

Sistema de acondicionamento de artefatos têxteis com valor artístico e/ou histórico em acervos museológicos

Universidade de São Paulo
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Curso de Design
Trabalho de Conclusão de Curso

Janaina de Freitas Oliveira

Orientador Prof. Dr. Luís Cláudio Portugal do Nascimento
São Paulo, 2018

Sistema de acondicionamento de artefatos têxteis com valor artístico e/ou histórico em acervos museológicos

Universidade de São Paulo
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Curso de Design
Trabalho de Conclusão de Curso

Janaina de Freitas Oliveira

Orientador Prof. Dr. Luís Cláudio Portugal do Nascimento
São Paulo, 2018

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catalogação na Publicação
Serviço Técnico de Biblioteca
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

Oliveira, Janaina de Freitas
Sistema de acondicionamento de artefatos têxteis com
valor artístico e/ou histórico em acervos museológicos /
Janaina de Freitas Oliveira; orientador Luís Cláudio
Portugal do Nascimento. - São Paulo, 2018.
97p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Design) -
Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de
São Paulo.

1. Armazenagem. 2. Têxteis. 3. Conservação. I.
Nascimento, Luís Cláudio Portugal do, orient. II. Título.

Resumo

O trabalho teve como objetivo desenvolver uma solução para o acondicionamento de têxteis, em suas diversas tipologias nas reservas técnicas museológicas, respeitando as especificações e necessidades explicitadas tanto por pesquisas quanto por profissionais da área.

O acondicionamento é uma das principais ações aplicadas por funcionários e conservadores na reserva técnica, e essa ação representa uma grande parcela do sucesso da preservação museológica, uma vez que com o armazenamento correto o material fica protegido de quase a totalidade de agentes de deterioração.

Há, porém, a dificuldade de aplicar com sucesso o processo de armazenamento, seja por espaço, orçamento ou material disponível no mercado, além do desafio de solucionar de forma simples e efetiva as necessidades de guarda de um acervo tridimensional com tantas especificidades em cada objeto.

Nesse projeto aqui apresentado é proposto um sistema composto por três partes: um envoltório individual de proteção, um armazenamento secundário para acondicionamento e organização dos envoltórios individuais em estantes e uma ficha de identificação inicial do produto antes de seu processamento no acervo. As informações para o desenvolvimento desse sistema foram coletadas através de entrevistas a profissionais, visitas técnicas em acervos museológicos do país, estudos de casos de acervos no mundo e experiências empíricas. Ainda que esse projeto tenha sido pensado inicialmente para museus com poucos recursos de compra e para acervos ainda não processados e higienizados (em processo de quarentena), seu uso não é excludente a outras situações de acervo e de questões financeiras.

Espera-se que esse projeto possa contribuir de alguma forma para o desenvolvimento de soluções eficientes de armazenamento na área museológica no Brasil.

Palavras-chave: Armazenagem; Têxteis; Conservação.

Abstract

The aim of this work was to develop a solution for textiles storage, in its various typologies in the museological technical reserves, respecting the specifications and needs explained by both researchers and professionals of the area. Storage is one of the main actions applied by employees and conservationists in the technical reserve, and this action represents a great part of the success of museum preservation, since with the correct storage the museum object is protected from almost all damaging agents. However there is the difficulty of successfully applying the storage process, either by space, budget or material available in the market, besides the challenge of solving in a simple and effective way the needs of keeping a three-dimensional collection with so many specificities in each object .

In this project, a three-part system is proposed: an individual protection wrap, a secondary storage for packaging and organization of the individual wrappers on shelves and an initial product identification card, for before the registration process in the collection. The information for the development of this system was collected through interviews with professionals, technical visits to the museum collections of the country, case studies of collections in the world and empirical experiments. Although this project was originally intended for museums with few purchasing resources and for collections not yet processed and sanitized (in the process of quarantine), their use is not exclusive to other situations of collection and financial issues.

It is hoped that this project may contribute in some way to the development of efficient storage solutions in the museological area in Brazil.

Keywords: Storage; Textiles; Conservation.

Sumário

0.	Introdução	09
1.	Motivação e recorte do tema	11
1.1.	Armazenamento e guarda o em museus	13
1.2.	Recorte do tema em têxteis	14
1.3.	Processamento do acervo em museus	15
1.3.1.	Aquisição e registro do objeto no acervo	15
1.3.2.	Guarda do acervo e reservas técnicas	17
1.3.3.	Tipologias de acervo e especificidade de guarda	20
1.4.	Sistema de Armazenamento de têxteis e afins	22
1.4.1	Sistema de armazenagem comercializados	28
1.4.1.1.	Estantes e Armários	29
1.4.1.2	Embalagens e caixas	31
1.4.1.3	Formulários de registro e processamento	32
1.4.2	Soluções de armazenagem desenvolvidas em instituições museológicas Brasileiras	32
1.4.2.1	Museu da Imigração	32
1.4.2.2	Museu Histórico Nacional - RJ	35
1.4.2.3.	Senac	38
1.4.2.4.	MAE	39
1.4.2.5.	Centro de Memória do Circo	41
1.4.3.	Soluções de armazenagem desenvolvidas em instituições museológicas estrangeiras.	44
1.4.3.1	Museum of Fine Arts, Boston	45
1.4.3.2	Kunsthistorisches Museum Wien	46
1.4.3.3.	Victoria and Albert Museum	48
1.4.3.4.	National Museums Scotland	50
1.5.	Diretrizes e normas para guarda e conservação	52
1.5.1	Diretrizes de normas de instituições reconhecidas mundialmente	53

1.5.2.	Especificidades para acervos brasileiros	55
1.6.	Materiais e processos de produção	56
1.6.1	Têxtil	57
1.6.2	Polipropileno	58
1.6.3	TNT	58
1.6.4	PVC	59
1.6.5.	Velcro	60
2.	Requisitos de projeto	61
3.	Projeto	64
3.1.	Geração de alternativas	66
3.2.	Desenvolvimento em três unidades	70
3.3.	Validação e testes	76
3.3.1	Comunicação visual do formulário	78
3.3.2.	Suporte de acondicionamento de têxteis	82
4.	Comunicação	84
4.1.	Representação gráfica do suporte de acondicionamento dos têxteis	84
4.2.	Representação gráfica do formulário	86
4.3.	Desenho técnico	88
5.	Bibliografia	93

0. Introdução

O design é um campo muito amplo que beneficia uma infinidade de áreas no qual pode ser aplicada. Há ainda muitos campos de atuação que o design não é utilizado empiricamente, e uma desses é o da museologia e conservação. Museus e seus acervos mantém a memória e a cultura vivas de uma sociedade, e quanto mais eficiente é a guarda dos objetos museológicos, mais tempo pode-se garantir o legado de um povo.

No Brasil há uma carência de pesquisa na área de conservação de objetos e armazenamento, além da falta de materiais de qualidade arquivística para serem aplicados na produção de embalagens para museus, sendo a maior parte dos insumos com o selo arquivístico importados e muitos caros para a compra.

Essa realidade fica mais latente quando se convive com o trabalho em um acervo, no qual a falta de recursos, relacionados tanto a materiais para trabalho quanto para soluções aos problemas de espaço e mão de obra, dificultam a preservação dos objetos de memória, e podem até diminuir o seu tempo de existência pelo armazenamento inadequado.

A proposição de um projeto para atuar nessa área com armazenamento, utilizando o design com ponte principal, pode ajudar a melhorar, ainda que em pequena parte, a realidade do trabalho de conservadores e trabalhadores de museus, inclusive de acervos de pequeno porte no qual não conseguem ter acesso ou recursos aos principais materiais utilizados na conservação.

1. Motivação e recorte do tema

O armazenamento de têxteis em acervos museológicos é um tema muito específico a ser trabalhado, principalmente na forma acadêmica dentro do campo do design. A princípio foi uma escolha difícil de ser entendida como um tema para a conclusão da graduação em design, mas conforme se explicitava as necessidades do campo em encontrar soluções para esse tema, tornava-se mais assegurado que era uma boa causa a ser estudada e contemplada pelo campo do design.

1.1. Motivação

O desejo de trabalhar com o tema de conservação e armazenagem de objetos museológicos surgiu do período de estágio no laboratório de papel do Museu Paulista da Universidade de São Paulo. Durante o período de um ano tive a oportunidade de trabalhar na higienização, pequenos reparos e armazenamento de diversos volumes e formatos em suporte de papel e fotográfico, assim como albuns e encadernações com necessidades únicas. Durante esse trabalho mostrou-se um desafio atender as necessidades de guarda e armazenamento seguro dos objetos ali em custórida, sendo necessário um emprego de tempo e de projeto intenso para oferecer soluções aos mais diversos problemas encontrados. Após esse estágio tive oportunidade de aprofundar meus estudos e experimentações na área de conservação de têxteis, no qual se mostrou com a mesma dificuldade em encontrar soluções para o armazenamento seguro dos objetos. Ainda que muito da armazenagem e tratamento dos objetos museológicos precise ser personalizado para cada caso, há aspectos mais genéricos



que poderiam ser atendidos por soluções dedicadas ao campo de armazenagem museológica, porém essa área possui pouca atenção do comércio mundial e é praticamente inexistente no cenário nacional.

Ao refletir sobre essa necessidade e ouvir dos profissionais que conheci da área sobre os mesmos problemas que se repetem em cada instituição, senti a necessidade de utilizar meus conhecimentos para pensar em possíveis soluções para essa área. Pensar na armazenagem de têxteis em acervos museológicos me permitiu aplicar a minha formação em design na área que desejo trabalhar no futuro, a estudar e me aprofundar no tema que desejo me especializar, e ainda pode me ajudar a abrir novas portas para a pós graduação no exterior, bem como projetos de pesquisa e trabalho no país.

1.2. Armazenamento e guarda em museus

Entre as atividades principais de um museu pode-se encontrar os eixos de pesquisa, difusão e preservação. A preservação de objetos museológicos compreende “atividades relacionadas à aquisição e gestão de coleções, incluindo análise de risco e o desenvolvimento de capacidades de prevenção e de planos de emergência, além de segurança, conservação preventiva e curativa, e a restauração de objetos musealizados, garantindo a integridade das coleções quando usadas e armazenadas¹”.

A conservação preventiva compreende a boa armazenagem e guarda dos objetos museológicos, sendo parte primordial para manter o acervo estável a longo prazo. Porém os acervos e museus no mundo todo sofrem para conseguir manter uma reserva técnica adequada para a sua função. Segundo a Pesquisa Internacional de armazenamento de 2011 feita pela ICCROM (International Centre for the Study of the Preservation and Restoration of Cultural Property) e UNESCO², no qual contempla 1430 participações oriundas de 136 países, 2 a cada 3 museus sofrem com falta de espaço, metade sofre com a falta de unidades de armazenamento e/ou possui unidades de armazenamento acima de sua capacidade, além de que um quarto das respostas indicarem problemas no registro dos objetos museológicos. Esse cenário acabou por inspirar a criação pela ICCROM do projeto RE-ORG, ferramenta para ajudar na reorganização das reservas técnicas de forma que se tornem mais adequada à preservação do acervo³. Esse é um indicativo que comprova a necessidade de se pensar em soluções para a guarda do acervo, que sejam simples e que não exijam grandes mudanças na estrutura física do edifício.

1. - RECOMENDAÇÃO REFERENTE À PROTEÇÃO E PROMOÇÃO DOS MUSEUS E COLEÇÕES, SUA DIVERSIDADE E SEU PAPEL NA SOCIEDADE. Unesco Paris 2015. disponível em: https://www.museus.gov.br/wp-content/uploads/2016/11/Unesco_Recomendacao-Final_POR-traducao-nao-oficial.pdf acesso em 10/07/2018.

2- ICCROM-UNESCO International Storage Survey 2011 Summary of results http://www.re-org.info/images/survey/2011storagesurveyresults_en-libre.pdf

3 - RE_ORG: <https://www.iccrom.org/themes/preventive-conservation/re-org/method>

1.2.1. Recorte do tema em têxteis

O têxtil em acervos pode ter valor associado com um indivíduo, local de uso, época, material ou técnica de confecção, o que torna justificável sua presença na coleção⁴. Em geral, as peças que sobrevivem até chegar a um museu são aquelas consideradas de relevância para o usuário, como uniformes, vestidos de noiva, trajes de festas e com apelo emocional ao dono. Peças de uso diário e comum não costumam sobreviver devido ao uso intenso e reaproveitamento de material para novas peças. A reciclagem de materiais também é responsável pela presença de peças com elementos de períodos diferentes, fruto do reúso e modernização destas, e no qual representam um desafio para determinar o período e características originais do objeto⁵.

A presença de acervos têxteis no Brasil não recebe tanta atenção quanto outras tipologias de materiais, como papel, mobiliário e pinturas. Além disso a pesquisa para conservação de têxteis no Brasil ainda é muito tímida e depende em maior parte da bibliografia estrangeira como base das ações⁵. Esse fato reflete não somente nos tratamentos de conservação e restauro, mas também no acondicionamento de artefatos têxteis, que não se adaptam à realidade e disponibilidade de produtos no âmbito nacional.

A característica do artefato têxtil em possuir dimensões variadas, suscetibilidade à deformação, fragilidade em sua construção e volume tornam também um desafio disponibilizar a guarda deste em espaços sem recursos e sem acondicionamento ideal, e ainda sim permitir o acesso ao objeto de forma segura e completa.

Devido à importância dessa tipologia de documento e a sua escassez de soluções para armazenamento torna-se um propósito válido projetar soluções para a armazenagem de têxteis em acervos com restrições, tanto em recursos quanto em conhecimento e espeço, de forma que o objeto museológico têxtil possa ser acondicionado de forma minimamente adequada, respeitando a realidade de cada instituição.

4 - Museums, Libraries and Archives Council. Conservação de Coleções / Museums, Libraries and Archives Council; [tradução Maurício O. Santos e Patrícia Souza]. – São Paulo : Editora da Universidade de São Paulo: [Fundação] Vitae, 2005.

5 - PATRIMÔNIO TÊXTIL: OBSTÁCULOS NA GESTÃO DE ACERVOS EM TECIDO PERTENCENTES AO MUSEU MUNICIPAL PARQUE DA BARONESA (MMPB) – PELOTAS/RS
Larissa Tavares Martins
Denise de Souza Saad
Universidade Federal de Santa Maria/RS
<http://ventilandoacervos.museus.gov.br/wp-content/uploads/2015/10/Vol2-Artigo-1-Larissa-e-Denise.pdf>

1.3. Processamento do acervo em museus

O processo de aquisição, registro, tratamento e guarda de um objeto, quando este é incorporado ao acervo de uma instituição, é importante para garantir a segurança do objeto adquirido e da coleção que este irá compor já existente na instituição. Esse processo garante a legitimidade do artefato, a posse deste pela instituição, o contexto histórico e trajetória da peça, assim como a sua importância, características físicas e estado de conservação em que se encontra.

As características físicas e o estado de conservação do objeto é o que define se a peça poderá ser exposta, como será exposta, onde e como será armazenada, e se poderá ter acesso de pesquisadores ou será restrito devida a sua condição.

Dessa forma é importante conhecer esse processo do artefato dentro da instituição, para entender como funciona a guarda dos objetos no acervo e o que define em sua documentação o tratamento que cada documento museológico irá receber.

1.3.1. Aquisição e registro do objeto no acervo

Segundo a Spectrum 4.0⁶, Padrão para gestão de coleções de museus do Reino Unido, de desenvolvida pela Collection Trust e traduzida para o português, existem diversas etapas que um objeto pode passar em um museu com relação ao seu registro, relacionadas desde a sua entrada no acervo até o seu possível descarte ou devolução ao antigo dono. Com relação à entrada do objeto museológico no acervo e seu registro, há explicitado os procedimentos de entrada, aquisição, catalogação, e a de conservação e preservação de coleções.

Primeiro, se há o conhecimento do responsável pelo acervo no museu, pode ocorrer o procedimento de pré-aquisição, no qual é reconhecido o interesse em se doar um objeto ao acervo ou a compra de um objeto pela

6 – SPECTRUM 4.0 : o padrão para gestão de coleções de museus do Reino Unido / Collections Trust. São Paulo : Secretaria de Estado de Cultura ; Associação de Amigos do Museu do Café ; Pinacoteca do Estado de São Paulo, 2014. (Gestão e documentação de acervos : textos de referência ; v. 2).

instituição. Nesse caso, cria-se um número de pré registro e uma pré catalogação de interesse do material que poderá ser incorporado ao acervo. Isso permite um planejamento mais assertivo sobre a guarda do objeto no acervo da instituição.

Para o procedimento de entrada do objeto museológico é importante o registro documental de diversos aspectos no qual este se encontrava quando foi incorporado á instituição, assim como a sua história e relevância para o escopo de pesquisa da instituição⁷. No caso de objetos doados, pode ser que essas informações primordiais sejam passadas oralmente pelo doador ao funcionário que receber o objeto, e se não forem devidamente registradas junto ao acervo, pode ocorrer a perda da informação, seja por dissociação relacionada á saída do funcionário da instituição, seja pela inacueidade das informações confiadas á memória ou ainda a perda de contato com o doador para esclarecer os pontos do passado do objeto.

A atribuição de um número de registro, ainda que provisório e sequencial conforme a chegada do material, e não exatamente á coleção pertencente, é essencial para garantir o registro de entrada do acervo na instituição e o rastreio destre dentro da quarentena até o seu processamento final. A quarentena é o espaço em que o objeto incorporado recentemente é depositado até que se possa processar todos os seus dados e condições de guarda, para então ser acondicionado junto com outros objetos museológicos já existentes no acervo. A quarentena é um espaço importante para organizar quais materiais ainda precisam ser processados para serem incorporados definitivamente ao acervo e garantir que estes não possuem problemas que podem afetar o acervo sob guarda da instituição, como agentes biológicos e sujidades⁸.

A questão é que muitos acervos não conseguem processar os objetos que dão entrada no acervo, sendo muitos acumulados por anos na quarentena, devido á falta de funcionários para fazer o processamento do materiais, á falta de recursos para acondicionar e higienizar este no acervo, até a falta de espaço na reserva técnica definitiva para receber o material incorporado ao acervo. Dessa

7 – Associação Cultural de Amigos do Museu Casa de Portinari (Brodowski, SP) Documentação e conservação de acervos museológicos: Diretrizes/ACAM Prtinari.

Associação Cultural de Amigos do Museu Casa de Portinari (Brodowski, SP). Secretaria do Estado da Cultura de São Paulo, 2010

8 – Museums, Libraries and Archives Council. Conservação de Coleções / Museums, Libraries and Archives Council; [tradução Maurício O. Santos e Patrícia Souza]. – São Paulo : Editora da Universidade de São Paulo: [Fundação] Vitae, 2005.

forma torna-se ainda mais primordial manter um número de registro e sua informações registradas desde a entrada do artefato, além de um acondicionamento minimamente aceitável a cada objeto, pois o seu processamento pode demorar muito mais tempo que o ideal para ser realizado.

Além de informações relacionadas á história do objeto, trajetória até a incorporação ao acervo da instituição e acondicionamento inicial, é necessário durante a fase inicial de registro mencionar o estado de conservação do objeto e identificar, ainda que superficialmente, os materiais que o compõem e suas especificidades. Esse processo de identificação relacionado ao estado de conservação pode ser inferido por funcionários com o mínimo de conhecimento do acervo, pois essa análise pode ser considerada como uma triagem inicial para indicar o caminho do objeto e a prioridade de tratamento, se houver essa possibilidade dentro da instituição. Esse registro pode ser limitado á menção de rasgos, furos, manchas e possível ação biológica. Como em acervos menores e/ou com poucos recursos no Brasil a figura de um especialista em conservação dedicada ao acervo é rara, é essencial que o máximo de informações sobre o estado de conservação e os problemas observados inicialmente sejam registrados, de forma que se for contratado o serviço de um profissional para cuidar dos objetos da instituição, esse tenha um registro inicial de todas as artefatos que compõem a coleção e quais são os casos prioritários a serem analisados e tratados na quarentena.

1.3.2. Guarda do Acervo e reservas técnicas

A correta armazenagem do acervo é juntamente com a documentação deste os processos principais de preservação, tanto da matéria quanto da memória do objeto. O objeto guardado tanto na quarentena quanto na reserva técnica definitiva precisa possuir o mínimo de proteção do ambiente externo e oferecer uma armazenagem segura para o artefato guardado, impedindo ao máximo a sua

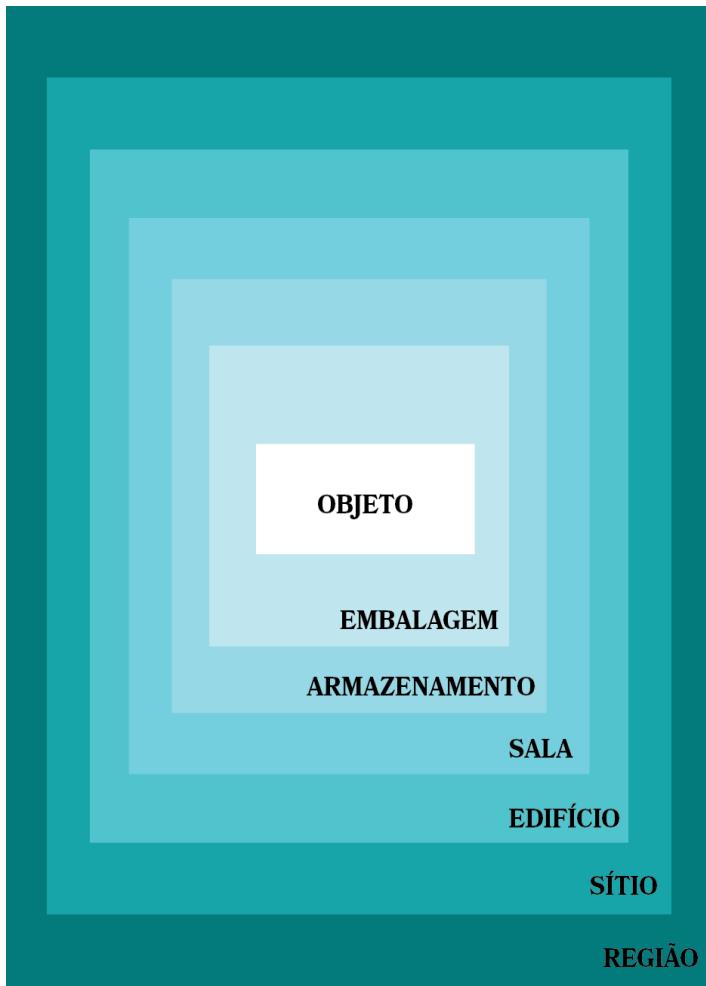


Imagen 1 – Diagrama das camadas de invólucros no acervo museológico. Baseado em (informações provenientes de anotações do curso “Prevenção de riscos em acervos culturais, do prof. Pedersoli)

degradação por manuseio impróprio ou por ação de agentes de deterioração.

Segundo palestras do especialista em química e gestão de riscos em acervos José Luiz Pedersoli Junior e a CCI¹⁰, existem dez agentes de deterioração que devem ser evitados para manter a integridade do acervo: Ação mecânica, Fogo, água, temperatura inadequada, umidade inadequada, ação criminosa, dissociação, pragas, poluentes, Luz e Radiação UV e IR. Ainda que existam casos no qual esses agentes não possam ser evitados, como acidentes e desastres, há ações que podem ser tomadas para dificultar ao máximo o dano ao material, oferecendo barreiras de proteção entre o ambiente externo e o objeto museológico.

O ambiente de guarda do acervo deve ser localizado de preferência na parte mais interna do edifício, se possível distante de janelas e portas, com acesso restrito e fora do circuito de visitantes na exposição, de forma a impedir ação criminosa, pragas, poluentes e luz UV. Se possível o ambiente deve ficar fora de rotas de

⁹ -Canadian Conservation Institute. 2008a. “Precautions for Storage Areas.” In CCI Notes, 13/1. Ottawa: Canadian Conservation Institute.

encanamento e de painéis elétricos, caso algum problema estrutural aconteça o ambiente no qual o acervo se encontra não seja o primeiro afetado.

Além do ambiente externo seguro, o uso de barreiras de proteção entre o objeto e o ambiente garante a integridade deste. A barreira primária, que pode ser uma embalagem ou invólucro, e é a que está em contato diretamente com o objeto museológico, protege da ação direta de sujeidades e do contato com outros objetos do acervo. A barreira secundária pode ser um móvel de armazenagem do objeto, quanto pode ser um acondicionamento que contém um ou mais objetos em sua embalagem primária. Há a possibilidade então de uma terceira camada de proteção nesse caso, sendo o móvel no qual objeto está acondicionado. Uma maior quantidade de camadas de proteção isola o objeto museológico dos agentes externos, podendo impedir por completo ou minimizar a ação destes, a exemplo de um caso de incêndio ou inundação, no qual o agente pode até atingir o objeto, porém as camadas externas terão atenuado a ação direta do agente de deterioração, podendo salvar a integridade do material, ou ainda dificultar a ação criminosa de furto de materiais ou vandalismo devido à dificuldade de acesso fácil ao acervo.

