo, Arqueologia e História, Biologia Vegetal, Diversidade de Anfíbios e Répteis e Ambientes Marinhos e Costeiros, para além disso, a sala da direção, sala para os



pesquisadores, sala de alunos e Reserva Técnica. E o terceiro pavimento também contará com laboratórios.

Trajetória:

O Museu de Arqueologia e Ciências Naturais da UNICAP conta com um acervo arqueológico e paleontológico que teve início em 1982, a partir das pesquisas desenvolvidas pela professora Jeannette Maria Dias de Lima, no Município de Brejo da Madre de Deus, interior do estado. Em 1983, foram produzidos documentos dos trabalhos realizados na Furna do Estrago, local onde foram coletados 83 esqueletos humanos que datam de 2.000 mil anos a.p., além de diversos materiais da microfauna que datam de aproximadamente 3.000 a 11.000 mil anos. As pesquisas que foram realizadas na região e as pesquisas que até hoje são realizadas com os acervos, permitiram que importantes informações fossem levantadas, o que vêm possibilitando interessantes conclusões quanto a ocupação humana na América Latina, a vida do homem brasileiro, na pré-história e na sua adaptação ao semiárido nordestino. E finalmente em 1987, a exposição do Museu de Arqueologia é institucionalizada, que vem com a missão de institucionalizar e promover a pesquisa científica no Estado de Pernambuco e no Brasil. Atualmente, a exposição conta com novas formas de integração, como a ação *mind on*, com displays de informação.

Coleções:

Tem uma política de salvaguarda e pesquisa e apresenta ao público objetos de sua própria coleção, sendo descobertas de sítios arqueológicos e fossilíferos, como outros trazidos que possam colaborar com a construção do seu discurso expositivo, para além da produção e disseminação de conhecimento não só da ciência em si, mas da cultura dos povos naqueles períodos.

As coleções científicas do Museu da Unicap configuram-se atualmente como de âmbito regional em sua maior contextualização mas apresenta também peças internacionais (fósseis) e estão divididas em nove coleções com cerca de 200.000 itens:

Coleção de antropologia física -> MUSARQ-A

Coleção de arqueobotânica - > MUSARQ-B

Coleção etnológica -> MUSARQ-E

Coleção paleontológica -> MUSARQ-P

Coleção zooarqueológica -> MUSARQ-Z

Coleção de herpetologia -> MUSARQ-CHUNICAP



Coleção herbário/xiloteca -> MUSARQ-HUCPE

Coleção Documental -> MUSARQ-D

Coleção Fotográfica -> MUSARQ-F

b) Identificação da missão, com apresentação da missão, da visão, do campo de atuação, da função social, das metas e objetivos da instituição.

Missão:

O MUSARQ tem por objetivo tornar-se um centro de referência cultural e educacional voltado para ações de difusão, documentação, comunicação, promoção e valorização de conhecimentos nos âmbitos da produção de Ciência e Cultura do Estado, em suas múltiplas vertentes por meio de processos museológicos que envolvam princípios de pesquisa e a possibilidade de estímulo à criação e o acesso a produção cultural com base na construção de conhecimento e na criatividade. Nesse contexto, pretende constituir-se em novo paradigma de espaço museológico, articulador de parcerias institucionais e promotor de ações direcionadas a disseminação das ciências humanas e naturais, cultura, inclusão social, respeito à diversidade e estímulo à cidadania.

Visão:

Ser reconhecido como espaço público de referência como Museu de Ciência e Tecnologia, além de criar um paradigma museológico que atraem turisticamente, promovendo ações para a consolidação de um eixo científico e cultural na Região Nordeste e que seja referência para o Brasil e para o mundo.

Campo de atuação:

Arqueologia, Ciências Naturais, Tecnologias Emergentes, Jogos Digitais, Antropologia, História, Museologia e Ciências da Religião, trabalhando com essas diversas vertentes da ciência e da cultura que formam um importante faceta do patrimônio cultural brasileiro acentuando também a produção das ciências humanas e naturais. O MUSARQ terá como proposta de atuação privilegiada a difusão, pesquisa, documentação, comunicação, promoção, e valorização de conhecimentos no universo das ciências e tecnologias.

Função Social:

O MUSARQ terá como funções primordiais:



- Constituir-se em espaço articulador de uma multiplicidade de acervos atuando de forma colaborativa nos âmbitos museológico, científico, cultural e educacional e de influência regional, nacional e mundial;
- Estabelecer-se em espaço público de referência na área das ciências e tecnologias e em atrativo turístico;
- Difundir, pesquisar, documentar, comunicar, e valorizar conhecimentos acerca do universo da Arqueologia, Ciências Naturais, Tecnologias Emergentes, Jogos Digitais, Antropologia, História, Museologia e Ciências da Religião;
- Promover o desenvolvimento humano, a inclusão social, o respeito à diversidade e o estímulo à cidadania participativa, inclusive de portadores de deficiências;
- Apoiar a formação/desenvolvimento de novos profissionais para atuação no campo da Arqueologia, Ciências Naturais, Tecnologias Emergentes, Jogos Digitais, Antropologia, História, Museologia e Ciências da Religião;
- Promover a consolidação de um eixo científico e cultural do litoral ao interior na Região Nordeste;
- Fomentar práticas museológicas inovadoras;
- Integrar um circuito local de equipamentos voltados para o fomento das ciências naturais, lazer, cultura e turismo.
- Fortalecer as ações da Museologia;
- Consolidar conceitos de Sustentabilidade;

Metas e Objetivos:

- Promover e ou incentivar curadorias de acervos e de exposições de longa duração, temporárias e itinerantes;
- Coletar, organizar, preservar e difundir os conteúdos e acervos sob sua tutela, conforme parâmetros internacionais de museologia;
- Constituir um banco de dados para a sistematização e disponibilização de informações, imagens e outras fontes de pesquisa sobre as temáticas do MUSARQ;



- Conceber um programa de ação educativa que contemple diferentes públicos, entre os quais: alunos da rede pública e privada de ensino, estudantes, pesquisadores, professores, terceira idade, e turistas;
- Conceber um programa de acessibilidade e de educação inclusiva que permita ao público com deficiência usufruir dos conteúdos apresentados na exposição de longa duração e de outras ações;
- Apoiar e promover ações de formação de novos profissionais nas áreas de curadoria, museologia, cenografia e áreas técnicas afins para atuação no mercado de trabalho, principalmente no campo da Museologia;
- Realizar conferências, seminários e debates sobre temas relacionados às áreas de arqueologia, paleontologia, história, biologia, ciências das religiões, tecnologias e museologia;
- Promover e incentivar a publicação de livros, periódicos e outras formas de edições impressas ou em quaisquer mídias vinculadas a temas afins;
- Promover ações de ensino, por meio de cursos, oficinas e outras atividades educacionais, para professores e parceiros do MUSARQ;
- Organizar e realizar eventos comemorativos voltados para a disseminação das ciências naturais, da cultura e da área da museologia;
- Disponibilizar seu espaço museológico para extroversão de acervos de outros museus, realização de eventos, entre outros;
- Colaborar com outros museus e instituições culturais e científicas locais com vistas a integração dos polos do Estado de Pernambuco e da consolidação de um eixo cultural do litoral ao interior na Região Nordeste;
- Estabelecer políticas de intercâmbio e colaboração interinstitucional com museus, espaços culturais, e outros equipamentos tais como grupos de pesquisas, professores, artistas, e entre outros tantos da Região Metropolitana como do interior de Pernambuco para promover atividades diversas tais como exposições, ações educativas entre outros;
- Promover ações de difusão da cultura pernambucana;
- Promover ações de difusão das produções científicas feitas por autores pernambucanos.



DIAGNÓSTICO GLOBAL:

Esse diagnóstico foi elaborado utilizando a metodologia da análise SWOT dando acento ao Plano Museológico os seus pontos fortes e oportunidades e tendo em conta duas análises de cenário: ambiente interno e ambiente externo.

Ambiente Interno: O MUSARQ tem algumas particularidades que o diferenciam, sobretudo por uma ação de reunião de diversos laboratórios de ciências naturais que produzem e difundem conhecimentos, além da ação museológica mais específica por meio da qual valoriza esses conhecimentos e atua na perspectiva cultura tendo como fio condutor as relações das ciências naturais com a cultura pernambucana.

Ambiente Externo:

Oportunidades:

- Possibilidades de articulação institucional com outros centros e com outras instituições;
- Densidade de conteúdo e conhecimento sobre o universo arqueológico, paleontológico, biológico e histórico;
- Demanda por espaços para eventos;
- Visibilidade de Pernambuco e do Brasil.

Ameaças:

- Pouca cultura de visitação aos museus no Recife e em Pernambuco;
- Falta de equipamentos “âncora” na vizinhança;
- Insuficiente qualificação de outros equipamentos;
- Infraestrutura urbana inadequada;
- Período de adaptação da abertura;

Forças:

- Localização privilegiada;
- Potencial do acervo;
- Porte e visibilidade;



- Potencial de comercialização.

Fraquezas:

- Exigência de financiamento;
- Exiguidade de tempo para a inauguração.

II – PROGRAMAS

A) Programa Institucional

a.1) Definição de política técnica e administrativa do Museu de Arqueologia e de Ciências Naturais da Universidade Católica de Pernambuco:

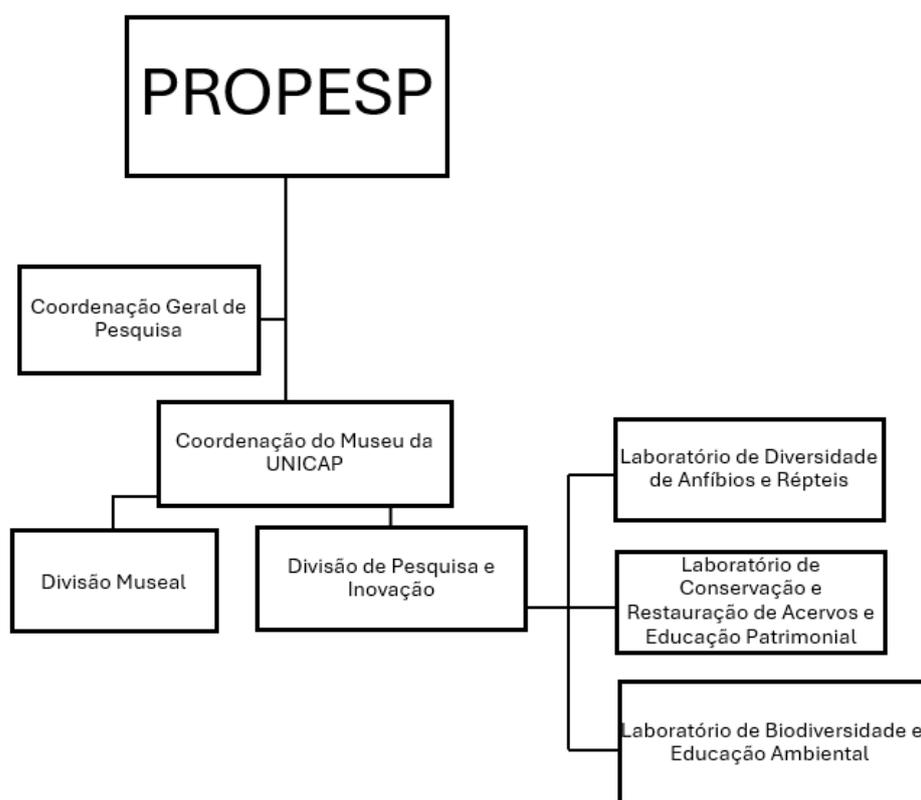
O Museu de Arqueologia e Ciências Naturais da Universidade Católica de Pernambuco é uma iniciativa da Universidade Católica de Pernambuco. De acordo com o Regimento Interno do Núcleo de Pesquisa de Arqueologia e História Natural do Nordeste (NPAHN, **Anexo I**) e Museu de Arqueologia e Ciências Naturais da Universidade Católica de Pernambuco (MUSARQ), o Museu deverá contar com um esquema de gestão ligada as suas áreas correlatas, com quatro eixos, sendo dois principais e dois que compõem um comitê:

- I. Direção do NPAHN;
- II. Comitê de Ações Museais;
- III. Divisão Museal;
- IV. Divisão de Pesquisa e Inovação.

a.2) Organograma Funcional

Segue, no organograma abaixo, define a estrutura organizacional do Museu de Arqueologia e Ciências Naturais da Universidade Católica de Pernambuco:





B) Política de empréstimo de acervo

O MUSARQ guarda em suas dependências, acervo arqueológico, paleontológico e de outras naturezas, de direito público, que fazem parte de seu programa de exposições e/ou ações educativas. Devido a isso, e segundo a Portaria Iphan nº 196 de 18 de maio de 2016, que ressalta a importância dos cuidados e procedimentos com o acervo referenciando a constituição no disposto no inciso V do artigo 216 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, reforçando com a Lei nº 3.924, de 26 de julho de 1961, que fala da disposição sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos complementando com a importância dos acervos arqueológicos com o Inciso III do Art. 12 da Portaria Iphan nº 07, de 01 de dezembro de 1988 que fala da:

"relação definitiva do material arqueológico recolhido em campo e informações sobre o seu acondicionamento e estocagem, assim como indicação precisa do responsável pela guarda e manutenção desse material" como parte constitutiva e indispensável do relatório final da pesquisa arqueológica (Art. 12, Inciso III da Portaria Iphan nº 07, 1988)

Compreendendo que as Instituições de guarda e pesquisa devem atuar pautadas nos cinco principais eixos: conservação, proteção, pesquisa, comunicação e educação, e considerando o dinamismo dos processos de inventariação e novas descobertas, além das atualizações de pesquisas, sabemos que acervos arqueológicos são fontes primárias de pesquisas, logo, são necessárias medidas de proteção.

O MUSARQ, por sua vez, poderá ceder por empréstimo, alguns itens de seu acervo, solicitados para participarem de exposições de parceiros institucionais, ou pesquisadores, porém, é necessário consultar o Anexo I da Portaria Iphan nº196 de 18 de maio de 2016 que nos incisos V e VI, pontuam quanto aos procedimentos de empréstimos.

8. O empréstimo de acervos arqueológicos entre instituições deverá ser previamente autorizado pelo Iphan;
9. Peças em estado de conservação delicado não deverão ser manipuladas, emprestadas ou expostas.

VI. Quanto à gestão do acervo

1. É desejável que a instituição possua normas para recebimento e empréstimo de acervos;

No entanto, tais empréstimos devem garantir condições de segurança e conservação das peças. Da mesma forma, devem se coadunar com os princípios do MUSARQ no que diz respeito à divulgação e valorização da cultura e das ciências. Tais empréstimos serão feitos de maneira gratuita e somente para instituições de natureza pública e com finalidades culturais. Os pedidos de empréstimo, seguem protocolo elaborado pelo MUSARQ (**Anexo II**), deverão ser feitos por escrito contendo justificativa, forma de uso do acervo durante o empréstimo, tempo de duração do empréstimo, formas de proteção, seguro e segurança do acervo durante o período, incluindo o traslado do mesmo. A entidade solicitante deverá arcar com todos os encargos relativos ao processo de empréstimo, e submeter-se às orientações dos especialistas no que diz respeito ao acondicionamento, montagem e transporte das peças, bem como no valor estipulado para o seguro das mesmas.

C) Definição de formas de incorporação de acervo

Uma política de aquisição de acervos deve declarar o perfil dos acervos de interesse para a instituição e deve ser aplicada para evitar voluntarismos e objetivar a aquisição de objetos, documentos, registros que possam contribuir para o pleno desenvolvimento de sua missão institucional. Tal política deve considerar que acervos,



arqueológicos, paleontológicos, biológicos, museológicos, bibliográficos e arquivísticos que devem ser relevantes para as áreas de pesquisa e de exposição e que deverão ser utilizados por meio de exposições e estudos. Esse acervo poderá ser incorporado como material didático. A incorporação de novas coleções museológicas será orientada pela Diretoria, Divisão de Pesquisa e Inovação e Divisão Museal, que deve objetivar a importância de tais itens para integrar o acervo do MUSARQ e suas condições reais de armazenamento e conservação. Tal pedido de incorporação deverá ser feito pelo doador do acervo, encaminhando o documento para o IPHAN com o endosso Institucional do MUSARQ.

D) Programa de Gestão Documental de Coleções

O MUSARQ deverá propor um programa de catalogação de suas coleções com base na estruturação de um banco de dados. A catalogação deverá possibilitar o conhecimento amplo da coleção respondendo a questões relacionadas a aspectos culturais, técnicos, jurídicos, administrativos de cada um dos itens que formarão seu acervo. O Museu através da captação de fomento investirá na aquisição de recursos, equipamentos e programas que permitam a estruturação de um sistema que responda com precisão e agilidade sobre quaisquer questões relacionadas a cada item do seu acervo. Divisão Museal junto a um núcleo de tecnologia, será responsável por desenvolver e/ou adaptar sistemas de catalogação utilizando recursos informatizados. Suas tarefas estarão vinculadas a todas as etapas de formas de incorporação, organização, controle, acesso, identificação, tratamento, catalogação, classificação, disponibilização e recuperação de registros e acervos. Também será responsável por criar sistemas de controle de obras realizando inventários das mesmas. O Banco de Dados de gestão de coleções fará, também, o controle e inventário de todo o processo que envolve as exposições temporárias (localização, número de obras, colecionadores, tempo de duração das mostras etc..). Os dados acumulados e/ou gerados no MUSARQ ficarão disponíveis para o acesso público e deverão se submeter a uma política de acesso específica.

E) Programa de Conservação Preventiva e Restauração de coleções

Segundo o Conselho Internacional de Museus (ICOM), a Conservação Preventiva abrange todas as medidas e ações que tenham como objetivo evitar ou



minimizar deteriorações futuras ou perdas. Essas medidas são realizadas no contexto ou na área circundante ao bem, ou mais frequentemente, um grupo de bens, independentemente da sua idade ou condição. Estas medidas e ações são indiretas - não interferem com os materiais e as estruturas dos bens, não modificam sua aparência. Exemplos: medidas e ações para registro, armazenamento, manipulação, embalagem, transporte, controle das condições ambientais (luz, umidade, poluição atmosférica e controle de pragas) planejamento de emergências, treinamento de pessoal, sensibilização do público, aprovação legal.

Nesse sentido e com foco em práticas de excelência da museologia, o MUSARQ implantará um programa de Conservação Preventiva das coleções em exposição. Da mesma forma, princípios de Conservação Preventiva serão aplicados no espaço destinado para a guarda temporária de acervos em trânsito, que irão compor as exposições temporárias e itinerantes. As áreas expositivas deverão prever sistemas de climatologia e de exposição dentro de parâmetros aceitos internacionalmente que visam à preservação em nível de excelência de suas coleções.

e.1) Recomendações por tipologia de materiais constituintes das coleções

e.1.1) Coleções de documentos com suporte de papel

Formadas por variada tipologia de documentos, recortes de jornais e outros, desenhos, gravuras, artes gráficas, cópias fotográficas em papel.

Esta tipologia de materiais compreende uma ampla gama de objetos e materiais com suporte celulósico (papéis de trapo, papel de polpa de madeira, fibras de bambu, fibras e cestarias, tecidos de fibras naturais, materiais etnográficos em geral, etc.). Outros itens compreendidos neste grupo de materiais incluem suportes em pergaminho, e eventualmente objetos com suporte em seda. O grande problema relativo à deterioração destes materiais é o fato de que todos, sem exceção, por sua composição, podem ser utilizados pelos microorganismos como fonte de alimentação. Desta maneira, em função de valores de UR e T mais elevados e em ambientes com pouca ventilação, poderá haver crescimento de fungos, bactérias, líquens, além da ação de insetos maiores como brocas, cupins, baratas, que por sua vez poderão atrair outros predadores, como os escorpiões, por exemplo.

Outro grande problema associado aos materiais celulósicos e afins é a ocorrência do fenômeno de deterioração chamado de hidrólise. A hidrólise nada mais é que a ação combinada da água, em temperaturas e umidades mais



elevadas, como agente de deterioração, provocando a diminuição da resistência mecânica dos materiais fibrosos, em função de processos químicos de deterioração, causados em geral pelo meio com pH alcalino ou ácido, sendo este último muito comum em papéis de polpa de madeira, tais como papel jornal, papel Kraft, etc. Ao atuar quimicamente nos materiais fibrosos, a água em meio ácido ou alcalino provoca a quebra das moléculas de carboidratos, no caso dos materiais celulósicos ou de proteínas, no caso de seda e materiais proteicos, o que vai se refletir na menor resistência dos materiais à dobra e ao estiramento, afetando também eventualmente sua cor, pelo aparecimento de manchas amareladas.

Alguns documentos, em material celulósico e fibroso são, devido à sua composição química, inerentemente instáveis e vão efetivamente se degradar rapidamente. Os conservadores se referem a estes materiais como aqueles com “vício inerente”. Papéis de polpa de madeira, ricos em lignina, se deterioram rapidamente, pois a lignina se decompõe e forma produtos ácidos que causam a degradação do papel. Documentos antigos, com tinta ferrogálica, também são muito instáveis. A tinta ferrogálica era muito utilizada no período colonial, e é feita de nozes de gália e sulfato ferroso, o qual, com o tempo, passa a emitir ácido sulfúrico e destrói o suporte em papel no qual a tinta foi aplicada. É nestes casos que a armazenagem em baixas temperaturas ajudaria a prevenir a deterioração química.

Outro fator que preocupa, e muito, do ponto de vista estético, quando em exposição, é a resposta dos papéis e materiais fibrosos às mudanças de umidade relativa, através de seu inchamento em altas umidades e seu encolhimento em situações de baixa umidade relativa. Em geral, obras sobre papel expostas a condições de alta ou baixa umidade relativa vão apresentar ondulações que interferirão esteticamente na apresentação da obra ao expectador. Deve ser evitada a exposição e armazenagem destes materiais em porões e em áticos, locais onde geralmente a umidade apresenta grandes flutuações.

Para prevenir danos resultantes de óleos e sais nas mãos, é muito importante de se manter o hábito do uso de luvas brancas de algodão para o manuseio de obras sobre papel. Quando for necessário mover alguma obra sobre papel, deve-se assentar por baixo desta uma peça de papelão mais rígida antes de movê-la. A prática de se comer, beber, ou fumar próximo de obras ou quando de seu manuseio deve ser evitada ao máximo.



Em resumo, materiais celulósicos e proteicos deveriam ser armazenados em lugares ventilados, sem ar estanco. Idealmente, para materiais muito sensíveis, de alto valor agregado, e sensíveis, quanto menor a temperatura e umidade relativa, menor será o impacto da deterioração química. Ainda do ponto de vista ideal, a umidade relativa deveria ser mantida na faixa entre 35% a 45%. Na prática, recomendamos que eventuais materiais e objetos de alto valor agregado, no acervo e coleção do MUSARQ, sejam armazenados em envelopes, jaquetas plásticas apropriadas, as quais por sua vez seriam armazenadas em mapotecas ou em armários com caixas de arquivos. Cabe ainda ressaltar que os papéis em geral se mancham com facilidade, motivo pelo qual não é recomendado o uso de cliques metálicos, fitas adesivas, marcadores, devido às manchas que estes causarão nos papéis com o passar do tempo. Com relação aos **cuidados relativos a esses materiais em exposições**, as seguintes recomendações são efetuadas:

- I. material em geral é sensível à luz, de modo que o limite de exposição deve ser especificado para cada tipo de material, mantido o limite de 50 lux para objetos muito sensíveis como obras de arte sobre papel, aquarelas, pastéis, gravuras, encadernações em couro policromado;
- II. umidade relativa deve ser mantida em níveis na faixa de 45% a 50%, e caso não seja possível o controle ambiental da sala na qual os objetos se encontram, uma vitrine com controle ambiental com sílica gel devidamente pré-condicionada poderá ser utilizada;
- III. é fundamental a manutenção de condições de ventilação e troca de ar mesmo em se tratando de vitrinas ou molduras com vidro. Somente deverão ser utilizadas vitrinas e/ou molduras fechadas se houver no interior destes equipamentos algum material tampão pré-condicionado a valores de UR entre 45 - 50%, que permita manter o ambiente com UR baixa e controlada.

e.1.2) Arquivo Administrativo

Composto de documentos de valor intermediário e permanente do MUSARQ (memorandos, ofícios, portarias, resoluções, correspondências, fichas financeiras, folha de frequência, projetos, relatórios, boletins administrativos) e os relativos à memória institucional. É fundamental que o MUSARQ providencie junto



ao Arquivo Administrativo a elaboração da respectiva tabela de temporalidade e a definição da Metodologia e Prática de Gestão Documental e Museológica.

As mesmas recomendações aplicadas aos suportes em materiais celulósicos se aplicam ao arquivo administrativo. O arquivo deve manter os documentos devidamente condicionados em caixas de arquivos e pastas, devidamente catalogadas para facilitar o acesso. Deve-se evitar o uso de bebidas e comidas no ambiente administrativo, pois os restos de comida que sobram e caem são atrativos para insetos.