O objeto que está acondicionado na reserva técnica e já foi processado e higienizado recebe normalmente acondicionamento definitivo e personalizado para suas dimensões e necessidades, sendo gasto recursos e tempo para proporcionar um armazenamento seguro e permanente. No caso da área de quarentena, o acondicionamento é provisório ou inexistente em sua maioria, uma vez que esse estado de guarda deve ser provisório e por esse motivo deve-se gastar o mínimo de recursos nessa fase, em beneficiamento de sua guarda permanente. Porém como já citado anteriormente os objetos museológicos podem ficar armazenados em caráter permanente na quarentena quando não há recursos para tratamento e processamento do material, sendo que essa pouca atenção no armazenamento do objeto em sua fase inicial maléfico para este a longo prazo. Desse forma é importante haver o mínimo de cuidado no armazenamento dos objetos mesmo em caráter provisório,

para garantir que imprevistos e atrasos no seu processamento não resultem em danos permanentes á este¹⁰.

1.3.2.1. tipologias de acervo e especificidade de guarda

Um acervo museológico possui diversas categorias de objetos, que podem ser agrupados conforme conteúdo ou doador. Porém para a guarda e conservação é melhor que o agrupamento seja feito baseado no tipo de suporte dos materiais, como papel, metal, pintura, escultura e têxteis. Esse tipo de separação é recomendado devido ao cuidado e acondicionamento que cada tipo de suporte necessita, uma vez que cada material pode se comportar diferente conforme envelhece, como transferir pigmentos ou emitir gases. Outro aspecto que define o armazenamento é o volume das peças e sua fragilidade, características que podem definir um tipo de guarda mais restrita ou simples.

Pensando na área de têxteis em um acervo, é necessário conhecer também as matérias primas que os têxteis podem ser produzidos e as categorias em que se encaixam para propor um armazenamento seguro e correto para cada objeto.

Segundo Balázs e Easthop¹¹, as fibras têxteis podem ser de materiais artificiais ou naturais, como na tabela ao lado. A origem da fibra define características e o comportamento destas em sua deterioração, como as fibras animais que produzem gases que podem ser nocivos a metais e outros têxteis, precisando ser armazenadas estrategicamente para não prejudicar outros objetos museológicos no acervo. Dessa forma, é importante quando possível armazenar separadamente peças com matéria prima de origem animal de peças com matéria prima de origem vegetal, principalmente se houver a presença de metais ou outros materiais incorporados, de forma a não acelerar a degradação destes. Em geral indumentária e acessórios são produzidos com uma grande quantidade de materiais além dos têxteis, como “vidros, cerâmicas, plásticos, metais, madeiras e couro em botões, fechos e contas; gelatina e plásticos em lanjetoulas; couro em adornos e reforços; e enchimento de

10 -TEIXEIRA, Lia Canola. Conservação preventiva de acervos / Lia Canola Teixeira, Vanilde Rohling Ghizoni - Florianópolis: FCC, 2012. 74p. il. 19cm (Coleção Estudos Museológicos, v.1)

11 - Timar-Balazsy A, Eastop D. Chemical Principles Of Textile Conservation. Hoboken: Taylor and Francis; 2012.

FIBRAS

FIBRAS ARTIFICIAIS (MAN MADE)			FIBRAS NATURAIS	
POLÍMEROS NATURAIS MODIFICADOS	POLÍMEROS SINTÉTICOS	FIBRAS VARIADAS	FIBRA PROTEICA (ANIMAL)	FIBRA DE CELULOSE (VEGETAL)
Celulose				Fibras do caule
Viscose	Poliamida (Nylon)	Amianto	Lã	Linho
Cupro		Vidro	Mohair	Câñhamo
Acetato-Rayon	Poliester	Metal	Pelo de camelo	Crotalaria juncea
Triacetato	Poliacrilonitrilo		Cashmere	Kenaf
Acetato	Polietileno		Lhama	Urena
	Polipropileno		Alpaca	Rami
Fibras de Proteína	Poriuretano		Vicuna	(grama chinesa)
Caseína	Politetrafluoretano		Fibras pelagem	Raiz de Urtiga
Zeína			Seda	Roselle
Ardil				(tipo de Hibisco)
(Amendoim)				Malva
				Paco-paco
				Tília
				Banana
				Fibras de folhas
				Sisal
				Câñhamo de manila
				Agave
				Henequen
				Cantala
				Manguey
				Câñhamo de Mauritius
				Caboga
				Abacaxi
				Pita
				Bromelia
				Banana
				Palma
				Linho da Nova-Zelândia
				Mandioca
				Fibras de Sementes
				Algodão
				Paina
				Coir
				Amendoim

Imagen 2 - Tabela de classificação das fibras.

Fonte: "Chemical Principles of Textile Conservation" (BALÁZSY, EASTHOP, 1999)

osso de baleia para reforçar corpetes e espartilhos”¹², portanto o armazenamento deve ser pensado individualmente para cada peça ou com isolamento entre as camas de peças distintas sempre que possível.

Outro aspecto que define a guarda de objetos de suporte têxtil é a forma como este é construído. Conforme Sheila Landi no Livro “Textiles Conservator Manual”¹³ os têxteis podem ser classificados em nove categorias, como na imagem 3.

Cada categoria foi formada conforme a construção do objeto e sua forma de guarda. Texteis planos com superfície decorada precisam ter uma proteção mesmo podendo ser enrolados, para que a fricção não destrua a decoração. O mesmo princípio pode ser aplicado aos tapetes e carpetes, mas a proteção é relacionada com a composição de fios longos na parte felpuda do objeto. Tecidos brancos podem sujar e amarelar mais fácil que os de outras tonalidades, por isso precisam de um cuidado extra no armazenamento para proteger de tais agentes de deterioração..Indumentária e acessórios são mais difíceis de armazenar pelo volume e a forma que foram construídos, e por isso precisam ser armazenados não empilhados e de preferência com enchimentos para manter o formato da peça. O armazenamento individual permite também que não haja transferência de acabamentos do objeto como a transferência de cor pela tintura utilizada.

Imagen 3 – Tabela de categorização de têxteis e recomendações de armazenamento.

Fonte: "Textile Conservator's Manual" (Landi, 1998)

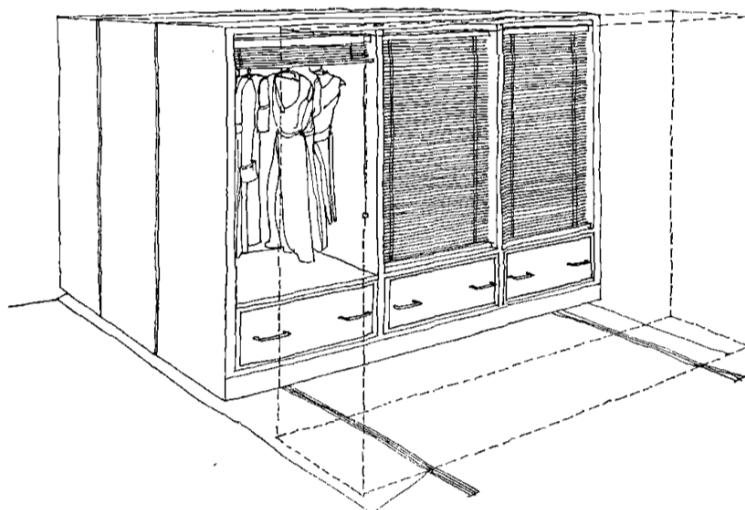
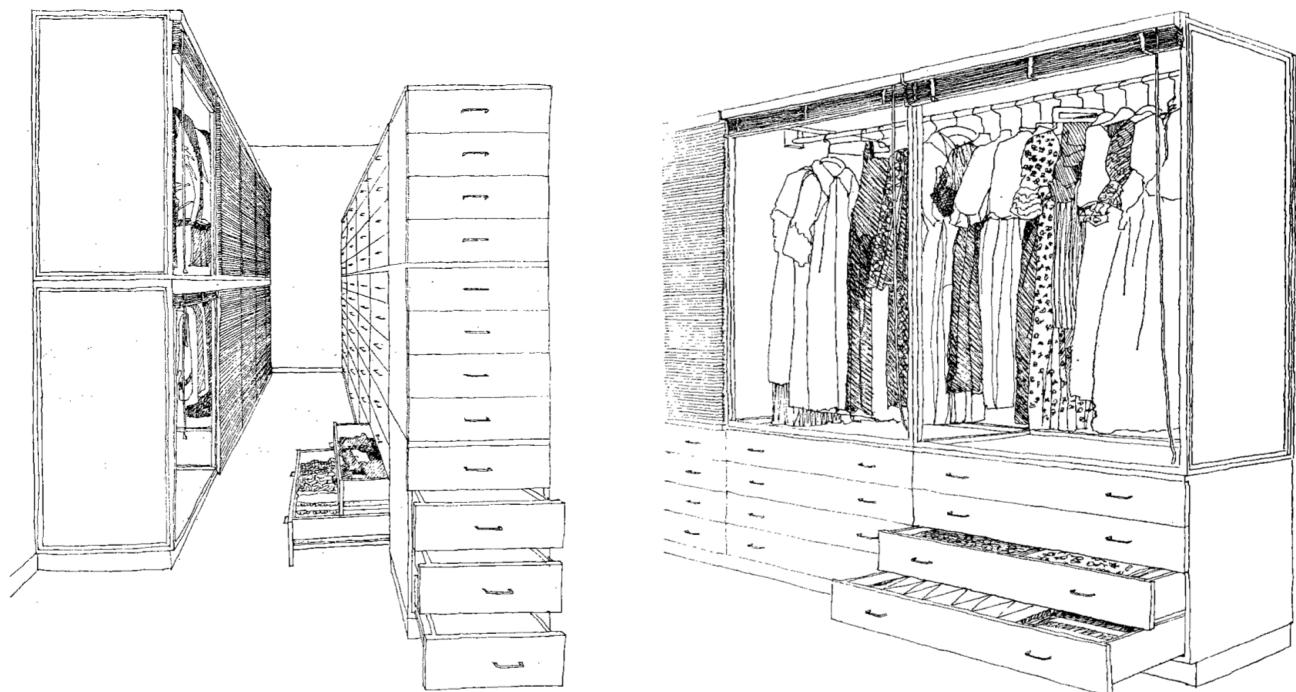
1.4. Sistemas de Armazenamento de têxteis e Afins

As formas de armazenamento e embalagem dos têxteis pode variar conforme recursos e espaço disponíveis para a guarda. Quando o espaço é reduzido e os recursos também, há uma tendência para o empilhamento e compactação em caixas, ou armazenamento vertical de todas as peças, o que pode ser prejudicial para peças mais frágeis e volumosas. O ideal é que a armazenagem seja feita conforme a necessidade da categoria do objeto e sua fragilidade, com espaço para movimentação segura por parte do

12 – Museums, Libraries and Archives Council. Conservação de Coleções / Museums, Libraries and Archives Council; [tradução Maurício O. Santos e Patrícia Souza]. – São Paulo : Editora da Universidade de São Paulo: [Fundação] Vitae, 2005.

13 – LANDI, S. Textile Conservator's Manual. Hoboken: Taylor and Francis; 1992.

Categoria	Recomendações
Tecidos planos, com padrões, tecidos estampados e tingidos decorativamente	<ul style="list-style-type: none"> • Armazenar plano • Enrolado, desde que sem empilhar • Dobrado, desde que grande parte do material fique plano e que as partes dobradas tenham apoio para a pressão
Tecidos com superfície decorada	<ul style="list-style-type: none"> • Enrolados em tubos rígidos com interfolheamento para proteger a superfície
Tapetes e carpetes	<ul style="list-style-type: none"> • Tapetes: enrolado (nunca dobrar) • Carpetes: enrolar com a parte felpuda para o lado externo
Têxtil branco e renda	<ul style="list-style-type: none"> • Deve possuir proteção maior de sujidade que outros têxteis; • Véus e rendas podem ser dobrados ou enrolados, desde que em papel não alvejado;
Tecidos compostos (categorias acima combinadas)	<ul style="list-style-type: none"> • Difíceis de serem guardados, estudo caso a caso; • A exemplo de leques, deve-se fazer um berço para acomodar o material em uma caixa;
Indumentária	<ul style="list-style-type: none"> • Pode ser pendurada ou mantida plana, dependendo de fatores como peso, condição do material, espaço e recursos; • Se pendurado não pode ficar amassado (no caso de vestidos com cauda), o cabide deve ser confeccionado do tamanho correto e deve ser disposto laços para distribuir o peso do material em ganchos para não distorcer o material; • Se mantido plano as curvas da indumentária devem ser mantidas com o preenchimento em papel acid free ou tecidos-não-tecidos;
Vestimentas eclesiásticas e mobiliário	<ul style="list-style-type: none"> • Se há espaço podem ser mantidos em prateleiras com o tamanho do objeto; • Podem ser pendurados, com cuidado para que a linha do ombro da vestimenta não seja distorcida pelo cabide;
Diversos	<ul style="list-style-type: none"> • No geral, deve-se oferecer apoio para o peso do objeto, de forma que não distorça ou seja amassado por outros materiais; • Chapéus, sapatos e bolsas devem receber apoio para não perecerem pelo próprio peso, porém com cuidado para não deformar o objeto;
Arqueológico	<ul style="list-style-type: none"> • Armazenados em envelopes de acetato celulósico fechado em três lados, feitos especialmente para o objeto, sendo em tamanho justo ao necessário; • Têxteis maiores são difíceis de cuidar pela desintegração do material;



conservador e sem empilhamento dos materiais para que não haja deformação destes.

Armários pensados para a guarda de têxteis com araras e gavetas largas são ideais para uma reserva técnica com espaço e recursos disponíveis. Para um maior uso do espaço, deslizantes são a melhor opção, desde que sejam estáveis e com cortinas de proteção para as araras, de forma que a poeira no alto do armário não se deposite nos objetos quando movido¹⁴.

O mesmo princípio de deslizantes pode servir para a guarda de têxteis em rolos, principalmente para aqueles de

Imagen 4 e 5:
Esquematização de
estantes de armazena-
mento para têxteis com
várias opções de guarda.

Imagen 6:
Esquematização de
estantes de armazena-
mento de têxteis des-
lizantes com cortinas
para impedir o acúmulo
de poeira de cima do
móvel quando movido.

Fonte: "Museum
Collection
Storage(Johnson;
Horgan, 1979)

14 - HORGAN J, JOHNSON E. Museum Collection Sto-
rage. Paris: Unesco; 1979.

Imagen 7:
Esquematização de acondicionamento de têxteis em rolos em deslizantes.

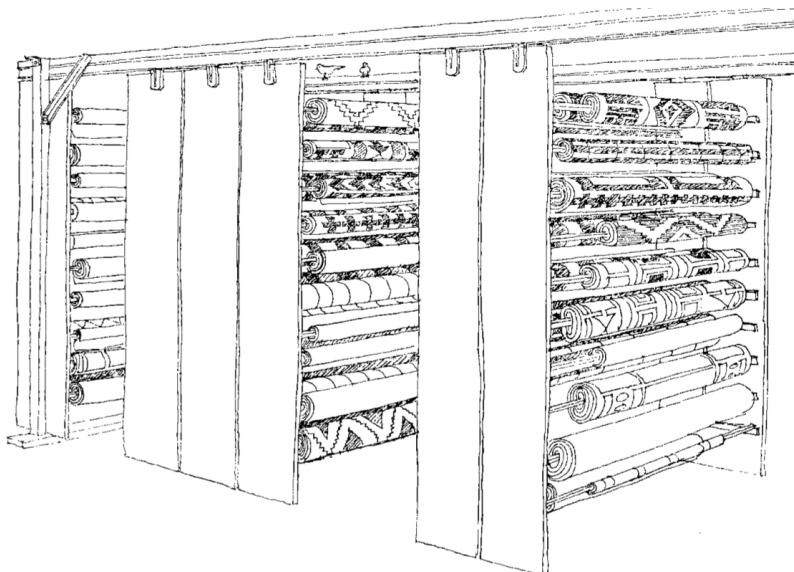
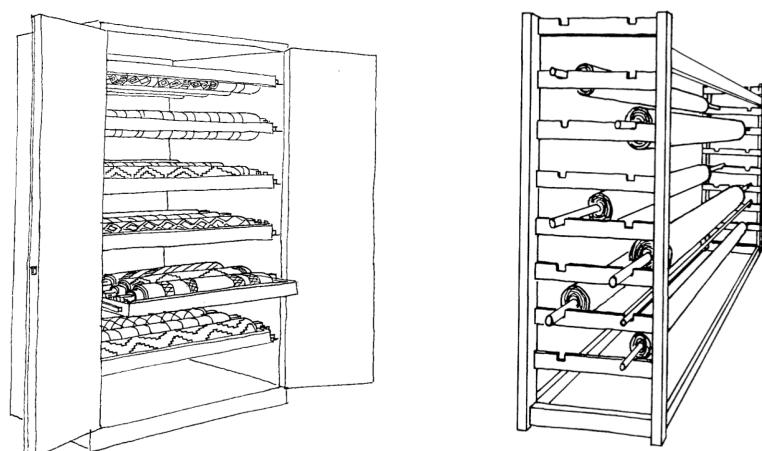


Imagen 8:
Esquematização de acondicionamento de têxteis em rolos em armários com portas.

Imagen 9:
Esquematização de acondicionamento de têxteis em rolos suportes abertos.

Fonte: "Museum Collection Storage (Johnson; Horgan, 1979)



grandes dimensões, onde estes ficam protegidos e podem ser facilmente movimentados.

Os deslizantes, armários e estantes devem ser constituídos de metal com pintura eletroestática, que é a mais estável e indicada para uso arquivístico. Os objetos têxteis devem sempre ter uma camada protetora entre o metal e peça têxtil, para que em mudanças de umidade e temperatura não haja consensação no metal e prejudique o objeto museológico. Os rolos também podem ser armazenados em estruturas na parede, ganchos no teto ou em armários com portas, desde que não haja empilhamento dos rolos e que estes estejam protegidos de sujidades e luz.

A indumentária quando pendurada precisa de um apoio consistente ao seu peso, e que mantenha o formato da linha do ombro do objeto. Nesse caso é aconselhado um cabide acolchoado com capa em material neutro para o contato com o acervo.

15 - BACHMANN, Konstanze, (Ed.). Conservation Concerns: a guide for collectors and curators. NEW York: Cooper-He- witt National Museum of Design/Smithsonian Institution, 1992..

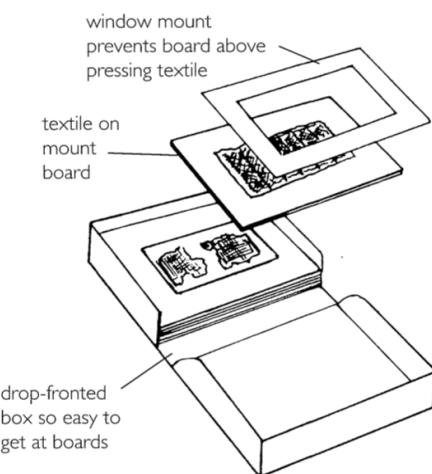
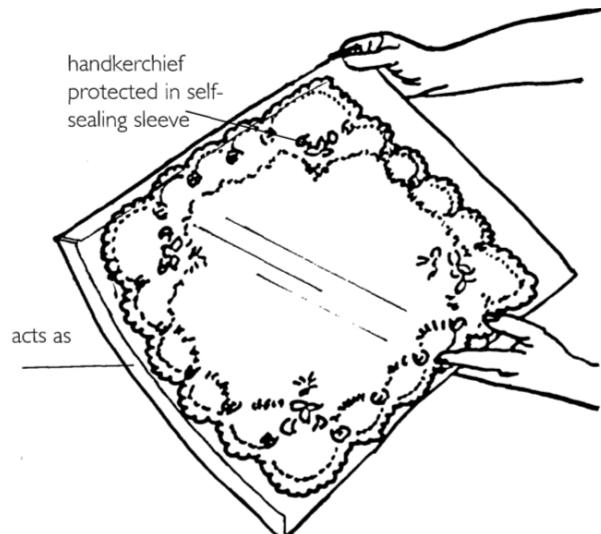
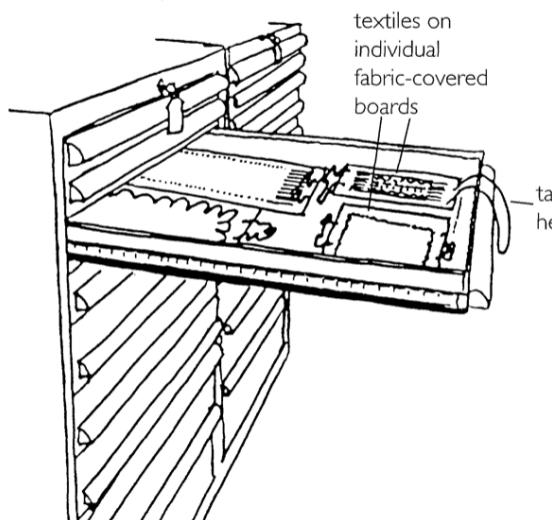
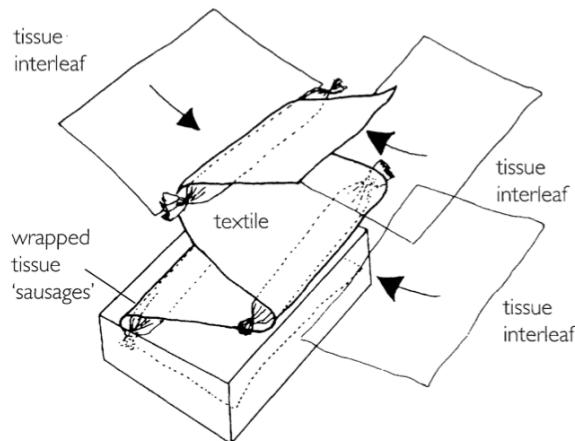
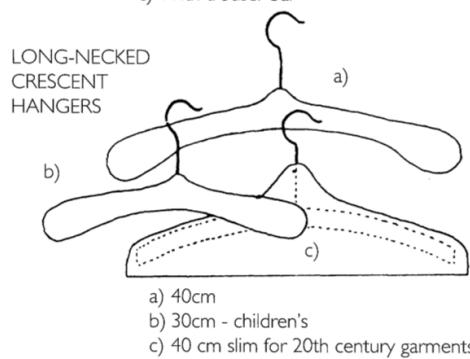
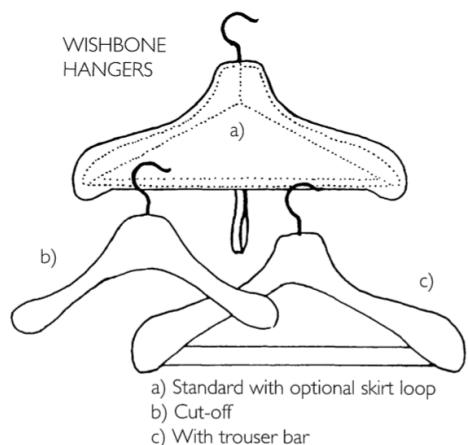


Imagen 10:
Esquematização de motagem de cabides almofadados para armazenamento de indumentária pendurada.

Imagen 11:
Esquematização de como guardar têxteis planos em caixas com apoios para não formar vincos.

Imagen 12:
Esquematização de Gavetas para armazenamento de pequenos têxteis planos.

Imagen 13:
Esquematização de embalagem para armazenamento de pequenos têxteis planos.

Imagen 14:
Esquematização de caixa com pequenos têxteis armazenados em pastas com janelas.

Fonte: "Museum Collection Storage (Johnson; Horgan, 1979)

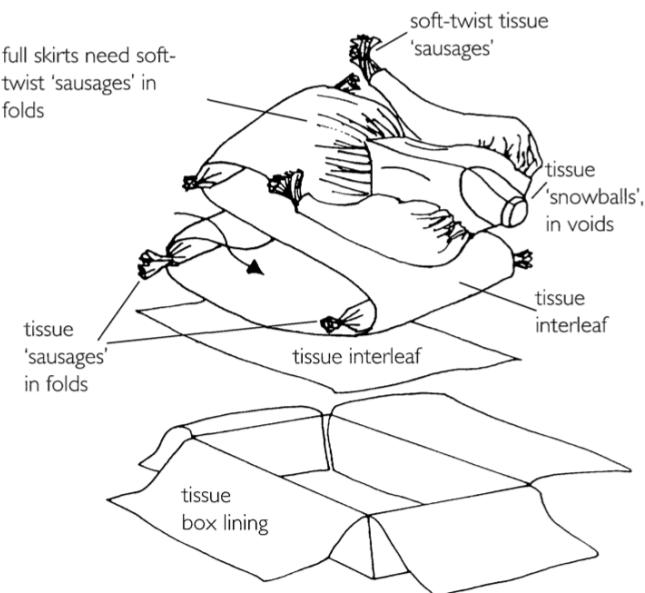


Imagen 15:
Esquematização de
armazenamento de
indumentária em caixa
sem ocasionar dobras.

Imagen 16:
Esquematização de
armazenamento de
indumentária em caixa
que ocasiona dobras.

Fonte: "Museum
Collection
Storage (Johnson;
Horgan, 1979)

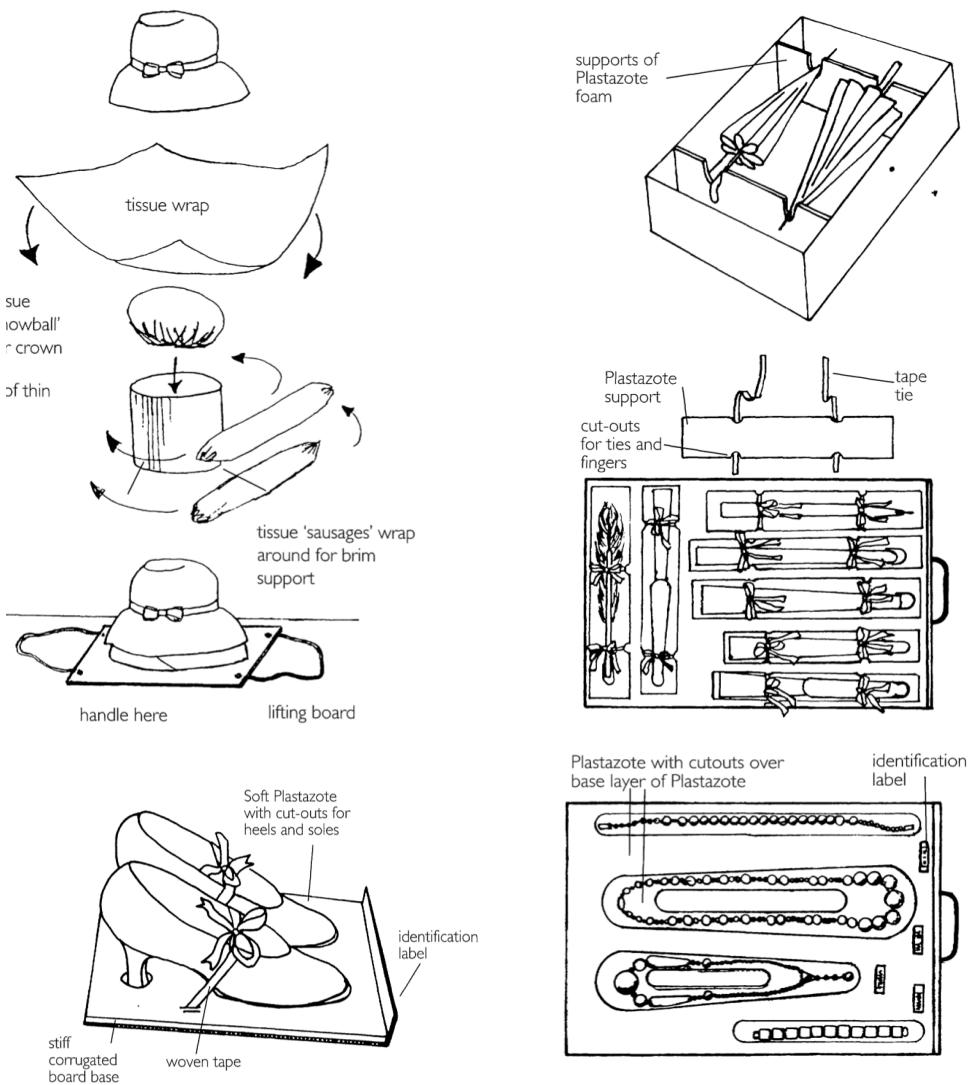
16 - BACHMANN, Konstanze, (Ed.). Conservation Concerns: a guide for collectors and curators. NEW York: Cooper-He-witt National Museum of Design/Smithsonian Institution, 1992..

Texteis planos podem ser guardados em gavetas (desde que não deslizem com a abertura desta), em envelopes de poliéster, em pastas com janelas (que permitem o empilhamento em caixas com segurança) ou ainda em caixas, principalmente se são compridas e não podem ser guardadas das formas anteriores. Nesse caso o tecido deve ser dobrado delicadamente com apoios em suas dobras para não se formarem vincos¹⁶. O mesmo cuidado deve ser tomado para têxteis tridimensionais quando devem ser guardados em embalagens menores que o seu comprimento: as dobras devem receber apoios para não formar vincos, assim como a parte do busto e ombros, para que não deformem ou fiquem danificados com o próprio peso.

Têxteis tridimensionais mais delicados podem ser armazenados em embalagens menores que o seu tamanho total, mas o ideal quando há espaço e orçamento é o uso de embalagens do tamanho da peça, ou ainda em gavetas deslizantes com o tamanho necessário para que a peça não seja guardada dobrada. Quanto menos dobras o objeto for submetido, melhor para a sua conservação.

Acessórios como chapéus, sapatos, sombrinhas e bolsas produzidos em tecido, ainda que possuam uma certa estrutura rígida, precisam de uma base de apoio quando armazenados, para não perderem seu formato conforme o peso que a gravidade exerce.

Uma vez que sua estrutura está estável, podem ser



guardados em caixas, prateleiras ou gavetas, desde que o objeto não deslize e esteja protegido de sujidades e luminosidade. Um cuidado especial deve se ter com os materiais além do têxtil que podem ser encontrados nos acessórios, como metais. Quando possível, estes devem ser isolados em papel neutro do resto do objeto.

1.4.1. sistemas de armazenagem comercializados

Ainda que se tenha conhecimento dos tipos ideais de mobiliário e embalagem para o armazenamento de têxteis, não há soluções a pronta entrega fáceis de serem encontradas no mercado. O motivo para isso pode ser a especificidade do nicho de mercado, que é único em sua

Imagen 17, 18, 19, 20 e 21:
Esquematização de Chapéu, Sapato, sombrinha objetos pequenos e acessórios, respectivamente.

Fonte: "Museum Collection Storage(Johnson; Horgan, 1979)



Imagen 22:
Modelo de deslizantes
com prateleiras sem fundo

Imagen 23:
Móvel deslizante com
prateleiras retráteis.

Imagen 24:
modelo de deslizante
com arara e prateleira.

Fonte: Caviglia.
Disponível em: <http://www.caviglia.com.br/fale-conosco/>

atuação, a necessidade específica de cada acervo que contrata os serviços, como também a falta de pesquisa e investimento em produtos voltados para a área.

1.4.1.1. Estantes e armários

Em relação ao mobiliário voltado para o acervo foi possível encontrar apenas uma empresa que trabalhe especificamente com isso no Brasil, a Caviglia, mas com projetos sob encomenda, e não com mobiliários prontos. Procurando em empresas fora do país foi possível encontrar outras empresas que até possuem unidades padrão para a venda, mas em sua maioria o trabalho é feito por projeto encomendado.

No site da Caviglia encontrou-se o modelo de deslizantes com prateleiras sem fundo (Imagen 22), prateleiras retráteis em um móvel deslizante (Imagen 23), e o modelo de deslizante com arara e prateleira (Imagen 24) todos em processos encomendados para um cliente específico e sem



um valor associado, mas que funcionariam como uma boa solução para a maior parte de situações de acervo texteis encontrados em acervos. Uma opção de armazenamento nacional que pode ser adquirido a pronta entrega são estantes metálicas comuns, desde com pintura eletroestática e com boa resistência a peso. As estantes podem ser encontradas facilmente e possuem um preço acessível.

No mercado internacional é possível encontrar unidades de móveis adequados para acervos vendidas em unidades separadas, como unidade de armário com varão (Imagen 26) , mapoteca com gavetas altas (Imagen 27) e armário com estantes deslizantes (Imagen 28). Ainda sim a maior parte das opções encontradas internacionalmente se referem a projetos personalizados para cada tipo de acervo, para um melhor aproveitamento de espaço e organização do deste.

Imagen 25:
Estante metálica aberta.
Fonte: Multi Flex Aço

Imagen 26:
Unidade de armário com varão

Imagen 27:
Mapoteca com gavetas altas.

Imagen 28:
Armário com estantes deslizantes.

Fonte: Wayfair
Disponível em: <https://www.wayfair.com/storage-organization>



Imagen 28 e 29:
Embalagem para a guarda
de Chapéus

Imagen 30 e 31:
Embalagem para guarda
de têxteis planos em rolos

Imagen 32 e 33:
Embalagem para guarda
de indumentária em
caixas

Fonte: University Products
Disponível em: <https://www.universityproducts.com>

1.4.1.2. Embalagens e caixas

No Brasil não há um produtor de embalagens com características adequadas para armazenamento de têxteis, e a alternativa que pode ser encontrada são as caixas de escritório em polipropileno ou as embalagens importadas feitas de filifold, perma-dur, Ethafoam ou material neutro.

A empresa internacional University Products produz embalagens para acessórios e objetos como chapéus e bolsas, com reforços metálicos nas laterais e visibilidade com partes em plástico transparente (28 e 29); Embalagens para guarda em rolo de têxteis planos (30 e 31); e embalagens para guarda de indumentária volumosas (32 e 33). Apesar de serem adequados para a guarda de têxteis e serem

embalagens duradouras, são recursos caros para a importação e uso no acervo todo como padrão, sendo necessário um grande investimento de dinheiro. Algumas instituições preferem produzir suas próprias embalagens devido ao menor custo se comparado a comprar uma embalagem pronta de uma empresa, ou para atender melhor necessidades específicas de seu acervo, como dimensões e divisões.

1.4.1.3. Formulários de registro e processamento

Formulários de registro de acervo costumam ser produzidos por cada instituição, conforme seus padrões e suas necessidades. Porém a instituição Collections Trust oferece a venda de diversos padrões de formulários para a entrada e registro de acervo, podendo ser uma opção para acervos de língua inglesa.

1.4.2. Soluções de armazenagem desenvolvidas em instituições museológicas brasileiras

Entendendo que o mercado nacional não oferece soluções a pronta entrega no armazenamento de têxteis em acervos, foi realizada uma pesquisa em alguns museus brasileiros, para entender as soluções encontradas pelos profissionais para o armazenamento e aproveitamento do espaço, e quais problemas ou ajustes ainda são necessários para aumentar a qualidade da armazenagem dos têxteis.

1.4.2.1. Museu da Imigração

O Museu da Imigração possui uma grande quantidade de tipos de acervo de diferentes nacionalidades, e uma parte importante desse acervo são os materiais de composição têxtil, como sapatos, meias, luvas, chapeús e indumentária. A reserva técnica é grande e abarca todas as tipologias de têxteis juntas, sendo armazenadas em mapotecas e no armário deslizante. Peças menores como luvas e meias são acondicionadas em embalagens de TNT

Imagen 34:
Formulário para registro
de entrada do acervo
vendido pela Collections
Trust.

Fonte: <https://collectionstrust.org.uk/resource/object-entry-forms/>

Imagen 35:
Estantes cobertas em
cada prateleira com TNT.
Museu da Imigração.

Imagen 36:
Mapotecas com altura
diferenciada.
Museu da Imigração.

Imagen 37:
Estantes com têxteis
armazenados em sacos
de TNT. Observe que
algumas embalagens são
maiores que a largura da
estante e que estas estão
empilhadas.
Museu da Imigração.

Simple object name	Number of items	Institution : Identity number
Other object name	Classification	
Title	Serial number	
Brief summary		
Maker/creator	Date made	
Where made	Method	
Associated people	Date associated	
Associated places		
How acquired	Acquired from	Date Acquired
Entry form number	Home location : Date	Current location : Date
SIMPLE CARD © COLLECTIONS TRUST 2008 All rights reserved		
Physical description (e.g. materials, colour, shape, inscriptions, etc.)		
Size (l : b : h)	Complete Y / N / S	Condition
Conservation method	By whom conserved	Date conserved
Notes, cross references, etc.		
Drawing or Photo		





individualmente e armazenadas em caixas de polionda branca. Cada embalagem possui uma etiqueta de identificação, o que pode tornar mais fácil para encontrar o objeto desejado, porém pode ocasionar dissociação do acervo se a embalagem com a etiqueta se separe do objeto e este fique sem identificação. Outro aspecto importante é que a armazenagem em caixa polionda, como na imagem 38, que permite um maior aproveitamento de espaço, porém implica uma movimentação de todas as peças da embalagem para encontrar uma peça do acervo, ocasionando danos às peças. Seria interessante que as peças pudessem ser armazenadas em níveis independentes para que a movimentação do acervo fosse menor.

Outro exemplo encontrado no Museu da Imigração é a embalagem para chapéus, muito eficiente tanto para o manuseio seguro das peças, para manter o formato do objeto e para uma identificação fácil na prateleira de qual objeto é. A cobertura da embalagem é feita com um pedaço de TNT cobrindo cada artefato, o que impede um

Imagen 38:
Caixa polionda para
armazenamento de
embalagens de TNT com
acervos menores.
Museu da Imigração.

Imagen 39:
Caixa polionda para
armazenamento de
embalagens de TNT com
acervos menores.
Museu da Imigração.

Imagen 40:
Objeto pequeno emba-
lado em embalagem de
TNT.
Museu da Imigração.

Imagen 41:
Etiqueta em Imã nas
prateleiras.
Museu da Imigração.



Imagen 42:
Caixa polionda para
armazenamento de cha-
péus com suporte.
Museu da Imigração.

Imagen 43:
Detalhe da etiqueta com
foto na caixa polionda
para armazenamento.
Museu da Imigração.



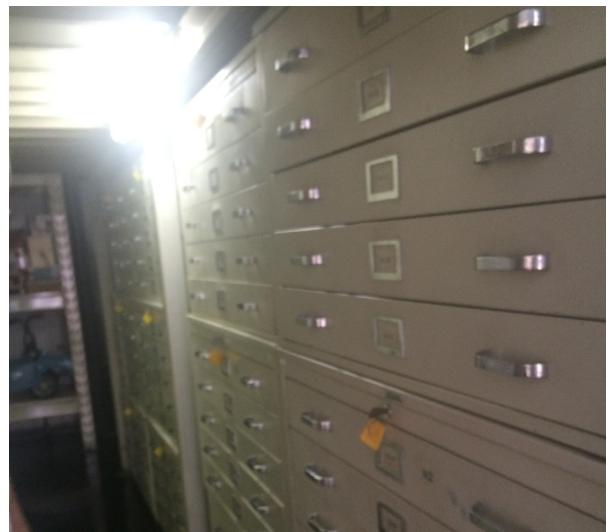
pouco a visualização de qual objeto é, porém a etiqueta de identificação possui uma imagem da peça, o que facilita a identificação desta sem levantar a sua cobertura proteetora, algo prático para um acervo de grande extensões.

A identificação das prateleiras é algo essencial para a organização de um acervo, porém o uso de etiquetas pode ser algo difícil de admissitar quando se muda a organização da pratelerias. A solução de etiquetas de imã do Museu da Imigração é muito útil, pois permite mudanças e reorganização das prateleiras sem grandes transtornos.

1.4.2.2. Museu Histórico Nacional - RJ

No museu histórico a visita foi feita principalmente na área de têxteis, que fica em um ambiente bem ao centro da construção, algo importante para a segurança do acervo. O armazenamento é feito em um conjunto de armários no térreo e no mesanino, no qual no térreo ficam os têxteis enrolados e acessórios, e no mesanino é armazenado a indumentária.

Os têxteis enrolados ficam em uma estrutura com extremidades metálicas que se encaixam a bases também metálicas na estantes. Isso permite que vários rolos sejam armazenados em um nível e que possam ser deslocados facilmente, ainda que sejam pesados. Um têxtil branco cobre a unidade arrematado por um cadarço de algodão,



materiais seguros para a conservação e que impedem a deposição de sujidades e ação da luz.

Acessórios pequenos são guardados em mapotecas metálicas, como leques e luvas, o que permite um acesso fácil com pouco uso de espaço, ainda que possam ocorrer problemas como deslizamentos na gaveta do objeto. Sombrinhas e acervos de maior volume são armazenados em caixas de plástico polionda personalizadas para cada um, e possuem características diferentes, como um visor em poliéster e laterais amarradas com cadarço de algodão. É uma forma segura manter a sombrinha aberta, uma vez que se o metal enferrujar e impedir a abertura, ainda é possível ver seu desenho completo. Porém essa forma de guarda ocupa um espaço grande e demanda um uso grande de materiais para o armazenamento. O estilo de caixa

Imagen 44:
Têxteis enrolados em
tubos metálicos.
Museu Histórico
Nacional - RJ.

Imagen 45:
Mapoteca para guarda
de pequenos objetos.
Museu Histórico
Nacional - RJ.

Imagen 46:
Caixa polionda cons-
truída para armazena-
mento de sombrinha.
Museu Histórico
Nacional - RJ.

Imagen 47:
Armazenamento do
Mesanino.
Museu Histórico
Nacional - RJ.



Imagen 48:
Caixa polionda para
armazenamento de
indumentária em cima de
armários de guarda.
Museu Histórico
Nacional - RJ.

Imagen 49:
Armário com indumen-
tárias em capas de pro-
teção de algodão crú.
Museu Histórico
Nacional - RJ.

Imagen 50:
Detalhe de janela em
tule na capa de proteção
de algodão crú.
Museu Histórico
Nacional - RJ.

desenvolvido é interessante pois permite a visualização do estado do objeto sem abrir a embalagem e, caso necessite abri-la, ela se desmota de forma que não prejudica a retirada do objeto devido ao seu entorno.

A indumentária, quando o estado do objeto permite, é pendurada em armários metálicos com ventilação no mesanino. Cada peça recebe um cabide acolchoado e uma capa de algodão cru com uma janela de tule na lateral, além de uma etiqueta com foto. Essa disposição permite a identificação fácil do objeto e a verificação de seu estado sem ter que mexer demasiadamente nele, e ao mesmo tempo protege de sujidades e da luminosidade excessiva. Peças que não podem ficar penduradas são armazenadas em caixas feitas especialmente para o objeto, em plástico polionda, com acabamento em laços de cadarço de algodão crú. A caixa recebe em sua parte externa uma foto e a identificação, para facilitar o entendimento de qual objeto é.

Como são embalagens grandes, elas são armazenadas no alto dos armários da indumentária, próximos ao teto. Além do acesso ser difícil e perigoso para a indumentaria contida neste, não é prático nem a sua produção e a sua guarda, pois em sua maioria não contém o objeto sem dobras mas também não possui dimensões para ser armazenado dentro dos móveis. Seria necessário repensar o tipo de embalagem ou planejar um móvel que possa conter esse materiais de forma segura.

1.4.2.3. Senac

O centro Universitário Senac possui algumas coleções de têxteis a em seu acervo, como chapéus, indumentária e alguns acessórios. Ao receber a coleção de figurinos do Ney Matogrosso, foi decidido mandar fazer caixas de polionda com a medida padrão para caber o vestuário mais volumoso da coleção na horizontal, com laterais de alumínio para aguentar empilhamento e fecho em velcro. O problema nessa solução é que vários objetos são bem menos volumosos que a caixa, e pela dificuldade de empilhamento dos objetos as embalagens tomam um volume maior do que armazenam de verdade. Uma alternativa seria fazer níveis de altura na embalagem para colocar mais objetos em uma mesma caixa sem empilhar.

Chapéus e casquetes são armazenados em prateleiras, algumas com forro entre o objeto e o móvel e outras direto em contato com a madeira, o que pode resultar em problemas e manchas decorrente da ação química da madeira.

A sombrinha é guardada fechada, unida a uma base rígida por cadarços de algodão cru, ocupando menos espaço que o armazenamento da sombrinha aberta, porém esse tipo de acondicionamento impede que o objeto seja aberto novamente, uma vez que pode ocasionar rasgos e danos, como na foto X.

Imagen 51:
Armazenamento de Chapéus em caixa de madeira. A falta de barreira entre o artefato e a madeira pode provocar problemas químicos, como manchas.
Acervo Senac.

Imagen 52:
Gaveta com cobertura em placa acrílica transparente.
Acervo Senac.

Imagen 53:
Acondicionamento de chapéus com barreira entre madeira e o artefato.
Acervo Senac.

Imagen 54:
Caixas para acondicionamento de indumentária em polionda com reforço em alumínio. O fechamento é em velcro e pode ser empulhável.
Acervo Senac.

Imagen 55 e 56:
Detalhe da caixa para acondicionamento de indumentária em polionda e reforço em alumínio.
Acervo Senac.

Imagen 57:
Sombrinha acondicionada em base forrada com algodão crú.
Acervo Senac.

Imagen 58:
Detalhe da sombrinha acondicionada em base forrada com algodão crú.
Acervo Senac.



1.4.2.4. MAE

O MAE possui em seu acervo materiais etnográficos, e apesar de nem todos os materiais sem têxteis, é interessante pensar nas soluções encontradas para a guarda dos objetos



Imagen 59:
Detalhe do uso de espuma nos rolos de armazenamento de grandes dimensões.
Acervo MAE-USP.

Imagen 60:
Sistema de Armazenamento de têxteis planos em rolos em armários deslizantes.
Acervo MAE-USP.

Imagen 61:
Estantes abertas para armazenamento de objetos e têxteis planos em rolos.
Acervo MAE-USP.

Imagen 62:
Fechas acondicionadas em espuma identificáveis pelo sistema baseado em "Batalha Naval".
Acervo MAE-USP.

Imagen 63:
Estrutura produzida em Foam com cobertura em poliéster.
Acervo MAE-USP.

Imagen 64:
Acondicionamento de indumentária em gaveta produzida em Foam.
Acervo MAE-USP.

Imagen 65:
Têxteis planos de pequenas dimensões acondicionadas em envelopes de poliéster em gavetas. O empilhamento pode ser prejudicial aos artefatos.
Acervo MAE-USP.

Imagen 65:
Acessórios armazenados em gaveta com nichos produzido em Foam.
Acervo MAE-USP.

de forma a serem encontrados facilmente e que estejam visíveis, mas ainda protegidos de sujidades.

Os têxteis planos de grandes dimensões ficam armazenados em rolos em armários deslizantes, como já visto em outros acervos. O diferencial é o uso de espuma no rolo para enrolar os objetos de forma mais suave e sem tanto impacto na primeira camada do objeto no rolo. Têxteis planos pequenos são armazenados em envelopes de poliéster com base em papel neutro, e armazenados em gavetas de foam do tamanho da prateleira. O fato de estar empilhados em um recipiente muito maior que a embalagem faz com que os envelopes fiquem desordenados na gaveta, gerando um volume que pode ser prejudicial aos artefatos mais ao fundo da gaveta de foam. Uma solução seria utilizar uma base mais rígida em forma de sanduíche, para manter os envelopes no mesmo lugar e sem empilhar indevidamente os artefatos na gaveta.

Objetos são armazenados em nichos feitos em foam do tamanho necessário do artefato, podendo ser protegidos com poliéster de sujidades mas ainda dando visibilidade ao objeto. Flechas são identificadas no estilo "Batalha Naval", para encontrar com maior facilidade o objeto armazenado.

Têxteis tridimensionais são armazenados em gavetas de foam com o mínimo de dobras necessárias, sendo um sistema fácil de visualizar a peça e seguro para armazená-la, uma vez que esta não escorrega no foam.

1.4.2.5. Centro de Memória do Circo

O acervo têxtil do Centro de Memória do Circo possui uma diversidade de materiais e formatos, o que exige formas de guarda diversas. Em sua maioria a indumentária é armazenada em deslizantes com araras e gavetas, onde as peças mais resistentes são acomodadas em cabides acolchoados. Alguns tipos de peças como maiôs bordados são armazenados horizontalmente em gavetas metálicas, e como a altura de uma gaveta é muito maior que a espessura do maiô e este não pode ser empilhado, a responsável pelo acervo desenvolveu uma plataforma em canos de PVC e placas de polionda. Essa plataforma permite o



Imagen 66:
Acondicionamento de figurino bordado em gaveta metálica.
Centro de Memória do Circo.

Imagen 67:
Detalhe da plataforma para criar um segundo nível para armazenamento de figurinos.
Centro de Memória do Circo.

Imagen 68:
Detalhe da plataforma para criar um segundo nível para armazenamento de figurinos.
Centro de Memória do Circo.

Imagen 69:
Têxteis de dimensões maiores armazenados em armário deslizante com cabides acolchoados.
Centro de Memória do Circo.

Imagen 70:
Têxteis de dimensões menores armazenados em armário deslizante com cabides acolchoados.
Centro de Memória do Circo.

armazenamento em uma segunda altura de outra peça têxtil sem causar danos á peça inferior, sendo uma ótima solução de aproveitamento de espaço do acervo sem precisar adquirir novos móveis ou embalagens caras.

Algumas peças como luvas e meias são armazenadas em caixas poliondas desenvolvidas no centro de memória, reutilizando material de outras embalagens para construir um sistema de andares dentro da própria caixa, de forma a proveitar ao máximo o espaço e manter coleções juntas em uma mesma unidade.

Não há têxteis planos de grandes dimensões á vista no acervo, mas há um exemplo de guarda de têxtil de tamanho pequeno na reserva técnica, no qual é armazenado em uma base de poliéster com cobertura em tule, o que mantém a legibilidade do objeto e sua estabilidade no modo plano.

Acessórios como sapatos, bolsas, peles e aparelhos para números no circo ficam armazenados em prateleiras metálicas com forro em TNT branco para visualizar facilmente pragas e sujidades nas peças. O problema desse tipo de armazenamento é que os objetos ficam expostos á luminosidade e principalmente a sujidades. Isso pode ser resolvido com uma barreira em poliéster nas faces das estantes preso com imãs, uma saída barata e qua ainda permite a visualização dos objetos guardados.

Todos os acervos visitados mostrados aqui, além do Museu Judaico, acervo de figurinos do SESC e Museu de Polícia Militar que não tiveram imagens capturadas, relataram problemas de espaço para a guarda, o que impede uma guarda ideal do acervo; falta de funcionários para processar o acervo e dificuldade em encontrar os materiais ideais para uso no acervo, uma vez que a maioria dos materiais indicados é importado. Esse conjunto de fatores impede a guarda de artefatos têxteis de forma segura, e a espera por melhores condições pode ser crucial para manter a indumentária segura e impdeir sua degradação rápida. Seria preciso a formulação de soluções que fossem produzidas com materiais acessíveis, que não exigissem o tempo para o processamento de registro e guarda e que aproveitassem ao máximo o espaço sem prejudicar a integridade dos objetos têxteis.