A inspeção visual do acervo administrativo é recomendada, para se verificar, por baixo das pastas, livros, cadernos, e no interior dos mesmos, a presença de brocas e outros insetos. O pessoal da limpeza deve ser orientado a reportar qualquer ocorrência de sinal de insetos, tais como pós, excrementos de cupins, baratas, ratos, etc. O Arquivo Administrativo conta com uma parcela substancial de documentos e informações digitais. A gestão de preservação dos documentos digitais é discutida na seção seguinte.

e.1.3) Coleções de documentos digitais

Como observação inicial, cabe enfatizar que mídias em suporte digital facilitam o armazenamento e o acesso aos dados eletrônicos, mas não oferecem nem são garantia de armazenamento em longo prazo.

Usando Mídia Digital para Armazenamento Vantagens:

- Economia de espaço e portabilidade: volumes de dados podem ser armazenados em uma única peça de mídia;
- Os dados podem ser localizados, acessados, e modificados rapidamente.

Desvantagens:

- A obsolescência de hardware e software podem tornar os dados irrecuperáveis;
- A mídia pode falhar de repente, sem sinais aparentes de problemas.

Cuidados e Armazenagem

Mesmo quando guardados em condições ideais, todos os tipos de mídia podem e efetivamente falham sem aviso prévio. Para aumentar a longevidade dos dados recomenda-se o seguinte:

- armazenar em local fresco, seco e escuro;
- evitar movimentação ou manuseio desnecessários;



- checar e ativar (carregar) a mídia regularmente;
- limpar com algodão com fibras longas, ou microfibras apropriadas para limpeza de mídia eletrônica, disponível em lojas de produtos eletrônicos;

Backup e Migração

Recomendamos serem adotados procedimentos de rotina de execução de backups de todos os dados independentemente do tipo de mídia digital utilizado.

- efetuar o backup regular para mais de um local;
- manter os backups atualizados de mídias diversas em diferentes locais de armazenagem, fora do espaço do MUSARQ, para reduzir o risco de perda de dados devido a acidente ou desastres;
- efetue os backups usando mídias diversas de marcas diferentes (como por exemplo discos diferentes comprados de fabricantes diferentes) para se precaver para o caso eventual de um problema específico relativo a algum fabricante em particular;

A tecnologia de armazenagem digital evoluciona muito rapidamente. É muito importante o desenvolvimento e implementação de uma estratégia para sistematizar a migração dos dados digitais para a mídia de armazenagem mais apropriada. Se este desenvolvimento e implementação não forem executados a obsolescência de mídias ou de hardware poderão comprometer seriamente a recuperação dos dados. Disquetes foram muito comuns há alguns anos atrás, mas hoje em dia praticamente desapareceram, bem como os equipamentos para sua leitura.

Sempre que possível, serão produzidas cópias em papel da documentação armazenada digitalmente. Esta operação evitará a perda de dados devido à obsolescência ou devido a falhas inesperadas de mídias. Papel com qualidade arquivística, por exemplo, pode sobreviver por décadas e mesmo séculos, enquanto a expectativa de vida de formatos digitais é limitada há anos, ou décadas, na melhor das hipóteses.

Tipos de mídia

Flash Memory: Os dados são armazenados em chips de memória que são modificados eletronicamente. Este tipo de mídia é menos vulnerável a danos físicos porque não apresenta partes móveis. Falhas sem aviso prévio podem



ocorrer, particularmente quando a mídia é submetida a estresse ambiental ou físico.

USB flash drivers: também conhecidos como pen-drive, são extremamente portáteis e compatíveis com virtualmente qualquer PC, quando conectados via porta USB;

Cartões de memória: usados em sua maioria nas câmeras digitais ou outros equipamentos pela sua conveniência, para armazenamento temporário de dados para sua transferência posterior para um PC ou outro equipamento;

HD externo (ou *External solid-state disk - SSID - drives*): oferecem a mesma elevada capacidade de armazenamento dos discos magnéticos, mas são mais duráveis devido ao fato de não possuírem partes móveis, que poderiam resultar em falhas de funcionamento.

Mídia Magnética

Os dados são armazenados através da alteração da polaridade magnética nos discos ou fita. Para gravar os dados, o disco ou fita devem ser rodados ou movidos de alguma maneira. Devido ao fato de que este tipo de mídia requer partes móveis, esta já é uma característica comprometedora para possíveis falhas mecânicas devidas a manuseio inadequado. Estas mídias, entretanto, oferecem a maior capacidade de armazenagem em termos de custo/benefício.

Formas comuns:

HD externos (*External hard disk drivers*): similares aos discos utilizados para armazenagem de dados e sistema na maioria dos PCs, mas montados em uma caixa portátil de metal ou plástico. São conectados ao PC, em geral, através do cabo USB;

Disquetes e discos ZIP: ambos são obsoletos. Os dados armazenados nestes discos devem ser migrados para novos formatos de mídia;

Fitas magnéticas: estas fitas contém uma camada de material magnético afixada em sua superfície. São utilizadas quase que exclusivamente pelos profissionais de tecnologia da informação para backups críticos de sistemas de computação.

e.1.4) Coleções audiovisuais



Formadas por documentos sonoros, musicográficos, audiovisuais (películas e fitas), negativos. A diversidade de materiais e mídias para registro, armazenamento e preservação de documentos sonoros, musicográficos, audiovisuais e negativos é muito grande, e já existem em português, textos de referência para seu manuseio e cuidados de preservação. Recomendamos como referência a publicação de Gilles St. Laurent (St-Laurent, 2001), sobre a guarda e manuseio de materiais de registro sonoro, parte da série de publicações do CPBA - Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos (www.arqsp.org.br/cpba/). Com relação a negativos e material fotográfico, a publicação mais recomendada é também da série CPBA (Mustardo e Kennedy, 1997).

e.1.5) Coleções arqueológicas e paleontológicas

No caso de bens arqueológicos e fósseis, cabe inicialmente ressaltar que a responsabilidade de guarda, posse, documentação e provimento de acesso a bens desta natureza, no Brasil, é prerrogativa da União, através do IPHAN e do Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM, respectivamente. A guarda, exposição ou posse de objetos desta natureza deve ser de conhecimento e autorizada pelos órgãos competentes, e o desrespeito a estes aspectos legais é matéria de competência da Polícia Federal.

Do ponto de vista de cuidados, cabe ressaltar que os bens arqueológicos e fósseis em sua grande maioria são provenientes de escavações, e que requerem cuidados especiais de não serem submetidos principalmente a ambientes muito secos (umidade relativa abaixo de 35%) devido ao risco de estes apresentarem problemas com cristalização salina devido aos eventuais sais que porventura possam ainda fazer parte de sua estrutura, aí incluídos devido às trocas com o solo original antes da escavação. Cabe ainda levar em conta que a maioria dos materiais paleontológicos e fósseis arqueológicos são materiais originalmente orgânicos, que à medida do passar do tempo foram adquirindo características inorgânicas, pela substituição dos componentes orgânicos originais por sais e componentes do solo, o que caracteriza o processo de fossilização. Neste processo, a perda progressiva de material proteico no interior dos ossos, por exemplo, é uma propriedade que permite inclusive medir o grau de fossilização do objeto. O material proteico original, que fica armazenado no interior dos ossos, é material, como já mencionado anteriormente, que tem propensão à proliferação



de micro-organismos, em ambientes mais úmidos, com alta temperatura, e com pouca ventilação. Atenção deve ser dada, portanto, à armazenagem de objetos arqueológicos e paleontológicos, protegendo estes materiais de ambientes úmidos e quentes.

e.1.5) Coleções de origem biológica

Referente as coleções de origem biológica, como zoológica e botânica, que a responsabilidade de guarda, posse, documentação e provimento de acesso a bens desta natureza, no Brasil, é prerrogativa da União, através do ICMBio e IBAMA.

Do ponto de vista de cuidados, cabe ressaltar que os itens dessas coleções em sua grande maioria são provenientes de coletas de campo de projetos de pesquisa de pesquisadores e estudantes de graduação e pós-graduação da região essencialmente ou fruto de permuta entre outras instituições brasileiras, e que requerem cuidados especiais de não serem submetidos principalmente a ambientes muito secos (umidade relativa abaixo de 35%) ou muito úmidos e com temperaturas altas que podem gerar proliferação de microrganismos. A alta luminosidade também afeta diretamente os organismos dessas coleções tendo em vista que a radiação degrada a matéria orgânica, essencialmente o DNA, e altera assim aspectos originais de coloração e forma dos organismos.

F) Programa de exposições

O espaço arquitetônico é necessariamente flexível para que possa abrigar distintas propostas. Assim, o MUSARQ manterá um programa de exposições abrigadas em espaço museológico que incluirá uma exposição de longa duração, descrita de maneira sucinta a seguir e exposições temporárias e itinerantes, sendo uma perspectiva cultural e científica.

O MUSARQ participará de exposições temporárias e itinerantes, organizadas pelo Comitê de Ações Museais e pela Divisão de Pesquisa e Inovação, por meio de projetos ligados a função social do Museu e por projetos elaborados a partir das pesquisas desenvolvidas nos laboratórios, pelos objetos contidos nas coleções e documentos presentes no acervo.



O acervo exposto deverá permitir que a interação entre o visitante e os ideais promovidos pelo MUSARQ, buscando aproximar o público da importância da valorização da produção científica tanto para as comunidades locais, como para a região e para o país. O programa de exposições do MUSARQ deve considerar de fundamental importância que a Diretoria por meio do Comitê de Ações Museais e Divisão de Pesquisa e Inovação deverá gerar exposições temporárias e itinerantes – forma privilegiada de comunicação do MUSARQ com seu público – de maneira a divulgar amplamente o conhecimento produzido sobre a ciência ali difundida. As curadorias serão feitas pelos pesquisadores do Comitê de Ações Museais e pela Divisão de Pesquisa e Inovação, bem como serão convidados curadores independentes ou de instituições parceiras. Caberá à Divisão Museal implantação dos projetos expográficos e a elaboração da logística das exposições.

f.1) Definição de infraestrutura de apoio

A gestão dos espaços do MUSARQ implica em algumas áreas que devem agir de maneira integrada por meio Divisão Museal: trata-se dos cuidados com as coleções dos pontos de vista da conservação preventiva, da zeladoria, da manutenção predial, da segurança e da limpeza. Deverão ser consideradas as exigências de tais instituições no que diz respeito à presença do público, sua segurança e conforto considerando a capacidade de carga, sobretudo para as áreas que contenham objetos patrimoniados. Devem-se considerar questões de acessibilidade do público interno e externo. Tais considerações devem estar presentes nos processos de adaptação de instalações para exposições, apresentações musicais, palestras, oficinas entre outros, bem como no acesso à área de guarda de coleções em trânsito e salas de consulta utilizando sinalização clara de áreas reservadas e públicas. No que diz respeito aos espaços expositivos, devem ser estabelecidas estratégias de ação para que os processos de montagem, desmontagem não sejam tratados como ações excepcionais, mas que façam parte do plano anual das ações desenvolvidas pelo MUSARQ. Todas as áreas envolvidas no gerenciamento de espaços são estratégicas e sua participação no processo de montagem de exposições, bem como nos períodos de uso público das áreas comuns do MUSARQ devem fazer parte do fluxo de trabalho.

f.2) Definição do uso público de espaços expositivos



Haverá distintos níveis de acesso em conformidade com as necessidades indicadas pelos programas de segurança de acervos museológicos e de outras coleções e do público interno e externo. Um programa de uso público dos espaços expositivos deverá ser desenvolvido pela Divisão Museal em função de questões de segurança dos acervos expostos e em áreas de reserva técnica para acervos em trânsito. Os níveis de acesso definirão quais locais são públicos, semipúblicos e restritos considerando, entre outros, salas de exposição de longa duração e temporárias, os escritórios, a reserva técnica para acervos em trânsito, auditório, áreas de depósitos e áreas de controle de segurança.

f.3) Definição do Programa de exposições

A exposição de longa duração deverá prever uma estrutura que permita sua manutenção por um período não menor do que cinco anos. Além disso, as exposições temporárias poderão ser itinerantes e deverão perfazer o circuito do eixo cultural escolar, em especial as cidades de Recife e Região metropolitana, considerando, incluso, a possibilidade de aumentar o número de itinerâncias para outros municípios onde as escolas ou espaços tenham interesse. O planejamento das exposições de longa duração do MUSARQ está em consonância com o programa arquitetônico apresentado nesse Plano Museológico. Tal exposição em linhas gerais está planejada como segue:

O visitante entrará pela porta principal do Palácio da Soledade onde fica o espaço de acolhimento, onde poderão deixar as bolsas e visitar a loja do Museu. Ao passar pela área de acolhimento, a direita da bilheteria, onde se inicia o percurso expositivo que utilizará vários recursos expográficos e multimídia. Essa área de exposição de longa denominada “Do Mar ao Sertão Pernambucano” estão organizadas por itens como segue:

- *Diorama dos biomas de Pernambuco*: apresentação da diversidade do bioma marinho costeiro, dos Arrecifes de corais em Pernambuco ao bioma da Caatinga;
- *Tour Pernambuco*: incluindo a atividades de interação, na qual o visitante será capaz de conhecer a biodiversidade e também os desdobramentos da cultura pernambucana;
- *Hands on*:
 - Telas touchscreen com informes, vídeos e jogos sobre a temática;



- uso de réplicas em modelo real de animais e plantas para o toque dos visitantes.

O visitante entrará pela porta principal do Palácio da Soledade onde fica o espaço de acolhimento, onde poderão deixar as bolsas e visitar a loja do Museu. Ao passar pela área de acolhimento, a esquerda da bilheteria, onde se inicia este percurso expositivo que utilizará vários recursos expográficos e multimídia. Essa área de exposição de longa denominada “De volta para o passado” estão organizadas por itens como segue:

- *Dioramas*: apresentação de maquetes remetendo as mudanças temporais e geográficas da região;
- *Povoamento*: mapeamento da distribuição populacional na da pré-história pernambucana;
- *Hands on*: atividade interativa exposição de longa duração que tratará das atividades desenvolvidas em campo, como também tecnológica sobre territórios temáticos como segue:
 - Caixa de escavação – uma “caixa de areia” servindo como orientação para o público sobre os temas abordados pelo percurso expográfico, como a arqueologia ou a paleontologia, simulando um campo de escavação;
 - Réplicas rústicas – Reproduções de réplicas em resina ou gesso, para interação na “caixa de areia”;
 - Réplicas em 3D – Em parceria com o Laboratório de Paleontologia e Sistemática da UFRPE e o Laboratório de Processamento de Imagem Digital do Museu Nacional da UFRJ, poderão ser reproduzidas réplicas em 3 dimensões, auxiliando também, portadores de deficiência, com baixa ou sem nenhuma visão;
- Telas touchscreen com informes, vídeos e jogos sobre a temática.

Neste mesmo pavimento, teremos exposições temporárias, que estarão programadas baseadas em:

- Pernambuco – Seus eixos culturais, religiosos e tecnológicos;

O MUSARQ pretende desenvolver um programa de exposições temporárias e itinerantes para períodos variáveis entre média e curta duração, que possam ser recebidas por escolas além das Instituições parceiras. Nesse sentido irá produzir exposições itinerantes bem como fará parte de sua



programação receber exposições desde que respeitado seu perfil institucional e de acordo com todas as normativas internas.

Faz parte das estratégias de ação do MUSARQ o desenvolvimento de exposições itinerantes já que uma de suas metas é tornar-se o eixo de uma rede de equipamentos de cultura e ciência. O Programa de Exposições fará parte do planejamento estratégico institucional. A divulgação cultural, educativa e de memória por meio de exposições deve envolver todos o núcleo da Divisão Museal. A Diretoria fará parte do processo visando sua viabilidade financeira e operacional e a Divisão de Pesquisa e Inovação atuará na articulação de parcerias institucionais e difusão. O acervo exposto deve permitir a interação entre o visitante e os ideais promovidos pelo MUSARQ. O programa de exposições do MUSARQ deve considerar de fundamental importância gerar novas exposições constantemente.

f.4) Definição do programa executivo de montagem de exposições

Tal programa deverá prever etapas de concepção, elaboração, coordenação e execução de projetos, organização, produção e montagens de exposições museológicas e todas as suas interfaces internas e externas. Tendo como característica a difusão da arqueologia, paleontologia e ciências naturais, além do eixo cultural fortemente representado a partir da religiosidade operada com um caráter público, a vocação institucional deverá estar presente nas temáticas tratadas, ou seja, a cultura pernambucana em suas múltiplas acepções bem como as ciências naturais com seu eixo articulado. Em todas as montagens deverão ser previstas as diferentes características de seu público e as particularidades de cada temática, bem como os partidos e soluções adotados para questões relativas à adequação das condições de acessibilidade, circulação, conservação e segurança do acervo. A partir do resultado das pesquisas e do projeto de curadoria que define o roteiro expositivo, a iconografia e os objetos diversos que integrarão a exposição, o Programa Executivo de Montagem de Exposições deverá considerar: a definição do espaço expositivo para desenvolvimento do projeto de ocupação, definição do circuito de fluxo de visitação, usos de mobiliários e dispositivos expositivos adequados, cores, recursos expográficos e linguagem de apoio (incluindo todas as mídias disponíveis). Os projetos de expografia poderão, por solicitação e orientação da Divisão Museal e de Pesquisa e Inovação, ser desenvolvidos por produtoras e equipes terceirizadas com experiência comprovada, de modo a fazê-lo



compreensivo e atrativo ao seu público. A execução do projeto expográfico visando a construção do espaço expositivo, também poderá ser objeto de contratação de empresas com experiência comprovada.

f.5) Definição de equipamentos, ferramentas expositivas, linguagens de apoio e recursos multimídia

Para que o MUSARQ execute da melhor forma seu programa de montagem de exposições, deve ser previsto o aparelhamento de um espaço no museu com equipamentos e ferramentas necessários à manutenção de mobiliário e material de acondicionamento, tais como passe-partout, bases, vitrinas entre outros para que, de maneira ágil, possa ser providenciada a conservação do mobiliário e suportes expositivos. O Comitê de Ações Museais, em parceria com a Divisão Museal deverão orientar sobre a lista de materiais, equipamentos, ferramentas e mobiliário adequados para adequar este espaço. Poderá atender, inclusive, as demandas geradas por ações que extrapolam a exposição e alcançam as ações culturais e educativas e eventos promovidos pelo MUSARQ.

f.6) Indicação de parâmetros de climatização e iluminação para exposições

MUSARQ tem uma vocação bastante clara na valorização da arqueologia, paleontologia e das ciências naturais em todas as suas diferentes matrizes. Por se relacionar com o universo científico e tecnológico e com uma comunidade que produz as suas pesquisas, os especialistas que atuarão no MUSARQ deverão ter em mente que a cultura material e imaterial produzida por essa comunidade é frágil tanto pelos subsídios como por sua falta de interesse da sociedade, para além disso, se tratando de um acervo arqueológico, também possui um valor inestimável para a ciência de modo geral. Isso significa que o investimento em conservação preventiva deve ser primordial. As ações de conservação devem ser levadas a sério e acontecer de maneira sistemática. Independente da origem ou procedência dos objetos, bem como seu material constituinte e sua fatura, todos devem ser considerados como únicos, raros, frágeis e de grande importância patrimonial. O investimento em sistemas de climatização e nos processos de correta manipulação, acondicionamento e armazenagem de acervos de distintas naturezas deve ser alvo de previsão orçamentária nos planos anuais. Dessa forma, considerando a localização geográfica do MUSARQ



– sua proximidade com o mar e o rio, e que a maresia (contém sais e cloretos) causam danos ao acervo, entre outros cuidados, a climatização do ambiente expositivo, deve ser feita de acordo com parâmetros apropriados para a sua localização e indicados por especialistas reconhecidos na área de conservação patrimonial. Algumas balizas podem ser estabelecidas considerando controle de valores relativos à:

Maresia: Deverá ser considerado o uso de material inerte na confecção de barreiras físicas nos mobiliários de guarda, no seu revestimento interno e externo visando diminuir a ação da maresia impedindo que se agregue sobre estruturas metálicas, nas peças do acervo e nos suportes e mobiliário expositivo e de guarda. A maresia – acúmulo de sal e, portanto, de agentes corrosivos (cloretos) e de água – deve ser alvo de cuidados diários tais como limpeza com pano úmido e álcool diluído para facilitar a evaporação. Essa limpeza deve ser feita no chão, paredes e parte externa de vitrines. A intenção é atuar de maneira preventiva e evitar a ação oxidante das partes metálicas das estruturas e que os vidros fiquem embaçados. Quando possível, substituir o uso de materiais por outros que não sejam tão afetados pela salinidade marinha tais como alguns tipos de borrachas, plásticos e materiais sintéticos. Também se recomenda o uso de tintas naturais ou alguns modelos de tintas acrílicas fabricadas com essa função. Algumas massas misturadas às tintas também ajudam na preservação. Na parte externa, mais exposta, podem ser usadas tintas à base de borracha clorada. Será importante o cuidado no uso de pregos, parafusos, rebites, pinos, entre outros, feitos de aço inoxidável. Isso ajudará na preservação contra a maresia. Esse material pode ser usado também em corrimões e guarda-corpos. O alumínio, quando recebe uma camada de pintura eletrostática, também pode ser usado e protege contra a ferrugem. Os metais deverão ser tratados com anticorrosivos e pintura com esmaltes sintéticos. Todas as estruturas metálicas deverão ser limpas com sabão neutro e secas com panos limpos para retirada de resíduos. As partes de madeira, por sua vez, podem ser tratadas com verniz e devem ser constantemente repintadas. Essas recomendações são feitas para cuidados com as estruturas, instalações e equipamentos e não para o tratamento das peças da coleção ou, em alguns casos, sequer para o mobiliário expositivo que fica em contato direto com as peças. Nesse caso, o uso de cúpulas de vidro e/ou de policarbonato pode diminuir a ação da maresia sobre as peças. Além disso, o uso de filtros, aparelhos de ar condicionado e desumidificadores poderão ser usados.



Isso implica, no entanto, a criação de espaços de acesso controlado para evitar a troca ambiental constante onde as peças estarão alocadas. Além de todas essas recomendações, será fundamental consultar um conservador restaurador para que possa indicar se o uso de materiais menos vulneráveis também será inerte no contato com as peças do acervo. Também é recomendável atualizar-se sempre sobre as opções ecologicamente recomendadas, sobretudo no que diz respeito à evaporação de gases poluentes e/ou tóxicos. Em caso de escolha, prevalece sempre a preservação da coleção.

A abordagem tradicional da Conservação Preventiva procura evitar, retardar e/ou minimizar a deterioração dos materiais presentes nas coleções. Os processos de deterioração, por sua vez, estão ligados aos mecanismos de atuação de diversas **causas, fatores ou agentes de deterioração** que se encontram classificados na literatura específica da área, de maneira extremamente diversificada, variando os sistemas de classificação em função da **origem** ou da **natureza** dos agentes. Quanto à origem: **extrínseca** ou **intrínseca** aos objetos. Quanto à natureza, as classificações mais abrangentes são: **biológicos, químicos e físico-mecânicos**. Tais categorias podem ser ampliadas, compreendendo também fatores ambientais, climáticos, antrópicos, arquitetônicos e/ou de infraestrutura, etc.

Umidade relativa do ar (UR): é a porcentagem de umidade que o ar suporta em uma determinada temperatura. O ar a 100% UR estaria contendo o máximo de vapor de água em uma temperatura, ou seja, o ar estaria completamente saturado de umidade. A umidade relativa do ar está relacionada com a temperatura. Os objetos higroscópicos absorvem ou cedem água para o ambiente. Nesse processo eles se contraem ou se expandem. As mudanças bruscas de UR podem provocar contrações ou expansões muito rápidas, causando danos irreversíveis aos objetos. Umidade muito baixa pode ressecar objetos higroscópicos; umidade muito alta pode favorecer proliferação de fatores de biodeterioração, causar corrosão em metais ou reações químicas indesejadas (como sais, por exemplo);

Temperatura: Está relacionada com a umidade relativa do ar, pode acelerar reações químicas e favorecer a proliferação de fatores de biodeterioração;

Fontes de calor: podem alterar a temperatura interna do ambiente ou podem trazer outros riscos, como curtos-circuitos, incêndio, aceleração de



reações químicas dos materiais constitutivos dos objetos armazenados entre outros. Por isso, deve-se evitar a instalação de equipamentos que possam gerar calor no interior de uma Reserva Técnica para acervos em trânsito, em salas de exposição ou no interior de vitrinas; *Inércia térmica da edificação*: é a influência ou reação de um ambiente interno de uma determinada edificação frente às variações externas de temperatura e umidade relativa do ar. O objetivo da conservação preventiva, nesse caso, é manter a maior estabilidade possível dos ambientes internos – Reserva Técnica para acervos em trânsito e salas de exposição – independente das condições externas de temperatura e umidade relativa do ar. Quanto melhor a inércia térmica de uma edificação, menor é o gasto com a manutenção de climatização, ou mais fácil é obter um ambiente interno mais estável;

Circulação de ar: a boa circulação do ar é fundamental para evitar a formação de microclimas favoráveis à proliferação de fatores de biodeterioração ou o acúmulo de gases poluentes e/ou nocivos no meio ambiente da Reserva Técnica para acervos em trânsito e em locais de exposição;

Agentes causadores de biodeterioração (insetos, animais e micro-organismos): O clima quente e úmido favorece problemas com insetos, roedores e fungos. Grandes prejuízos são causados às coleções por causa da proliferação desses agentes. O combate às causas envolve um diagnóstico para detecção de quais são os maiores riscos. Existem profissionais especializados em cada um dos possíveis agentes causadores de biodeterioração. A estratégia mais recente para lidar com esses agentes é chamada de “Integrated Pest Management” (IPM) baseado em um controle efetivo das pragas com preocupação ambiental. O IPM baseia-se no conhecimento sobre o ciclo de vida das pragas e como interagem com o meio ambiente. É feita uma administração constante das causas, evitando ao máximo o uso de produtos químicos de efeitos residuais [que podem causar deteriorações aos objetos, danos ao meio ambiente e às pessoas que lidam com os objetos];

Poeira e gases poluentes: o material particulado pode ser de diversas origens, incluindo aqueles produzidos pela própria edificação e seus agentes internos. Os gases poluentes são produzidos por diversas fontes, externas e internas [materiais de embalagem, acondicionamento e exibição, produtos de limpeza etc.]. Todos apresentam riscos muito grandes para as coleções expostas



e armazenadas e a eliminação ou atenuação de seus efeitos é fortemente indicada.