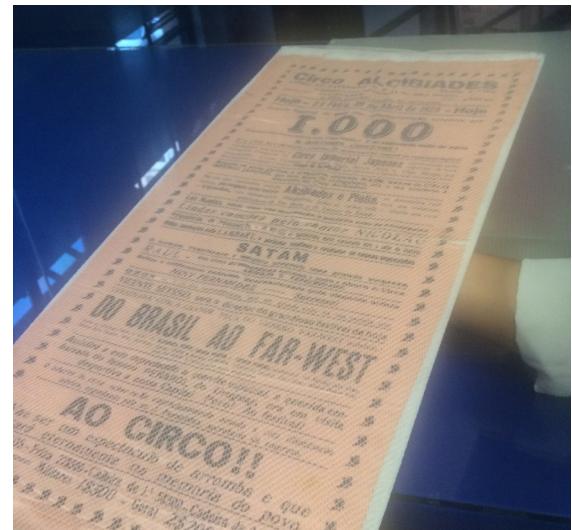


Imagen 71:
Acondicionamento de
objetos em estante metá-
lica com forro em TNT.
Centro de Memória do
Circo.

Imagen 72:
Armazenamento de
cartaz em têxtil em ban-
deja em Poliéster e tule.
Centro de Memória do
Circo.

Imagen 73:
Caixa de polionda con-
feccionada com segunda
camada para
armazenamento.
Centro de Memória do
Circo.

1.4.3. Soluções de armazenagem desenvolvidas em instituições museológicas Estrangeiras

Os museus de fora do país possuem soluções interessantes, tanto para eficiência do armazenamento quanto para o melhor aproveitamento do espaço possível. Dessa forma, foi escolhido algumas instituições que possuem exemplos bem sucedidos para enriquecer as inspirações e direcionamentos desse projeto, além de vislumbrar a cultura de organização que outras entidades aplicam a seu acervo.



Imagen 74:
Acondicionamento de
bolsa em embalagem per-
sonalizada.
Museum of Fine Arts,
Boston.

Imagen 75:
Embalagem externa
do armazenamento de
Sapatos.
Museum of Fine Arts,
Boston.

Imagen 76:
Embalagem interna do
armazenamento de
Sapatos. Observe que a
embalagem externa se
abre para a retirada mais
fácil do artefato.
Museum of Fine Arts,
Boston.

1.4.3.1. Museum of Fine Arts, Boston

Os exemplos encontrados no site do Museum of fine Arts Boston são principalmente de acessórios como sapatos, bolsas, luvas e de corselets, não sendo encontrado o armazenamento de peças de grandes dimensões representadas no website da instituição. Os corseletes recebem em um processo de manequinage uma base interna que mantém o formato desta independente da guarda horizontal ou vertical. Luvas são armazenadas em nichos em uma embalagem com mais de uma unidade, permitindo o melhor aproveitamento do espaço e impedindo que as peças se movimentem dentro da caixa. Bolsas recebem um berço em Foam personalizado para cada peça, e são armazenados em uma bandeja de papel rígido neutro, o que permite uma melhor movimentação e manuseio como necessário. O exemplo do armazenamento do sapato mostrado é interessante (imagem 75 e 76), pois mostra a peça com um apoio interno em uma embalagem que se abre para a retirada do objeto. Esse tipo de sistema é muito útil para que as dimensões da



caixa não atrapalhem o manuseio da peça podendooccasionar acidentes desnecessários.

Os exemplos demonstram que o uso de bandejas rígidas para o manuseio do acervo pode ser útil para acessórios em geral, mas demandam investimento em material arquivístico e espaço disponível no acervo.

1.4.3.2. Kunsthistorisches Museum Wien

O museu austríaco Kunsthistorisches Museum Wien fez uma publicação sobre o acondicionamento de seu acervo, no qual grande parte é de suporte têxtil e utiliza boas soluções para o acondicionamento destes, sendo uma fonte útil de referência para a guarda de acervos.

Textéis de grandes dimensões guardados planos são armazenados em um móvel estilo mapoteca gigante, algo muito luxuoso e ideal para quando o acervo possui espaço e orçamento para investir em um móvel desse porte.

Imagen 77:
Acondicionamento de Corsets verticalmente em bandejas rígidas.
Museum of Fine Arts, Boston.

Imagen 78:
Acondicionamento de bolsas em Bandejas rígidas.
Museum of Fine Arts, Boston.

Imagen 79:
Acondicionamento de Corset horizontalmente em Bandejas rígidas.
Museum of Fine Arts, Boston.

Imagen 80:
Acondicionamento de luvas em caixa com divisórias.
Museum of Fine Arts, Boston.



Imagen 81 e 82
Sistema de acondicionamento de têxteis planos de grandes dimensões em cilindros.
Kunsthistorisches Museum Wien.

Imagen 83:
Técnicas acondicionando têxtil de grandes dimensões em cilindro.
Kunsthistorisches Museum Wien.

Imagen 84:
Acondicionamento de indumentária plana em gaveteiro de grandes dimensões.
Kunsthistorisches Museum Wien.

Têxteis que são de grandes dimensões e que precisam ser armazenados na horizontal são acondicionados em caixas de grandes dimensões, no qual o acervo possui várias unidades desmontadas, que podem ser utilizadas a qualquer momento. essas caixas possuem uma alça lateral para auxiliar no transporte e movimentação, uma vez que são muito grandes para uma pessoa somente carregá-las com segurança.

Outra opção para têxteis tridimensionais que precisam ser armazenados horizontalmente são as gavetas, no qual possuem dimensões generosas para acondicionar uma peça volumosa sem ocasionar dobras.

Um armário com espaço para pendurar indumentária e também com uma gaveta na mesma unidade é uma boa solução para conjuntos como mostrado na



Imagen 85:
Caixas para acondicionamento desmontadas
Kunsthistorisches
Museum Wien.

imagem 87, no qual as peças podem ser acondicionadas conforme a sua necessidade, mas ainda ficando próxima dos outros artefatos que compõem o seu conjunto.

1.4.3.3. Victoria and Albert Museum

O Victoria and Albert Museum possui uma vasta coleção de indumentária de diversas épocas e ícones da moda, e o seu acervo é organizado por tipologia de material dentro da indumentária. Chapéus são armazenados em estantes de prateleiras corrediças com bases personalizadas, para manter o formato do objeto

Imagen 86:
Caixas para acondicionamento em estantes. as caixas possuem etiqueta com foto.
Kunsthistorisches
Museum Wien.

Imagen 87 e 88:
Indumentária acondicionada em armário com arara. Destaque para gaveta no mesmo móvel.
Kunsthistorisches
Museum Wien.



Imagen 89
Acondicionamento de chapéus em suporte em prateleiras deslizantes.
Victória and Albert Museum

Imagen 90:
Acondicionamento de sapatos com suporte em prateleiras deslizantes.
Victória and Albert Museum

Imagen 91 e 92:
Acondicionamento de indumentária tridimensional pendurada com capas em tyvek. Detalhe para a etiqueta atada com imagem do artefato.
Victória and Albert Museum

sem distorção. Os sapatos são armazenados na mesma lógica, em prateleiras deslizantes com enchimento em papel neutro para não perderem seu formato original

Os Têxteis tridimensionais que podem ser armazenados pendurados são colocados em cabides acolchoados e cobertos com capas produzidas em Tyvek, um material inerte plástico que pode ser comportar como um tecido para a armazenagem.

Etiquetas de identificação são atadas as capas de Tyvek, contando o código de identificação, identificação e foto da peça. Esse formato permite que se possa vislumbrar quais artefatos estão ali guardados sem manuseio excessivo.

O V & A possui uma reserva técnica grande e com deslizantes de formatos variados. Armários deslizantes com prateleiras e gavetas podem armazenar chapéus e acessórios em caixas individuais, enquanto indumentária



tridimensional e pequenas peças podem ficar nas gavetas abaixo das prateleiras. Outros armários deslizantes possuem a disposição para pendurar indumentária tridimensional e gavetas grandes o suficiente para armazenar peças sem produzir dobras nestas. Essa configuração é segura para o acervo, porém é de difícil acesso para o conservador, uma vez que os objetos não estão em altura confortável para serem manuseados seguramente, e necessitam de ferramentas como escadas e hastes para serem movimentados.

1.4.3.4. National Museums Scotland

O Acervo desta instituição segue o mesmo padrão de armazenamento dos museus anteriores, com algumas peculiaridades em seu uso.

Mapotecas são utilizadas para a guarda de pequenos objetos, como luvas e lenços, e para um maior aproveitamento da altura das gavetas, são produzidas bandejas de foam que podem ser empilhadas sem apoiar nos objetos museológicos contidos abaixo. A mesma estrutura de

Imagen 93
Estante deslizante com prateleiras e gavetas para acondicionamento.
Victoria and Albert Museum

Imagen 94:
Estante deslizante com gavetas de grandes dimensões e araras para pendurar artefatos tridimensionais no alto.
Victoria and Albert Museum



Imagen 95:
Acondicionamento de
pequenos objetos planos
em gavetas, bandejas
foam formando níveis.
National Museums
Scotland.

Imagen 96:
Estantes com suportes
deslizantes para acon-
dicionamento de têxteis
planos em rolos.
National Museums
Scotland.

Imagen 97:
Embalagens de acondi-
cionamento em estante.
As embalagens possuem
etiquetas coloridas.
National Museums
Scotland.



gavetas é adaptada de forma a conter hastas para apoiar o armazenamento de têxteis em rolos, assim em uma mesma altura pode ser armazenado até três rolos de têxteis com fácil acesso ao conservador.

As caixas são armazenadas em estantes ajustadas com a altura exata destas, evitando o desperdício de espaço. As embalagens não possuem fotos de seu conteúdo interno, porém possuem a descrição das peças que estão armazenadas ali. Já nas peças acondicionadas em cabides há uma foto de identificação do objeto ali guardado, com um pequeno escrito do código de registro da peça.

Têxteis planos de pequenos formatos podem ser guardados ou em Mapotecas-molduras de vidro, que possuem a vantagem de armazenar as peças de forma compacta, segura e com total visibilidade, ou então em

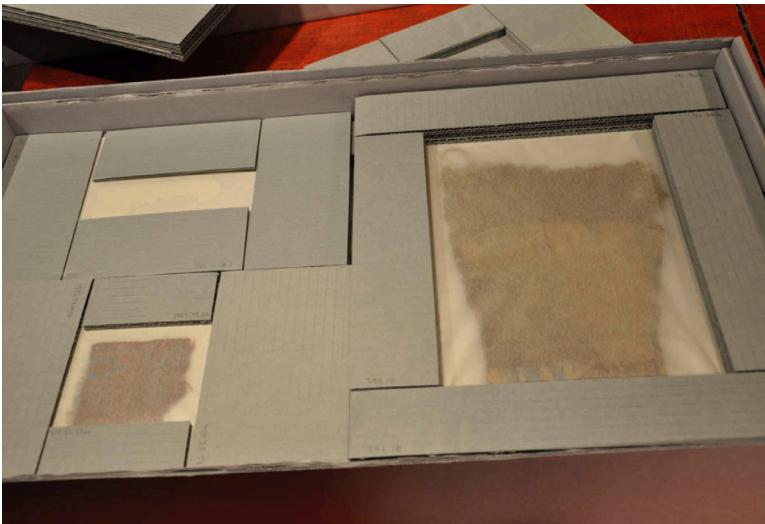


Imagen 98:
Etiquetas com fotos do
acervo para identificação
National Museums
Scotland.

Imagen 99:
Mapoteca em vidro para
arteefatos planos.
National Museums
Scotland.

Imagen 100:
Acondicionamento de
pequenos têxteis em
estruturas tipo passe-
-partout.
National Museums
Scotland.

estruturas em formato de passe-partout, permitindo o empilhamento em caixas sem ocasionar pressão no acervo.

No caso desse acervo as soluções são mais simples, mas o uso de mobiliário especializado permite o armazenamento mais simples dos objetos museológicos.

1.5. Diretrizes e normas para guarda e conservação

Olhando tanto acervos nacionais quanto internacionais é possível perceber uma proximidade de uso de técnicas e formatos para a guarda de têxteis, como se fosse algo normatizado e regulado, já que se refere a objetos delicados e em muitos casos de domínio público, e cuidado com o

dinheiro deste. Mas a verdade é que o tema de conservação e armazenamento só começou a ser estudado nos últimos anos, e é mais recente ainda no Brasil. As semelhanças entre as soluções encontradas nos diversos acervos aqui apresentados são resultado de troca de experiências e estudos de caso entre os poucos profissionais da área têxtil e o embasamento destes em literaturas de base. Porém há ainda um aspecto de "experimentação" e teste aplicado na guarda dos acervos, uma vez que cada país possui um aspecto variado de umidade e temperatura, assim como de disponibilidade de materiais para o armazenamento, que delimitam a eficácia das experimentações de outros profissionais e de leituras estrangeiras a serem aplicadas em um acervo brasileiro.

Nesse tópico será explicitado algumas leituras que são um pouco mais institucionalizadas, e poderiam funcionar um pouco como as diretrizes ainda não desenvolvidas para parametrizar essa área de conservação e armazenamento.

1.5.1. Diretrizes e normas de instituições reconhecidas mundialmente

Existem algumas instituições que são consideradas referências para a área de conservação, como a ICON¹⁷ – The Institute of conservation; AIC – American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works¹⁸; CCI – Canadian Conservation Institute¹⁹, além de instituições que pertencem a museus, como GCI – Getty Conservation Institute²⁰ e a Museum Conservation Institute, da Smithsonian Institution²¹. Todas essas instituições possuem publicações que tratam da guarda de acervo, tanto de forma generalizada quanto de forma mais específica para tipologias de têxteis.

No site da ICON é possível encontrar vinte e cinco diretrizes produzidas pelos conservadores associados ao ICON e apoiada pelo Comitê Europeu de Normas (CEN), que norteiam aspectos como cuidado, transporte e exibição das coleções museológicas, incluindo parâmetros como decisão, planejamento e implementação das

17 – Conservation Standards. Icon – The Institute of Conservation

Disponível em: <https://icon.org.uk/conservation/conservation-standards>

18 – AIC – American Institute for Conservation of Historic and Artistic Works. Disponível em: <http://www.conservation-us.org>

19 – CCI – CCI Notes, 13/1. Ottawa: Canadian Conservation Institute. Disponível em: <https://www.canada.ca/en/conservation-institute/services/conservation-preservation-publications/canadian-conservation-institute-notes.html>

20 – Getty conservation Institute. Disponível em: <http://www.getty.edu/conservation/>

21 – Museum Conservation Institute – Smithsonian Institution. Disponível em: <https://www.si.edu/mci/english/research/index.html>

decisões baseadas nas diretrizes iniciais. Infelizmente esses documentos possuem acesso restrito com alto valor para a compra, o que impede o acesso de museus pequenos e conservadores independentes.

Além das instituições que produzem diretrizes para seu próprio uso e divulgam a quem interessar, há também pesquisadores da área que produziram material acadêmico em forma de livro, como "Conservation Concerns"²² e "Textile Conservator's Manual"²³, referências base para qualquer projeto de conservação na área de têxteis e indumentária. Como as diretrizes, principalmente européias, convergem nas mesmas informações divulgadas, foi escolhido uma fonte para representar as diretrizes europeias mais importantes para o armazenamento de têxteis em acervos, sendo utilizado o "Museum Collection Storage"²⁴, distribuído e organizado pela UNESCO.

De acordo com o documento, os têxteis são materiais sensíveis, sendo crucial a guarda assertiva do objeto. Os têxteis devem ser guardados em um ambiente em que a temperatura seja constante e em torno de 18 a 22 °C, assim como a umidade relativa deve estar em torno de 45 – 55%. O ambiente deve possuir controle da luminosidade com o mínimo de exposição do têxtil à luz, tanto natural quanto proveniente da luz artificial. O armazenamento deve respeitar as características dos objetos museológicos e onde melhor se encaixam dentro das de: Têxteis planos de tamanhos pequenos; têxteis planos de larga escala; Têxteis tridimensionais que podem ser pendurados; Têxteis tridimensionais que não podem ser pendurados; Objetos de suporte em têxtil misturado a outros materiais.

Com relação aos materiais para a conservação de Têxteis, há alguns aspectos a serem considerados:

Os materiais em contato com os artefatos armazenados devem ter qualidade arquivística e não serem prejudiciais aos objetos. Papéis de pH neutro podem ser usados com têxteis e são recomendados para objetos produzidos em fibra proteica. Tecidos podem ser utilizados para o armazenamento de outros tecidos, e os materiais recomendados são algodão e poliéster não reciclado. É

22 - BACHMANN, Konstanze, (Ed.). *Conservation Concerns: a guide for collectors and curators*. NEW York: Cooper-He- witt National Museum of Design/Smithsonian Institution, 1992..

23 - LANDI, S. *Textile Conservator's Manual*. Hoboken: Taylor and Francis; 1992.

24- HORGAN J, JOHNSON E. *Museum Collection Storage*. Paris: Unesco; 1979.

recomendado que o tecido não seja tingido e não possua acabamentos como goma. Espumas de Polietileno como Ethafoam são recomendados, assim como filmes de poliéster e placas de polipropileno.

As unidades de armazenamento também possuem certas diretrizes a serem seguidas, como considerar quando o uso de móveis deslizantes a vibração que a movimentação pode afetar no acervo; Os móveis precisam ter certa altura em relação ao chão para evitar umidade e possíveis inundações; Barreiras como portas, cortinas e coberturas são recomendadas para proteger de poeira e exposição à luz; É importante que haja circulação de ar dentro dos móveis para impedir a criação de microclimas e desencorajar o aparecimento de fungos na reserva.

1.5.2. Especificidades para acervos brasileiros

No Brasil existe algumas publicações que em sua maioria são traduções de manuais internacionais sobre conservação de têxteis. Apesar de haver uma discrepância no clima brasileiro e consequentemente, na performance dos materiais de qualidade arquivística, entidades como o SISEM - Sistema Estadual de Museus²⁵ e Instituto Zuzu Angel mantém recomendações parecidas das instituições internacionais.

O documento "Diretrizes do comitê de Indumentária - ICOM"²⁶ produzido com a cooperação do Instituto Zuzu Angel e publicado em português explicita algumas recomendações nos quesitos de armazenamento e documentação do acervo.

A reserva técnica deve ser mantida com a menor quantidade possível de luz incidindo no acervos, evitando também lâmpadas fluorescentes e que de preferência cada secção tenha seu próprio interruptor de luz para incidir luz apenas na área necessária quando for necessário.

O registro de indumentária e têxteis precisa conter as seguintes informações: Número de registro; Responsável pelo preenchimento e data; Data do artefato; Dimensões; Cor; Formato; Material; e Técnica e Desenho/croqui ou

25 - SISEM - Sistema Estadual de Museus.
Disponível em: <https://www.sisemsp.org.br>

26 - Diretrizes do comitê de Indumentária - ICOM.
http://network.icom.museum/fileadmin/user_upload/minisites/costume/pdf/guidelines_portuguese.pdf

fotografia que ilustre deteriorações, peculiaridades, e pontos de conservação/restauro na peça.

A publicação orienta o uso de cabides acolchoados e mobiliário com distância considerável do chão, da mesma forma que publicações internacionais indicam.

As estantes devem possuir pintura eletroestática de epóxi, isenta de reações químicas e usar aço tratado contra ferrugem. Quando possível, os armários devem ser deslizantes para aproveitar o espaço de guarda.

Os materiais indicados para o uso juntamente com artefatos museológicos são acetato (poliéster); Acrílico; Espuma de polietileno espandido; Malha tubular cirúrgica; Placas de polipropileno corrugado e TNT.

O extintores de fluorcarbonetos são os ideais para serem utilizados em reservas têxteis, e devem ser mantidos no ambiente ou próximo a saída das salas de armazenamento. É interessante que essa informação seja explicitada em uma publicação nacional, enquanto nas publicações internacionais não foi possível encontrar indicação neste quesito.

No geral é possível perceber que a indicação de materiais e armazenamento em reservas técnicas segue o mesmo padrão nacionalmente quanto internacionalmente, e apesar de não haver uma norma nacional que especifique quais materiais e formatos podem ser utilizados, podemos considerar essas publicações como base confiável para basear as ações com o acervo e reserva técnica.

1.6. Materiais e processos de produção

As recomendações nacionais e internacionais indicam vários materiais que podem ser utilizados no acervo para o armazenamento e embalagem das peças museológicas têxteis, e portanto podem ser elegíveis para o uso no projeto de armazenamento. Pensando nisso, foi feito um

levantamento dos materiais e suas principais características que devem ser consideradas caso incorporadas no projeto de acondicionamento de têxteis.

1.6.1. Têxtil

Segundo a resolução da CONMETRO 02/2008²⁷ a fibra têxtil, ou filamento têxtil, é "toda matéria natural, de origem vegetal, animal ou mineral, assim como toda matéria artificial ou sintética, que, por sua alta relação entre seu comprimento e seu diâmetro e ainda por suas características de flexibilidade, suavidade, elasticidade, resistência, tenacidade e finura, está apta às aplicações têxteis"

No item 1.3.2.1 desse caderno é comentado sobre a composição das fibras têxteis, podendo ser de origem animal, vegetal ou sintética. Para o uso na conservação e embalagem é considerado o uso de têxteis de fibra vegetal, como o linho e o algodão.

O algodão é uma fibra procedente das sementes do algodoeiro, utilizada para as mais diversas áreas, que permite a adaptação ao ambiente relacionado à umidade e temperatura.

Possui boa resistência ao calor e a luz solar, amarelando após 5 horas a 1200 C. Por permitir a passagem de umidade não é resistente ao mofo, mas também não é passível de criar microclimas como os materiais sintéticos. Sua cor natural é levemente amarelada (algodão cru), e pode receber tingimento tanto no processo de fiação quanto no tecido já pronto (estampa). No calor e na luminosidade perde a cor do tingimento, e dependendo da tintura utilizada e do ambiente pode transferir cor para outras peças. Por isso para uso em acervos é aconselhado o tecido sem tingimento e sem acabamentos como goma e verniz.

Para esse projeto o algodão pode ser trabalhado com costura e fechos para tecidos²⁸.

27 - Resolução da CONMETRO 02/2008
Disponível em: <http://www.inmetro.gov.br/legislacao/resc/pdf/resc000213.pdf>

28 - Manual Técnico Têxtil e Vestuário - Nº 01 - Fibras Têxteis
Disponível em: https://is-suu.com/senaitextilvestuario/docs/manual1_fibras

1.6.2. Polipropileno (Polionda)

A polionda é considerada segura para o uso em museus por ser estável, resistente a água, umidade, calor, não é suscetível a mofo e pode ser tratado com aditivos antichama, anti-uv e anti estático.

A matéria prima desse produto que surgiu nos anos 70 é o Polipropileno (PP), sendo o material extrudado em várias formas, com a coloração sendo adicionada diretamente na massa antes de sua extrusão.

É um material 100% reutilizável, 100% reciclável, impermeável, apolar, com durabilidade e possibilidade de 'produção de projetos personalizados, uma vez que o investimento é baixo para a produção de moldes, e ainda possui resistência térmica de -20 a +130º C e produtos como graxas, óleos, solventes e produtos químicos.

Sua estabilidade e facilidade de compra no mercado tornam a polionda um material amplamente utilizado na guarda museológica, podendo estar em contato direto com os objetos²⁹.

1.6.3. TNT

A norma NBR-13370 define onãotecido como uma "estrutura plana, flexível e porosa, constituída de véu ou manta de fibras ou filamentos, orientados direcionalmente ou ao acaso, consolidados por processo mecânico (fricção) e/ou químico (adesão) e/ou térmico (coesão) e combinações destes."

O TNT pode ser classificado quanto a sua gramatura, processo de fabricação e matéria prima. Sua gramatura pode variar de leve (menor que 25g/m²), média (entre 26 e 70g/m²), pesada (entre 71 e 150g/m²) e muito pesada (acima de 150g/m²). A formação da estrutura do TNT pode ser obtida de modo seco, úmido ou fundido.

29 - <http://www.polionda.com.br/o-que-e-polionda/>

A matéria prima do TNT pode ser muito variada, como artificiais, naturais e sintéticas. Junto á pasta de produção do TNT são utilizados ligantes para a consolidação, transformação e acabamentos deste, como dipersoes poliméricas, soluções e sólidos termoplásticos ou termofixos.

O TNT pode ser aplicado na indústria automobilística, comercial, construção civil, uso doméstico, para filtração, higiene pessoal, industrial, hospitalar e vestuário.

Para este projeto o TNT é considerado uma material aceitável devido á sua estabilidade e pode ser fundido ou costurado para a criação das formas necessárias³⁰.

1.6.4. PVC

O PVC é um composto produzido a partir do petróleo e sal (eletrólise) que juntamente com aditivos pode ser inseridos em máquinas e moldados conforme o produto desejado, como tubos conexões, placas, frascos, entre outros. Dependendo da resina e do aditivo utilizado na composição, o material pode se comportar de forma mais rígida ou flexível, possuir aparência opaca ou transparente, além de outras características dependentes das composições adicionadas.

O PVC é considerado um material atóxico, inerte e seguro nas aplicações gerais. Por ser um material leve, resistente a choques e intempéries, além de ser resistente a pragas e durável, pode se encaixar seguramente no uso em acervos museológicos.

Outra característica sobre o PVC é que este material é 100% reciclável e é produzido com baixo consumo de energia, o que o torna um material sustentável e que favorece a preservação do ambiente, algo que muito dos materiais considerados seguros para a conservação de acervos não possui³¹.