Luz visível e suas radiações invisíveis ao olho humano – ultravioleta (UV) e infravermelho (IV): essas radiações aceleram as reações químicas conhecidas por serem responsáveis pela deterioração / alteração das matérias-primas constitutivas dos objetos armazenados ou expostos. As luzes em locais de trabalho e nas áreas de exposição de acervos devem emitir o mínimo possível dessas radiações, pois a infravermelha gera calor e a ultravioleta é uma das mais nocivas para o acervo, causando quebra de fibras, empalidecimento de cores entre outros desgastes; *Luz*: Os efeitos da luz sobre os objetos são de natureza cumulativa e os processos de degradação de cores ou matérias-primas são irreversíveis. Portanto, quanto mais tempo um objeto for exposto à luz, menor deve ser a incidência luminosa direta sobre o mesmo. Alguns objetos em diferentes estados de conservação podem exigir medidas diferenciadas; o revezamento de objetos do acervo, sempre que possível, é aconselhável em exposições de longa e média duração. Páginas de livros ou manuscritos devem ser trocadas frequentemente. Tecidos e materiais semelhantes que não são exibidos por inteiro devem ser trocados de posição para não haver a possibilidade de esmaecimento de cores apenas na faixa exposta; materiais compostos por diversas matérias-primas deverão ser exibidos com a iluminação média (quantidade de lux) baseada em seus componentes mais sensíveis. A mesma observação vale para a iluminação geral de uma vitrine com diversos tipos de matérias-primas, ou seja, sempre prevalece o índice recomendado para o material mais sensível no interior da vitrine. Durante os períodos em que não houver visitação, a iluminação de toda a exposição deverá permanecer totalmente apagada. Para registro de câmeras de seguranç a, sensores infravermelhos deverá ser instalados de modo a garantir o acionamento da iluminação de emergência, caso algum movimento seja detectado no interior de salas expositivas e de reserva técnica para acervos em trânsito. O tipo de iluminação a ser utilizado dependerá do projeto expográfico. Os fabricantes estão atentos para as questões de economia de energia, temperatura de cor [que influência nas questões de conforto ambiental e percepção das cores dos objetos] e índices cada vez menores de emissão de radiação ultravioleta e infravermelha. Recomenda-se, portanto, a escolha de iluminação com lâmpadas que emitam o mínimo possível dessas radiações ultravioleta e infravermelho



[invisíveis ao olho humano, mas com alto potencial de dano para os objetos museográficos]. As empresas fabricantes de lâmpadas fornecem catálogos e folders com informações técnicas e o espectro de luz emitida para que se possa analisar e escolher aquelas mais eficientes. Podem ser consultadas instituições com vocações semelhantes [assim como os conservadores responsáveis pela manutenção de suas coleções] sobre as questões relativas à escolha de iluminação. Existem empresas especializadas em iluminação para exposições que podem fornecer desde consultoria para projetos até a instalação dos equipamentos;

Não deve haver, de modo algum, a incidência direta de luz natural em objetos expostos. Devem ser usadas barreiras físicas ou anteparos, filtros, cortinas, blackouts para eliminar essa possibilidade; Em áreas de passagem onde houver necessidade de entrada de luz natural, recomenda-se o uso de filtros para barrar as radiações ultravioletas e infravermelhas.

Premissas

O melhor clima, em termos de umidade relativa e temperatura, para uma determinada obra de arte ou bem cultural, é aquele no qual a obra esteve inserida para exposição ou guarda permanente, em virtude de sua adaptação às condições locais de exposição a parâmetros de umidade relativa e temperatura. Exemplo: uma obra que venha de áreas muito secas do sertão Pernambucano, por exemplo, deveria, a priori, ser mantida nas mesmas condições, em média, de umidade relativa nas quais a obra se encontrava. Já uma obra normalmente adaptada às condições mais úmidas do litoral Pernambucano (Olinda, por exemplo), deveria ser mantida nas condições de umidade relativa média características de Olinda.

Mesmo em condições que seriam, a priori, consideradas de alto risco para a preservação de coleções (ambientes muito úmidos, com UR acima de 75%), um item fundamental a ser mantido e garantido é a troca de ar do ambiente, bem como ventilação adequada. Deve-se evitar ao máximo locais com pouca ventilação ou que impossibilitem as trocas de ar com o ambiente externo.

Do ponto de vista de conservação preventiva em exposições, o controle da umidade relativa é o fator praticamente mais importante a ser considerado. Por vezes, em função de questões de logística ou de adaptação de ambientes, é preferível submeter a temperatura do ambiente a valores que permitam um controle associado da umidade relativa, mesmo que os valores de temperatura fiquem eventualmente fora da faixa



requerida pelos emprestadores. A umidade relativa tem que ser controlada em detrimento de controle da temperatura. Abrir parágrafo sobre como isto se relaciona com conforto humano.

O controle das condições de UR e T em vitrinas fechadas deve ser efetuado seja em função do controle ambiental da sala na qual as vitrinas se encontram, seja através de: a) uso de sílica-gel - previamente condicionada - às condições nas quais se busca manter o ambiente da vitrina ou b) uso de vitrinas parcialmente fechadas, que permitam ventilação para troca de ar entre o ambiente interno e o ambiente externo, de modo a não caracterizar o ambiente interior como ambiente estanque sem troca de ar.

G) Parâmetros recomendados

g.1) Temperatura

- a faixa de operação do sistema de ar condicionado deve prever temperatura média de 20°C a 24°C, ou seja, temperatura na faixa de 22 +- 2°C;
- lembramos que, caso necessário, poderá haver ajuste de temperatura em função de se alcançar patamares requisitados de umidade relativa, sendo, portanto o controle de temperatura secundário em relação ao controle de umidade relativa;
- durante o período de não visitação (à noite, por exemplo) a temperatura deve ser controlada de modo a manter os níveis requeridos de UR.

g.2) Umidade Relativa do Ar

O sistema de climatização deve prever condições de exposição na faixa de 45% a 65%, ou seja, 55% + ou - 10%, pensando acervos de ciências naturais. A recomendação atual para acervo de remanescentes humanos é de 35% de umidade controlada. O ajuste do *setpoint* da umidade relativa deve ser efetuado em consulta aos emprestadores. Caso não ocorra alguma manifestação dos emprestadores, as condições de UR do meio ambiente serão definidas em função das condições médias de UR do local de origem das peças. Cabe destacar que esta é uma estratégia de controle ambiental ao nível macro, e que outras possibilidades de controle e gerenciamento são possíveis, ao nível micro, ou seja, a partir de vitrinas com controle de umidade relativa, ou mesmo de uso



de mobiliário específico que permita acondicionamento das obras com maior controle sobre a umidade relativa do ambiente no qual estas se encontram.

g.3) Luz visível e suas radiações ultravioletas (UV) e infravermelhas (IV)

Ao se considerar os danos potenciais por fotodeterioração, cabe lembrar que a *intensidade luminosa perpendicular* às superfícies dos objetos é determinante. Fisicamente, essa quantidade é diretamente proporcional ao *fluxo luminoso* da fonte de luz e inversamente proporcional à *distância* até a fonte de luz.

Junto com a intensidade, a composição espectral da luz incidente (UV, visível e IV) define o potencial de dano, sendo que as radiações de ondas curtas (UV) são potencialmente mais danosas, principalmente para os materiais orgânicos. Porém a radiação visível e de ondas longas (IV) também podem provocar efeitos indesejáveis sobre os objetos.

A taxa de fotodeterioração depende, além dos fatores descritos acima, da sensibilidade dos objetos e da dose de exposição (= iluminância x tempo de exposição). Em geral para medição do potencial de dano relacionado com a presença de UV na luz, considera-se a potência desta faixa espectral, medida em $\mu\text{W}/\text{lm}$.

No estabelecimento de parâmetros de iluminação para exposições cabe considerar que, da mesma forma que os parâmetros de conforto ambiental humano são por vezes incompatíveis com as necessidades ambientais das coleções, os parâmetros de iluminação indicados para a Conservação Preventiva das coleções podem ser insuficientes para atender a requisitos de conforto visual humano. Cabe ainda lembrar que estes últimos são definidos não só pelas características físicas da luz, mas também pelas propriedades óticas das superfícies no ambiente considerado, bem como por aspectos relativos ao observador, como por exemplo, a idade. São indicados a seguir alguns parâmetros de iluminação para as exposições, visando a Conservação Preventiva dos objetos. Entretanto, cabe enfatizar que há diversos outros requisitos a serem atendidos para o sucesso de um projeto luminotécnico de uma exposição, envolvendo uma ampla gama de questões como, por exemplo, aspectos cenográficos, expográficos, de percepção e conforto visual humano.

Em geral os materiais orgânicos são mais sensíveis à fotodeterioração e a maioria dos pigmentos sofre descoloração, alguns poucos ficam mais escuros. Em função de sua composição química, cada material uma foto-



sensibilidade particular, podendo-se agrupá-los em categorias de sensibilidade nula, baixa, média e alta. Conforme enfatizado acima, a dose de exposição necessária para causar danos por foto deterioração depende dessa vulnerabilidade e das características físicas da luz incidente. Para uma abordagem mais detalhada, recomendamos a referência de Michalski (s.d.).

Em geral, para objetos muito sensíveis o nível instantâneo de iluminância não deve ultrapassar os 50lux (~150.000 lux.h.ano). Exemplos: têxteis, pergaminhos, documentos antigos em papel ácido, aquarelas, cópias fotográficas em papel, plumária, pigmentos orgânicos, dentre outros.

Para objetos moderadamente sensíveis, os níveis instantâneos podem situar-se na faixa de 150-200lux (~450.000 a 600.000 lux.h.ano). Exemplos: pinturas a óleo, acrílicas, mobiliário em geral.

Objetos menos sensíveis levarão mais tempo para se deteriorar, demorando cerca de 100 a 200 anos ou mais para apresentar danos perceptíveis com níveis de luz na faixa citada acima. Entretanto mesmo objetos com baixa fotosensibilidade poderão apresentar danos perceptíveis em poucos anos, quando expostos à radiação solar direta ou a doses muito altas de iluminação.

Recomenda-se, portanto, que, tanto quanto possível, sejam reduzidos os níveis de iluminação das exposições e o uso de lâmpadas com pouca ou nenhuma emissão de ultravioleta, requisito que pode ser atendido com o uso de filtros ou por meio da especificação correta das lâmpadas.

Para a Reserva técnica recomenda-se a ausência de luz natural, o uso de lâmpadas que não emitam ultravioleta e que as luzes permaneçam apagadas tanto quanto possível.

H) Desenvolvimento de equipamentos cenográficos

Os equipamentos cenográficos se justificam, por um lado, pelas necessidades descritas no programa executivo de montagem de exposições, que visam à valorização histórica e estética dos objetos em exposição e sua relação com o desenvolvimento dos temas propostos pela curadoria. Por outro lado, tais recursos precisam ser pensados segundo critérios com vistas à conservação e a segurança do acervo exposto, assim como do público da exposição.

O projeto e a produção de mobiliário expositivo são recursos que precisam ser pensados sob os aspectos de sustentabilidade, preservação ambiental e, sobretudo, devem ser compatíveis com as necessidades de conservação preventiva dos objetos



em exposição. Da mesma forma, precisam ser pensados em função de sua manutenção sistemática e que deverá ser prevista no plano anual do museu. Para que haja equilíbrio entre a proposta arquitetônica e museológica, a expografia deverá utilizar uma série de materiais e técnicas expositivas para promover um melhor entendimento das propostas curatoriais.

O processo de comunicação expográfica deve levar em consideração que a comunicação por meio de exposições deve ter seus conceitos materializados, sobretudo em uma linguagem traduzida espacialmente, otimizando a relação museológica estabelecida com o público.

Os materiais e recursos expográficos propostos serão resistentes, preocupados com questões de conservação e com as novas linguagens da comunicação. Serão utilizados recursos condizentes às normas de preservação ambiental.

A linguagem de apoio poderá utilizar recursos tais como: textos, fotografias, mapas, plantas, mocapes, vídeos, áudios, desenhos, ilustrações, pinturas, livros virtuais com recurso de touch screen, plotagens, imagens infográficas, animações, impressões, slide-shows, tabelas, esculturas, filmes e objetos originais ou réplicas. Além disso, poderão ser utilizados textos afixados ao longo das exposições, folders explicativos, projeções, além de recursos de natureza museológica tais como, cenários, documentos fotográficos, etiquetas focadas em públicos variados.

As exposições do MUSARQ poderão contar, também, com recursos tradicionais de exposição, tais como: maquetes (móveis e estáticas), painéis com textos, painéis com fotos, painéis mistos (infográficos), réplicas de objetos. Todos esses recursos e linguagem de apoio devem seguir as normas técnicas quanto às questões de conservação e preservação do acervo e segurança do público externo e interno.

h.1) Mobiliário de exposição

Segundo Raphael (2005) somente quando as atividades de conservação são incorporadas ao processo de montagem de exposições desde o início, e de forma sistemática, o museu consegue assegurar exposições que levem em consideração a preservação.

O mobiliário de exposição ou armazenamento do acervo pode ser entendido como uma das **camadas protetoras** ou **níveis de controle** que colaboram para a sua conservação preventiva, e que incluem também o nível do **edifício**, das **salas**, e mesmo o **suporte ou embalagem** que acondicionam os objetos do acervo no interior do mobiliário.



Entendidas como procedimentos para **desacelerar** a taxa de deterioração do acervo (Staniforth, 2013), as rotinas e procedimentos de Conservação Preventiva se opõem ao desgaste e envelhecimento que decorrem da exposição e uso museal do acervo. Dentro dessa área de conhecimento, hoje em dia o *design* de mobiliário expositivo se tornou uma especialidade, cujo objetivo é atender aos requisitos de Conservação Preventiva do acervo e, ao mesmo tempo, aos requisitos museológicos e expográficos, que passam por atrair a atenção do público.

O desafio que se coloca para o MUSARQ é integrar os critérios de Conservação Preventiva definidos neste Plano Museológico ao processo de proposição, planejamento, execução e manutenção das exposições permanentes e temporárias. Os **riscos** e potenciais **agentes de deterioração** a que o acervo pode estar exposto no mobiliário expositivo e de armazenamento podem ser agrupados em dez grupos, a saber:

- (i) forças físicas;
- (ii) roubo e vandalismo;
- (iii) fogo;
- (iv) ação direta da água;
- (v) pestes;
- (vi) poluentes;
- (vii) luz (visível, infravermelha e ultravioleta);
- (viii) temperatura incorreta;
- (ix) umidade incorreta;
- (x) dissociação.

Cabe ressaltar que, em geral, o interior do mobiliário conforma um **microclima** que, por fatores diversos, pode potencializar a ação dos referidos agentes de deterioração.

Por outro lado, um móvel bem desenhado e executado pode prover um **microambiente** altamente eficaz para os objetivos da Conservação Preventiva dos acervos, reduzindo os níveis de deterioração, mesmo dos objetos expostos a níveis semelhantes aos dos objetos guardados em reservas técnicas.

Indicamos como referência básica quanto aos requisitos de Conservação Preventiva as diretrizes compiladas por Raphael (1999).

Na escolha do tipo de mobiliário expositivo, entre **aberto** ou **fechado**, considerar:



- Duração da exposição;
- Número, volume, características formais, peso, tipologia material, resistência estrutural e estado de conservação dos objetos, em função das características do mobiliário. Tais aspectos devem ser avaliados por meio de um **diagnóstico de condições de conservação do acervo**;
- Características ambientais / microclimáticas ao nível da sala;
- Segurança contra roubo e vandalismo;
- Em geral, devem ser acondicionados em mobiliário fechado, objetos pequenos, valiosos, estruturalmente frágeis, formal ou dimensionalmente complexos, sensíveis à deposição de particulados ou à incidência de luz, e objetos potencialmente perigosos (ex. facas, punhais).
- Para que o mobiliário expositivo cumpra corretamente a sua função, é recomendável observar:
 - Prevenção de manuseio acidental por parte dos visitantes;
 - Aspectos de estabilidade relacionados à proporção das dimensões, usando fixações (piso e teto) e materiais resilientes para prevenir deslocamentos, quedas e vibrações mecânicas. As exposições devem ser projetadas para evitar acidentes. Prever espaçamento adequado entre as vitrines, para movimentação de indivíduos, grupos de pessoas e cadeirantes, bem como prover a adequada **circulação do ar**.
 - Proteção contra os agentes de deterioração listados acima.
 - O detalhamento do mobiliário deve atender aos **parâmetros ambientais** definidos acima anteriormente, considerando-se as necessidades ambientais do acervo de maneira **realista**;
 - Os requisitos de Conservação Preventiva definidos nesse Plano Museológico devem ser integrados e incorporados às fases de projeto, execução e manutenção do mobiliário em suas etapas iniciais, observando-se a relação custo-benefício em termos de qualidade dos materiais, montagem, segurança, flexibilidade, entre outros;
 - As equipes de Conservação-Restauração e Curadoria do MUSARQ devem ser envolvidas e acompanhar essas fases, colaborando com os projetistas e responsáveis pela execução e montagem do mobiliário;
 - Considerando os critérios expográficos e museológicos, agrupar, tanto quanto possível, os objetos em condições ou requisitos de conservação semelhantes;



- Não colocar objetos com infestações ativas ou com processos de deterioração em curso no interior do mobiliário, para evitar contaminações. Planejar e realizar inspeções de rotina;
- Não colocar mobiliário contendo objetos sensíveis ou vulneráveis em regiões das salas em que haja incidência de radiação solar, mesmo que atrás do mobiliário, bem como próximos a bocas de insuflação ou retorno do ar condicionado, muito próximos de paredes externas que recebam insolação, ou locais úmidos.

Quanto ao projeto do mobiliário, incluindo os materiais utilizados na sua construção e também o seu funcionamento, considerar:

- Usar materiais quimicamente estáveis (ex. metal esmaltado, aço inox, vidro, perspex) e evitar adesivos e materiais quimicamente instáveis (ex.: madeira, madeira aglomerada, colas, vernizes, emulsões acrílicas e de látex, resinas epóxicas, materiais compostos e contendo formaldeído), (Lee e Thickett, 1996; NPS, 2004);
- A borracha vulcanizada, bem como plásticos com altos índices de PVC podem produzir poluentes extremamente danosos às coleções com suporte em papel, devendo-se evitar o uso desse tipo de material, bem como o contato entre eles e os objetos do acervo;
- Considerar tratamento preventivo de imunização contra fungos, insetos e fogo. Se o mobiliário metálico for pintado, é necessário aguardar a sua estabilização antes de usá-lo, além de ser previsto um tempo de secagem da tinta, período no qual todo o mobiliário deve ser mantido aberto para ventilação de seus componentes inclusive os internos;
- Após determinar os parâmetros de controle de umidade relativa, conforme indicado anteriormente, escolher o **método de controle** apropriado para o mobiliário. Prever compartimento para colocação de material tampão para controle climático **passivo** (sílica-gel). Alternativamente o controle ambiental poderá ser feito com **sistemas ativos de pequena escala**, dedicados. Ambos representam alternativas sustentáveis e economicamente mais vantajosas que o investimento em sistemas centralizados de climatização.

Quanto aos aspectos de iluminação artificial, o mobiliário deve contemplar os seguintes requisitos:



- Prever compartimento para iluminação vedado e separado do corpo principal da vitrine, adequadamente ventilado (inclusive com exaustores mecânicos se necessário), bem como dotado de condutores e interruptores elétricos;
- Filtrar todas as fontes de radiação ultravioleta, eliminando-as se possível. Utilizar preferencialmente lâmpadas com pouca ou nenhuma emissão de UV. No mercado há lâmpadas LED e fibras óticas que atendem a esse requisito. A pintura das paredes da sala com tinta branca contendo pigmentos que absorvem a radiação UV, como o dióxido de titânio e óxido de zinco, também pode auxiliar nesse sentido;
- Controlar a incidência de radiação infra-vermelho, observando uma distância mínima entre luminárias e objetos, de 50cm para lâmpadas “frias” e 1m para lâmpadas “quentes”. O uso de vidro duplo para separar o compartimento de iluminação pode ser útil nesse sentido;
- Controlar a **dose** de iluminação recebida pelos objetos, em função de sua sensibilidade e vulnerabilidade, de acordo com os parâmetros indicados anteriormente. Para esse fim podem ser utilizados *dimmers* e/ou sensores de presença;
- Móveis com objetos muito sensíveis à fotodeterioração podem ser individualmente protegidos com cortinas (é necessária a limpeza periódica para evitar acúmulo de poeira).

Do ponto de vista do uso cotidiano do mobiliário expositivo, cabe recomendar:

- Prover treinamento para todos os profissionais envolvidos no manuseio, transporte e acomodação do acervo;
- Especial atenção deve ser dada à rotina de limpeza, evitando-se utilização de produtos quimicamente agressivos, como por exemplo, limpa-vidros contendo formaldeído;
- Elaborar cronograma de montagem das exposições considerando a necessidade de guarda temporária do acervo, bem como a movimentação e guarda temporária das embalagens utilizadas no transporte;
- Documentar os objetos após o seu acondicionamento no mobiliário, facilitando procedimentos de inspeção e segurança.