30 -Manual ABINT
Disponível em: http://www.abint.org.br/pdf/Manual_ntecidos.pdf

31 - Instituto Brasileiro do PVC.
Disponível em: <http://pvc.org.br/o-que-e-pvc>

1.6.5. Velcro

O velcro é o nome comercial de um produto consistente de ganchos e arcos desenvolvidos pelo inventor George de Mestral, que ao voltar de um passeio externo, percebeu carrapichos presos na sua roupa. Ao analisar com microscópio percebeu o desenho natural de ganchos e arcos que os mantinham ligados. Mestral ficou anos desenvolvendo o sistema para usar como fechos nas mais diversas utilizades, mas foi somente com o uso em vestimentas espaciais que o velcro ganhou destaque nos mais diversos setores.

A palavra velcro vem da junção das palavras velours (veludo) e crochet (anzol), e se tornou a marca de referência quando se fala em fechamentos de ganchos e arcos.

O velcro é produzido de materiais sintéticos, como nylon e poliéster, e é indicado para quando se precisa de uma adesão forte porém reversível.

O velcro pode ter uma aderência forte dependendo de alguns fatores, como a quantidade de ganchos e arcos por espaço, a superfície de velcro utilizada e se o material em que "é aplicado é rígido ou maleável.

A desvantagem do velcro é que há um acúmulo de cabelo e sujeiras em seu sistema, ao ser aberto ou fechado produz um som que podem ser incômodo em alguns ambientes de trabalho e o sistema pode perder a sua aderência devido ao uso excessivo que pode estragar os componentes³².

32 - Hook and Loop.
Disponível em: <https://hookandloop.com/hook-and-loop-brands/duragrip/duragrip-brand-sew-on-hook-and-loop-fasteners/>

2. Requisitos de projeto

2.1 Proporções:

- Modular;
- Compatível com as proporções dos móveis e embalagens já existentes no mercado;
- Respeite a escala humana;
- Com dimensões adaptáveis ao conteúdo;
- Aplicável para uso de indumentária tridimensional com o mínimo de causa de dobras;

2.2 Materiais

- Inerte;
- Fácil acesso aos materiais no Brasil;
- Materiais com preço acessível;
- Promovam proteção de água e umidade;
- Permitir a circulação de ar;
- Não ocasione microclimas na embalagem;
- Proteger de sujeira e poeira;
- Proteção da luminosidade e UV;
- Permitam a construção maleável e modificável do desenho conforme necessidade;
- Uso de materiais que não promovam transferência de cor;

2.3 Uso

- Destinado para produção com poucos recursos;
- Destinado para armazenamento temporário do acervo recém chegado;
- Não permita empilhamento;
- Promova estabilidade ao objeto;
- Possa ser limpo;
- Possa ser reutilizado;
- Desmontável e guardado com facilidade;
- Evitar abrasão do artefato;
- Não permitir distorção do artefato;
- promover o uso inteligente do espaço da reserva técnica;
- Impedir compressão do objeto;
- Permitir a guarda do artefato com as informações técnicas juntamente;
- Acesso á embalagem com o contato mínimo ou nulo diretamente no artefato;
- Permitir o transporte do objeto quando necessário;

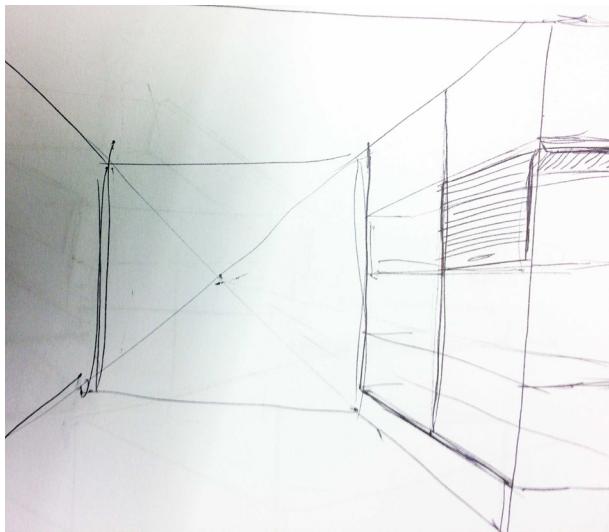
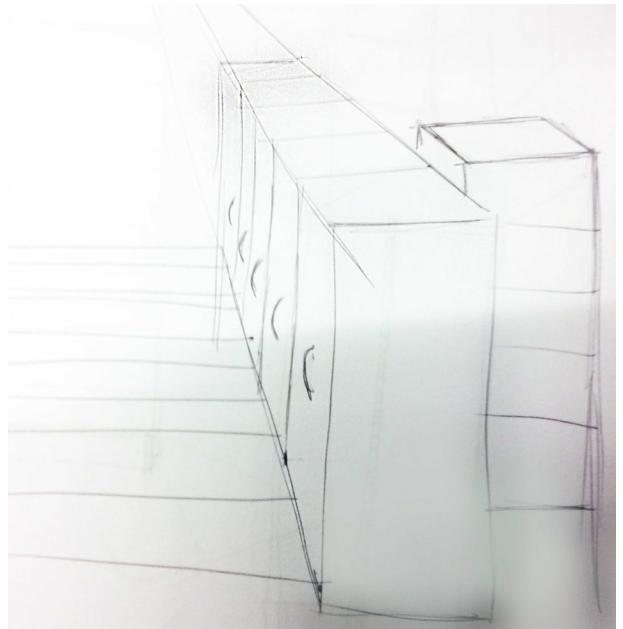
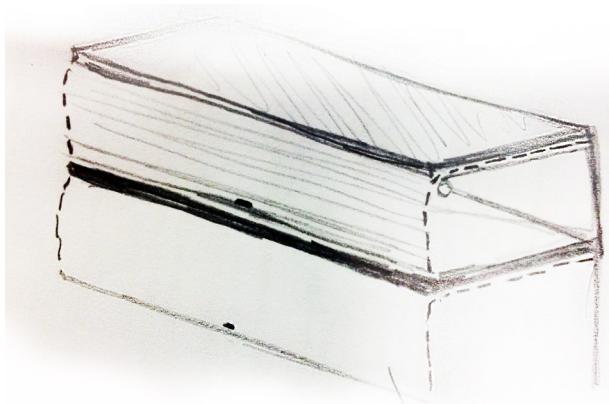
2.4 Identificação

- Permitir identificação do objeto sem abrir a embalagem;
- Identificação de informações a uma certa distância;
- Permitir ler as informações principais na primeira visualização;
- Apresentação das informações de forma simplificada e facilmente entendida;
- Permitir adição de informações quando necessário;
- Conter campo de preenchimento para identificação do objeto;

- Conter campo de preenchimento para avaliação do estado de conservação;
- Conter campo de preenchimento principal sobre o responsável pelo preenchimento;
- Conter campo indicando de qual coleção a peça pertence;
- Conter campo para delegação de número de registro no acervo;
- Permitir adição de imagem à identificação;
- Identidade neutra;

2.5 Sistema

- Permita o uso conjunto e separado dos componentes do sistema;
- Que os materiais no qual foram produzidos possam ser substituídos independentemente;
- Que haja uma identidade neutra entre os componentes;
- O uso conjunto do sistema proteja de pelo menos parte dos 10 agentes de deterioração do acervo;
- Que o sistema não se torne pesado;
- Que não dependa de recusos digitais;
- Que possa ser adaptável conforme o tipo de acervo e necessidade do responsável.



3. Projeto

A partir dos requisitos de projeto de do panorama dos museus pesquisados, algumas idéias livremente criadas foram desenvolvidas, visando resolver as questões de espaço e armazenamento de têxteis nos museus. Dentro desse universo havia algumas frentes de trabalho, podendo ser o projeto um móvel para acondicionamento, uma embalagem para ser acondicionada dentro dos móveis e algum tipo de dispositivo/acessório para ser adicionado em algum desses armazenamentos. O crucial é que o acervo seja protegido dos principais agentes de deterioração conforme possível.

Imagen 101:
Idéia de estante com sistema de fechamento maleável

Imagen 102:
Armários deslizantes com abertura diferenciada

Imagen 103:
Visualização de idéia de estante com adaptação de fechamento.

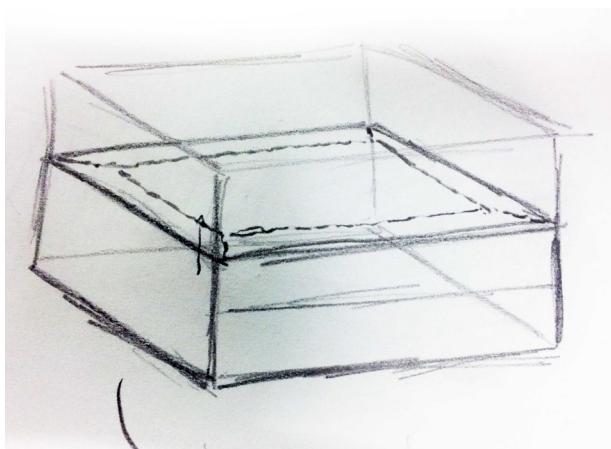
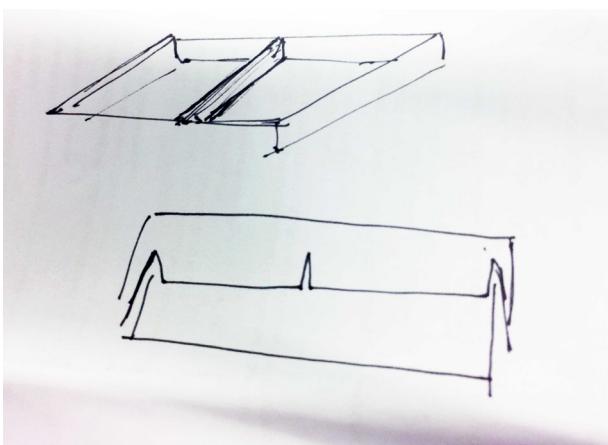
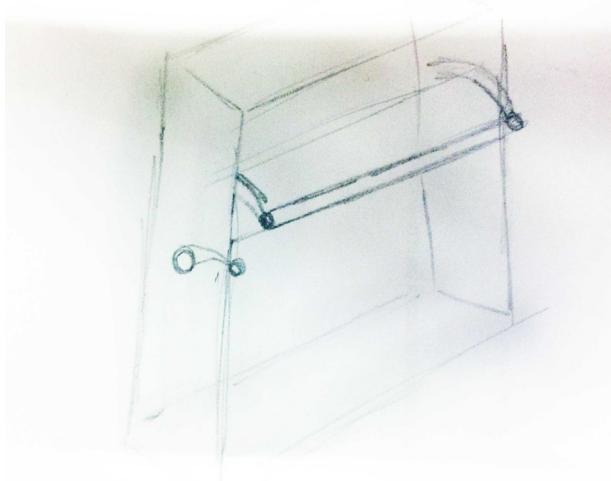
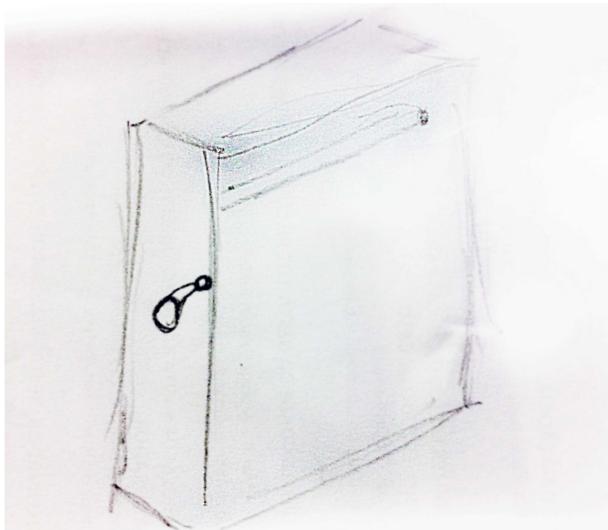


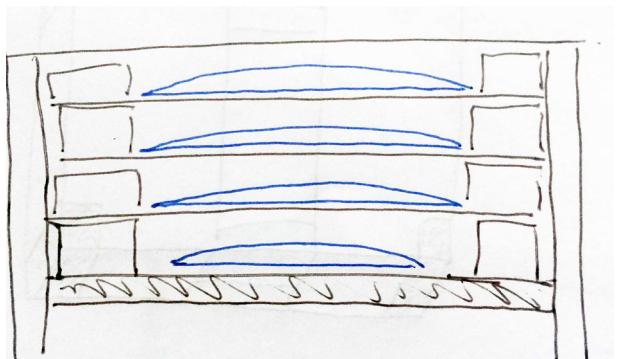
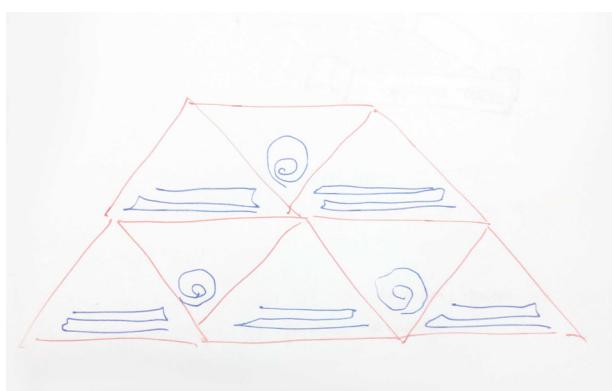
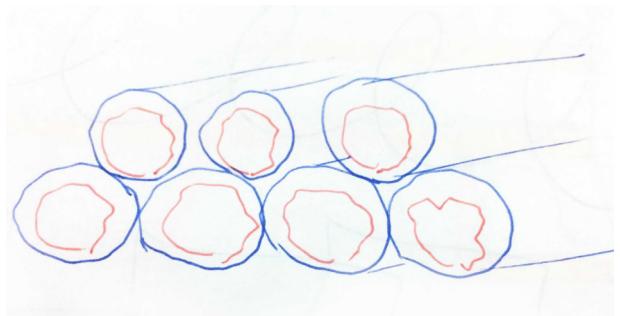
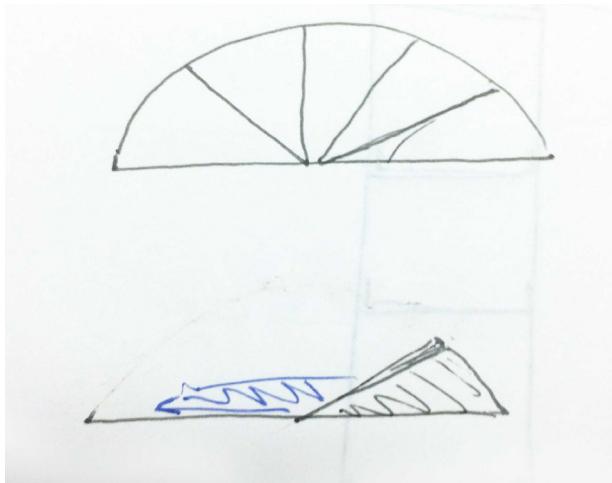
Imagen 104 e 105:
Idéia de sistema de arara
que se movimenta para
baixo.

Imagen 106:
Idéia de divisória com
nível para o interno de
caixas.

Imagen 107:
Idéia de Sistema para
sustentar uma segunda
camada em uma caixa.

As primeiras idéias foram mais no viés de móveis e prateleiras com dispositivos que permitissem a guarda e protegesse o acervo de luminosidade e sujidades. Nos exemplos abaixo há alternativas de guarda em prateleiras com coberturas deslizantes, de forma que se pudesse recolher a porta para dentro do móvel quando fosse necessário a visualização do objeto guardado. Pensando nessa mesma lógica, a proposta de deslizantes laterais como na figura 102, no qual não seriam formados corredores entre as estantes, e haveria espaço maior para manuseio e transporte de objetos para o móvel, sem prejudicar a sua eficiência de uso do espaço.

Seguindo como objeto o acesso ao objeto em móveis, foi pensado um armário com arara no qual esta se desloca para baixo quando necessário, pensando no uso dessas unidades em locais altos para aproveitar melhor o espaço.



Logo porém essa idéia foi descartada, pois poderia ser prejudicial á coleção museológica o deslocamento da arara.

Ao final dessa primeira fase de criação a conclusão foi que o desenvolvimento de móveis e embalagens como já conhecidos no mercado não ocasionaria significativa melhora na guarda de acervos, e partir para uma solução composta e mais distante do padrão e materiais mais utilizados no mercado seria um caminho mais produtivo.

3.1. Geração de alternativas

Partindo da premissa que o projeto deve ter uma funcionalidade diferente dos produtos já existentes no mercado, esboços de embalagens fora do estilo comercializado foram desenhados, em um esforço de encontrar uma forma que atenda as necessidades de aproveitamento do espaço, proteção e acesso ao objeto.

Imagen 108:
Idéia de sistema de abertura de embalagem para armazenamento.

Imagen 109:
Idéia de armazenamento de Têxteis em tubos.

Imagen 110:
Idéia de armazenamento em unidades triangulares.

Imagen 111:
Armazenamento em estrutura com apoios.

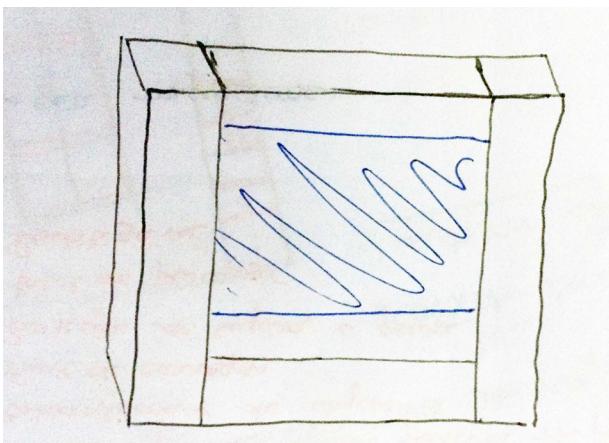
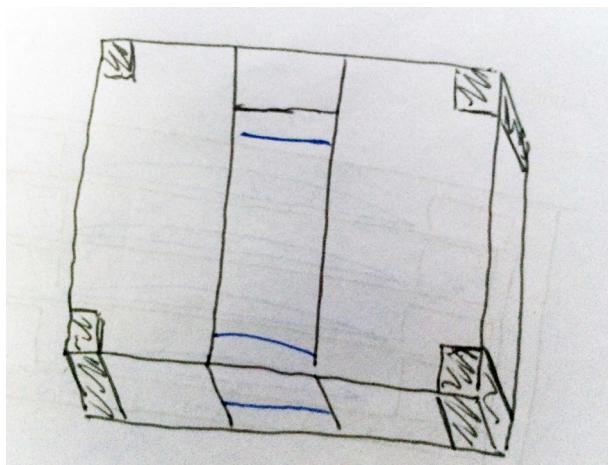
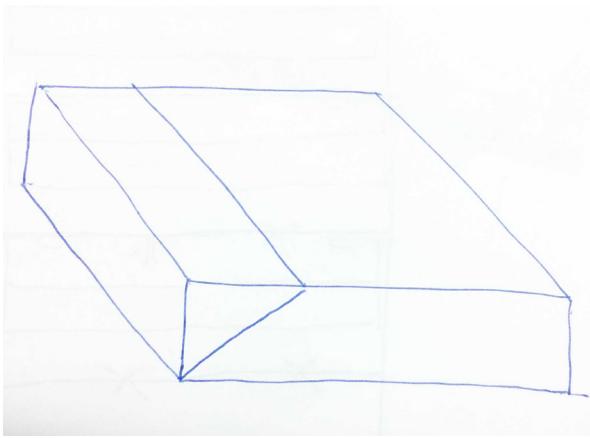
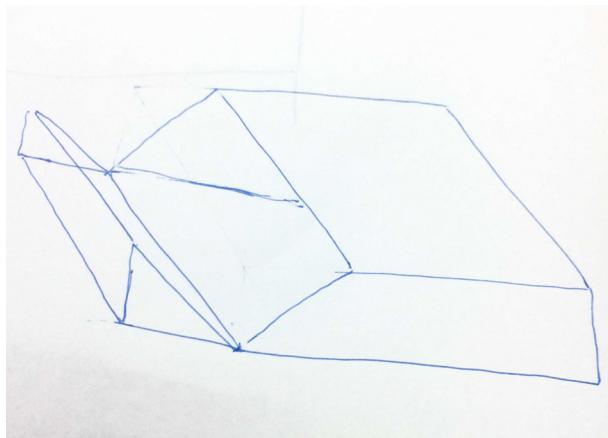


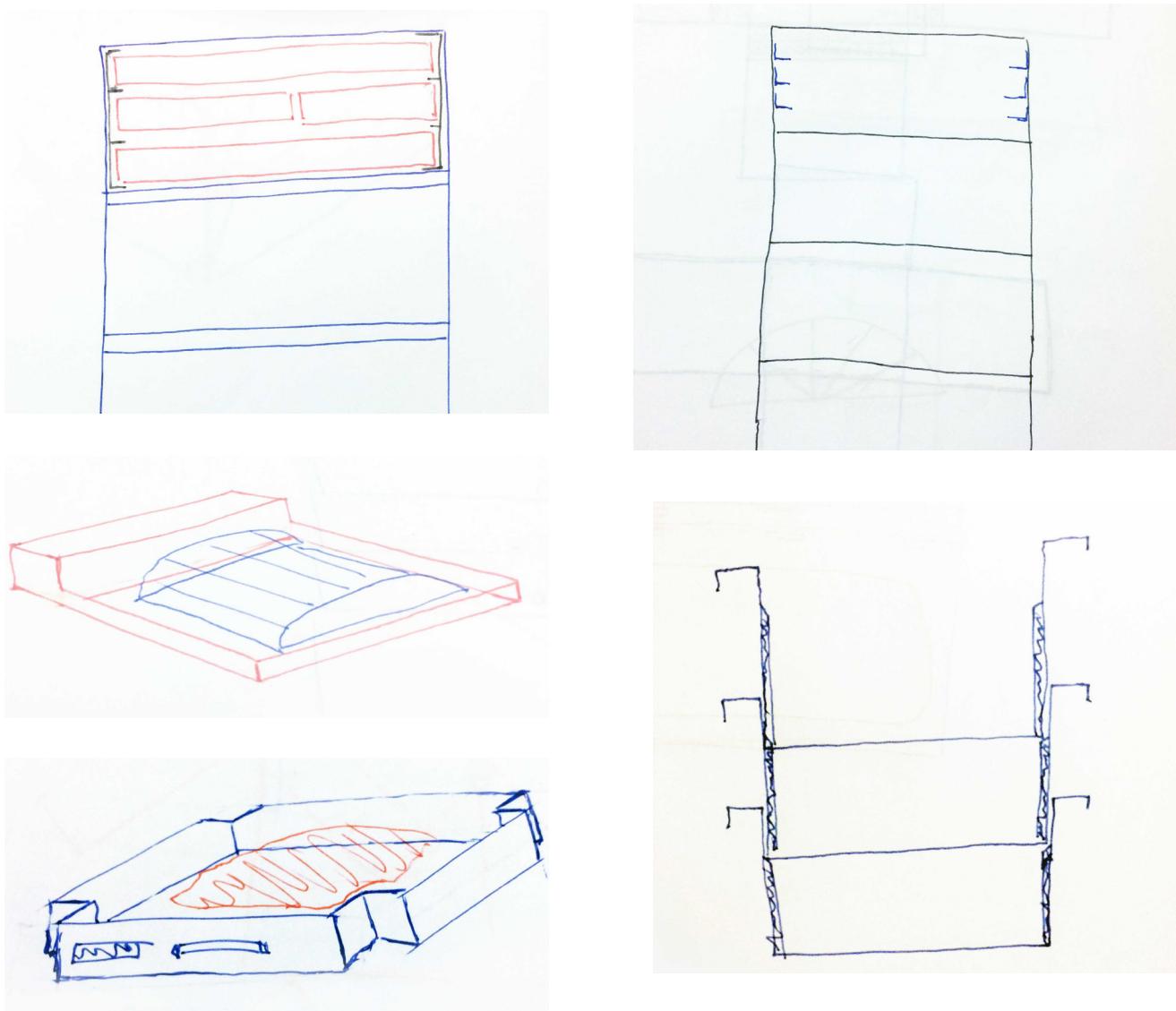
Imagen 112 e 113:
Idéia de embalagem com
abertura diferenciada

Imagen 114:
Idéia de embalagem com
abertura no meio desta.

Imagen 115:
Idéia de embalagem com
apoios para empilha-
mento.

Primeiro pensou-se em brincar com as formas que não são muito utilizadas nessas embalagens, e visualizar se haveria o atendimento do aproveitamento do espaço. O que se percebeu é que formatos mais diferenciados (Imagen 108, 109 e 110) podem até serem diferentes e talvez atender a algum dos requisitos de projeto, porém ocasionalmente muitas dobras nas peças, o que não é ideal para a guarda de têxteis tridimensionais e acessórios.

Em um segundo momento a projeção dos desenhos se voltou ao quesito empilhamento, visualização e acesso ao materiais, pensando em embalagens com apoios nas quinas ou prateleiras que funcionariam como estantes (Imagen X), assim como em aberturas diferenciadas da embalagem, para um acesso facilitado. Mas embalagens rígidas, apesar de proteger do amassamento, ainda ocasionalmente perda do espaço na reserva técnica.