I) Programa educativo e cultural

O MUSARQ apresenta um Programa Educativo que tem a ação cultural como uma meta a ser cumprida. Com serviços de acesso e difusão de suas ações, em particular de seus acervos e exposições, por meio de atividades que mobilizem a produção de conhecimento e cultura a partir deles. As ações educativas deverão prever desde o acolhimento de um público diverso, com ações que estimulem a curiosidade e o desejo de conhecimento, e que resultem em uma experiência cultural de excelência. Os projetos educativos-culturais deverão destacar os temas das exposições, os processos de pesquisas e como a cultura se insere nesses processos. A base nas linhas de estudos de acordo com o público trabalho, as atividades de mediação requeridas para a evidenciação dos acervos têm especificidade própria e com suas linhas conceituais de atuação da área educativa que devem estar em conformidade com a pesquisa desenvolvida sobre esse tema. Entendendo que o museu é um espaço público de valorização do patrimônio cultural, as ações educativas devem privilegiar a abordagem dos temas e questões que envolvem o universo da arqueologia, paleontologia e ciências naturais em suas múltiplas facetas abordando-os e valorizando as produções de conhecimento. A ação educativa é fundamental no sentido de ser facilitador quanto ao discurso exposto e de mediar os tensionamentos, fazendo uso dos recursos facilitadores tendo sempre o acervo exposto como vetor para tais ações. Tal enfoque na cultura material supõe que as atividades de mediação reforcem as linhas conceituais indicadas no programa de exposições temporárias e de longa duração enfatizando diferentes matizes e abordagens.

i.1) Programa de Capacitação de Professores

Organizando oficinas e workshops para professores de escolas públicas e privadas, oferecendo informações que estimulem os educadores a incluir a visitas os espaços museais da região e principalmente ao MUSARQ em seus roteiros educativos de visitas. Esses workshops poderão ser ministrados tanto pela equipe interna do Museu, quanto por profissionais em parceria com o Museu, sempre em consonância com as áreas de pesquisas relacionadas.

i.2) Programa de capacitação dos Profissionais para atuarem na área de museologia



Esse programa será destinado a orientar os colaboradores do MUSARQ quanto as melhores práticas relativas à preservação patrimonial e ao trabalho de divulgação das ciências naturais no museu, seja por meio de orientação no trabalho com pesquisas, ou na disseminação de cultura. Da mesma forma, o Programa de capacitação de profissionais para atuarem na área de museologia será desenvolvido junto aos colaboradores que atuam no equipamento com base nos eixos de estudo presentes no museu. A capacitação de profissionais deverá abordar questões práticas voltadas à conservação e catalogação de acervos, princípios de manipulação, controle climático, montagem de exposições e formas de recepção de públicos vinculados ao programa de atividades voltadas a públicos específicos.

i.3) Programa de Atividades direcionadas para públicos específicos

i.3.1) Público Escolar

Esse será um subprograma vinculado ao programa de capacitação de professores. No entanto, é possível que o MUSARQ receba público escolar cujos professores não tenham feito formação para ação educativa. Nesse caso, serão desenvolvidos programas que estimulem os educandos à compreensão da preservação patrimonial como recursos complementares aos seus estudos e à valorização da pesquisa, e da disseminação das ciências naturais. Serão apresentadas propostas adequadas às distintas faixas etárias buscando estimulá-los por meio do uso de linguagem acessível, voltada para os jovens e, ao mesmo tempo, fornecendo conteúdos que acrescentem novos conhecimentos considerados importantes dos eixos do museu para sua formação.

i.3.2) Crianças

Projetos lúdicos e recursos pedagógicos tais como a escavação, *hands on*, oficinas e jogos poderão ser estimulados para a aquisição e consolidação dos conhecimentos. Como o foco principal do MUSARQ é dividido entre a arqueologia, paleontologia e as ciências naturais com viés acentuado pela produção de conhecimento, pelas descobertas científicas, esse programa pode estimular o conhecimento e sua fruição qualificada, bem como os valores culturais pontuados e divulgados pelas exposições do MUSARQ.

i.3.3) Melhor Idade



O programa de atendimento de público de melhor idade será baseado no desenvolvimento de programas que possam, a partir de um conhecimento prévio, das informações passadas pela exposição, bem como da contextualização histórico-cultural para estimular a troca de conhecimento acrescentando valor ao aprendizado de cada um dos idosos que participarem das ações, atualizando seus conteúdos e permitindo que possam compartilhar incorporar novos conhecimentos.

i.3.4) Deficientes

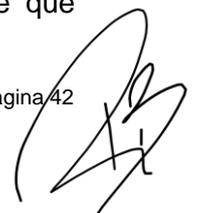
Programas específicos que busquem adaptar-se às necessidades de cada deficiência, facilitando a esse público as devidas formas de acessibilidade para que possam usufruir de todas as atividades do MUSARQ, em especial, da exposição sem constrangimentos ou barreiras arquitetônicas e/ou sociais e morais. Para que esse subprograma seja eficiente o MUSARQ deve ser estruturado de acordo com as normas que regulam questões de acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Será recomendável que tais ações estimulem a inclusão por meio da incorporação de educadores que tenham formação e conhecimento que permitam a interação qualificada com o público com deficiência.

i.3.5) Turistas

É importante considerar que o MUSARQ será local de produção e disseminação de conhecimento científico, para os turistas locais, regionais, nacionais e estrangeiros em função de sua importância como espaço de função histórica para o Pernambuco, pela sua arquitetura imponente e por sua importância ao longo dos anos, sobretudo, sendo um local que sediou moradias de padres, O Colégio Nóbrega e o Liceu de Artes e Ofícios. Um subprograma de visitação específico para turistas deve ser pensado para que se dê o merecido destaque aos valores da cultura e história do edifício.

i.3.6) Universitários

Tendo os museus como os primeiros laboratórios de ciência e sendo muitas vezes gabinetes de curiosidades para os experimentos fora da sala de aula nas universidades, enxergamos um potencial de ensino para além de aulas expositivas, espetaculares, fora do ambiente de sala. E entendendo o MUSARQ como um espaço de produção e disseminação científica e que



pretende servir como modelo de museu de ciência e tecnologia no Nordeste, trabalhando de maneira mais aprofundada nos assuntos relacionados a arqueologia, paleontologia e as ciências naturais de modo geral. Partiremos de uma perspectiva que produza tensões e novas descobertas, fazendo com que o museu exponha sua essência enraizada nos laboratórios de pesquisa e incite o desenvolvimento de novas pesquisas, e claro, de novos pesquisadores tanto da graduação quanto da pós-graduação da Universidade Católica de Pernambuco e de outras instituições.

i.3.7) Outros públicos

O MUSARQ organizará programas de ações com jornadas científicas e culturais que incluam a apresentação de palestras e oficinas sobre pesquisas, produção de ciência e disseminação de cultura e suas distintas formas de expressão destacando aspectos apresentados na exposição e os relacionando as outras ações paralelas como eventos anuais de museus e da Universidade Católica de Pernambuco.

J) Programas de pesquisa

O MUSARQ centralizará o desenvolvimento de projetos de pesquisa e de curadoria de exposições por meio de sua Divisão de Pesquisa, envolvendo todos os laboratórios e suas produções em um núcleo de pesquisa em Arqueologia e História Natural, o NPAHN. Esse programa irá propor o desenvolvimento de estudos relativos aos temas identificados com os propósitos do MUSARQ, ou seja, a valorização da cultura, arqueologia, paleontologia e das ciências naturais. Tais projetos de pesquisa poderão gerar produtos como artigos, livros, palestras, oficinas, desenvolvimento tecnológico, patentes, entre outros, mas, sobretudo, deverá estimular o desenvolvimento de curadorias de exposições de longa duração e temporárias, para além de exposições itinerantes que poderão ser apresentadas tanto no MUSARQ quanto em equipamentos parceiros, na UNICAP ou em outros lugares externos. O propósito de tal programa deverá ser a revelação de novos e aprofundados estudos sobre as linhas de pesquisa abordadas pelos pesquisadores do MUSARQ.

j.1) Linha de pesquisa institucional

Alguns temas que serão abordados pela Divisão de Pesquisa:

- Arqueologia;



- Ciências Naturais;
- Tecnologias Emergentes;
- Jogos Digitais;
- Antropologia;
- História;
- Paleontologia;
- Ciências da Religião;
- Museologia.

j.2) Projetos de Pesquisa

Com base nas linhas de pesquisa institucional, estão em andamento projetos coordenados pelos pesquisadores do NPAHN como segue:

Women in Science: UK Brazil gender equality. - “Mulheres na Ciência: Igualdade de gênero no Reino Unido e no Brasil”
Fomento: British Council

Desenvolvimento de novas estratégias para a gestão do patrimônio utilizando modelo integrado de monitoramento ambiental e físico com modelagem 3D
Mestrado: (1)
Coordenação: Profa. Dra. Roberta Richard Pinto (UNICAP)
Fomento: FACEPE

A retórica da Independência: panfletos, manuscritos, imprensa, diálogos, relatos, poesias e sermões em Pernambuco oitocentista
Graduação: (4)
Coordenação: Prof. Dr. Flávio José Gomes Cabral (UNICAP)
Fomento: UNICAP

Entre homens, rios e caranguejos: um estudo sobre as representações da cidade do Recife na obra de Josué de Castro (1932-1967)
Graduação: (3)
Coordenação: Prof. Dr. Helder Remigio de Amorim (UNICAP)
Fomento: CNPQ

Museu de Arqueologia e Ciências Naturais da UNICAP HIPERCONNECTADO: Um espaço de transformação educativa, alfabetização científica, inclusão social e inovação
Graduação: (5)
Coordenação: Profa. Dra. Roberta Richard Pinto
Fomento: FACEPE

Avaliação e Caracterização da Poluição por Metais Pesados em Águas e



Sedimentos, e Remoção por Biomassa Algal
Mestrado: (1)
Coordenação: Prof. Dr. Sérgio Mendonça de Almeida
Fomento: CAPES

Climate lab: Strengthening applied research and innovation capacities in Latin-
America through co-creation labs for mitigation and adaptation to climate
change
Graduação: (16)
Financiador(es): Associação Columbus (Cooperação entre a Europa e
América Latina)

j.3) Linha de processamento de disseminação de informações

Com base na linha de projetos do MUSARQ deverá ser prevista uma estratégia de ação integrada para a disseminação de conhecimento desenvolvido por meio de:

- Projetos de exposições de longa duração utilizando os acervos;
- Projetos de exposições temporárias utilizando os acervos;
- Projetos de exposições itinerantes utilizando os acervos;
- Oficinas de Férias no Museu de Arqueologia da UNICAP;
- Oficinas de formação;
- Palestras sobre os temas contemplados no Museu;
- Publicações de livros e catálogos.

K) Programa Arquitetônico

O programa arquitetônico do MUSARQ atenderá todas as necessidades técnicas específicas dos diferentes espaços e instalações incluindo as áreas expositivas, de acesso restrito, de convivência e de serviços. Os espaços públicos devem aliar a necessidade de valorização do discurso expositivo e das características da arquitetura e de seu processo de revitalização já que o MUSARQ contará com espaços recuperados. Como pontuado anteriormente, o primeiro piso estará dividido entre bilheteria, loja, auditório, duas exposições de longa duração, um espaço que servirá para exposições temporárias, atividades das férias do museu entre outras atividades previstas no calendário, além de um café integrado a um jardim. O segundo piso contará com laboratórios para pesquisas, sala da diretoria, sala dos técnicos, reserva técnica, salas dos pesquisadores e espaço de convivência. O novo uso da edificação traz novas definições, permitindo um acréscimo de funções e de usos diferenciados em atividades diversas previstas para nova conformação. Portanto, o Programa Arquitetônico do



MUSARQ permitirá um uso público qualificado de seus espaços ao mesmo tempo em que deverá dar destaque para a própria edificação (**Anexo III**).

k.1) Necessidades técnicas gerais

Todas as instalações do MUSARQ devem priorizar a segurança do público interno e externo, a salvaguarda dos acervos e o meio ambiente. O projeto de arquitetura tem que prever a capacidade de carga do edifício com base na sua estrutura e, além disso, deverá prever a conservação de acervos e sua necessária exposição. Nesse sentido, o projeto arquitetônico deverá considerar:

- Ter como base as normas técnicas de acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos da ABNT adequados à visitação para pessoas deficientes;
- Isolamento contra os efeitos da migração da água, com a suplementação de materiais que reduzam a absorção de intempéries, em especial por força do local da edificação estar próximo ao rio;
- Eficiência no sistema de escoamento de água, cuja limpeza e manutenção seja frequentemente realizada para reduzir os riscos de inundação da área do edifício;
- Instalação de isolamento térmico nos forros;
- Nas áreas de abrigo temporário de objetos do MUSARQ e de terceiros (instituições externas) que não estão em exposição, deverá estar no espaço da reserva técnica para acervos em trânsito, além disso, outros espaços como o arquivo, deve ser construído com materiais que sejam eficazes para permitir isolamento térmico;
- Controle climático nas áreas de reserva, arquivo e em áreas expositivas;
- Utilização de filtros ou vidros isolantes de radiações de infravermelhos, nas janelas com alvenaria para diminuir ou barrar completamente a incidência de luz externa;
- Previsão de suprimento de energia auxiliar de emergência [geradores independentes para suprir áreas emergências e que possam ser acionados em caso de falta de energia elétrica sistêmica];
- Rede informática estruturada permitindo o acesso em rede de qualquer ponto das instalações, respeitando os níveis hierárquicos de segurança e acesso preestabelecidos;



- Integração dos sistemas de vídeo de vigilância contra intrusão e roubo;
- Instalação de sistema de detecção de incêndios e, quando possível, de extinção automática (gás neutro).
- Aplicação dos princípios de arquitetura sustentável (que deverão ser reconhecidos pelo público), em especial nos quesitos de uso eficiente de água tratada, com possibilidade de reuso, energia e ar-condicionado;
- Instalação de bebedouros e telefones públicos padrão e para portadores de deficiência;
- Impedir passagem de rede hidráulica sobre a área de Reserva Técnica para acervos em trânsito, sobre o espaço de guarda documental e sobre as áreas expositivas com acervo;
- Tendo em vista a instalação de uma cafeteria, pensando em um processo de descarte de lixo, havendo a separação de material orgânico e inorgânico;
- Instalação da copa e das áreas de alimentação da instituição devem ser feitos longe da área da Reserva Técnica para acervos em trânsito e das áreas expositivas.

k.2) Necessidades técnicas específicas dos diferentes espaços e instalações

k.2.1.) Considerações sobre a Reserva Técnica Para Acervos em Trânsito

Deverá fazer parte do projeto arquitetônico a instalação, no segundo pavimento, de uma área de reserva técnica para acervos em trânsito que incluirá um espaço para quarentena de objetos, facilitando os processos de incorporação de peças ao acervo, além da higienização e acondicionamento. Assim, os projetos arquitetônicos e expográficos devem se estruturar de maneira a facilitar a movimentação das coleções não criando situações de risco para sua integridade considerando:

- Previsão de portas e rampas de acesso adequadas, com planejamento estratégico e desobstrução máxima dos percursos mais prováveis para o tráfego do acervo.
- O conhecimento da capacidade de carga da edificação será essencial para o planejamento adequado do mobiliário. Tais cálculos devem prever o acúmulo de materiais pesados sobre um mesmo espaço, principalmente se houver a previsão de utilização de sistemas de compactação de armazenamento;



- A Reserva Técnica para acervos em trânsito deverá prever a possibilidade de compartimentação do espaço físico, uma vez que objetos com mais de um tipo de matéria-prima podem exigir soluções especiais de espaço. Agrupamentos de objetos de constituições físicas com graus de sensibilidade semelhantes podem exigir espaços isolados, uma vez que existe a possibilidade de interações com outros compostos químicos emitidos pelo próprio acervo, além daqueles advindos do meio ambiente local (sensibilidade à luz, temperatura e umidade relativa, poluição, fatores de biodeterioração etc.);
- Para a conservação, a variedade da composição de matérias-primas de uma coleção deve significar a busca de um ponto de equilíbrio;
- A questão da variação de temperatura e umidade relativa semanal permitida terá como meta atingir o princípio da estabilidade. Esta é fundamental em um ambiente destinado à preservação de objetos culturais. Na maioria das vezes, são as mudanças bruscas nessas variáveis que provocam os maiores danos para as coleções. Tópicos a serem considerados:
- Os sistemas de ar condicionados comuns priorizam, em geral, com dispositivos eletrônicos ou informatizados, o conforto térmico humano, ou seja, manter a estabilidade da temperatura está em primeiro lugar. Em uma Reserva Técnica para acervos em trânsito, se houver climatização, a prioridade deve ser a estabilidade dos índices de umidade relativa. Isso significa que os sistemas instalados devem ser capazes de umidificar ou desumidificar o ar colhido externamente, de modo a mantê-lo em níveis estáveis no interior da Reserva Técnica para acervos em trânsito;
- Deve haver circulação e renovação de ar de modo eficiente para evitar a ação de fatores de biodeterioração e o acúmulo de gases ou poluentes nocivos ao acervo;
- A filtragem do ar e o uso da pressão positiva como formas de impedir a entrada de partículas indesejáveis devem ser considerados. Em caso do uso de pressão positiva, deverá haver uma antecâmara para se entrar na Reserva Técnica para acervos em trânsito;
- Para a instalação do acervo, deve-se prever o maior intervalo de tempo possível entre a finalização da construção e dos acabamentos [a mesma observação é válida para os espaços expositivos]. O objetivo é que haja



uma completa evaporação de produtos nocivos ao acervo que possam ter sido utilizados durante o processo construtivo. Esse cuidado deve ser mantido também para os processos de montagem de exposições temporárias;

- A Reserva Técnica para acervos em trânsito deve ser uma prioridade nas questões relacionadas às situações de emergências no MUSARQ. O objetivo é diminuir os riscos, evitar catástrofes ou minimizar os danos em caso de um sinistro;
- Na medida do possível, devem-se utilizar formas de acondicionamento e armazenamento que facilitem o acesso e a localização de peças (aspecto conhecido tecnicamente como *visible storage*).

A otimização do espaço é muito importante, principalmente em coleções com perspectivas de acréscimos constantes.

k.2.2) Monitoramento e Controle ambiental em Reserva Técnica para acervos em trânsito e em áreas expositivas

Questões relativas à – Umidade relativa do ar (UR); Temperatura; Fontes de calor; Inércia térmica da edificação; Circulação de ar; Luz visível e a radiação ultravioleta (UV) e infravermelho (IV); Agentes causadores de biodeterioração (insetos, animais e microorganismos); Poeira e gases poluentes; Riscos internos e externos (catástrofes, emergências, roubos, transporte e manuseio inadequados); Conservação Preventiva e Restauração de coleções; Parâmetros de climatização e iluminação para exposições e para a Reserva Técnica para Acervos em Trânsito – são aspectos que foram abordados nos itens c.6), d.6) e k.2.1.

O uso de registradores de temperatura e umidade relativa - *data loggers* - tem se popularizado devido ao custo deste tipo de equipamentos ter se tornado bastante acessível. Entretanto, é comum que os registradores sejam adquiridos sem um certificado de calibração, ou que sejam utilizados após o vencimento desse certificado, sem que sejam aferidos ou novamente calibrados.

Recomendamos que os sensores adquiridos para o monitoramento ambiental das exposições e Reserva Técnica do MUSARQ sejam adquiridos com certificado de calibração e tenham uma tolerância máxima de +3% nas medições de umidade relativa e +0,5°C nas medições de temperatura. É recomendável que seja feito um treinamento com os membros da equipe



estabelecendo-se uma rotina de leitura, tratamento estatístico e arquivamento dos dados obtidos, com a elaboração de relatórios periódicos.

Os sensores devem ser instalados nos ambientes que contenham acervo em exposição ou armazenado, buscando-se coloca-los o mais próximo possível do centro da sala, a fim de obter uma medição mais representativa do ambiente, sem interferir nas montagens expográficas (Barbosa et al., 2008).

O sistema de climatização deve prever sistemas de filtragem do ar, para material particulado fino e grosso. A priori, não recomendamos a utilização de filtros para poluentes gasosos, em função dos custos de aquisição e manutenção. Uma opção alternativa aos filtros de poluentes gasosos é a utilização de sistemas filtrantes eletrostáticos, disponíveis no mercado. Atenção deve ser dada aos filtros eletrostáticos e consequente geração de ozônio, um gás altamente prejudicial à conservação de materiais orgânicos. Os manuais dos fabricantes de filtros eletrostáticos devem ser consultados para se eliminar aqueles que apresentam esta possibilidade.

O sistema de climatização deve prever:

- um mínimo de troca de ar condizente com condições de conforto humano de acordo com a NBR 16401:2008;
- *back up* de gerador elétrico, para cobertura de eventual falta de fornecimento de energia elétrica;
- existência de pelo menos dois programas de automação, a saber: a) funcionamento do sistema durante períodos de visitação e b) funcionamento do sistema durante os períodos de fechamento do espaço (à noite por exemplo). Esta recomendação é justificada pela necessidade de previsão de funcionamento do sistema de climatização mesmo em condições de não visitação, ou seja, com o sistema de iluminação desligado e na ausência de carga térmica devido a visitantes;

Atenção especial deve ser dada ao planejamento de exposições temporárias e permanentes no espaço do MUSARQ, para não comprometer a circulação de ar planejada em função do desenho do sistema de climatização e as condições reais de circulação, em função de possível utilização de equipamentos cenográficos que possam interferir com as saídas de ar dos dutos e com a circulação do ar. Os projetos expográficos deverão levar em conta a localização dos insufladores nos dutos de ar condicionado e não poderão em nenhuma hipótese barrar ou dificultar a saída de ar dos dutos. Da mesma



maneira, todos os espaços planejados no desenho expográfico deverão fazer parte do espaço de circulação do ar proveniente do sistema de ar condicionado;

Ver outras recomendações sobre a climatização da Reserva Técnica no item k.2.2.1 abaixo.

k.2.2.1 Reserva técnica

Faz parte do projeto arquitetônico a instalação, no segundo pavimento, de uma área de Reserva Técnica para Acervos em Trânsito que incluirá um espaço para quarentena de objetos. Assim, os projetos arquitetônicos e expográficos devem se estruturar de maneira a facilitar a movimentação das coleções patrimoniadas e em comodato não criando situações de risco para sua integridade. Como referências para este tópico deste Plano Museológico, indicamos Froner (2008) e Johnson (1979).

Quanto à instalação de uma área de quarentena dentro da Reserva Técnica, é recomendável que seja fisicamente separada (por exemplo, por meio de divisórias sem frestas e resistentes ao fogo) do restante da reserva, sem comunicação com ela, inclusive sem contato através de dutos de ar condicionado, se houver. Essa recomendação visa prevenir a contaminação do restante do acervo armazenado, por objetos infestados temporariamente armazenados ou de acervo adquirido com infestações biológicas ativas.

Todos os objetos guardados na área de quarentena devem passar previamente por um diagnóstico do estado de conservação, determinando-se as intervenções de Conservação Curativa ou Restauração necessárias à sua admissão, mesmo que temporária, na Reserva Técnica. Nesse sentido, é muito importante que a Reserva Técnica não seja utilizada como um depósito de materiais (embalagens, produtos de limpeza ou quaisquer outros que fujam do objetivo da Reserva Técnica) e que o espaço não seja compartilhado com o Arquivo.

Igualmente, devem-se prevenir os riscos de infestação no arquivo, prevista próxima a Reserva, por meio do isolamento deste espaço, que não deve compartilhar dos mesmos dutos de climatização, se houver. Todos os materiais construtivos e mobiliários especificados para a Reserva devem ser preferencialmente incombustíveis. Vide abaixo o item k.5 para outras recomendações sobre o controle dos agentes de biodeterioração.



Para atender aos requisitos de segurança, recomenda-se a eliminação da porta prevista para a circulação de visitantes que dá acesso ao restaurante e que o acesso à reserva seja feito somente pelo corredor técnico privativo previsto no projeto arquitetônico. O acesso a essa área deve ser restrito ao pessoal técnico, evitando, principalmente, o roubo de objetos ou manuseio inadequado por parte de pessoas não qualificadas.

Quanto às rotinas de limpeza, o aspirador de pó deve substituir a vassoura, o pano de pó, o pano de chão e o espanador; a cera ou outros produtos químicos não devem ser utilizados constantemente, mas em intervalos tão longos quanto possível ou mesmo completamente eliminados.

k.2.2.2 Mobiliário para reserva técnica

Geralmente, as coleções em instituições sejam elas públicas ou privadas mas com vocação colecionista, têm perspectivas de crescimento contínuo, ou em nosso caso, salvaguardando um acervo arqueológico e paleontológico que só cresce, desse modo, o espaço para guardá-las sempre será reduzido. Torna-se necessário um planejamento rigoroso de acondicionamento e armazenamento.

A escolha do mobiliário e dos materiais de acondicionamento e armazenamento deve levar em conta todos os fatores de conservação preventiva. O mobiliário utilizado na Reserva Técnica deve atender aos seguintes requisitos básicos:

- Prover suporte físico e proteger os objetos do acervo contra os agentes de deterioração anteriormente discutidos no Programa de Exposições;
- Facilitar a organização e acesso ao acervo por parte da equipe técnica do MUSARQ;
- Uso eficiente do espaço;
- Evitar a instalação do mobiliário muito próximo das paredes, que recebem insolação na parte da manhã na lateral leste (sudeste) e à tarde na lateral oeste (noroeste). O fundo do mobiliário próximo às paredes deve estar no mínimo a 30 cm de distância, com o intuito de permitir a manutenção (limpeza) e o acesso de uma pessoa nesse setor em casos de emergência.

A vistoria permanente e uma higienização prévia – tanto do acervo quanto do mobiliário – antes da introdução dos objetos nas estantes deve substituir o uso de barreiras químicas. Essa é a função da área de quarentena discutida no item anterior.



Os acervos devem estar catalogados e mapeados em relação ao mobiliário, evitando o deslocamento desnecessário de objetos de estantes, prateleiras ou gavetas, pois o traslado sempre significa uma operação de risco.

A escolha do mobiliário deve ser feita a partir de alguns parâmetros: número de objetos, volume, características formais, peso, resistência estrutural e estado de conservação e a tipologia material do acervo.

A adoção de dimensões padrão especificadas por fornecedores diminui os custos na confecção do mobiliário. Deve-se observar a planta baixa da sala, a localização das portas e janelas, o pé direito e a circulação.

Prever corredores de 70 a 120 cm entre os módulos, dependendo do tamanho e forma dos objetos a serem guardados. Depreende-se daí que a escolha e especificação do mobiliário devem ser feitas após um inventário dos objetos a serem armazenados.

No MUSARQ, especial atenção deve ser dada ao armazenamento dos acervos sensíveis, sejam eles remanescentes humanos ou com um nível avançado de deterioração, em função de sua especificidade, diversidade formal e de constituição material. Caso o acervo possua elementos específicos, como flechas, ossos, armas brancas, têxtil e elementos de grande porte, o planejamento do mobiliário deve considerar essa especificidade. Os suportes deverão ser adequados para manter a forma original dos objetos (ex: manequins para têxteis, suporte em formato de cabeça para crânios).

Para prevenir possíveis danos na ocorrência de inundações ou vazamentos, as prateleiras mais baixas do mobiliário devem situar-se a pelo menos 10 cm de distância do piso. Pelo mesmo motivo, nenhum objeto deve ser colocado diretamente no chão, prevendo-se suportes para os objetos maiores que não couberem no mobiliário.

Gavetas devem prever espaçamento entre elas de no mínimo 300 mm. Prateleiras suportando objetos que podem rolar ou tombar devem ser protegidas por guarda-corpos de no mínimo 10 cm de altura. As arestas do mobiliário devem ser arredondadas, sem extremidades e pontas cortantes, para evitar acidentes no manuseio e transporte dos objetos armazenados.

É muito importante que seja contratado um especialista para uma previsão da carga estrutural, função do peso do acervo. Cabe destacar que, dependendo da tipologia material do acervo a ser guardado, o peso do mobiliário descarregado pode ser multiplicado por um fator acima de três.



Coleções mais pesadas, compostas por ossos, líticos e cerâmica devem ser avaliadas em relação ao seu peso específico e aos problemas decorrentes de impactos físicos e mecânicos. Objetos mais pesados, complexos e com geometria que aumenta o risco de movimentação devem ser colocados nas prateleiras mais baixas, para prevenir quedas e choques.

Coleções imersas em líquido devem ser mantidas em ambiente arejado, devido à evaporação dos meios líquidos, e com controle de iluminação. Elementos orgânicos, como excicatas (espécimes vegetais secos), animais empalhados e material etnográfico a base de fibras devem receber um tratamento redobrado em relação aos riscos de ataque biológico.

Coleções artísticas e históricas demandarão mobiliários especiais, como trainéis para a guarda de telas, mapotecas de tamanhos especiais para mapas, plataformas com guarda-corpo ou apoio para móveis históricos de grande porte. Recomenda-se a instalação de *mobiliário compactador*, não somente pela otimização da área ocupada (até 70% a mais que o mobiliário comum), mas também por ser mais seguro. Esse tipo de mobiliário protege o acervo contra poeira, luz e controla a entrada de insetos.

Os módulos de mobiliário compactador devem possuir borracha de vedação em silicone ou neoprene, preferencialmente clara, para impedir a entrada de poeira. Caso não exista nenhum tipo de vedação, é importante que se tenha o cuidado de que não ocorram vãos entre os módulos, a não ser que estes tenham sido planejados como uma forma de ventilação interna, como no caso de espécimes guardados em meio líquido volátil.

O volante de abertura dos módulos pode ser do tipo de um manípulo ou manípulo triplo, devendo possuir trava de segurança individual em cada módulo. Sistemas mecânicos de redução de esforço são recomendáveis, pois facilitam o trabalho do operador e garantem um melhor desempenho do sistema. Os mecanismos internos de rolagem devem ser da melhor qualidade possível. A chave do mobiliário, como forma de segurança ao acesso das estantes, pode estar localizada apenas no último módulo, diminuindo assim o custo.

Cada módulo deve possuir uma porta etiqueta em PVC com visor acrílico, fixado no painel frontal dos Arquivos deslizantes, facilitando a identificação dos corpos. Internamente, cada estante, prateleira e gaveta devem receber uma identificação individual, podendo ser feita em etiqueta comum.



A estrutura do mobiliário deve permitir que as prateleiras sejam reguláveis, projetadas para aguentar cargas pesadas de até sessenta quilos por prateleira (ou conforme as necessidades do acervo), sendo que as prateleiras devem possuir reforço na parte inferior para receber tal carga.

A escolha das embalagens e suplementos de acondicionamento é extremamente importante: caixas e demais embalagens devem ser confeccionadas em materiais neutros, inertes e estáveis, tendo por finalidade proporcionar um suporte seguro aos documentos e aos objetos, evitando, assim, impactos mecânicos e degradações químicas.

Suportes confeccionados em polietileno ou poliéster – plásticos, mantas, caixas rígidas e tubos – são mais adequados do que aqueles confeccionados em PVC, pois este emite contaminantes. A cor desses suplementos deve ser preferencialmente transparente ou branca, para evitar riscos de manchas no contato com os objetos.

Com a mesma finalidade recomenda-se o uso de papel neutro ou com reserva alcalina, tecidos e fitas de algodão, linho ou cânhamo. Porém, esses materiais são porosos e higroscópicos (absorvem umidade), sofrendo em áreas de umidade alta não controlada ou cujos sistemas de ar condicionado apenas proporcionem a refrigeração do ambiente e não sua desumidificação, pois a condensação da umidade ocorrerá sobre essas superfícies.

Caixas de papelão, forradas com tyvek, promovem uma boa adequação do acervo, possuem um peso estrutural menor e eventualmente um custo mais baixo. O tyvek, à base de polietileno de alta densidade tem como características o fato de não ser abrasivo e ao mesmo tempo ser impermeável. Estas propriedades o tornam adequado para a confecção de forros, sacos e envelopes para a guarda dos mais variados tipos de materiais: de placas de vidro e metal (ex. daguerreótipos) a plumária e gravuras.

No mercado encontram-se caixas de polietileno corrugado e caixas de polietileno rígidas, sendo que as primeiras são mais adequadas aos objetos mais leves e devem ser montadas no decorrer do processo. A montagem dessas caixas deve ser o mais simples possível, sendo indispensável à utilização de colas apropriadas para a fixação dos encaixes. Placas de *ethafoam* podem ser escavadas, cortadas e coladas, adequando-se às necessidades dimensionais de cada tipo de objeto.



Escadas, mesas e carrinhos de manuseio e transporte devem ser estáveis e suportar o peso dos objetos, prevenindo riscos de quedas e vibrações mecânicas. A iluminação da Reserva Técnica para acervos em trânsito deve ser planejada de acordo com as aberturas dos vãos entre as estantes, para que não haja espaços escuros e mal iluminados, dificultando a localização de peças.

A climatização e o controle ambiental por sistemas ativos ou passivos ou uso da ventilação natural são indispensáveis para que não se crie um microclima interno adequado à proliferação de fungos e insetos. De qualquer modo, a inspeção periódica (no mínimo uma vez ao mês) é indispensável à identificação de possíveis ataques.

Se a Reserva for climatizada artificialmente, não há necessidade de compartimentos para sílica gel no mobiliário, mas em casos específicos, é possível utilizar este material tampão. Atenção especial deve ser dada a espécimes dessecados, que exijam condições específicas de umidade relativa para sua manutenção.

k.3.2) Áreas de convivência:

Nas áreas de convivência e serviços ao público, que não tenham exposição de acervos patrimoniados, terão maior flexibilidade no que diz respeito ao monitoramento e controle ambiental, tal como exigido para áreas expositivas e de reserva técnica para acervos em trânsito. No entanto, algumas questões devem ser consideradas:

- As áreas de livre circulação deverão ser claramente sinalizadas;
- As possíveis restrições também serão indicadas, tais como: não tocar nos objetos patrimoniais, restrições de circulação, indicação de locais em que se permite comer e beber entre outras;
- Restaurante e lanchonete não poderão produzir fumaça nem gordura ou utilizar botijões de gás e outros produtos e equipamentos que possam colocar a instituição em risco de incêndio ou de vulnerabilidade das coleções;
- As áreas de serviços ao público, tais como o Auditório; a Biblioteca; Copa; e a Sala Multiuso, que são espaços compartilhados por público interno e externo, as normas de ocupação e regras de uso dos equipamentos deverão ser de ampla divulgação entre todos;



- As rotas de fuga, portas com barras anti-pânico serão sinalizados de acordo com as normas para ocupação de espaços públicos;
- Avisos de proibições específicas tais como uso de flashes em áreas expositivas, uso de tripés para produção de imagens ou qualquer outra instrução, devem ser feitas nas áreas de convivência e na entrada dos espaços expositivos.

k.3.3) Espaços técnico-administrativos

São considerados áreas semipúblicas, os espaços técnicos, tais como áreas de trabalho para produção e montagem de exposições, áreas de depósito de materiais, salas de trabalho, laboratórios, copas e banheiros, além da Diretoria e seus núcleos subordinados. Em função dessa característica, o acesso a essas áreas será controlado e haverá necessidade de autorização e/ou identificação de quaisquer pessoas que não sejam do cotidiano institucional. A definição dos níveis de acesso às áreas de semipúblicas será feita com base na orientação fornecida pela Diretoria considerando, entre outros, a necessidade de presença na área, o tempo de permanência, vulnerabilidade entre outros. Haverá sinalização clara de restrição de acesso para pessoas não autorizadas.

k.4) Consonância do projeto arquitetônico com políticas de conservação científica e difusão

O programa arquitetônico deverá estar em consonância com as políticas de conservação e difusão mencionadas neste documento. É necessário prever problemas de manutenção predial. Assim, o projeto arquitetônico deve considerar:

- A instalação de um sistema de prevenção contra incêndio que cause o mínimo de riscos possível para o acervo. Tipos diferentes de sistema de prevenção de incêndio poderão ser utilizados de acordo com a compartimentação do armazenamento do acervo por graus de sensibilidade de suas matérias-primas constitutivas;
- Não deve haver passagem de rede hidráulica sobre a área de Reserva Técnica para acervos em trânsito e nem sobre as áreas expositivas com acervo patrimoniados ou em comodato. Caso isso seja impossível, selecionar o acervo mais sensível à água para o armazenamento no local mais seguro e de menor risco de acidentes desse tipo;



- Nenhum tipo de acervo deve ficar em contato diretamente com o piso, mesmo que seja por um período provisório tanto em função da absorção da umidade do piso pelo objeto (principalmente se for um material higroscópico – que absorve a água por capilaridade), como da possibilidade de inundação. Se os objetos estão acima do piso, os riscos são menores e o tempo de salvamento ou tomada de providências adequadas é maior;
- Recomenda-se que para a reserva técnica para acervos em trânsito se fechem todas as janelas com alvenaria ou, no caso seja impossível, usar filtros ou *black-out* para diminuir ou barrar completamente a incidência de luz externa. É conveniente que as paredes também sejam isoladas termicamente;
- Para contribuir com o isolamento térmico das edificações, as portas e janelas podem receber isolantes térmicos ou vidros duplos, como em países onde há invernos rigorosos. As portas devem ser bem vedadas. O objetivo de todas estas precauções, além de dificultar a mobilidade e proliferação dos insetos, é fazer com que as variações climáticas externas sejam transferidas o mínimo possível para o ambiente interno (aumentando, portanto, a inércia térmica da edificação);
- Deve-se tomar o cuidado para não transformar a Reserva Técnica para acervos em trânsito em uma estufa impermeável. Não se pode esquecer que deve haver uma ventilação adequada no local, com troca constante de ar;
- O cálculo do volume de troca de ar necessário (e adequado às dimensões do espaço) deve ser feito por um engenheiro especializado [Essa observação é válida tanto para Reserva Técnica para acervos em trânsito quanto para as áreas expositivas]. Ar parado, escuridão, umidade excessiva e temperaturas mais altas são condições ideais para a proliferação de fungos e insetos. Por isso, evitam-se plantas complexas, com nichos que favoreçam o aparecimento de fatores de biodeterioração (microclimas) ou que dificultem vistorias periódicas. Uma planta complicada também dificulta o controle e monitoramento climático, encarecendo a manutenção de modo considerável. Para cada ambiente ou nicho deverá existir um equipamento para monitorá-lo. Portanto, quanto mais simples for o projeto do local, melhor e mais econômico para a manutenção e o monitoramento.

k.5) Controle e gerenciamento de fatores de biodeterioração

Alguns mecanismos de biodeterioração, como por exemplo, as infestações por microrganismos dependem do controle das condições



ambientais. Como medidas gerais para prevenção e controle de pestes podemos elencar:

- A limpeza é fundamental para prevenir infestações. O acúmulo de poeira, fibras têxteis e cabelos pode atrair insetos nocivos. Insetos mortos atraem insetos vivos. Recomenda-se a limpeza por aspiração para eliminar essas sujidades.
- O pessoal de limpeza deve ser treinado para fazer inspeções de rotina e identificar vestígios de ataques biológicos como fungos, excrementos, asas, ovos, casulos e carcaças de insetos, tendo por obrigação comunicar aos responsáveis pela área o encontro desses indícios. Nesse caso, a terceirização de pessoal de limpeza deve ser repensada em relação às áreas expositivas e de reserva técnica, pois a rotatividade de pessoal impossibilita uma ação correta para com essas áreas.
- Comer e beber deve ser proibido nos ambientes com acervo. Nos ambientes onde essas atividades forem permitidas, deve-se descartar embalagens e recipientes usados e as superfícies utilizadas para a alimentação completamente limpas.
- A vedação do mobiliário de exposição e armazenamento pode ser uma aliada na prevenção do ataque de insetos;
- Manter a umidade relativa nos microclimas abaixo de 70% para prevenir a proliferação de fungos;
- Realizar inspeções periódicas e diagnósticos de estado de conservação de todos os objetos admitidos para exposição ou guarda, tomando as providências necessárias de desinfestação e quarentena, quando aplicáveis;
- Evitar o uso de materiais orgânicos suspeitos e/ou suscetíveis de infestação biológica nas montagens expográficas (ex. madeira deteriorada, areia e plantas);
- Usar armadilhas adesivas em áreas com acervo, fazendo inspeção e substituição regular. Manter um registro dos insetos encontrados.
- Um especialista deverá ser contatado, se ocorrer uma infestação significativa ou um surto de mofo for descoberto. Os insetos ou micro-organismos devem ser identificados para determinar as medidas de resposta;
- Tanto quanto possível, deve-se evitar o uso de substâncias químicas para combate às infestações biológicas. A aspiração seguida de congelamento ou o uso de atmosferas anóxicas são alternativas nesse sentido, devendo ser conduzidas por especialistas;



- Durante procedimentos de desinfestação e manuseio de objetos infestados, observar as normas de higiene e segurança do trabalho, mediante o uso de luvas e máscaras de proteção;
- O controle de umidade e boa ventilação das áreas expositivas e da Reserva é essencial para prevenir as infestações biológicas.

Algumas orientações para evitar problemas:

- O lixo orgânico, a copa e as áreas de alimentação da instituição devem ficar longe da área da Reserva Técnica para acervos em trânsito e das áreas expositivas;
- A sala de quarentena, para as peças que chegam ou para aquelas com suspeita de infestação, embora próxima, deve ser isolada da área de reserva técnica para acervos em trânsito. Todos os novos objetos e aqueles com possibilidade de contaminação devem permanecer em quarentena o tempo determinado pelo conservador para a constatação real do problema e para não se correr o risco de contágio com o restante do acervo;
- A sala de quarentena deve possuir uma vedação especial de modo a não permitir a migração de agentes causadores de biodeterioração de seu interior para o restante das dependências do centro cultural, em especial porque essa área foi instalada próxima à biblioteca que, por sua natureza, possui materiais muito vulneráveis do ponto de vista da conservação;
- O mesmo cuidado de separação e isolamento deve ser tomado com os materiais de embalagem, caixas de madeira e papelão. Esses materiais devem ser armazenados isoladamente e fora da área da Reserva Técnica para acervos em trânsito e longe, também, das áreas expositivas. Na verdade, deve-se evitar ao máximo o acúmulo desnecessário desses materiais em quaisquer lugares do MUSARQ.

Deve-se prestar especial atenção às questões de acessibilidade, conforto ambiental, identidade visual, possibilidades de expansão e medidas de segurança como descrito a seguir:

k.6) Aspectos relacionados à acessibilidade

O Programa arquitetônico do MUSARQ deverá se enquadrar dentro da legislação que prevê a eliminação de barreiras arquitetônicas com vistas à integração



de deficientes às instalações e programações da Instituição. Em particular, deve-se atentar para a necessidade de conhecimento e aplicação da Lei n. 10.098, de 19 de dezembro de 2000 que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida mediante a supressão de barreiras e de obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma de edifícios e nos meios de transporte e de comunicação. Em particular no seu Art. 2º que indica a possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos transportes e dos sistemas e meios de comunicação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida, indicando a eliminação de qualquer entrave ou obstáculo que limite ou impeça o acesso, a liberdade de movimento e a circulação com segurança das pessoas.

k.7) Conforto ambiental

As áreas de acesso público do conjunto arquitetônico deverão contar com sistemas que ofereçam conforto ambiental para o público interno e externo, assim como manter um equilíbrio com as condições de salvaguarda do acervo. Os índices de temperatura e umidade relativa do ar deverão ser estabelecidos de modo a atender as necessidades do público interno e externo.

As premissas para o projeto de instalações de ar condicionado para o conforto humano são definidas pela norma técnica NBR 16401:2008, incluindo o procedimento de elaboração e documentação do projeto, cálculo de carga térmica, considerações climáticas e termo-higrométricas, critérios de ruído, de seleção dos equipamentos e dutos, bem como de qualidade do ar e de conforto térmico humano.

Cabe ressaltar, com vistas à Conservação Preventiva das coleções do MUSARQ, que, em termos de conforto térmico, as pessoas são mais sensíveis à flutuação da **temperatura**, ao passo que a maioria dos objetos encontrados em museus, arquivos e bibliotecas – principalmente aqueles que possuem materiais orgânicos em sua composição - é mais sensível à flutuação da **umidade**. Quando seu microclima oscila, muitos objetos se deterioram com grande rapidez, porque suas margens de tolerância e capacidade de adaptação climática são bem menores que as dos seres humanos. Embora um ambiente possa apresentar condições de conforto térmico para os usuários, isso não significa que essas condições sejam adequadas para o acervo. A zona de conforto ambiental humano pode abranger um intervalo em que o índice de permanência de uma coleção pode variar por um fator de até seis vezes.



Para evitar conflitos, cabe enfatizar que os sistemas de climatização do MUSARQ devem ser capazes de controlar não somente a temperatura, mas principalmente a umidade relativa do ar. Michalski (1998) discute as diferenças entre os requisitos de conforto ambiental humano com as necessidades ambientais das coleções e dos edifícios que as abrigam.

A circulação e renovação do ar devem ser calculadas de acordo com a expectativa de acesso do público interno e externo. Tais cálculos devem ser feitos por especialistas da empresa que for contratada para a implantação dos serviços de climatização. Nas áreas exclusivas de armazenamento de acervo, as prioridades deverão ser estabelecidas em consonância com as questões relacionadas com a conservação preventiva, ou seja, a prioridade das questões climáticas nessas áreas é a conservação e salvaguarda do acervo.

k.8) Circulação

A previsão de uma boa circulação de público áreas de convivência e de serviços ao público e em especial nas áreas expositivas é um dos itens imprescindíveis para a segurança do MUSARQ e também está relacionada com a percepção e fruição de conforto ambiental. As áreas de circulação de público externo e interno deverão ser desobstruídas e sinalizadas de modo a garantir a adequada segurança de todos, tanto do público interno e externo, quanto à salvaguarda do patrimônio abrigado pelo museu. Como indicado, o nível de restrição de circulação deverá ser estabelecido em comum acordo entre as várias áreas ocupantes do conjunto arquitetônico, de acordo com as suas especificidades técnicas. A quantidade de pessoas em circulação simultaneamente dentro do perímetro do edifício deverá ser calculada previamente por especialistas em segurança de acordo com as especificidades de cada área. Os colaboradores da Instituição deverão estar atentos para não permitir que esse limite seja ultrapassado. Essa questão está diretamente relacionada com os itens de segurança, de conforto ambiental, assim como a boa circulação e renovação de ar de acordo com índices recomendados pelos órgãos de saúde pública. Sempre que houver necessidade de movimentação de objetos patrimoniados ou em comodato, esta deverá ser ocorrer após logística prévia de trajetórias e verificação das possibilidades de trânsito.

k.9) Identidade Visual

O programa de identidade visual do MUSARQ deve ser objeto de reflexão e entendido como síntese visual de seu processo de identidade institucional. A identidade



visual deve refletir sua missão, sua estrutura organizacional e sua forma de relacionamento com seus diversos públicos internos e externos e, finalmente, ser eficiente, do ponto de vista de sua clareza de objetivos expressa de forma sintética. A identidade visual e suas componentes gráficas devem formar um sistema fácil e efetivo de identificação do MUSARQ utilizando de recursos gráficos e formais compatíveis com a missão institucional. A identidade visual estará estampada em todos os seus produtos gráficos: folheteria, papéis oficiais, etiquetas, sinalização, catálogos etc.

k.9) Possibilidades de expansão

Os responsáveis pelo projeto arquitetônico deverão prever, dentro da vocação institucional do MUSARQ, bem como de sua tarefa como vetor de revitalização do espaço urbano no entorno da região em que se encontra, além da divulgação no âmbito da produção de ciência, as possibilidades de expansão e ampliação, tanto no que tange aos aspectos técnicos internos quanto ao atendimento do público externo e difusão. O projeto deverá discriminar quais as áreas possuem restrições [desde limitações técnicas quanto ao respeito às características originais] e aquelas que podem ser ampliadas.

L) Programa de segurança

Um programa de segurança é fundamental para garantir que o MUSARQ exerça suas atividades institucionais de maneira a preservar a integridade de seus acervos, do público interno de colaboradores e do público visitante. O estabelecimento, observação e cumprimento de um programa de segurança devem ser vistos como algo essencial para o Museu. Alguns aspectos do programa arquitetônico, da conservação preventiva e programa de exposições relacionam-se diretamente ao programa de segurança. Destacamos nesse programa, aspectos relativos a situações de emergência, uma vez que estas ocorrem quando as respostas corretas para as premissas relacionadas à segurança falham.

I.1) Desenvolvimento de premissas relacionadas à segurança

Todas as áreas técnicas, administrativas e de manutenção deverão ser convocadas a colaborar no compromisso com as normas de segurança. As premissas relacionadas à segurança do MUSARQ serão:

- Segurança e bem-estar da vida humana;
- Salvaguarda do patrimônio sob seus cuidados;



- Eficiência na manutenção do conjunto arquitetônico e seu entorno;
- Segurança do meio ambiente.

I.1.1) Edificação

Deve-se trabalhar com a perspectiva de um diagnóstico realista, cujos efeitos possam refletir-se em políticas de ações para minimizar as possibilidades de ameaças e riscos tanto para o edifício quanto para o seu entorno. Os diagnósticos podem ser qualitativos e quantitativos:

- O diagnóstico qualitativo procura detectar, evitar ou bloquear a especificidade dos riscos, das causas de ameaças, das vulnerabilidades com a intenção de responder com ações concretas para atenuar ou eliminar o problema / situação ou mesmo para recuperar ou tratar um objeto ou uma coleção;
- O diagnóstico quantitativo vai identificar os riscos, ameaças e vulnerabilidades, diagnosticando a magnitude de cada um desses fatores [frequência de ocorrência e gravidade], elencando as possíveis estratégias para eliminá-los ou atenuá-los incluindo uma avaliação dos custos e benefícios de cada estratégia.

I.1.2) Acervo

Para lidar com a salvaguarda do acervo, o MUSARQ deverá contar com um especialista em conservação preventiva. Quanto aos objetos mais complexos e que apresentem problemas de estrutura, deve-se prever a possibilidade de contar serviços de restauração próprios ou de terceiros. No caso de terceiros os tratamentos deverão ser aprovados e acompanhados pelo museólogo do museu. Por princípios de segurança do acervo, devem-se levar em consideração todos os parâmetros estabelecidos pela Conservação Preventiva. Desse modo, deve-se estar atento para o monitoramento e gerenciamento dos principais agentes de deterioração ou fatores de ameaças, riscos ou vulnerabilidades ou outros que também forem detectados por meio de diagnóstico:

- Forças físicas diretas e indiretas agindo no micro e macroambiente do edifício;
- Roubos, furtos, vandalismos;
- Terrorismo ou conflitos armados;



- Manuseio, transporte, exposição, acondicionamento e armazenamentos inadequados;
- Fogo [vulnerabilidade pode ser interna ou externa];
- Água [do sistema hidráulico do próprio museu ou vulnerabilidade quanto às ameaças causadas por fatores externos: inundação, chuvas etc.];
- Pestes e agentes de biodeterioração;
- Agentes contaminantes ou produtos perigosos [ação de agentes químicos presentes no micro e macroambiente ou mesmo constituição físico-química de objetos do próprio acervo, poluição ambiental, vazamentos acidentais de produtos químicos devidos a algum acidente nas proximidades etc.];
- Radiações ultravioletas e infravermelhas;
- Temperaturas incorretas [ou oscilações grandes em curto período de tempo];
- Umidade relativa incorreta [também estreitamente relacionada com as mesmas questões de temperatura].

I.1.3) Público Interno

Uma das principais premissas do trabalho no MUSARQ será sempre a segurança e bem-estar da vida humana. Deve-se trabalhar com todas as medidas disponíveis para garantir que haja prioridade para que sejam efetivadas ações concretas no sentido de garantir a segurança e bem-estar do público interno. Define-se como público interno todas as pessoas que estejam no interior do perímetro da edificação arquitetônica, sejam os funcionários, os usuários, prestadores de serviço, visitante etc. Deve haver o estabelecimento de uma hierarquia na qualificação desse público interno, de modo que as ações possam ser coordenadas eficientemente para garantir a segurança e o bem-estar de todos.

I.1.4) Público Externo

Apesar de se considerar muitas vezes como público externo todos aqueles indivíduos que não fazem parte dos quadros técnicos da instituição ou dos usuários frequentes de seus serviços, aqui consideraremos como público externo aquele público em potencial para o MUSARQ. Estrategicamente, toda a vizinhança do conjunto arquitetônico se constitui



em seu público externo mais imediato, a UNICAP. No entanto, quaisquer pessoas que possam ter o interesse de visitar ou utilizar os serviços do museu devem ser consideradas como público externo. Desse modo, todas as ações devem prever um fluxo de informações que garantam os interesses e a segurança desse público em potencial. No caso de uma situação de emergência ou de necessidade de fechamento temporário do atendimento ao público externo, os meios de comunicação devem ser utilizados eficientemente para evitar o fluxo desnecessário de pessoas para a área do museu.