O próximo partido trabalhado então foi em dispositivos de encaixe, no qual o espaço seria aproveitado conforme a necessidade de uso. Pensando em prateleiras metálicas comuns, seria utilizado sistemas de encaixes para encaixar bandejas com os objetos museológicos e então encaixadas em outras bandejas, ou bases. Essa proposta pareceu mais promissora no quesito de aproveitamento de espaço e mais inteligente no armazenamento, uma vez que a idéia é que mesmo havendo a guarda em níveis, que essa guarda seja independente da embalagem acima. O que ainda precisa ser aprimorado é a proteção de cada peça, uma vez que embalagens de encaixe presume que a parte superior seja aberta. Seria interessante também que o armazenamento não seja algo de difícil produção, e que os materiais sejam fáceis de encontrar e de preferência de pouco custo.

Imagen 116 e 118:
Sistema de armazenamento de encaixe de bandejas.

Imagen 117 e 119:
Idéia de encaixes para sustentação das embalagens.

Imagen 120:
Idéia de bandeja para acondicionamento.

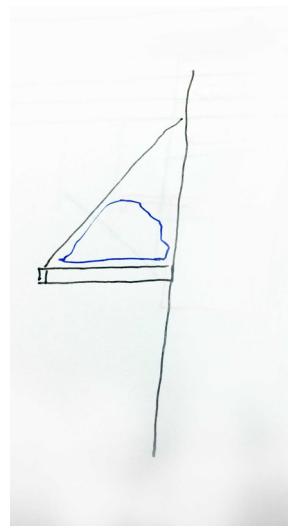
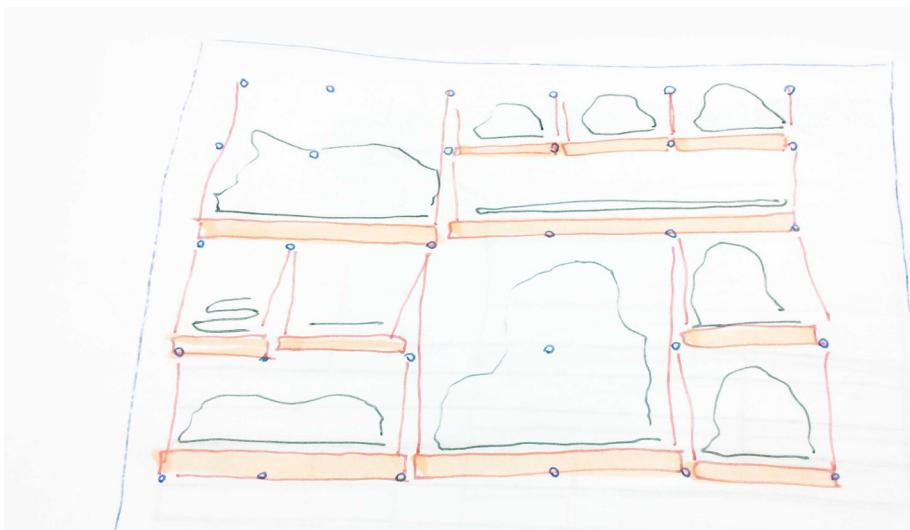
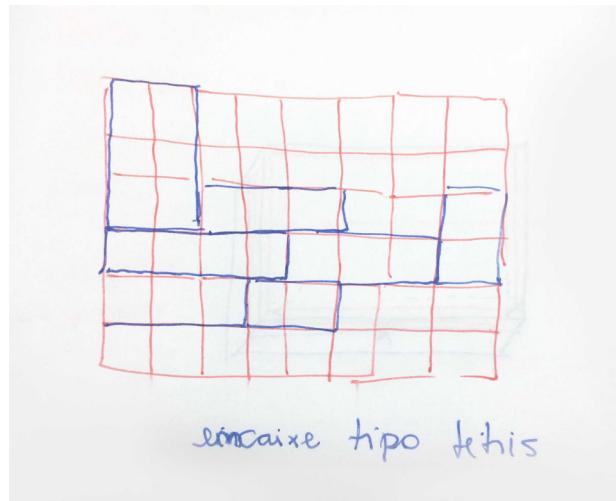
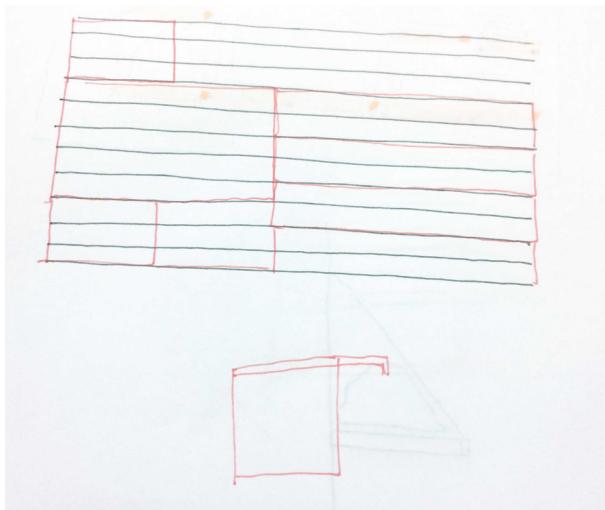
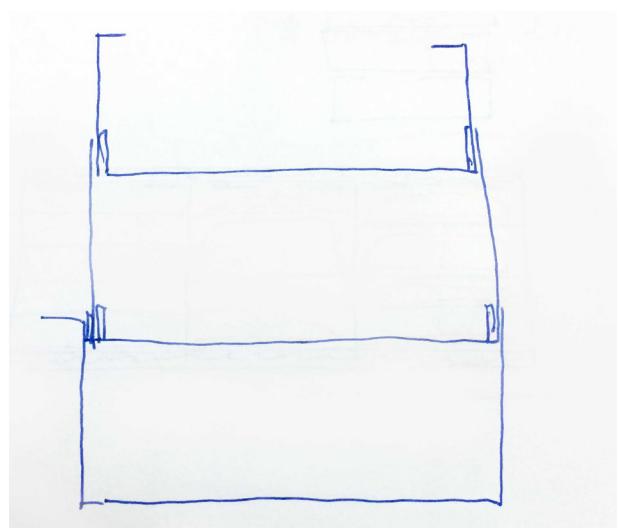
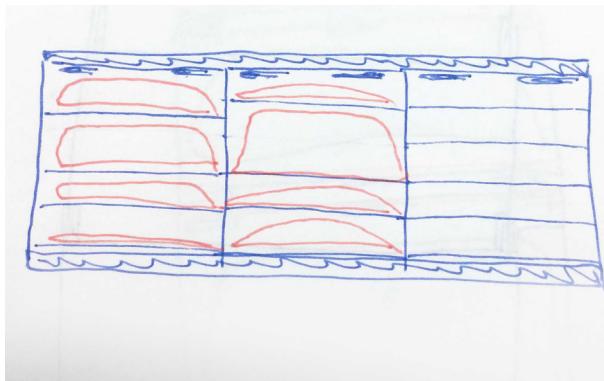
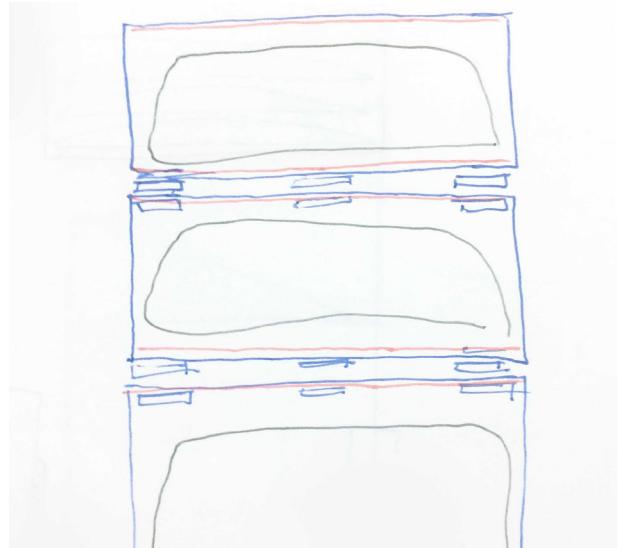
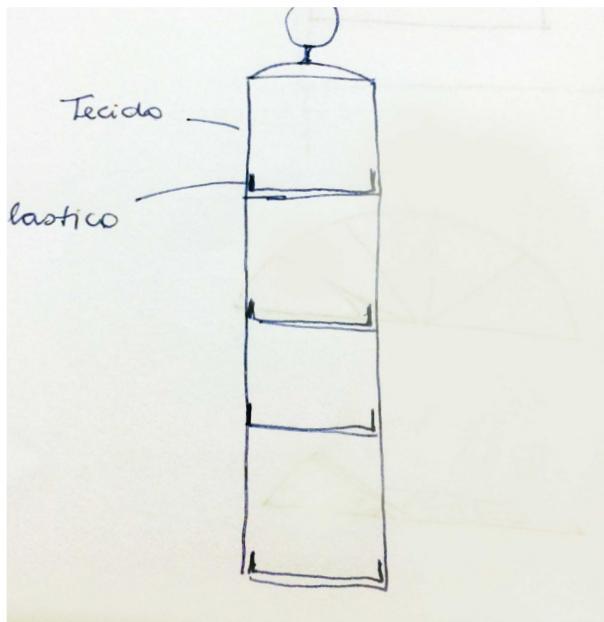


Imagen 121 e 122:
Esquematização de
encaixes e modularidade
para acondicionamento

Imagen 123 e 124:
Idéia de acondicio-
namento modular na
parede.

Ainda nesse mesmo partido de projeto foi experimen-
tado formas em que o empilhamento e encaixe fos-
sem modulares e pudessem haver ajustes nestes, ao estilo
de um tétris. A questão que mais norteou essa idéia era
qual seria a base que suportaria esse encaixe variado, sen-
do pensado desde treliças na parede e embalagens com
ganchos a uma placa com arestas para suporte e acondi-
cionamento em bases penduradas nestas.

Ao final, as idéias desenvolvidas carecem de alguns
aspectos como proteção individual de cada objeto e iden-
tificação. Foi pensado então que poderia ser proposto um
sistema ao invés de somente uma forma, e que esse siste-
ma se completasse no atendimento dos requisitos desen-
volvidos para o projeto.



3.2. Desenvolvimento em três unidades

Pensando em atender os requisitos fixados para o projeto, é proposto um sistema em três partes: Um suporte de acondicionamento que permita ao máximo o uso do espaço, uma embalagem que envolva o objeto e funcione como a proteção primária deste, e uma ficha de identificação do objeto armazenado.

O tipo de situação que se espera de uso é de um ambiente com poucos recursos para o armazenamento, e com poucos recursos também para investimento em materiais para embalagem e móveis para armazenamento. Esse projeto é pensado idealmente para o armazenamento de objetos que acabaram de ser adquiridos/doados ao acervo, e que portanto não passaram por uma higienização

Imagen 125:
Idéia de prateleiras de
pano existentes no mer-
cado.

Imagen 126, 127 e 128:
Idéias para armazena-
mento em camadas com
adesão com imãs.

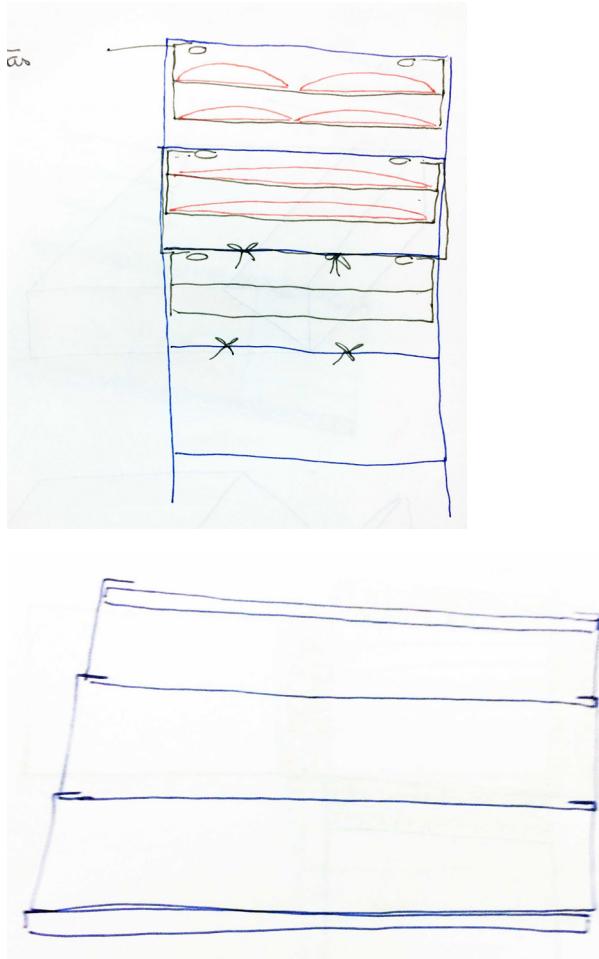
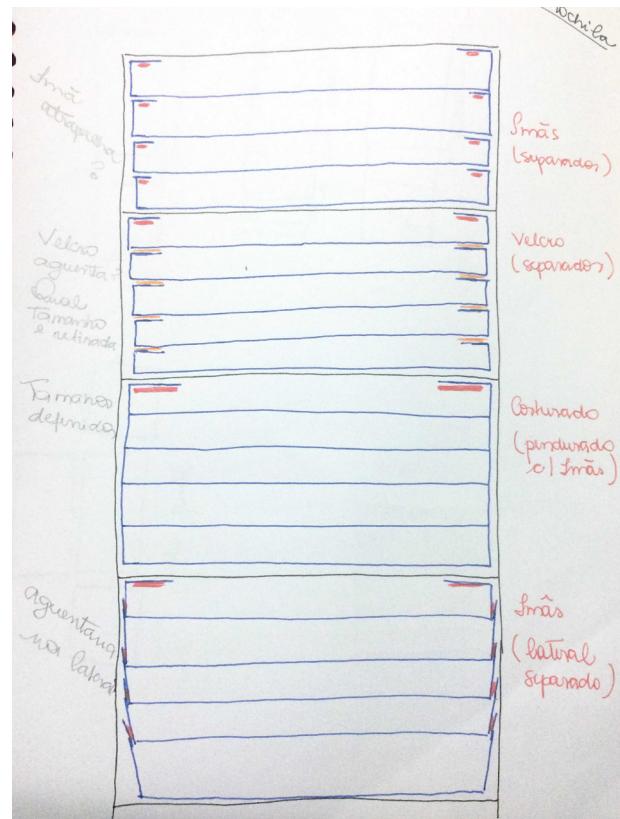


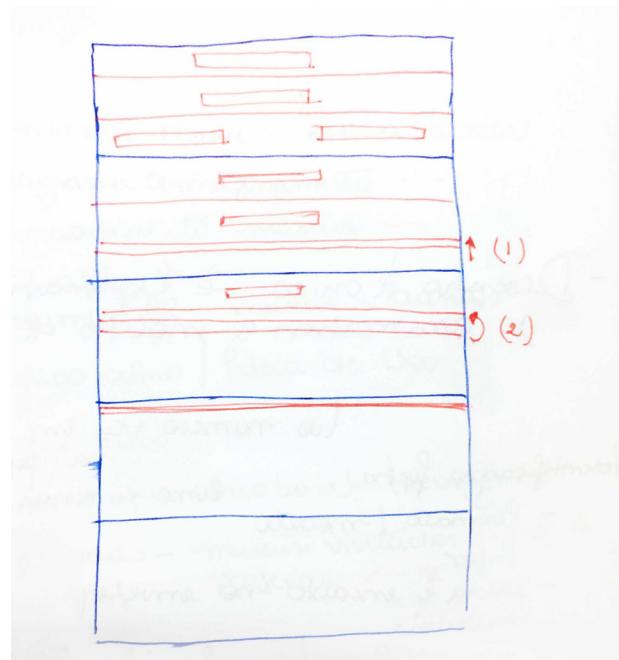
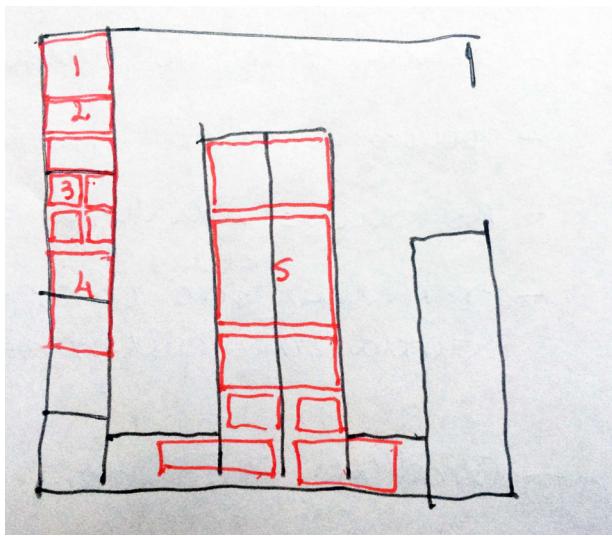
Imagen 129, 139 e 131:
Desenvolvimento da
idéia para armazena-
mento em camadas com
adesão com imãs.



e catalogação oficial, estando armazenado na área de quarentena de forma provisória, priorizando o espaço e organização. Nesse caso é pensado no armazenamento utilizando estantes metálicas disponíveis no mercado, com medidas de 920x1000x50 (LxAxP), seguras e com preços razoáveis.

Outro ponto de guia para o projeto é utilizar materiais que possam ser higienizados e reutilizados, o que papéis em geral não conseguem performar. O algodão cru foi pensado como uma opção por ser seguro arquivisticamente e por permitir a lavagem e higienização do material caso este armazene objetos ainda não processados. Para dar firmeza e manter a forma do algodão cru foi pensado em placas plásticas, como a polionda. Como esta não aguentaria muito o peso sem envergar, ela foi pensada para apenas as embalagens individuais, ficando o suporte de acondicionamento destas com base em chapas de PVC.

Inicialmente o suporte de acondicionamento teve inspiração nas prateleiras de TNT para organização de



armários, no qual é possível um aproveitamento do espaço e uma organização em nichos com mais facilidade de manuseio. Adaptando a idéia, seria reforçada a rigidez de cada base, no qual impediria o abaulamento dos níveis, e a possibilidade de regular as alturas de cada nível, conforme o tamanho e necessidade do objeto. Imãs seriam utilizados tanto para prender o objeto na estante metálica quanto os níveis ajustáveis. A união dos níveis por imãs poderia ser variada, tanto pelas laterais quanto por cima, porém a idéia foi descartada devido à possibilidade de indumentárias e objetos com componentes têxteis no qual o uso de imãs poderia prejudicar o objeto, e também pelo alto custo de se utilizar imãs com magnetismo forte o suficiente para aguentar o peso de roupas mais volumosas.

Ao final, optou-se por utilizar produto de sistema de ganchos e argolas (velcro) no lugar dos imãs, desde que a parte de ganchos não ficasse na parte interna do suporte de acondicionamento, o que poderia provocar estragos a materiais têxteis que se enganchassem. Para fixar o suporte de acondicionamento na estante seria utilizado cadarços de algodão e fecho plástico, de forma que cada unidade se fixasse "abraçando" a prateleira acima.

O desenho X esboça uma planta de várias estante disposta e como poderia ser utilizado o suporte de acondicionamento, o que acabou também indicando quais

Imagen 132:
Esquematização de como seria o aproveitamento de espaço modular no uso de várias prateleiras.

Imagen 133:
Idéia de cobertura frontal retrátil com espaço para identificação.

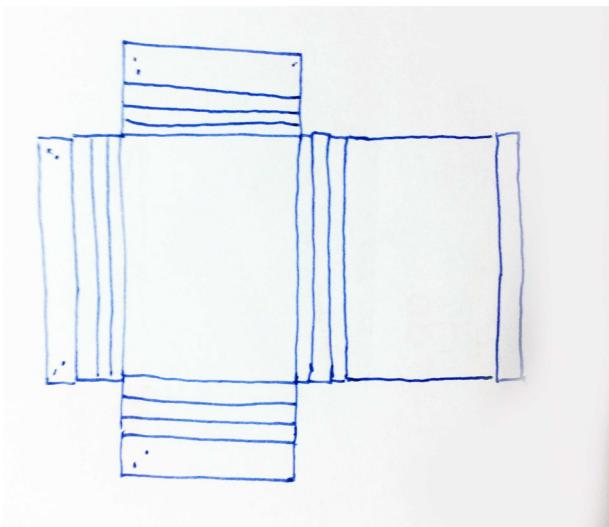
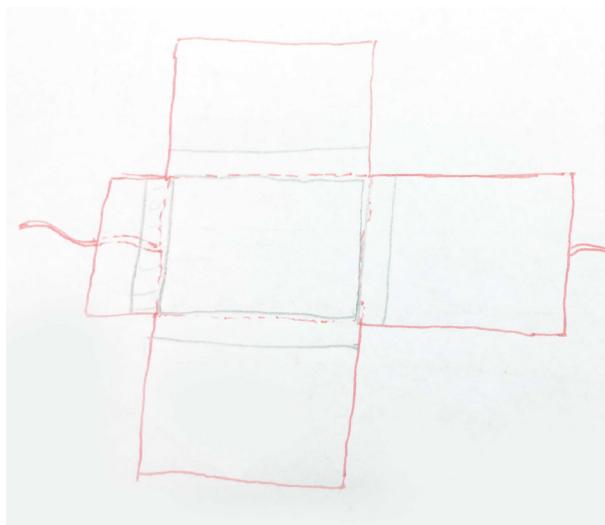
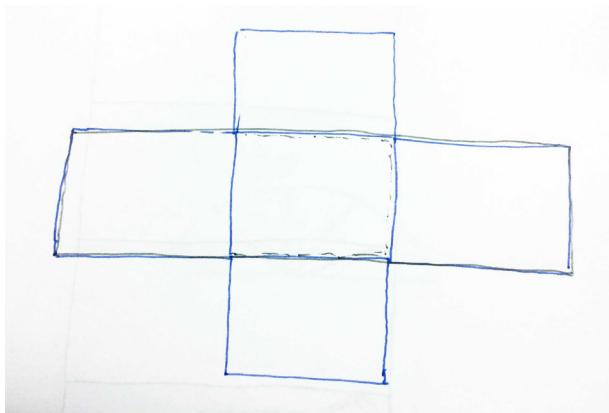
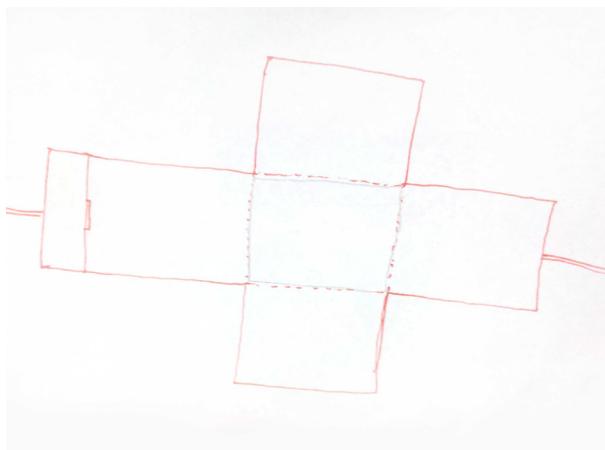
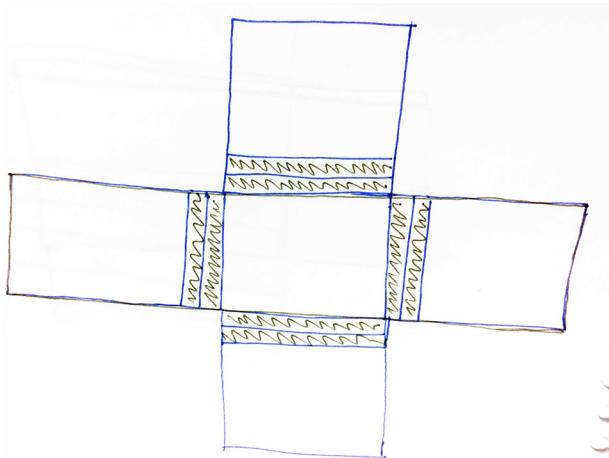
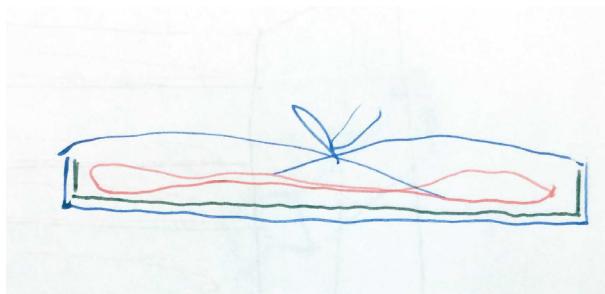


Imagen 134, 135, 136, 137, 138 e 139.

Desenvolvimento de embalagem que ficará em contato direto com o artefato.

deveriam ser as dimensões das embalagens que envolveriam os objetos. Essa embalagem foi pensada como um envelope, no qual acomodasse o objeto de forma provisória, podendo até ser dobrado (ainda que não seja o ideal para têxteis), mas que ocupasse o espaço de forma inteligente e organizada até seu processamento/higienização.

Como os têxteis tridimensionais podem ser muito volumosos, foi pensado que deveria haver uma folga nas dimensões da embalagem que permitisse uma altura na guarda, e o uso de uma faixa para o fechamento da embalagem é o mais indicado na área de conservação e armazenamento de objetos museológicos, uma vez que o tecido é maleável, seguro e não ocasiona problemas como enganchamento e enferrujamento que outros fechamentos podem causar.