I.2) Instalações com base em normas e legislação em vigor

É obrigatório que a Diretoria e o corpo técnico do MUSARQ conheçam profundamente toda a estrutura institucional e cumpram todas as normas em vigor. Do mesmo modo, deve ser objeto de conhecimento de todos:

- A missão institucional;
- As funções de cada um de seus funcionários [deveres, obrigações e direitos]
- Público usuário frequente ou ocasional e seus direitos e seus deveres para com as normas do Museu;
- Aspectos da edificação e seu entorno;
- Todas as especificidades do acervo sob sua guarda.

Todas as instalações devem observar prioritariamente a segurança do público interno e externo, do meio ambiente, assim como a salvaguarda do acervo. Desse modo, devem ser seguidas todas as normas e a legislação em vigor. Rotinas de inspeções devem ser estabelecidas para que se garanta sempre o cumprimento desses objetivos. Ao mesmo tempo, deve haver sempre uma atualização desses conhecimentos para que não haja descumprimento das normas e legislação em vigor. Desse modo, o museu deve estar sempre pronto para ser aprovado em inspeções por parte dos órgãos públicos de fiscalização responsáveis pelas suas devidas áreas de competência.

I.2.1) Sistemas de segurança

O sistema de segurança a ser instalado em todo o perímetro da edificação do MUSARQ deva contemplar, além de barreiras físicas [grades, sistemas de trancamento, travas de segurança], um eficiente projeto de detecção de presença para identificar intrusões e gerar mensagens que tenham um destino que



identifique o local afetado e responda prontamente ao sinal emitido, principalmente em momentos fora dos horários de visitação ou trabalho. As barreiras físicas dificultam o acesso e a saída de indivíduos, com a finalidade de dar tempo para que sejam tomadas as providências necessárias. Ao mesmo tempo, tais barreiras não podem funcionar como empecilhos em momentos de situa es de emergência em que a ordem seja abandonar ou esvaziar os edifícios o mais rápido possível. Desse modo, cumpre às áreas técnicas-administrativas, destaque-se a área de vigilância, a tarefa de verificar se as barreiras físicas das saídas de emergência estão destravadas em momentos de visita o e trabalho. O sistema de detec o de presença deve estar aliado a um sistema de ilumina o de emergência, ou seja, faixa de piso fotoluminescentes, além de circuito fechado de monitoramento de vídeo. Prote es do tipo "armadilhas" ["trap protection"] são dispositivos ativados uma vez que o intruso já esteja dentro do perímetro. Trata-se de formas de detec o de tecnologia baseada na identifica o de movimento e/ou calor do corpo. As janelas e portas não possuem barreiras físicas [grades, barras de ferro e/ou aço, envidraçamento secundário ou múltiplo] devido ao processo de tombamento do edifício, além da descaracteriza o quanto a instala o desses itens citados anteriormente, porém, podem ser instalados sensores que detectam tentativas de viola o. Se possível, janelas deveriam ter aberturas efetivas não superiores a 18 cm. Portas corta-fogo com barras antipânico devem ser instaladas sempre que o projeto arquitetônico e museográfico permitirem. Também devem ser instaladas portas corta-fogo nas áreas técnicas como reserva técnica para acervos em trânsito, e principalmente nos espaços de laboratórios, guarda de equipamentos especiais, almoxarifado, isso trata-se de um dos princípios de combate ao fogo chamado de compartimenta o. O sistema de segurança e trancamento desses locais deve ser proporcional à natureza [quanto às ameaças e aos riscos], valor [comercial, preciosidade, raridade] e importância científica e cultural. Sistemas de detec o de incêndio devem ser instalados em todo o edifício. A  rea de vigilância será responsável pelo monitoramento e controle de todas as áreas garantindo o funcionamento eficiente, a detec o imediata de ameaças e acionamento de todos os dispositivos de segurança, caso seja necessário. Esse tipo de sistema de detec o de incêndio deve ser informatizado e permitir o uso de um mapa e plantas de todo o edifício do Museu com a indica o do local onde estão instalados os sensores.



I.2.2) Equipamentos

Não se devem instalar equipamentos cujos custos e rotinas de manutenções não sejam possíveis de serem absorvidos pelo orçamento ordinário do MUSARQ. Deve-se zelar para que toda a tecnologia disponível possa ser empregada em favor da segurança e manutenção da missão institucional.

I.2.3) Instalações elétricas, hidráulicas e telemática

As instalações elétricas, hidráulicas e de telemática devem seguir as premissas dos aspectos preventivos, conforme os itens de equipamentos, rotinas de segurança, manutenção e todas as condições necessárias para o eficiente desenvolvimento de planos de emergência. Um circuito fechado de televisão deve prever a implantação de pontos de câmeras (monitores e cabeamento) de forma a contemplar o monitoramento de todo o edifício. A rede interna de lógica compreenderá a instalação de eletrodutos e caixas de passagem em PVC entre outros equipamentos. Indicamos também a necessidade de sistema de para-raios, visto a incidência dessa atividade natural na região. Toda a instalação elétrica deve ser feita de acordo com as normas de segurança vigente. A melhor prevenção contra incêndio é uma instalação elétrica realizada com responsabilidade, cálculos precisos sobre as necessidades do local para evitar uma sobrecarga e sistemas independentes para as redes de iluminação, alimentação de aparelhos diversos e computação. É importante o funcionamento de uma rede de telefonia com um bom acesso interno e externo. Deve-se prever uma lista com números de telefones importantes em caso de situação de emergência, lista que deve estar disponível em todos os setores e visível à todos os colaboradores. Devem ser elencados os números de emergência por ordem de urgência [Brigada, Bombeiros, Pronto Socorro, Polícia, CET, Defesa Civil etc.]. Os funcionários devem saber para quem ligar imediatamente em caso de ocorrer determinadas situações, por isso importância de gerenciamento de informações e treinamento constante. Nessa lista, deve haver o nome e o número telefônico ou meio de contato mais urgente com os colaboradores designados como responsáveis por áreas específicas. Os números da Diretoria e dos coordenadores designados para situações de emergência



devem estar no topo da lista e devem sempre estar atualizados. Deve-se prever o tempo médio que cada um deles leva para chegar ao MUSARQ em caso de emergência fora do horário de serviço.

I.2.4) Rotinas de segurança (edificação e áreas expositivas)

Vigilância constante e a instalação de iluminação interna e externa, implementação de barreiras físicas [principalmente na parte interna] que dificultem o acesso e a fuga de indivíduos. Deve-se pensar na instalação de sistemas de monitoramento de câmeras e sensores de presença [uso de tecnologias avançadas] que alertem invasões durante horários fora do expediente normal de trabalho e visitação. Não se deve descartar a probabilidade de se pedir a proibição permanente de parar e estacionar carros em frente na entrada principal, deixando-a livre para o acesso emergencial e impedindo o uso dessa via para quaisquer outras finalidades que não seja o tráfego contínuo de veículos. As portas de acesso ao Museu, devem possibilitar o rápido acesso do Corpo de Bombeiros, Pronto Socorro, Polícia ou outros veículos necessários para o atendimento a um chamado de emergência. Deve-se reservar uma área especial no estacionamento com a finalidade de receber veículos em situações de emergência. O centro de operação de todos os dispositivos tecnológicos de segurança instalados na instituição [como sensores de presença, invasão, monitores de câmeras com gravação contínua das imagens captadas] deve ficar em um local protegido, com acesso restrito. Em primeira instância, cabe à Diretoria ou aos seus núcleos designados as decisões sobre situações que envolvam o acionamento e chamado de auxílio interno de outros colaboradores do Museu ou auxílio externo como Polícia, Corpo de Bombeiros, Pronto Socorro, CET, Defesa Civil etc. Todas as situações emergenciais devem ser comunicadas imediatamente à Diretoria. Cabe ao Diretor a decisão de fechar o acesso ao Museu para o público por tempo indeterminado até que uma situação de emergência seja resolvida ou controlada. Extintores de incêndio e hidrantes devem ser instalados em todo o perímetro de acordo com a legislação em vigor e com a fiscalização do Corpo de Bombeiros. Um sistema auxiliar do tipo “mangotinho”, que pode ser muito eficiente principalmente em áreas expositivas, reserva técnica para acervos em trânsito, auditório, laboratórios, além das dependências das áreas técnicas,



pois seu manejo é mais fácil do que o sistema de hidrantes. Os sistemas de supressão automática de incêndio devem ser estudados de acordo com as áreas, usos e as prioridades. Há controvérsia no uso de Sprinklers devido aos danos que a água pode causar no acervo, portanto, a decisão sobre a instalação desse tipo de equipamento deve ser discutida entre a Diretoria e seus coordenadores com base nas orientações técnicas dos especialistas. É necessário um controle rígido de acesso às diversas áreas do museu, o controle de acesso também é uma responsabilidade dos serviços subordinados à Diretoria, em especial, a vigilância. O acesso às áreas administrativas ou de pesquisas deve ser de acesso controlado, assim como as áreas que necessitem ser sinalizadas posteriormente. Todo o mobiliário para acondicionamento e armazenagem de acervo deve visar à estabilidade física e química dos objetos utilizando o mínimo possível de materiais que possam apresentar riscos ou ameaças para a aceleração da deterioração do acervo incluindo o uso de materiais inflamáveis principalmente nos mobiliários e nos sistemas de acondicionamento e armazenamento. As informações da localização dos objetos em Reserva Técnica para acervos em trânsito devem ficar disponíveis para os serviços subordinados à Diretoria e a Divisão Museal, ao Comitê de Ações Museais e a Divisão de Pesquisa e Inovação. O espaço da Reserva Técnica para acervos em trânsito pode ser dedetizado previamente, desde que os produtos sejam submetidos à apreciação e aprovação do conservador responsável. A dedetização ajuda a impedir a migração dos insetos rasteiros de um espaço para o outro por causa de seu efeito residual. No entanto, esse efeito residual precisa ser avaliado para que não prejudique a saúde das pessoas que lidam com o acervo. O local de armazenagem de produtos químicos deve ter um sistema de renovação eficiente de ar, com coifas ou dutos de aspiração. Não se devem estocar quantidades desnecessárias de produtos químicos e materiais inflamáveis. Tais materiais devem seguir as normas nacionais de segurança específicas, como a guarda em armários especiais para essa finalidade, o uso da sinalização universal do tipo de produto, grau de toxicidade e periculosidade. O eventual descarte de resíduos dos produtos utilizados deve ser orientado por profissionais ou órgãos competentes para não causar danos ambientais.



I.2.4.1) Rotinas de segurança em área de exposição

Nesses locais, os dispositivos de segurança devem conjugar:

- Triagem na entrada por meio de vigilância atenta, guarda-volumes e, se necessário, detector de metais. Deve haver um controle do fluxo de visitantes de modo a não se provocar uma superlotação do espaço expositivo. Deve-se proceder a um cálculo que permita saber qual a quantidade segura de acesso simultâneo de visitantes deve ser permitida por edifício ou sala de exposição;
- Desenvolvimento e aplicação de sinalização na entrada orientando os visitantes sobre os procedimentos permitidos ou proibidos no interior dos edifícios, assim como uma sinalização clara ao longo de toda a exposição indicando as rotas de saídas de emergência mais próximas. Mapas do edifício podem ser encontrados em locais estratégicos no interior da exposição sinalizando ao visitante: “você está aqui” – indicando em seguida: “ao soar o alarme, procure a saída de emergência mais próxima” em que o mapa deve mostrar por meio de sinais bem evidentes como chegar à saída de emergência mais próxima;
- Uso eficiente de tecnologia sensores de presença, câmeras, sensores de fumaça/fogo com manutenção constante;
- Vigilância física, sendo vigilância nos espaços de exposição nos horários de visitação e agentes de segurança e vigilância predial nos demais horários;
- Treinamento constante dos vigilantes de exposição, agentes de segurança e vigilância predial, além dos monitores, funcionários e voluntários em geral;
- Barreiras físicas para impedir acesso aos objetos das coleções que sejam de natureza mais valiosa do ponto de vista econômico, científico, cultural ou sensível, sendo este do ponto de vista da conservação. Tais barreiras podem ser constituídas por vitrinas com travamento, vidros blindados e travamento especial em caso de objetos muito preciosos, nichos com fechamento em vidro, cordões ou barras para evitar aproximações indesejadas. Todas essas barreiras devem estar aliadas ao sistema de monitoramento de câmeras e sensores;



- Desenhos, pinturas ou outros objetos fixos em parede devem ser presos por parafusos de segurança. Peças de alto valor devem ser protegidas adicionalmente por alarmes que acusem toque, movimentos ou remoção;
- Documentos textuais ou iconográficos, objetos ou obras artísticas cujos conteúdos e representações possam provocar polêmicas ou discussões por parte de alguns grupos devem ser protegidos por vitrines/vidros para evitar vandalismo ou removidas ocasional ou definitivamente da exposição, caso haja algum conflito sério e recorrente em questão; Sensores conectados a alarmes que possam ser acionados pelos vigilantes de exposição ou quaisquer colaboradores. Há aqueles do tipo “quebre o vidro ou lacre” para que qualquer um acione o sistema de alarme diante de uma situação de emergência;
- Pode haver um sistema especial de conhecimento apenas dos vigilantes de exposição, agentes do serviço de segurança, colaboradores incluindo os monitores/estagiários/voluntários e subordinados de todas as áreas técnicas e administrativas, caso se queira emitir algum tipo de alerta que não deva ser percebido pelos visitantes e não cause pânico no público em geral;
- Os serviços de segurança e manutenção e outros subordinados à Diretoria devem contar com um sistema de comunicação próprio por rádio e conhecer os códigos especiais para as diversas possibilidades de situações de emergência;
- O controle eficiente de entrada e saída de visitantes, funcionários e usuários em geral pode evitar que pessoas fiquem escondidas no interior do edifício com o objetivo de agirem fora do horário de expediente. A fiscalização desse controle é uma atribuição dos serviços subordinados à Diretoria;
- Sempre que possível, portas e janelas sem uso devem ser vedadas com a mesma resistência das paredes ao redor. Essa vedação deve ser feita pelo interior, preservando a aparência externa da edificação. Esse tipo de vedação também auxilia no controle ambiental, aumentando a inércia térmica do edifício;



- A Diretoria deve solicitar a Divisão Museal uma lista de objetos ícones, signos, símbolos ou preciosidades do acervo em exposição ou em reserva técnica para acervos em trânsito que devem ser priorizados para a remoção e salvamento, em uma situação de emergência. Tal lista deve ser de conhecimento de todos os colaboradores do Museu envolvidos no planejamento para situações de emergência. Nesse planejamento, tais objetos e sua localização devem estar claramente mencionados.

I.2.4.2) Danos a obras e objetos em exposição:

As rotinas de segurança são primordiais para se minimizar mesmo evitar os riscos e consequências de situações de emergência. Algumas orientações:

O manuseio de objetos do acervo em comodato deverá ser realizado por pessoal especializado, exceto em casos de emergência quando há risco de perda, dano ou destruição. Antes de mover qualquer tipo de objeto em exposição:

- Isolar o local do acidente;
- Chamar o responsável do MUSARQ – que se responsabilizará pelas providências necessárias;
- Fotografar a situação, antes do início de qualquer procedimento;
- Identificar espaço seguro, próximo ao local do acidente, para o deslocamento do objeto;
- Se o objeto já estiver danificado seu deslocamento poderá acarretar novos danos, o procedimento é coletar e salvar todas as partes;
- Preencher o formulário de ocorrência.
- Se ocorrer uma situação de emergência com objetos de terceiros em poder do MUSARQ, esta deverá ser comunicada a Divisão Museal para avaliar e analisar a situação e encaminhar uma solução que deverá receber o aval final da Diretoria;
- Contatar e comunicar imediatamente ao IPHAN em caso de acervo arqueológico e aos responsáveis pelos laboratórios. Não deve haver tentativa de escamotear a situação ou adiar a comunicação com as partes envolvidas;



- Contatar imediatamente a seguradora que poderá conduzir uma investigação à parte;
- Não se deve tentar resolver casos de danos aos objetos sem o conhecimento dos responsáveis pelo bem patrimônio. Os responsáveis podem preferir contar com serviços de restauração ou recuperação de seus próprios funcionários ou agentes de confiança, além de também poder envolver situações com cobertura de empresas seguradoras.

I.2.4.3) Roubo e furto

Em caso de roubo ou furto, o primeiro indivíduo do MUSARQ a ser notificado imediatamente é o Diretor que assumirá a responsabilidade pela condução dos procedimentos, distribuindo responsabilidades aos subordinados das Divisões Museal e de Pesquisa e Inovação. Deve-se tomar as seguintes medidas:

- O vigilante de exposição responsável pela segurança do local deverá dar alerta por rádio de forma a permitir que as portas sejam fechadas e controladas rapidamente;
- As pessoas no interior da edificação no instante de alguma ocorrência desse tipo, somente devem ser liberadas após identificação por órgãos competentes;
- Notificar imediatamente a área de vigilância sobre quaisquer irregularidades nas observações do cotidiano da instituição;
- Notificar, colocar sob aviso de vigilância ou até mesmo interpellar toda pessoa cujo comportamento pareça suspeito;
- Notificar imediatamente as agências locais de segurança e polícia. O MUSARQ deve saber previamente a quem recorrer no caso de roubo ou furto de acervos, como por exemplo, o IPHAN que acionará a Polícia Federal;
- Não permitir intervenção na área onde ocorreu o problema até a polícia ou investigadores chegarem;
- O MUSARQ deve estar preparado para fornecer informações detalhadas sobre o que exatamente foi roubado ou furtado. Fotografias e toda a documentação anterior sobre o objeto deverão



- contribuir para que as pessoas encarregadas da investigação possam conduzir e obter mais sucesso nas investigações;
- Notificar imediatamente a empresa seguradora que poderá conduzir uma investigação à parte;
 - Se o objeto pertencer à outra instituição ou colecionador particular, deve-se notificar a direção da instituição ou pessoa física emprestadora imediatamente para que esteja ciente da situação e possa tomar as medidas de sua competência;
 - Os agentes policiais ou investigadores podem favorecer a publicação imediata da notícia do roubo na esperança de obter novas informações que possam ajudar a esclarecer os fatos e solucionar o crime. O MUSARQ deve estar preparado para tomar essa difícil decisão baseada na probabilidade de recuperação do objeto, nas considerações sobre a companhia seguradora, os sentimentos sobre privacidade pessoal etc.;
 - Existem agências internacionais com relatórios na Internet sobre objetos culturais roubados, deve-se entrar em contato para alertar sobre esse tipo de furto também. Essas agências devem ser contatadas imediatamente, com fornecimento da descrição e fotografias do objeto desaparecido.

I.2.5) Manutenção

O MUSARQ deve cumprir e estar em dia com a manutenção de todas as suas atividades de rotina. Essa manutenção deve estar de acordo com as ações previstas a partir da elaboração de diagnósticos, assim como a observação de todas as normas legais de segurança válidas para o tipo de edificação e ocupação de espaço, de acordo com o que for estabelecido por órgãos competentes de legislação e fiscalização municipais, estaduais e federais. Voluntariamente, deve-se estabelecer um relacionamento amistoso e requerer a inspeção frequente do Corpo de Bombeiros para identificar eventuais vulnerabilidades e falhas. O Corpo de Bombeiros também pode oferecer treinamentos para situações de emergência e de como operar equipamentos como extintores de incêndio, além de formar junto ao corpo de colaboradores do MUSARQ as “Brigadas de Incêndio”, que já é uma realidade na Universidade Católica de Pernambuco.



I.3) Definição de políticas de segurança

Todas as áreas envolvidas com o cotidiano do MUSARQ, seu corpo técnico e um diagnóstico de todo o edifício, o programa arquitetônico e os outros itens descritos neste documento, dão destaque para a segurança como um fator primordial. Devem-se prever as áreas de acesso restrito, quais as hierarquias e o nível de controle de acesso. As definições de políticas de segurança devem estar sempre de acordo com as premissas para o estabelecimento institucional de um plano de emergência.

I.4) Gerenciamento de riscos e Plano de Emergências

O Gerenciamento de Riscos trabalha com aspectos de previsão e proação procurando antecipar e priorizar as atitudes e procedimentos que possam minimizar os riscos diversos a que os bens culturais estão expostos (Ashley-Smith, 1999; Waller e Michalski, 2004). Trata-se de uma ferramenta que permite embasar tomadas de decisão e estabelecimento de prioridades considerando as opções de tratamento e minoração dos riscos com melhor relação custo/benefício.

A esfera de atuação a que se propõe a metodologia do Gerenciamento de Riscos aplicada à preservação do Patrimônio Cultural busca incorporar rotinas de valoração dos bens culturais em suas análises, bem como um horizonte de tempo no qual essa perda pode ocorrer e a fração da coleção que ela pode afetar. Além de considerar o microclima onde os objetos estão contidos, o Gerenciamento de Riscos procura determinar qual a chance de eles sofrerem algum tipo de dano ou perda de valor. A metodologia é interdisciplinar e permite uma visão integrada dos danos e perdas esperadas para os bens culturais, bem como da sua mitigação, proporcionando uma ferramenta útil para a elaboração de estratégias de conservação mais eficientes. Ela inclui as seguintes etapas, definidas na norma técnica ISO/DIS 31000:2009:

- (i) estabelecimento de contexto;
- (ii) identificação de riscos;
- (iii) análise dos riscos;
- (iv) avaliação dos riscos;
- (v) desenvolvimento de opções para tratamento e mitigação dos riscos
- (vi) comunicação e consulta.



Dentre os diversos riscos que ameaçam o Patrimônio Cultural pode-se enumerar os desastres naturais como, por exemplo, vendavais ou enchentes, mas também outras emergências frequentemente relacionadas a agentes antrópicos, como os incêndios. Nesse contexto incluem-se ainda as infestações biológicas que, dependendo das condições de armazenamento do acervo, podem afetar partes significativas das coleções.

Dentre as etapas metodológicas da gestão de riscos, a de tratamento e mitigação dos riscos inclui a elaboração e implantação de um Plano de emergências (Dorge e Jones, 2004; Ogden, 2001).

O desafio que se coloca para o MUSARQ é tornar os processos de elaboração, implantação, avaliação e modificação deste Plano de emergências rotinas institucionais, consideradas como políticas.

Sua discussão deve ocorrer em um ambiente que envolva todos os setores da instituição, com vistas a garantir a participação e o engajamento de toda a equipe. Daí decorrem benefícios indiretos dentre os quais se pode esperar:

- (i) conscientização sobre a importância da instituição e seus acervos;
- (ii) aumento da disposição para o trabalho em equipe, a partir da conscientização e valorização dos papéis e funções de cada membro;
- (iii) economia nos custos e prêmios de seguros contratados;
- (iv) aumento no reconhecimento e valorização por parte da sociedade, inclusive resultando em eventuais financiamentos e voluntariado;
- (v) colaboração interinstitucional;

Dentre os personagens que participarão mais ativamente do processo destacam-se:

- (i) Diretoria;
- (ii) Gestor ou responsável pelo programa de segurança do MUSARQ;
- (iii) Comissão para elaboração, implantação, avaliação e modificação do Plano de segurança;
- (iv) equipes específicas (p. ex. conservação, vigilância, limpeza, administrativo, educativo, curadoria, etc.)

I.4.1. Premissas para elaboração do Plano de Emergências

Plano deve conter quatro vertentes principais:

- (i) Prevenção – Reduzir possíveis riscos que ameaçam o acervo;



- (ii) Preparação – Capacitação de pessoal para lidar com emergências, por exemplo, por meio da criação de brigadas, protocolos de procedimentos e realizar treinamentos e simulações de emergências;
- (iii) Resposta – Planejamento visando minimizar perdas após a ocorrência de sinistros, por exemplo, através canais de diálogo permanente com corporação de bombeiros, polícia, defesa civil, etc.;
- (iv) Recuperação – Planejamento visando o retorno dos processos institucionais ao normal após a ocorrência de sinistros, Por exemplo, atualizações em inventários, priorização de intervenções de conservação-restauração.

O plano deve conter um roteiro claro de quando, como, onde e por meio de quem acionar medidas de resposta e recuperação. Um passo a passo de como proceder quando a instituição estiver em um “estado de emergência” poderá ser extremamente útil perante uma situação potencialmente caótica. Nesse sentido, o Plano deve descrever papéis, deveres e procedimentos nos seguintes níveis:

- (i) Organização – responsáveis pelos procedimentos a serem adotados em situação de emergência, como gerenciar uma base de operações durante uma evacuação, como gerenciar as informações e as relações públicas após um sinistro;
- (ii) Salvaguarda de pessoas – quando evacuar funcionários e visitantes e quem toma essa decisão; como estabelecer um perímetro de segurança, como organizar assistência médica de emergência, como contatar membros da equipe que não estavam presentes no momento do sinistro, bem como seus familiares, especialistas e consultores externos que devem ser chamados em caso de emergência;
- (iii) Salvaguarda das coleções – procedimentos semelhantes ao do item anterior, direcionados para o acervo: quando evacuar peças do acervo e quem toma essa decisão; organização e localização de recursos e materiais a serem utilizados em situações de emergência, como contatar as seguradoras, como diagnosticar e avaliar perdas e danos, como priorizar e organizar intervenções de conservação-restauração no acervo atingido pelo sinistro.



Algumas providências que em geral podem resolver problemas comuns enfrentados em situações de emergência são:

- (i) Identificar riscos de desastres naturais ou devidos à ação antrópica característicos da localização da instituição e avaliar a vulnerabilidade a eles;
- (ii) Identificar os itens mais valiosos do acervo e classificá-los em termos de importância, para priorizar ações em termos de tratamento (redução) dos riscos (Cohen e Reguera, 2013);
- (iii) Atender as normas locais de prevenção e combate a incêndios, fazer manutenção regular dos equipamentos (detectores, alarmes, extintores, mangueiras, etc.), manter brigadas treinadas e fazer simulações periódicas;
- (iv) Verificar a adequação do sistema de prevenção e combate a incêndio a tipologia material do acervo, prevenindo danos causados durante a extinção do incêndio. Especial atenção deve ser dada a materiais extremamente infamáveis como filmes de nitrato de celulose, que devem ser mantidos separados do restante do acervo, em condições especiais de segurança;
- (v) Planejar roteiros passo a passo a serem seguidos em situações de emergência, incluindo planos de evacuação de pessoas e peças do acervo, pessoas e instituições a serem comunicadas, procedimentos de resposta e recuperação a serem adotados; É função da Direção a coordenação geral da preparação do MUSARQ para situações de emergência. É de sua responsabilidade a criação e a implantação, durante o exercício de suas atividades, um planejamento para situações de emergência. Para isso, as seguintes fases devem ser contempladas:
 - Observação da Missão institucional. Definição da circunscrição geográfica que o plano deve cobrir, quais são os riscos, ameaças e vulnerabilidades quanto às eventuais situações de emergência. Para isso, é imprescindível a realização de um diagnóstico realista do Museu, incluindo seu pessoal efetivo, seu público, o edifício, sua localização e as coleções sob sua guarda;
 - Decisão sobre quem serão os responsáveis pela coordenação em situações de emergência, determinando a extensão e a duração de

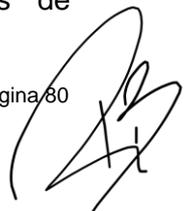


suas atuações dentro o quadro de coordenadores das áreas técnicas;

- Definição das áreas de responsabilidade do Museu e a especificidade de cada uma delas em relação ao plano de situação de emergências – coordenação efetiva e suplência para as áreas subordinadas às áreas técnicas administrativas e museológicas assim como para os voluntários, usuários e visitantes;
- Definição de estratégia institucional para viabilizar o desenvolvimento e a implantação do plano para situação de emergências;
- Previsão de fundos financeiros para situações de emergência, aquisição e manutenção de suprimentos e equipamentos necessários para enfrentar uma emergência;
- Programação, coordenação e fiscalização para que haja sempre a realização do treinamento e aprimoramento do pessoal, assim como a realização periódica de exercícios simulados de evacuação, primeiros socorros e eventos / incidentes inesperados;
- De acordo com as necessidades do Museu, a Direção, assessorada pelo Assessor Técnico-Cultura, poderá julgar necessário contratar consultorias especializadas em áreas específicas de segurança para diagnosticar ou solucionar questões emergenciais.

A Diretoria e suas outras Divisões, devem observar, coordenar, cumprir e fiscalizar os seguintes itens:

- Estabelecimento preciso de prioridades e atribuição de responsabilidade. Deve-se indicar o nome e o cargo da pessoa responsável e suas atribuições específicas em casos de situações de emergência;
- Integração entre entidades responsáveis pela proteção do patrimônio histórico-cultural – as entidades mantenedoras e os órgãos públicos, dentre eles o departamento de edificações [e a Defesa Civil], o Corpo de Bombeiros, Polícia, CET, assim como conscientização e boas relações com toda a área no entorno do edifício do Museu;
- Envolvimento das pessoas que exercem cargos e funções decisórias no Museu, no planejamento para situações de



emergência, pois responsabilidades devem ser atribuídas e distribuídas e cada um deve saber qual é o seu papel e estar pronto para atuar conforme suas atribuições;

- A partir da identificação de riscos, ameaças e vulnerabilidades, a área administrativa do Museu deve cuidar para que todas as medidas preventivas ao seu alcance possam ser tomadas. Assim, deve seguir a política institucional capaz de fazer cumprir as regras e regulamentos para se atingir o padrão de segurança estabelecido como meta pela Direção e suas outras Divisões. Devem ser empregados todos os meios disponíveis para o planejamento da proteção ao edifício e entorno, às coleções, aos funcionários, aos usuários e aos visitantes. O planejamento deve prever o que fazer, quando, como e com quais recursos;
- As áreas de reserva técnica para acervos em trânsito, auditório e as instalações técnicas devem ser regularmente inspecionados. Todas as potenciais ameaças ao acervo, aos funcionários e ao público em geral devem ser identificadas e avaliadas, com o estabelecimento de um cronograma de manutenção rotineira dos edifícios e equipamentos. A responsabilidade pelo gerenciamento desses serviços é uma atribuição diretamente subordinada à área técnica administrativa;
- Implantar possíveis rotas de fuga que devem sempre ter sinalização evidente e atualizada e estar totalmente desobstruídas. Luzes de emergência devem estar posicionadas corretamente e em funcionamento. Extintores de incêndio devem estar posicionados corretamente e sempre em dia com a manutenção das datas de validade. Alarmes de sinalização para evacuação imediata devem ser instalados e inspecionados regularmente. Equipamentos e suprimentos para situações de emergência devem sempre ser verificados, com manutenção constante e substituição quando necessário. A Divisão Museal tem a responsabilidade de observar e fiscalizar todos esses itens;
- Deve haver um plano administrativo de ação para implementar as recomendações sugeridas após identificação e avaliação de ameaças, riscos e vulnerabilidades;

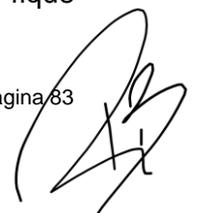


- Sistemas e aparelhos de segurança obsoletos ou em mau estado de funcionamento devem ser substituídos imediatamente. A Diretoria deve sempre prever um fundo financeiro com a finalidade de cobrir tais despesas incluindo essa previsão no Plano Anual;
- Os relatórios sobre as condições de segurança do edifício, de seu entorno e de suas coleções devem ser usados pela Diretoria, Comitê de Ações Museais e Divisão Museal no planejamento de melhorias e alterações significativas na revisão de metas institucionais;
- Todas as regras operacionais e os regulamentos de segurança do MUSARQ devem ser do conhecimento de todos os funcionários, juntamente com as consequências em casos de falhas no seu cumprimento. Desse modo, deve haver áreas com níveis diferenciados de acesso, controle de chaves [entrega, posse e o depósito de chaves] – ou outros dispositivos bloqueadores de acesso que forem empregados – com precauções para identificação das pessoas que têm autorização para entrar nesses espaços. A responsabilidade pelo controle e fiscalização de acesso é da área administrativa;
- Vigilantes de exposição, recepcionistas, educadores, estagiários, voluntários e guias de grupos de visitantes devem ter um treinamento sempre renovado para agirem prontamente em caso de ameaças à integridade do acervo ou para a orientação dos usuários e visitantes sobre as normas de segurança e, principalmente, como devem auxiliá-los a sair imediatamente dos edifícios ao ouvirem ou receberem a sinalização apropriada;
- O público em geral deve ser informado sobre as regras vigentes, seja pela maneira como elas são expostas pelos funcionários do Museu, seja por meio de sinalização clara e apropriada [com símbolos universalmente reconhecíveis]. Medidas preventivas como disponibilização de guarda-volumes para os visitantes e também para os colaboradores reduzem a possibilidade de objetos serem removidos e escondidos;
- Além de um programa de prevenção contra incêndios, deve-se contar com um programa de salvamento e recuperação do



patrimônio. Cabe à Diretoria estabelecer uma rede de relacionamentos entre as mais variadas instituições no sentido de receber [e oferecer] apoio para salvamento e recuperação do patrimônio, quando necessário;

- A prioridade em uma emergência é sempre a vida humana. Quando se lida com conservadores e especialistas muito envolvidos com as coleções pelas quais são responsáveis, deve-se frisar bastante este fato;
- Quando há ameaça às vidas humanas, geralmente quem assume o controle da situação são os serviços públicos de emergência. Os colaboradores do Museu devem estar preparados para oferecer todo auxílio que for solicitado por tais serviços;
- Durante uma situação de emergência, as Diretoria e Divisão Museal, tomam as decisões práticas imediatas de como salvar as coleções e sua documentação. Eles devem estar preparados para priorizar os objetos mais relevantes da coleção em exposição ou em Reserva Técnica para acervos em trânsito assim como os documentos mais importantes, principalmente os arquivos de inventário e documentação primária;
- A estabilização e recuperação das coleções após uma situação de emergência exigem a presença dos especialistas na Divisão Museal. São eles que estão capacitados a avaliar a extensão dos danos e estado de cada objeto ou coleções e quais são as ações e decisões mais adequadas a serem tomadas. Se for necessário, esses especialistas indicarão à Diretoria, a necessidade de se chamar outros profissionais ou mesmo voluntários que deverão atuar sob coordenação direta dos especialistas do Museu;
- O acervo pode ser salvo de um incêndio por meio de uma rápida ação de combate ao fogo, no entanto, deve haver um plano que também minimize os efeitos causados pelo próprio ato de supressão do incêndio ou de outros fatores gerados pela emergência;
- A água utilizada para o combate ao incêndio pode trazer outros danos, caso não seja contida rapidamente. Além disso, o local pode sofrer atos de vandalismo e saque, caso seu acesso fique



vulnerável ou seu acervo não seja rapidamente removido para um local seguro. Cabe à Diretoria verificar parcerias com outras instituições, caso necessite remover seu acervo rapidamente para outro local;

- O ato do combate ao fogo em si pode gerar grandes perdas caso o bombeiro não conheça o edifício e seu conteúdo. Enquanto os especialistas da Divisão Museal são os que melhor conhecem as coleções e os cuidados para sua conservação e recuperação, os responsáveis pela manutenção e segurança patrimonial do edifício, devem conhecer a integridade e a vulnerabilidade do edifício e seu entorno, do acervo e dos sistemas instalados. Por outro lado, os bombeiros são aqueles que têm maior experiência em assuntos como técnicas de combate ao fogo e salvamento de pessoas em caso de incêndio;
- A documentação de todas as alterações relacionadas a uma coleção é fundamental (o que aconteceu, onde, quando, com o quê, de onde saiu, para onde foi) e é responsabilidade direta do Divisão Museal. Um inventário bem feito dos bens culturais se revela imprescindível nestes momentos. Sistemas informatizados com dados sobre o acervo também devem ser bem protegidos;
- É fundamental ter um inventário completo dos bens culturais sob a guarda do Museu, incluindo aqueles em processo de trânsito ou em caráter temporário, empréstimos, exposições temporárias e etc. Outra medida de segurança é manter cópias desses inventários fora do local onde esses bens estão;
- O inventário ou lista de materiais que estão dentro de um edifício, deve estar também disponível fora do edifício e ser de conhecimento dos responsáveis pela Vigilância. Em um caso de emergência, os bombeiros deveriam saber que tipo de material há dentro de um determinado espaço antes de entrarem naquele local. Símbolos universais devem ser usados no armazenamento de substâncias que apresentem qualquer tipo de risco para as pessoas, edificação, acervo ou meio ambiente, pois cada tipo de material pode exigir um modo diferente de tratamento por parte dos bombeiros ou em uma situação de emergência;



- É importante a avaliação de estudos de casos e exercícios de simulação de situações de emergência. Deve-se atribuir responsabilidades adequadas à capacidade de cada um para lidar com situação de pressão;
- É fundamental investir em treinamento, capacitação e motivação para o adequado planejamento para situações de emergência;
- Na seleção de prestadores de serviço, deve-se considerar, além de habilidades e experiência, seu vínculo a organizações bem estabelecidas, que trabalhem dentro dos padrões aprovados;
- Antes de permitir a entrada de qualquer prestador de serviço no edifício, deve-se firmar um contrato ou algum outro tipo de acordo escrito formal que cubra todos os aspectos do trabalho a ser empreendido. Isso deve incluir manutenções regulares e outros serviços rotineiros;
- Reduz-se a possibilidade de criminosos usarem contratos de trabalho como cobertura, e assim ter acesso ao edifício e desativar alarmes, vistoriando ao acaso os prestadores de serviço e também qualquer veículo estacionado no local, para garantir que nem as coleções nem outro material estejam sendo removidos ilegalmente;
- O recebimento e a entrega de materiais exigem atenção especial. Deve haver uma área fechada e segura específica para recebimento de obras / peças / objetos. Veículos de transporte devem ser inspecionados por agentes subordinados a área de vigilância ao chegar e ao sair.

O MUSARQ deverá ter como meta rever seu planejamento para situações de emergência a cada dois anos. A data da última revisão deve sempre ser fornecida no próprio plano.

M) Programa de difusão e divulgação

O Programa de difusão e divulgação do MUSARQ tem como meta a divulgação para um público amplo de sua missão na qual tratará da valorização da cultura pernambucana, das produções de ciência em todas as suas formas. Esse programa deve colaborar na ampliação sistemática do público com vistas à sua qualificação e ao objetivo maior do Museu que é a promoção do conhecimento e do respeito em relação



às culturas que formam a noção de brasilidade estimulada por meio dos programas oferecidos. Para tanto, utilizará como recurso a sua exposição de longa duração e as exposições temporárias, os programas de ação educativa, o programa de coleta de depoimentos, o atendimento a pesquisas na Divisão Museal e demais projetos e atividades do Museu. O Programa de difusão e divulgação do MUSARQ deverá, também, colaborar na consolidação da imagem institucional. Sua ação terá início no planejamento e na execução das políticas culturais determinadas, buscando criar mecanismos de participação social e da comunidade científica da UNICAP – ainda que indireta. Irá estimular o acesso público e irrestrito à fruição das atividades paralelas às exposições. Uma das metas do Programa de difusão e divulgação será incentivar o respeito ao patrimônio, as pesquisas e aos grupos comunitários ali representados, além da diversidade cultural trazida pelo museu por meio das exposições. Como resultado se busca o estímulo convivência solidária dentro da comunidade acadêmica, com o objetivo de estimular também as iniciativas relacionadas à produção de pesquisas por meio da reflexão e da construção do conhecimento. O público deverá ter seu interesse despertado para dar a devida importância e respeito ao patrimônio e aos produtos apresentados no MUSARQ. A divulgação dos acervos do Museu se dará por meio de:

- Exposições museológicas;
- Estudos de acervo;
- Estudos especializados;
- Publicações.

As exposições museológicas terão diferentes características:

- Temas da Cultura Pernambucana;
- Temas relacionados aos processos arqueológicos e paleontológicos;
- Temas relacionados às ciências naturais;

N) Plano de Comunicação Museológica

O Plano de Comunicação Museológica deverá ser instituído com base em estratégias e ações que colaborem no projeto de consolidação da imagem institucional. Para tanto, o MUSARQ estará comprometido com a qualificação de seu público interno e externo. Serão utilizados recursos de novas tecnologias seja no seu aspecto de difusão cultural como na salvaguarda patrimonial nas seguintes ações:

- Sistemas de gestão de informações e de coleções;
- Projetos expográficos;
- Recursos pedagógicos associados às suas exposições.



O Plano de Comunicação Museológica trabalhará sobre a base da associação equilibrada de ações de pesquisa, gestão da informação e difusão cultural. Seus projetos e atividades devem buscar expressar, seja por meio de exposições, de produtos editoriais, de identidade visual e outros, sua preocupação precípua em oferecer livre acesso à informação e ao conhecimento da cultura pernambucana e das pesquisas desenvolvidas nos laboratórios. O Plano de Comunicação Museológica tem como prioridade construir, promover e incentivar produção científica, a inclusão cultural e de formação por meio de uma política integrada de informação e Comunicação.

I – Consolidação da Sustentabilidade

- Vender o espaço no circuito internacional de exposições de alto valor agregado;
- Realizar exposições temporárias para estimular o retorno sistemático dos visitantes ao equipamento;
- Realizar articulações para captação de patrocínio e apoio;
- Realizar articulações para exposição, divulgação MUSARQ;
- Realizar articulações com Secretarias de Governo e Municipais, Empresas e Fundações Públicas para formatação de parcerias e obtenção de recursos;
- Estimular a presença do MUSARQ nas mídias tradicionais e sociais;
- Estruturar programas de voluntariado.



REFERÊNCIAS

ASHLEY-SMITH, J. Risk assessment for object conservation. Oxford; Boston: Butterworth-Heinemann, 1999. 358 p. ISBN 0750628537.

BARBOSA, M.J. et al. Disposição dos equipamentos para medição da temperatura do ar em edificações. Ambiente Construído, v. 7, n. 3, p. 89-108, 2008.

COHEN, D. e REGUERA, M.O. Valoración de colecciones - Una herramienta para la gestión de riesgos en museos. Bogotá, Museo Nacional de Colombia, 2013. ISBN 978958-753-105-3. Disponível em: http://www.museoscolombianos.gov.co/fortalecimiento/comunicaciones/publicaciones/Documents/valoracion_de_colecciones.pdf

DORGE, V. e JONES, S. L. Creación de un plan de emergencia : guía para museos y otras instituciones culturales. Los Angeles: Getty Conservation Institute, 2004. viii, 272 p. ISBN 089236551X Disponível em: http://www.getty.edu/conservation/publications_resources/pdf_publications/pdf/emergency_sp.pdf

FRONER, Yacy-Ara. **Reserva técnica**. Belo Horizonte: EBA / UFMG, 2008. Projeto: Conservação preventiva: avaliação e diagnóstico de coleções. Programa de Cooperação Técnica: IPHAN/UFMG. Disponível em: www.lacior.org/demu/pdf/caderno8.pdf

JOHNSON, Ernst Verner; HORGAN, Joanne C. **Museum collection storage**. Unesco, 1979.

LEE, Lorna R.; THICKETT, David. Selection of materials for the storage or display of museum objects. British Museum. Department of Conservation, 1996.

LICHT.DE. Good Lighting for Museums, Galleries and Exhibitions. Fördergemeinschaft Gutes Licht, Information on lighting applications Booklet 18, (s.d.). Disponível em: http://www.licht.de/fileadmin/shopdownloads/lichtwissen18_light_museums_galleries.pdf

MICHALSKI, S. Climate control priorities and solutions for collections in historic buildings. Historic Preservation Forum, 12(4), 1998, p. 8-14. Disponível em: https://www.academia.edu/741961/1998._Climate_Control_Priorities_and_Solutions_for_Collections_in_Historic_Buildings

MICHALSKI, S. Luz visible, radiación Ultravioleta e Infrarroja. (Documento eletrônico). Disponível em: <http://www.cci-icc.gc.ca/caringforprendresoindes/articles/10agents/chap08-spa.pdf>

MUSTARDO, Peter, KENNEDY, Nora. Preservação de fotografias : métodos básicos de salvar suas coleções. Coord. Ingrid Beck; trad. Olga de Souza Marder. Rio de Janeiro : Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos : Arquivo Nacional, 1997. 16 p. : il. (n. 39: fotografias e filmes). Disponível em: www.arqsp.org.br/cpba/pdf_cadtec/39.pdf



NPS – National Park Service. "Safe Plastics and Fabrics for Exhibit and Storage," ConservOGRAMs. National Park Service, 18/2, 2004. Disponível em: <http://www.cr.nps.gov/museum/publications/conservoogram/18-02.pdf>

OGDEN, Sherelyn. **Administração de emergências**. 2. ed. Rio de Janeiro: Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos: Arquivo Nacional, 2001. 41 p (Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos; n. 20-25) ISBN 8570090420. Disponível em: www.arqsp.org.br/cpba/pdf_cadtec/20_25.pdf

RAPHAEL, Toby J. Preventive Conservation and the Exhibition Process: Development of Exhibit Guidelines and Standards for Conservation. Journal of the American Institute for Conservation, p. 245-257, 2005. Disponível em: <http://www.jstor.org/discover/10.2307/40025154?uid=3737664&uid=2129&uid=2&uid=70&uid=4&sid=21103233789863>

STANFORTH, S. (ed.) Historical perspectives on preventive conservation. Los Angeles: Getty Conservation Institute, 2013. 426 p. ISBN 9781606061428

RAPHAEL, Toby. Exhibit Conservation Guidelines: Incorporating Conservation Into Exhibit Planning, Design and Production. SANAD Support Technologies, 1999.

SOUZA, Luiz Antônio Cruz, Reconhecimento de materiais que compõem acervos / Luiz Antônio Cruz Souza, Yacy-Ara Froner. – Belo Horizonte: LACICOR – EBA – UFMG, 2008. Disponível em: <http://www.lacicor.org/demu/pdf/caderno4.pdf>

ST. LAURENT, Gilles. Guarda e manuseio de materiais de registro sonoro. Coord. Ingrid Beck; trad. de José Luiz Pedersoli Júnior. Rio de Janeiro : Projeto Conservação Preventiva em Bibliotecas e Arquivos : Arquivo Nacional, 1997. 20 p. : il. (n. 43: registros sonoros e fitas magnéticas). Disponível em: www.arqsp.org.br/cpba/cadtec/cadtec_43.htm

WALLER, R. e MICHALSKI, S. Effective preservation: from reaction to prevention. In: Conservation: the Getty Conservation Institute Newsletter, Los Angeles, v. 19, n. 1, p. 4-9, 2004. Disponível em: http://www.getty.edu/conservation/publications_resources/newsletters/pdf/v19n1.pdf



Anexo I
REGIMENTO INTERNO DO NÚCLEO DE
PESQUISA DE ARQUEOLOGIA E HISTÓRIA
NATURAL DO NORDESTE (NPAHN)

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and strokes, positioned in the bottom right corner of the page.

**REGIMENTO INTERNO DO NÚCLEO DE PESQUISA DE
ARQUEOLOGIA E HISTÓRIA NATURAL DO NORDESTE
MUSEU DE ARQUEOLOGIA E CIÊNCIAS NATURAIS DA UNIVERSIDADE
CATÓLICA DE PERNAMBUCO (MUSARQ)**

CAPÍTULO I - DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º - Este Regimento dispõe sobre os objetivos, organização e funcionamento do Núcleo de Pesquisa de Arqueologia e História Natural do Nordeste (NPAHN)/Museu de Arqueologia e História Natural da Universidade Católica de Pernambuco (MUSARQ).

**CAPÍTULO II – DA INSTITUIÇÃO DO NÚCLEO DE PESQUISA DE ARQUEOLOGIA
E HISTÓRIA NATURAL DO NORDESTE E SEUS OBJETIVOS**

Art. 2º - O NPAHN corresponde a um núcleo de pesquisa vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPESP) da Universidade Católica de Pernambuco, com atuação nas áreas de Arqueologia, Biologia, Antropologia, História, Museologia e Ciências da Religião.

Art. 3º - O NPAHN terá como objetivos:

- I. Investigar, valorizar e preservar o acervo patrimonial de origem arqueológica, biológica, antropológica, religiosa e da cultura material e imaterial do Nordeste, através dos respectivos registros históricos;
- II. Ser campo de ensino, pesquisa, inovação e extensão nas áreas de sua atuação e afins, em estreita relação com os Centros da Universidade Católica de Pernambuco e Coordenações dos Cursos vinculados às áreas de atuação citadas no art. 2º deste regimento;
- III. Preservar, proteger, valorizar e ampliar o seu acervo arqueológico, biológico, antropológico, paleontológico, religioso, etnológico e de cultura material e imaterial, bem como garantir seu estudo e difusão;
- IV. Realizar estudos, documentação e circulação dos conhecimentos produzidos para fins de ensino, pesquisa, inovação e extensão;

- V. Realizar trabalhos de comunicação do conhecimento, por meio de exposições, ações pedagógicas, educacionais e outras formas de difusão;
- VI. Desenvolver e apoiar as atividades de ensino da graduação e pós-graduação da Universidade Católica de Pernambuco, nas suas áreas de competência;
- VII. Desenvolver e apoiar as atividades de pesquisa e inovação da Universidade Católica de Pernambuco, nas suas áreas de competência;
- VIII. Desenvolver e apoiar as ações museais, que contemplam atividades e projetos de extensão da Universidade Católica de Pernambuco, nas suas áreas de competência;
- IX. Manter e estimular o intercâmbio científico e cultural com outras instituições ou órgãos com os mesmos objetivos.

CAPÍTULO III - DA ORGANIZAÇÃO E FUNCIONAMENTO DO NPAHN

Art. 4º - Serão órgãos de administração do NPAHN:

- I. Direção;
- II. Comitê de Ações Museais;
- III. Divisão Museal;
- IV. Divisão de Pesquisa e Inovação.

Seção I

Da Direção do NPAHN

Art. 5º - A Direção será o órgão executivo do NPAHN, responsável pela sua representação e gestão, bem como planejamento e coordenação das atividades desenvolvidas pelas divisões que o compõe.

Art. 6º - A Direção do NPAHN será composta por:

- I – Diretor(a): docente indicado pela Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação e nomeado pelo Reitor, através de Portaria específica;
- II – Assessor(a) Técnico-Cultural: docente indicado pelo(a) Diretor(a) do NPAHN e nomeado pelo Reitor, através de Portaria específica.