Na aba menor dessa embalagem foi projetado um bolso para o armazenamento da ficha de identificação, de forma que essa informação estivesse sempre ao alcance, e também pensando em acervos no qual não há o uso de banco de dados e registro em computador das informações do objeto. A colocação da ficha de identificação junto à embalagem torna mais fácil a localização e assimilação de qual artefato está ali guardado.

A ficha de identificação nesse projeto tem como objetivo principal colher os dados na hora da doação/compra do artefato, informações sobre a história, quem foi o ultimo dono e condições do objeto. Dessa forma mesmo que o acervo não seja informatizado e que o responsável por receber a doação não esteja mais na instituição os dados não serão perdidos.

A idéia do layout é priorizar o olhar para as informações essenciais, como número de entrada/registro, nome do objeto, importância para o acervo e estado de conservação do objeto. Inicialmente pensou-se em dobrar o papel em forma de níveis diferentes e em cada face dobrada ter uma categoria de informação. Apesar das dobras e segmentação do tipo de informação ser uma solução relevante, não foi possível utilizar o sistema de níveis diferentes no papel para diferenciá-los, uma vez que isso exigiria uma faca espacial para o corte desse folheto, e o objetivo principal é que esse documento seja impresso em impressoras domésticas.

Ainda nesse quesito de ser produzido com pouco custo, foi tomado como prioritário o uso de escala de cinza apenas para compor o formulario, tornando elegível o uso de fotocópia para implementar o sistema no acervo.

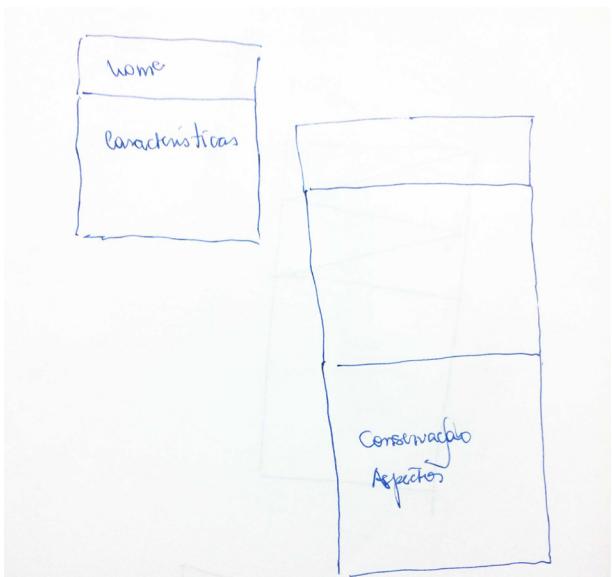
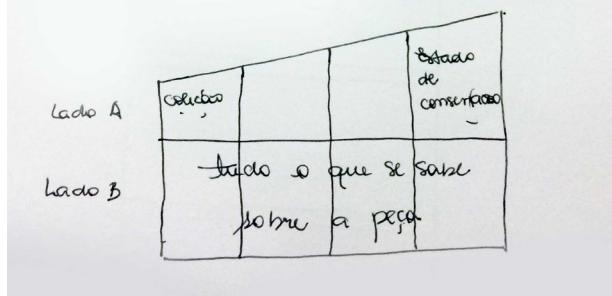
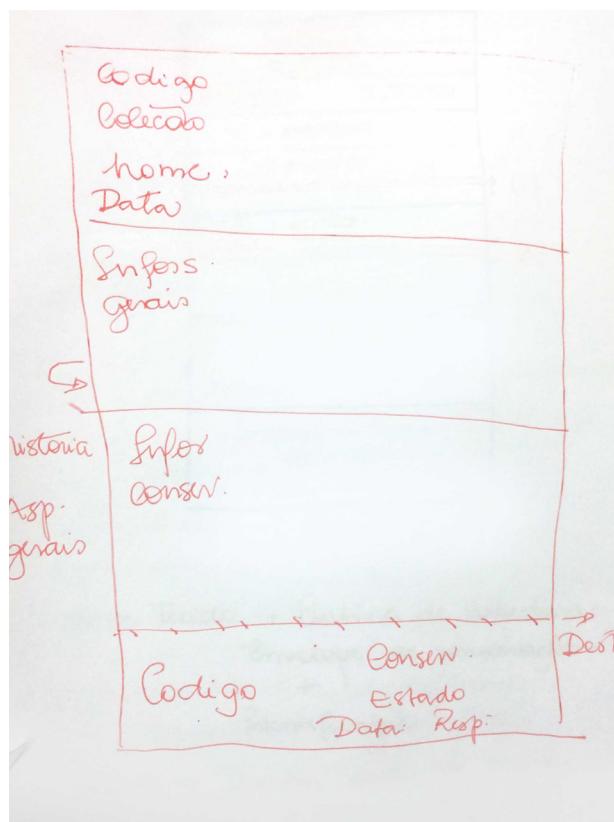
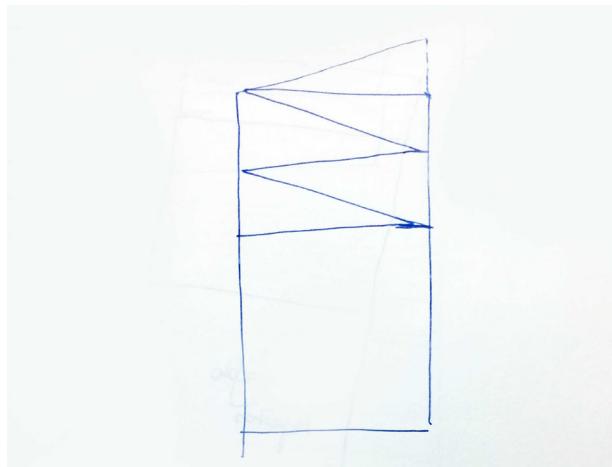


Imagen 140, 141, 142 e 143:
Desenvolvimento de opções de ficha de identificação para o artefato.

Caso se deseje usar cor para diferenciar coleções ou outra característica do objeto, o uso de seltife colorido é uma opção barata e que atende ao propósito.

Os três componentes formam um sistema que é acessível, não necessita de recursos tecnológicos e especializados externos, como banco de dados e empresas de móveis, e pode ser aplicado na maior parte dos casos dos museus brasileiros.

3.3. Validação e testes

Os primeiros modelos desenvolvidos foram os da embalagem de contato direto com o acervo. Foi utilizado morim como tecido base, e feito dois tipos de desenhos: um em formato de pasta cruz e outro em formato de bifolio com bolsa em tule. Foi adicionado alças de cadarço para ajudar na movimentação da peça, e há um espaço na parte inferior para a base de polionda ser encaixada. Essa abertura não seria fechada, pois a placa de polionda necessita ser removível para que a embalagem de tecido seja lavável.

A embalagem em formato de cruz protege bem o acervo guardado, e impede que este acabe escapando da embalagem, como aconteceu com o segundo modelo em bifolio. Este segundo modelo não funciona para a guarda de acervo, uma vez que a bolsa interna em tule não prevê a altura da indumentária e também é muito difícil para colocar e retirar objetos de dentro dela.

Foi decidido então continuar com o modelo em pasta cruz, porém diminuindo uma das abas para aproveitar melhor o tecido, e também produzir o modelo nas dimensões mais próximas ao tamanho que será projetado.

O segundo modelo foi produzido no tecido de algodão cru, nas dimensões projetadas para o projeto e com sobra nas abas para acomodar uma altura da indumentária guardada. Foi adicionado também uma aba na parte interna para abrigar a placa de polionda e tornar a embalagem mais rígida.

Mostrando a possíveis usuários que são conservadores e museólogos independentes, foi levantado que a embalagem protegeria o objeto, porém seu peso é muito grande para ser uma embalagem de primeiro contato. Há também a questão de que o uso de algodão cru para cada embalagem requer o trabalho de acabamento da peça para que esta não desfie, e esse acabamento pode tornar a peça mais cara. Uma alternativa sugerida é o uso de TNT como suporte, uma vez que é um material mais barato, leve, e que não desfia, portanto não precisando de acabamento.

Imagen 144, 146, 148, e 150:
Desenvolvimento do primeiro modelo de embalagem de contato direto com o artefato.

Imagen 145, 147, 149, e 151:
Desenvolvimento do segundo modelo de embalagem de contato direto com o artefato.



Outra questão levantada é as quinas da embalagem que podem ficar descobertas quando o objeto guardado tenha um certo volume. Uma opção é adicionar uma camada na base de dimensão maior, que possa cobrir as extremidades quando a embalagem estiver fechada.

A bolsa para a colocação da ficha de identificação e a faixa para o fechamento da embalagem não foram confeccionadas para esse modelo, mas são previstas como parte essencial do projeto.

Imagem 152, 153, 154, 155 e 157:
Desenvolvimento do terceiro modelo de embalagem de contato direto com o artefato.

3.3.1. Comunicação visual do formulário

A ficha de identificação foi pensada para que o usuário não precise receber todas as informações em uma superfície de uma vez, mas ainda sim registre o máximo de dados em um só documento. Desde o início foi usado a dobra tipo "sanfona", no qual a parte frontal teria as informações principais e funcionaria como uma "etiqueta" de identificação da embalagem, enquanto a parte traseira teria um checklist do estado de conservação do artefato, tornando mais fácil saber as fraquezas do objeto antes do manuseá-lo.

Ao projetar a idéia no computador houve o processo de organizar os espaços para a informação, de forma que



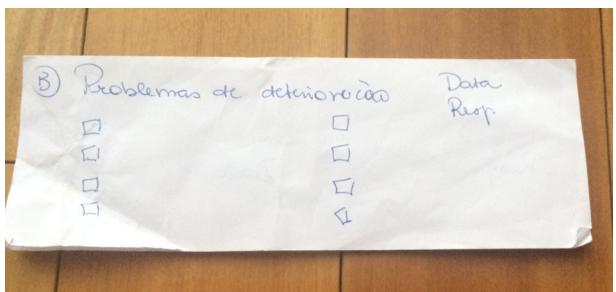
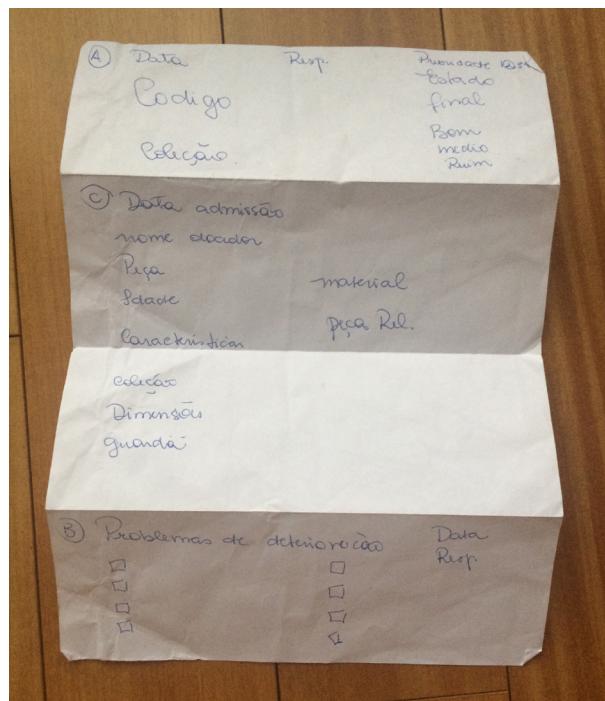


Imagen 156 e 158:
Desenvolvimento do pri-
meiro modelo da ficha de
identificação do artefato.

se pudesse escrever confortavelmente no espaço separado mas que coubesse todos os itens em cada seção.

A parte frontal poderia ser dividida em três seções: a de identificação, com espaço para imagem, logo, infos principais e identificação do estado de conservação; a segunda parte seria um detalhamento dos dados principais, como descrição, dimensões e último dono; e a última parte seria um checklist dos problemas encontrados na peça. A parte traseira do documento seria para informações adicionais e/ou mais detalhadas de algum ponto do objeto e indicação de possíveis objetos no acervo ligados a esse artefato.

Museu da moda			
Fashion Museum			
Número de entrada:	Prioridade:		
Colégio:	1		
Peça:	2		
Número de partes:	3		
Data de entrada:	4		
Responsável:			
Informações essenciais			
Período da peça:	Local de origem/uso da peça:		
Descrição da peça:			
Materials:			
Dimensões:			
Artigos donos:			
Nome do doador:			
Danos ao acervo			
<input type="radio"/> Amassados	<input type="radio"/> Cortes	<input type="radio"/> Rasgos	Estado de conservação:
<input type="radio"/> Manchas	<input type="radio"/> Deformações	<input type="radio"/> Alteração Cromática	Bom
<input type="radio"/> Oxidação	<input type="radio"/> Descosturados	<input type="radio"/> Abrasão	Regular
<input type="radio"/> Sujidade	<input type="radio"/> Fios Soltos	<input type="radio"/> Perdas	Ruim
<input type="radio"/> Remendos	<input type="radio"/> Ataque Biológico	<input type="radio"/> Outros	Péssimo

Museu da moda Fashion Museum			
Número de entrada:	Prioridade:		
Collecção:	1		
Peça:	2		
Número de partes:	3		
Responsável:	4		
Informações essenciais			
Período da peça:	Local de origem/uso da peça		
Descrição da peça:			
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>			
Materiais:			
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>			
Dimensões:			
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>			
Antigos donos:			
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>			
Nome do doador / 2014/47			
<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>			
Danos ao acervo			
<input type="checkbox"/> Amassados <input type="checkbox"/> Manchas <input type="checkbox"/> Desgaste <input type="checkbox"/> Sujeira <input type="checkbox"/> Remendos	<input type="checkbox"/> Corte <input type="checkbox"/> Desformações <input type="checkbox"/> Desestruturadas <input type="checkbox"/> Fissuras <input type="checkbox"/> Ataque Biológico	<input type="checkbox"/> Riscos <input type="checkbox"/> Alteração Cromática <input type="checkbox"/> Areia <input type="checkbox"/> Pintas <input type="checkbox"/> Outros	Estado de conservação: Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Ruim <input type="radio"/> Pessimo <input type="radio"/>

Os primeiros modelos não tinham linhas ou espaços demarcados para a escrita, o que deixava o documento pouco organizado, e é importante que haja uma identificação rápida de qual dado está escrito, ainda que em escrita cursiva.

Os próximos modelos haviam linhas e espaços em cinza para organizar as informações, e foram submetidos a possíveis usuários para avaliação. Uma possível usuária que trabalha com pesquisa em acervos indicou que possui estrabismo, e que o formulário somente com linhas ficava confuso para escrever, enquanto o formulário com espaços em cinza estava confuso pelo espaçamento largo entre os espaços cinzas. Uma outra possível usuária que é

Imagen 159 e 160:
Desenvolvimento do
segundo modelo da ficha
de identificação do arte-
fato.

Imagen 161:
Desenvolvimento do ter-
ceiro modelo da ficha de
identificação do artefato.

Imagen 162:
Desenvolvimento do ter-
ceiro modelo da ficha de
identificação do artefato.

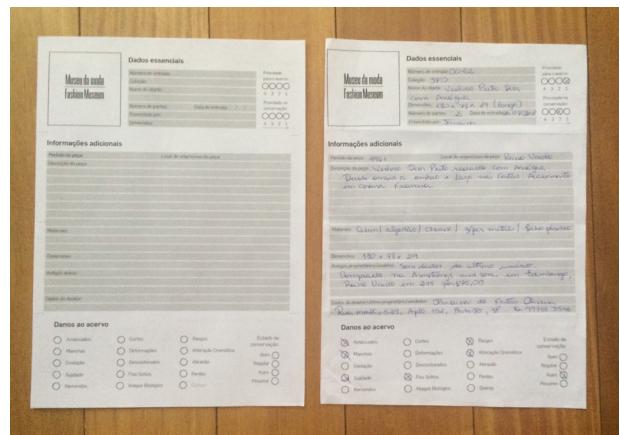
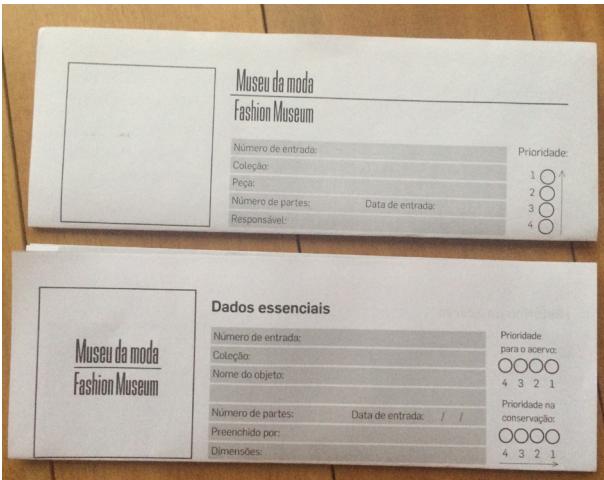
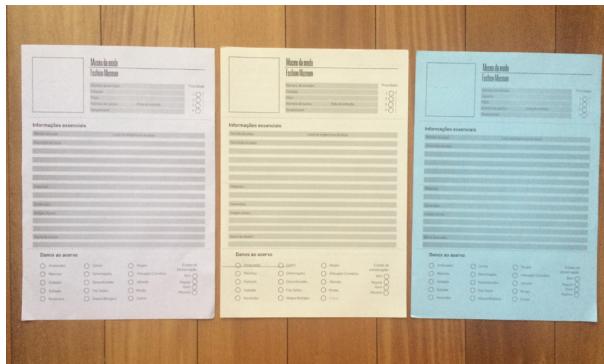


Imagen 163 e 164:
Teste em sulfite colorido
do segundo e terceiro
modelo da ficha de iden-
tificação do artefato.

Imagen 165 e 166:
Desenvolvimento do
quarto modelo da ficha de
identificação do artefato.

Imagen 167 e 168:
Teste em sulfite colo-
rido do quarto modelo
da ficha de identifi-
cação do artefato.

museóloga indicou que seria interessante que o dado de dimensões da peça estivesse disponível na parte principal da ficha, mesmo que somente para um registro aproximado. Outro aspecto importante a ser observado é a prioridade do acervo ser relacionada somente ao seu estado de conservação, sendo que a relevância do objeto para a temática do acervo tão importante quanto o seu estado de conservação.

Ao final, as sugestões foram aplicadas à ficha e nova-mente apresentadas as mesmas usuárias, sendo aprovado tanto a estética quanto o conteúdo. As mesmas fichas foram

submetidas à impressão em sultife colorido e obtiveram um bom resultado de legibilidade e destaque ao ser colocado acima do material têxtil no qual ficará armazenado.

3.3.2. Suporte de acondicionamento de têxteis

Esse item foi confeccionado de forma que a placa de polionda esteja na parte interna do suporte, mas com abertura para que o plástico seja retirado quando for lavar o tecido. Para dar acabamento nessa parte foi escolhido botões de pressão em material plástico, que pode ser lavado juntamente com o tecido. A disposição do velcro foi testada, assim como a sua resistência ao suportar peso, sendo aprovado para o uso no projeto.

Esse modelo serviu para mostrar o quanto é necessário uma base rígida para manter o formato do suporte, sendo escolhido placas de PVC rígido (forro de PVC), no qual nessa dimensão podem aguentar 12kg de forma segura.

Ao ser diposto para avaliação por profissionais que trabalham na área de museologia, foi entendido que a estrutura, se houver a placa rígida, trará um suporte de armazenamento e aproveitamento do espaço útil. Foi frisado a importância do acabamento sem pontas para o armazenamento e que a parte de ganchos do velcro não fique no lado interno do suporte.

O desenho final dos três componentes ficou próximo ao que foi testado nos modelos produzidos, sendo incorporado apenas alguns detalhes relacionados as observações dos usuários sobre usabilidade e proteção.

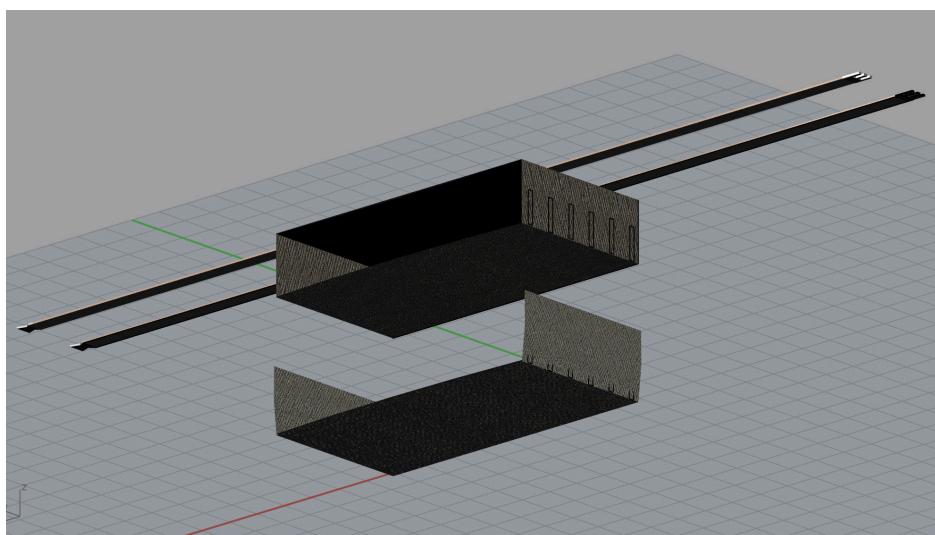
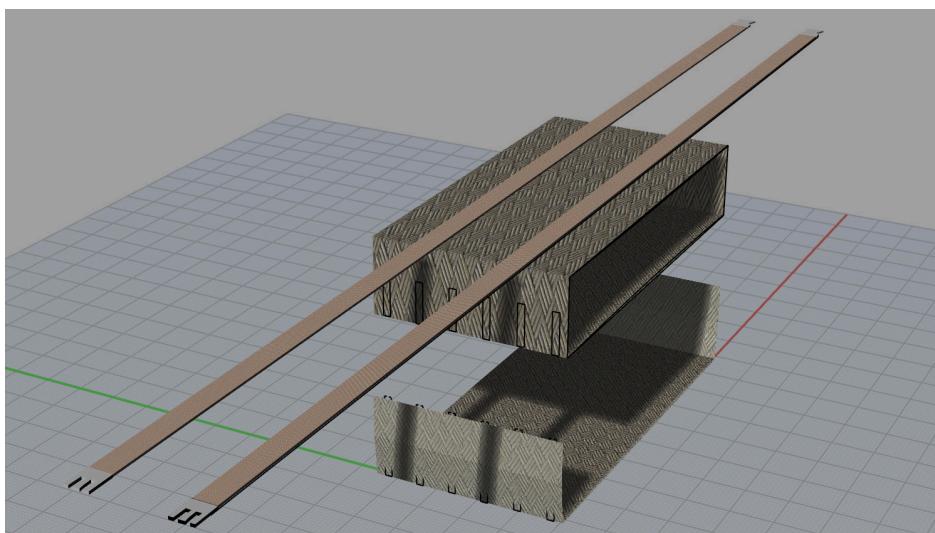


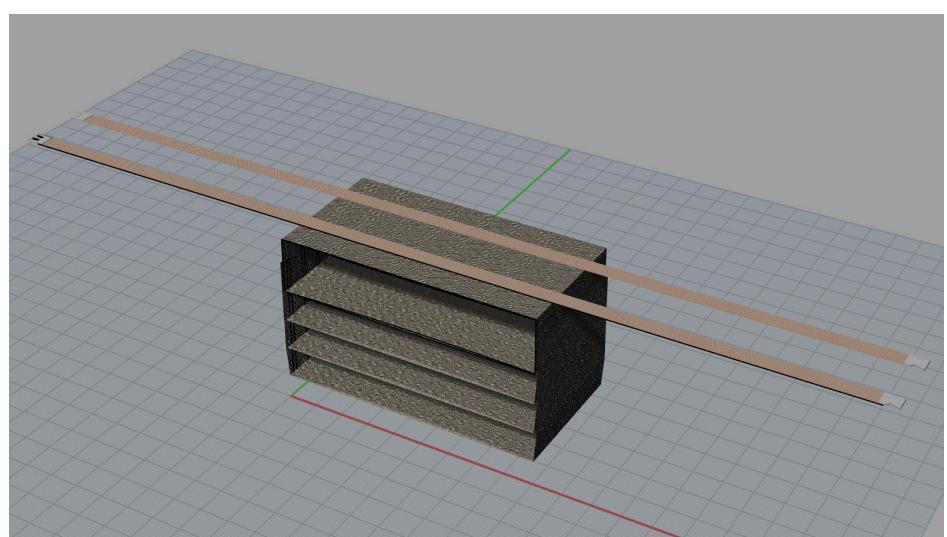
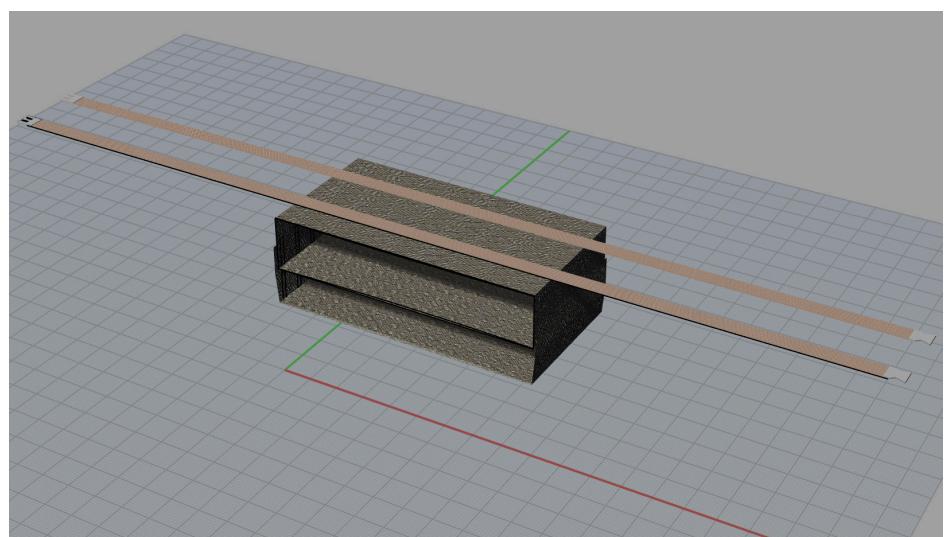
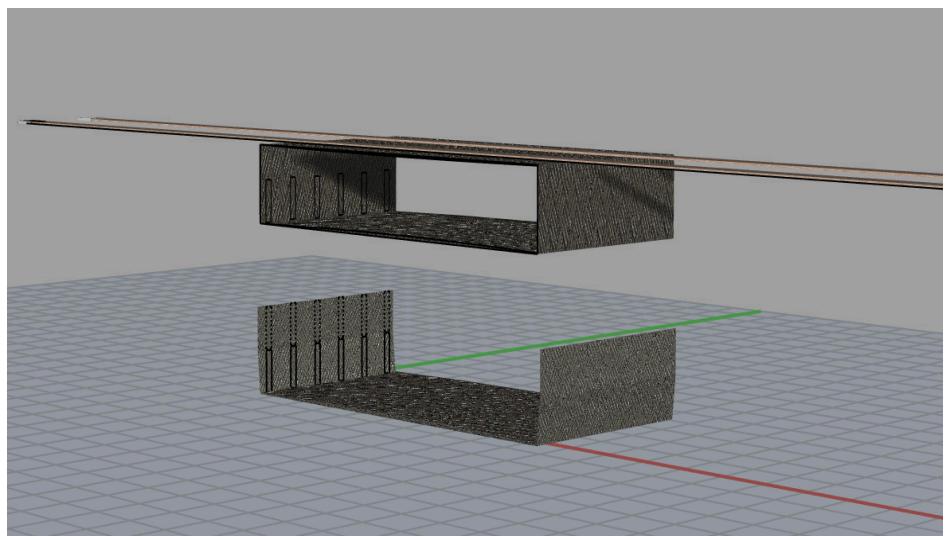
Imagen 169, 170, 171, 172,
173 e 174

Desenvolvimento de
modelo de sistema de
armazenamento de têxteis.