Parágrafo único. Na ausência do(a) Diretor(a) do NPAHN, este(a) será substituído(a) pelo(a) Assessor(a) Técnico-Cultural.

Art. 7º - Compete à Direção do NPAHN:



- I. Administrar, coordenar e deliberar sobre ações e uso dos espaços físicos, infraestrutura e acervo do NPAHN e do MUSARQ;
- II. Elaborar e executar o Plano de Atividades do NPAHN;
- III. Elaborar o Relatório Anual de Atividades do NPAHN;
- III. Presidir, convocar e preparar as pautas das reuniões do Comitê de Ações Museais;
- IV. Submeter ao Comitê de Ações Museais, para discussão e deliberação no âmbito do NPAHN, os respectivos Plano e Relatório Anual de Atividades, bem como propostas de ampliação ou modificação dos seus quadros de pessoal docente e técnico-administrativo, de sua organização, regimento e gestão orçamentária;
- V. Cumprir e fazer cumprir as decisões do Comitê de Ações Museais;
- VI. Indicar os coordenadores da Divisão Museal e de Ensino e da Divisão de Pesquisa e Inovação definidas nas Seções II e III deste capítulo;
- VII. Representar o MUSARQ junto ao Instituto Brasileiro de Museus (IBRAM);
- VIII. Apresentar à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPESP) as propostas de ampliação ou modificação dos quadros de pessoal docente e técnico-administrativo do NPAHN, bem como de sua organização e regimento;
- IX. Submeter à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPESP), para aprovação, o Plano e o Relatório Anual de Atividades do NPAHN, bem como propostas para a sua gestão orçamentária;
- X. Coordenar a realização de exposições, cursos e eventos do NPAHN e do MUSARQ;
- XI. Gerir, mediante curadoria geral e sob essa prerrogativa, o acervo e as coleções científicas associados ao(s) laboratório(s) que integra(m) ou venham a integrar a Divisão de Pesquisa e Inovação;
- XII. Representar o NPAHN externamente e, a Universidade Católica de Pernambuco, em missões designadas pela Reitoria, observadas as condições definidas no Estatuto e no Regimento Geral dessa Instituição de Educação Superior;

Seção II

Do Comitê de Ações Museais

Art. 8º. O Comitê de Ações Museais será o órgão deliberativo, no âmbito do NPAHN, da respectiva política museológica, de ensino, pesquisa e inovação, bem como dos seus Plano e Relatório Anual de Atividades.

Art. 9º - O Comitê de Ações Museais terá a seguinte composição:

- I. Presidência, exercida pelo(a) Diretor(a) do NPAHN;
- II. Assessoria Técnico-Cultural, exercida pelo(a) Assessor(a) Técnico-Cultural;



III. Um(a) representante do corpo docente, que integre a Divisão Museal, indicado(a) pelos demais membros dessa Divisão, sob chancela da Direção, com mandato de dois anos;

IV. Um(a) representante do corpo docente da Divisão de Pesquisa e Inovação, indicado(a) pelos demais membros dessa Divisão, sob chancela da Direção, com mandato de dois anos.

Art. 10º - Compete ao Comitê de Ações Museais:

I. Deliberar, no âmbito do NPAHN, sobre as políticas propostas pelos demais órgãos que compõem o núcleo;

II. Discutir e deliberar, no âmbito do NPAHN, os seus Plano e Relatório Anual de Atividades;

III. Aprovar, no âmbito do NPAHN, o Plano Museológico, a ser apresentado pela Divisão Museal;

IV. Aprovar, no âmbito do NPAHN, o Plano de Atividades Laboratoriais e de utilização do seu acervo, a ser apresentado pela Divisão de Pesquisa e Inovação e Divisão Museal;

V. Deliberar sobre prestação de serviços, a ser realizada através do MUSARQ, com o potencial de gerar receitas a serem aplicadas na consecução dos seus objetivos;

VI. Aprovar programas de exposições, cursos e eventos, considerando possibilidades, modalidades e perfis dos acervos, sua conservação e difusão, bem como os respectivos tempos de duração;

VII. Dispor sobre a política de investigação, valorização, preservação, ampliação e difusão do acervo do NPAHN;

VIII. Deliberar, no âmbito do NPAHN, sobre propostas de pesquisa e/ou atividades de extensão que envolvam acesso, empréstimo e divulgação do seu acervo, ouvidas as Divisões Museal e a de Pesquisa e Inovação, sugerindo as respectivas condições e observadas as regras definidas pela Administração Superior da Universidade Católica de Pernambuco;

IX. Discutir e deliberar, no âmbito do NPAHN, propostas de ampliação ou modificação dos seus quadros de pessoal docente e técnico-administrativo, de sua organização, regimento e gestão orçamentária, para submissão final à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPESP);

Art. 11 - As reuniões do Comitê de Ações Museais serão convocadas pelo seu Presidente ou, na ausência deste, por um terço de seus membros, sempre com pauta definida e divulgada com antecedência mínima de quarenta e oito horas, indicando hora e local para a sua realização.

Art. 12 - Das decisões do Comitê de Ações Museais, caberá recurso à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPESP), no prazo de oito dias, a contar da data das respectivas lavraturas em ata, observado o que dispõe o Regimento Geral da Universidade Católica de Pernambuco, quanto aos demais meios e instâncias recursais.

Seção III

Da Divisão Museal



Art. 13 – A Divisão Museal constitui órgão consultivo do NPAHN, responsável pela articulação de ações museológicas e de ensino, com as demais atividades desenvolvidas nesse núcleo.

Art. 14 - A Divisão Museal terá a seguinte composição:

I – Coordenação da Divisão, exercida por docente indicado(a) pela Direção do NPAHN e nomeado(a), através de Portaria, pela Reitoria;

II – Laboratório de Conservação e Restauração de Acervos e Educação Patrimonial, cujas atividades serão acompanhadas por museólogo(a).

Parágrafo único. O laboratório referido no inciso I e outros que venham a ser criados poderão contar com a participação e colaboração de técnicos(as), voluntários(as), bolsistas, estagiários(as) e pesquisadores(as), inclusive de outras Instituições de Educação Superior e órgãos de pesquisa.

Art. 15 - Compete à Divisão Museal:

I. Planejar e coordenar, em diálogo com a Direção do NPAHN e a Divisão de Pesquisa e Inovação, o Plano Anual de Atividades de ensino de graduação e pós-graduação, bem como de extensão e de cunho museológico;

II. Propor, em diálogo com a Divisão de Pesquisa e Inovação, programas de exposições, cursos e eventos, considerando possibilidades, modalidades e perfis dos acervos, sua conservação e difusão, bem como os respectivos tempos de duração;

III. Planejar o processo de aquisição de acervo e coleções, bem como o de ampliação da reserva técnica, em diálogo com a Divisão de Pesquisa e Inovação;

IV. Propor e promover publicações relacionadas ao ensino, museologia, extensão e ações correlatas;

V. Fornecer ao Laboratório de Conservação e Restauração de Acervos e Educação Patrimonial, o registro de todas as ações realizadas por esta Divisão;

VI. Apoiar a Divisão de Pesquisa em atividades que envolvam ou digam respeito ao objeto da Divisão Museal;

Art. 16 - A Divisão Museal terá como coordenador(a) um(a) docente indicado(a) pela Direção do NPAHN e nomeado(a), através de Portaria, pela Reitoria.

Art. 17 - Serão atribuições do(a) Coordenador(a) da Divisão Museal:

I. Participar como membro nato do Comitê de Ações Museais;

II. Assessorar a Direção do NPAHN nas questões referentes às atividades de ensino de graduação e pós-graduação, bem como de extensão e de cunho museológico;

III. Elaborar e submeter à Direção do NPAHN plano anual de atividades de ensino de graduação e pós-graduação, bem como de extensão e de cunho museológico, contemplando o uso de espaços físicos, infraestrutura, acervo e reserva técnica;



- IV. Propor ações no sentido de incrementar as atividades de ensino no NPAHN e suas articulações com pesquisa e extensão, com especial atenção às suas áreas de atuação, conforme art. 2º deste regimento;
- V. Manter atualizada a documentação do acervo do MUSARQ;
- VI. Propor programa de exposição em diálogo com a Divisão de Pesquisa e Inovação;
- VII. Planejar e realizar projetos museológicos em seus vários aspectos;
- VIII. Planejar e coordenar a execução de projetos e programas de exposições, cursos e eventos, considerando possibilidades, modalidades e perfis dos acervos, sua conservação e difusão, bem como os respectivos tempos de duração;
- IX. Organizar e executar o processo de aquisição de acervo e coleções, bem como o de ampliação da reserva técnica, em diálogo com a Divisão de Pesquisa e Inovação;
- X. Zelar pela implementação e manutenção das exposições do MUSARQ;
- XI. Propor convênios, parcerias e participação do NPAHN ou do MUSARQ em editais;
- XII. Propor e executar atividades de divulgação e difusão cultural, palestras, cursos, debates de cunho museológico e afins;
- XIII. Propor e elaborar, juntamente com a Divisão de Pesquisa e Inovação, catálogos das exposições realizadas e outras publicações referentes ao acervo museológico;

Seção IV

Da Divisão de Pesquisa e Inovação

Art. 18 – A Divisão de Pesquisa e Inovação constitui órgão consultivo do NPAHN, responsável pela articulação de ações de pesquisa e inovação, com as demais atividades desenvolvidas nesse núcleo.

Art. 19 - A Divisão de Pesquisa e Inovação terá a seguinte composição:

- I – Coordenação da Divisão, exercida por docente indicado(a) pela Direção do NPAHN e nomeado(a), através de Portaria, pela Reitoria;
- II – Laboratório de Conservação e Restauração de Acervos e Educação Patrimonial;
- III – Laboratório de Biodiversidade e Educação Ambiental;
- IV – Laboratório de Diversidade de Anfíbios e Répteis.

Parágrafo único. Os laboratórios referidos nos incisos I a V e outros que venham a ser criados poderão contar com a participação e colaboração de técnicos(as), voluntários(as), bolsistas, estagiários(as) e pesquisadores(as), inclusive de outras Instituições de Educação Superior e órgãos de pesquisa.

Art. 20 - Compete à Divisão de Pesquisa e Inovação:



- I. Planejar e coordenar, em diálogo com a Direção do NPAHN e a Divisão Museal, o Plano Anual de Atividades de pesquisa e inovação;
- II. Propor, em diálogo com a Divisão Museal, programas de exposições, cursos e eventos, considerando possibilidades, modalidades e perfis dos acervos, sua conservação e difusão, bem como os respectivos tempos de duração;
- III. Planejar o processo de aquisição de acervo e coleções, em diálogo com a Divisão Museal;
- IV. Propor e promover publicações relacionadas à pesquisa, inovação e ações correlatas;
- V. Fornecer ao Laboratório de Conservação e Restauração de Acervos e Educação Patrimonial; Laboratório de Biodiversidade e Educação Ambiental; Laboratório de Diversidade de Anfíbios e Répteis, o registro de todas as ações realizadas por esta Divisão;
- VI. Apoiar a Divisão Museal em atividades que envolvam ou digam respeito ao objeto da Divisão de Pesquisa e Inovação;

Art. 20 - A Divisão de Pesquisa e Inovação terá como coordenador(a) um(a) docente indicado(a) pela Direção do NPAHN e nomeado(a), através de Portaria, pela Reitoria.

Art. 21 - Serão atribuições do(a) Coordenador(a) da Divisão de Pesquisa e Inovação:

- I. Participar como membro nato do Comitê de Ações Museais;
- II. Assessorar a Direção do NPAHN nas questões referentes às atividades de pesquisa e inovação;
- III. Elaborar e submeter à Direção do NPAHN plano anual de atividades de pesquisa e inovação, contemplando o uso de espaços físicos, infraestrutura e acervo;
- IV. Propor ações no sentido de incrementar as atividades de pesquisa e inovação no NPAHN e suas articulações com o ensino e extensão, com especial atenção às suas áreas de atuação, conforme art. 2º deste regimento;
- V. Manter atualizada a documentação do acervo dos Laboratório de Conservação e Restauração de Acervos e Educação Patrimonial; Laboratório de Biodiversidade e Educação Ambiental; Laboratório de Diversidade de Anfíbios e Répteis;
- VI. Propor programa de exposição em diálogo com a Divisão Museal;
- VII. Planejar e realizar projetos de pesquisa e inovação em seus vários aspectos;
- VIII. Planejar e coordenar a execução de projetos e programas de exposições, cursos e eventos, considerando possibilidades, modalidades e perfis dos acervos, sua conservação e difusão, bem como os respectivos tempos de duração;
- IX. Organizar e executar o processo de aquisição de acervo e coleções, bem como o de ampliação da reserva técnica, em diálogo com a Divisão de Pesquisa e Inovação;
- X. XI. Propor convênios, parcerias e participação do NPAHN ou do MUSARQ em editais;
- XII. Propor e executar atividades de divulgação e difusão cultural, palestras, cursos, debates de cunho investigativo e afins;

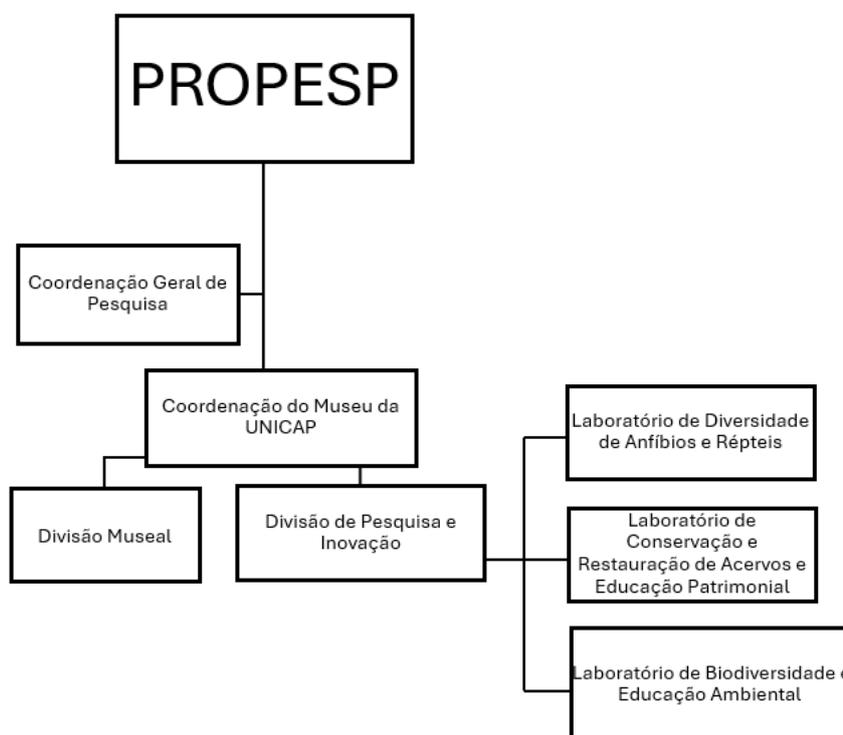


XIII. Propor e elaborar, juntamente com a Divisão Museal, catálogos das exposições realizadas e outras publicações referentes ao acervo museológico;

Seção V

Do Fluxograma Administrativo do Núcleo de Pesquisa em Arqueologia e História Natural do Nordeste, Museu de Arqueologia e História Natural da UNICAP (MUSARQ)

Art. 21 - O funcionamento do MUSARQ obedecerá ao seguinte fluxograma:



Parágrafo único. Os docentes, pesquisadores e colaboradores do MUSARQ serão lotados nos setores indicados nesta cláusula, observados o Estatuto, Regimento Geral, Estrutura Organizacional da Universidade Católica de Pernambuco e o presente regimento, bem como a legislação aplicável, termos e condições de convênios firmados e editais aos quais se aderir.

Seção VI

CAPÍTULO IV – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 22 - Os casos omissos e as dúvidas referentes à aplicação do presente Regimento Interno serão resolvidos pelo Comitê de Ações Museais;

Art. 23 - Este Regimento entra em vigor na data de sua publicação.

Anexo II
PROTOCOLO DE MANUSEIO E
MOVIMENTAÇÃO DO ACERVO
ARQUEOLÓGICO E PALEONTOLÓGICO

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and strokes, located in the bottom right corner of the page.



**PROTOCOLO DE MANUSEIO E MOVIMENTAÇÃO DO ACERVO
ARQUEOLÓGICO E PALEONTOLÓGICO
MUSEU DE ARQUEOLOGIA DA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE
PERNAMBUCO – MUSARQ-UNICAP**



O acesso, manuseio e movimentação do acervo arqueológico e paleontológico estarão condicionados à apresentação de um pedido formal, enviado por meio de ofício ao endereço do Museu ou através de correio eletrônico. A solicitação será avaliada pela Coordenação, em termos de manuseio e metodologia de análise dos materiais solicitados.

As solicitações de manuseio e movimentação do acervo referem-se às seguintes categorias de pedidos:

- a. Empréstimo de objetos/coleções para fins de pesquisa e educação (exposições museológicas);
- b. Análise de objetos/coleções no Museu de Arqueologia da UNICAP e;
- c. Visita na Reserva Técnica para avaliação de potencial de pesquisa do Acervo.

O acesso à reserva técnica deverá obrigatoriamente ser acompanhado por um responsável (assessor técnico ou estagiário), devidamente autorizado pela Coordenação. Sendo terminantemente proibido, no interior da reserva técnica e no Laboratório, o uso de bolsas, alimentos e bebidas e seu respectivo consumo.

PROCEDIMENTOS

1. Acesso e empréstimo de material dos acervos do MUSARQ-UNICAP para pesquisa.

1.1. O pesquisador solicita formalmente o acesso mediante a ofício impresso ou por correio eletrônico contendo a assinatura do pesquisador ou orientador responsável e com cópia do projeto de pesquisa. O solicitante deverá especificar quais materiais e quais os procedimentos adotados, frisando se há necessidade de método evasivo, que deverá ser avaliado pelo IPHAN;

1.2. A Coordenação verifica o pedido, a disponibilidade e as condições técnicas do acervo a ser estudado e emite o comunicado se manifestando sobre as condições técnicas do mesmo e a possibilidade de utilização do acervo;

1.3. Em caso negativo, será emitido também comunicado ao interessado, informando-o sobre a negativa do pedido mediante a proposta de acesso. A coordenação levará em consideração as metodologias abordadas para análise do material das coleções tendo em vista a boa preservação destes;

1.4. Sendo aprovado, o solicitante deve assinar um Termo de Responsabilidade e de Compromisso da Pesquisa;

1.5. A visita a coleção será recomendada preferivelmente ao empréstimo do material. Caso haja a necessidade de empréstimo entre instituições, o IPHAN deverá emitir autorização prévia (Portaria nº 196, de 18 de maio de 2016);

1.6. Peças em estado de conservação delicado não deverão ser manipuladas, emprestadas ou expostas;

1.7. Ao manusear um bem arqueológico, dever-se-á estar de mãos limpas, com luvas limpas (de látex sem talco ou de algodão) e segurá-lo com as duas mãos, nunca pelas extremidades. Já deverá estar preparada a superfície para apoiá-lo. Objetos grandes ou pesados deverão ser manuseados por mais de uma pessoa;

1.8. Toda publicação fruto de material analisado das coleções deverá ser enviado como cópia para o Museu de Arqueologia da UNICAP, bem como os devidos créditos no agradecimento do trabalho pelo acesso ao material.

2. Empréstimo do acervo do MUSARQ (objetos e/ou coleções) para exposições.

2.1. O interessado formalizará pedido junto a Coordenação contendo: projeto sucinto da proposta museológica, listagem do acervo a ser exposto, a indicação do local e suas condições físicas e de infraestrutura, indicação de equipe de apoio, período de realização;

2.2. A coordenação recebe o pedido, avalia e se manifesta no que diz respeito às questões técnicas da coleção: condições técnicas do acervo a ser emprestado, os materiais a serem aplicados no acondicionamento e transporte das peças e elabora os laudos técnicos de conservação ou eventual restauro e, verifica a viabilidade do acervo a ser exposto;

2.3. Em caso negativo, será emitido comunicado ao interessado, informando-o sobre a negativa do pedido mediante a proposta de acesso. A coordenação levará em consideração as condições para exposição do material;

2.4. A coordenação deverá elaborar o Termo de Compromisso de Empréstimo e solicitar junto ao interessado as providências quanto a: empresa de transporte



contratada, apólice de seguro das peças/objetos, formulários de empréstimo do acervo, comunicado para os órgãos competentes sobre a saída de peças do MUSARQ;

2.5. Cabe a coordenação o acompanhamento do processo como um todo: separação do acervo, embalagem, transporte (ida/volta) e elaboração de Termo de Compromisso de Empréstimo;

2.6. O solicitante deverá assinar um Termo de Responsabilidade e de Compromisso do material emprestado, seguindo em anexo, junto ao termo, um laudo com informações individualizadas das peças a serem utilizadas contendo características, medições, peso, grau de conservação e fotografia das peças;

2.7. O solicitante deverá encaminhar relatório de visitação de público (individual e coletivo) bem como fotografias da exposição e da visitação à Coordenação do Museu de Arqueologia da UNICAP dentro do prazo do empréstimo estabelecido no termo.

NORMAS DE RECEBIMENTO DE MATERIAIS ARQUEOLÓGICOS

1. Da entrega de material arqueológico a Reserva Técnica do MUSARQ

1.1. O material arqueológico deverá ser entregue ao MUSARQ, higienizado, numerado, catalogado previamente, analisado, quantificado, conservado e armazenado em caixas plásticas separadas por sítio e discriminando por tipo (cerâmica, lítico, vidro, etc.), acompanhado de banco de dados de análise dos vestígios. A quantificação e análise do material deverá atender a Portaria nº 196 de 2016 em seu Anexo II.

1.2. Será aceito o acondicionamento na mesma caixa, de peças provenientes de mais de um sítio arqueológico, desde que, o material esteja devidamente catalogado e etiquetado e acondicionado em caixa, não excedendo o volume da mesma, priorizando a conservação do mesmo e o não rompimento das embalagens. Além disso, dever-se á apresentar o quantitativo total das peças de cada sítio conforme Anexo II (Portaria IPHAN nº 196/2016), discriminando-se numericamente o tipo de material.

1.3. As caixas plásticas para armazenamento devem ser de polipropileno de preferência transparentes tipo "Box". Cada caixa terá um peso máximo de 4kg. Em caso de materiais que não se encaixem neste tipo de embalagem, o responsável pelo projeto deverá consultar a coordenação para, em conjunto, definir o melhor tipo de embalagem.

As caixas devem ser entregues contendo as seguintes especificações:



a. Para fins de organização e controle, cada caixa receberá, externamente, uma numeração sequente que deve estar de acordo com a organização do MUSARQ;

b. No interior das caixas, para o melhor acondicionamento e segurança, o material arqueológico deverá ser envolvido, individualmente sendo acondicionados dentro de sacos plásticos transparentes (com dimensões variadas de acordo com o tamanho das peças), ou repousando sobre papel bolha ou espuma etaflon este deverá ser separado por sítios e tipologias, devidamente higienizados, etiquetados, classificados, e catalogados;

c. Os materiais de proveniência metálica devem ser individualizados por invólucros com dimensões adequadas ao tamanho do material, devidamente higienizados, etiquetados, classificados, e catalogados;

d. Juntamente com o material entregue, o responsável deverá apresentar, em via física e digital, um inventário fotográfico e os dados analíticos do material catalogado, de acordo com o previsto na Portaria nº 196/2016.

e. Após a entrega, o interessado receberá um ofício de recebimento por parte do MUSARQ-UNICAP, comprovando a entrega do material com o descritivo geral do mesmo, de acordo com o Anexo III da Portaria nº 196/2016.

2. BANCO DE DADOS DIGITAL DOS ACERVOS DO MUSARQ-UNICAP

O Banco de Dados Digital contém todos os dados oriundos do acervo técnico:

- (a) Número da caixa onde estão guardados os vestígios;
- (b) Nome e registro do sítio arqueológico;
- (c) Número(s) da(s) peça(s);
- (d) Localização (município e localidade);
- (e) Data completa da pesquisa;
- (f) Unidades (estrutura, quadra, quadrícula, poço-teste, trincheira, nível);
- (g) Identificação do material discriminado por tipologia (cerâmica, lítico, vidro, etc.).

3. LIVRO GERAL DO ACERVO E LIVRO DE OCORRÊNCIAS DO ACERVO

Objetivando controlar o histórico do acervo e a movimentação do acervo o visitante pesquisador deverá assinar o livro de visitação, que deverá conter o nome a instituição a qual pertence, o período de acesso e que coleção está acessando.



Roberta Richard Pinto
Prof. Dra. Roberta R. Pinto UNICAP
Coordenadora do Museu de Arqueologia
Mat. 49932-0

Roberta R. Pinto
RECEBUEMOS
o valor de R\$ 100,00
em 10/10/2011

Museóloga COREM 1R 0224.I

[Handwritten signature]

Anexo III
Planta Arquitetônica do Museu de
Arqueologia e Ciências Naturais da
UNICAP

A handwritten signature in black ink, consisting of several loops and strokes, located in the bottom right corner of the page.