4. Comunicação

4.1. Representação gráfica do suporte de acondicionamento dos têxteis





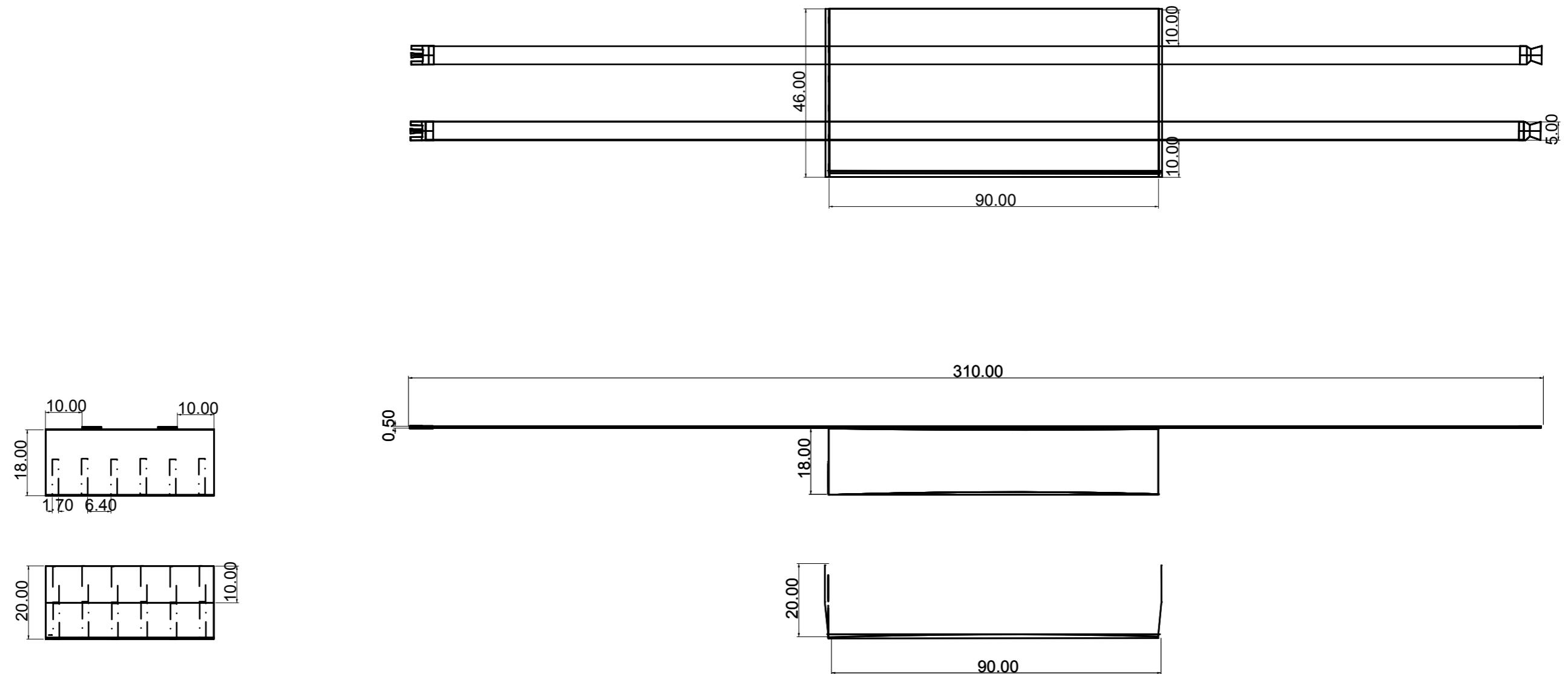
4.2. Representação gráfica do formulário

<p>Museu da moda Fashion Museum</p>	Dados essenciais		
	Número de entrada:		
	Coleção:		
	Nome do objeto:		
	Número de partes:	Data de entrada: / /	
	Preenchido por:		
Dimensões:			
Informações adicionais			
Período da peça:	Local de origem/uso da peça:		
Descrição da peça:			
Materiais:			
Dimensões:			
Antigos donos:			
Dados do doador:			
Danos ao acervo			
<input type="radio"/> Amassados	<input type="radio"/> Cortes	<input type="radio"/> Rasgos	Estado de conservação: Bom <input type="radio"/> Regular <input type="radio"/> Ruim <input type="radio"/> Péssimo <input type="radio"/>
<input type="radio"/> Manchas	<input type="radio"/> Deformações	<input type="radio"/> Alteração Cromática	
<input type="radio"/> Oxidação	<input type="radio"/> Descosturados	<input type="radio"/> Abrasão	
<input type="radio"/> Sujidade	<input type="radio"/> Fios Soltos	<input type="radio"/> Perdas	
<input type="radio"/> Remendos	<input type="radio"/> Ataque Biológico	<input type="radio"/> Outros	

Histórico do acervo

Relação com outras peças do acervo

4.3. Desenho Técnico



Sistema de Acondicionamento de artefatos têxteis com valor artístico e/ou histórico
em acervos museológicos

Estrutura de armazenamento de têxteis em acervos

Escala: 1: 0,08

Unidade: cm

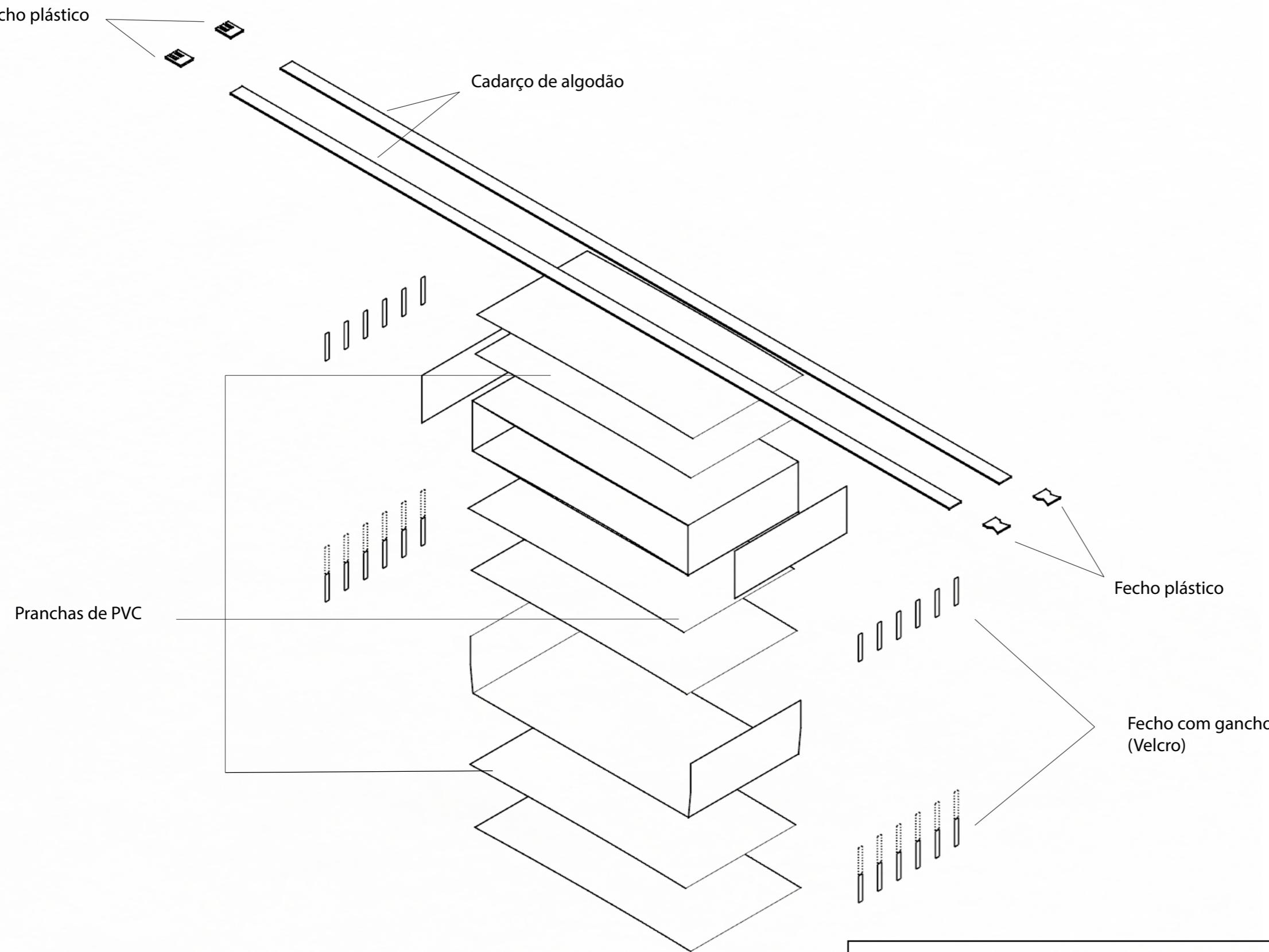
Legenda:

Fecho de gancho e laço interno

Fecho de gancho e laço externo

Supporto: Tecido de algodão cru
Prancha de PVC
Componentes plásticos

Prancha
01



Sistema de Acondicionamento de artefatos têxteis com valor artístico e/ou histórico em acervos museológicos

Estrutura de armazenamento de têxteis em acervos

Escala: 1: 0,08

Unidade: cm

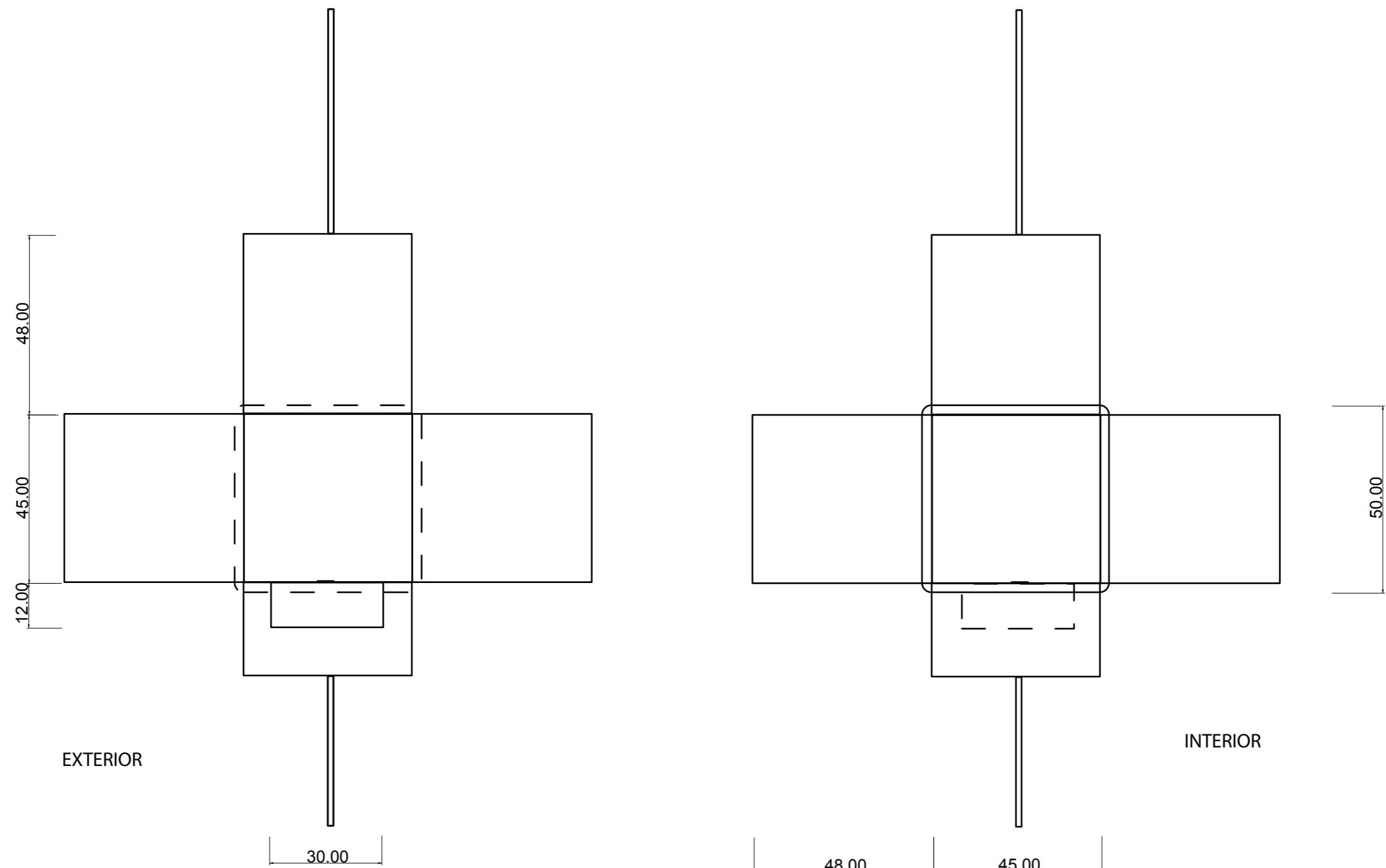
Legenda:

Fecho de gancho e laço interno

Fecho de gancho e laço externo

Supporto: Tecido de algodão cru
Prancha de PVC
Componentes plásticos

Prancha
02



Sistema de Acondicionamento de artefatos têxteis com valor artístico e/ou histórico
em acervos museológicos

Envelope de armazenamento tamanho 1

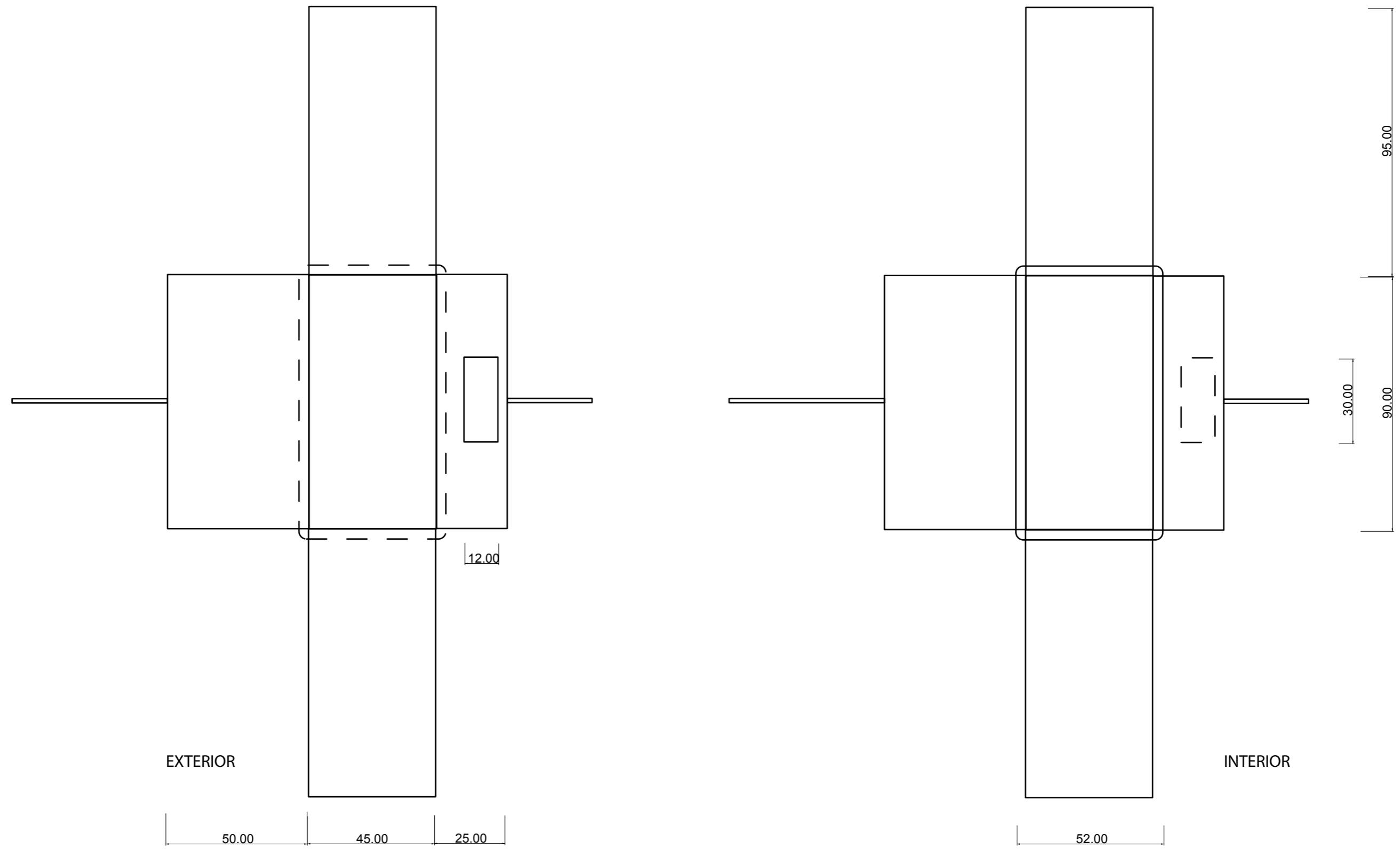
Escala: 1: 0,08

Unidade: cm

Legenda:
Camada do lado avesso

Supporto: Tecido não tecido
Plástico Corrugado
Tecido tipo Tule

Prancha
03



Sistema de Acondicionamento de artefatos têxteis com valor artístico e/ou histórico
em acervos museológicos

Envelope de armazenamento tamanho 2

Escala: 1: 0,07

Unidade: cm

Legenda:
Camada do lado avesso

Supporto: Tecido não tecido
Plástico Corrugado
Tecido tipo Tule

Prancha
04

Museu da moda
Fashion Museum

Dados essenciais

Número de entrada:

Prioridade para o acervo:

○○○○
4 3 2 1

Colégio:

Nome do objeto:

Dimensões:

Prioridade na conservação:

○○○○
4 3 2 1
→

Número de partes:

Data de entrada: / /

Preenchido por:

Informações adicionais

Período da peça:

Local de origem/uso da peça:

Descrição da peça:

Materiais:

Dimensões:

Antigos donos:

Dados do doador:

Danos ao acervo

Amassados

Cortes

Rasgos

Estado de conservação:

Manchas

Deformações

Alteração Cromática

Bom

Oxidação

Descosturados

Abrasão

Regular

Sujidade

Fios Soltos

Perdas

Ruim

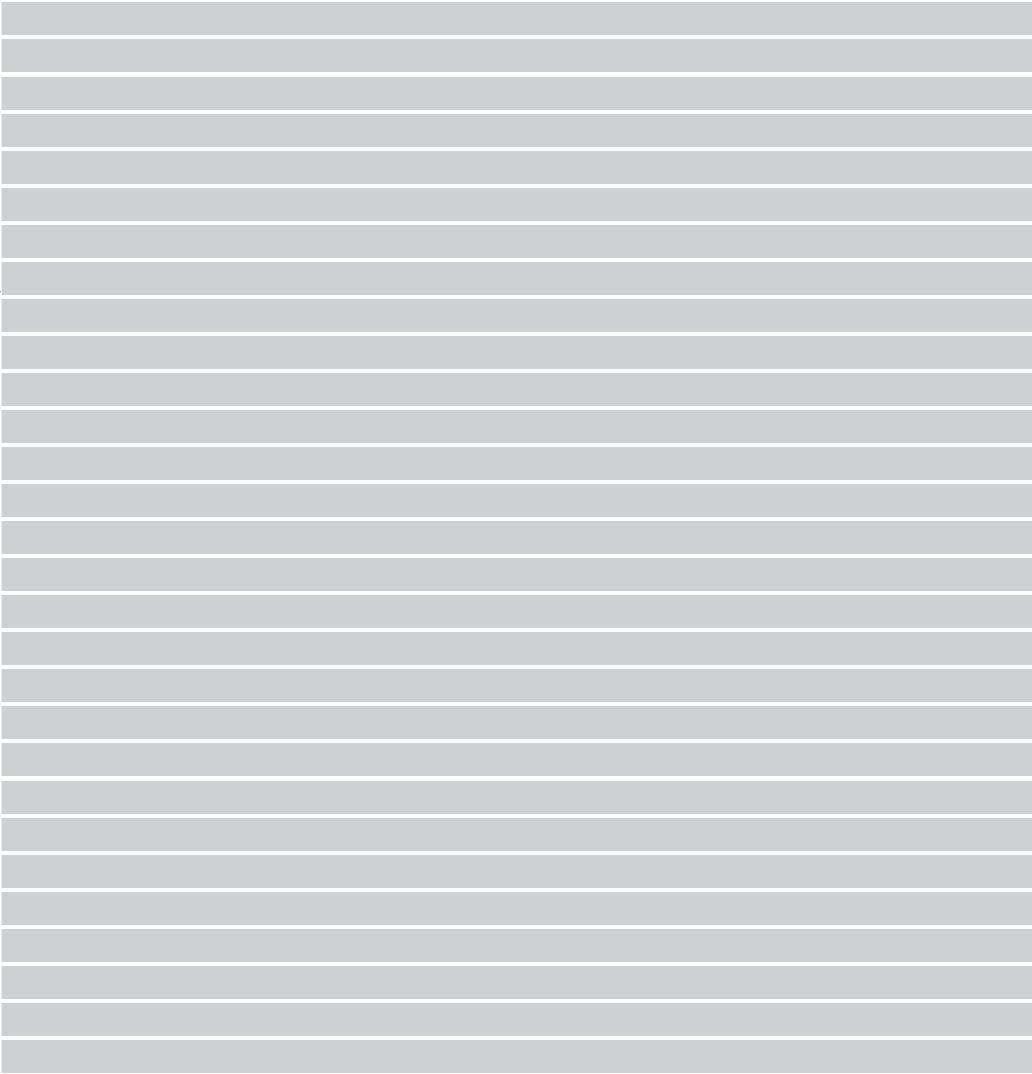
Remendos

Ataque Biológico

Outros

Péssimo

Histórico do acervo



7,4

Sistema de Acondicionamento de artefatos têxteis com valor artístico e/ou histórico em acervos museológicos

Ficha de Identificação dos dados principais A4

Escala: 1: 0,7

Unidade: cm

Legenda:

Guia para a dobra

Suporte: Papel

Prancha
05

5. Bibliografia

APPELBAUM, Barbara **Conservation Treatment Methodology**. Oxford: Butterworth-Heinemann 2007

Associação Cultural Amigos do Museu Casa de Portinari (Brodowski, SP) **Documentação e conservação de acervos museológicos: diretrizes** / ACAM Portinari ; Governo do Estado de São Paulo Secretaria de Estado da Cultura de São Paulo, 2010.

AZEVEDO, Elizabeth R. (org.) **Anais do I seminario de Preservação de Acervos Teatrais**. Universidade de São Paulo, 8 a 10 de agosto de 2012. São Paulo: USP – PRCEU; TUSP; LIM CAC, 2015.

AZEVEDO, Elizabeth R., VIANA, Fausto. **Breve manual de conservação de trajes teatrais**. São Paulo: ECA/USP, 2006.

MENDES, Marylka. (Org.) **Conservação: conceitos e práticas**. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 2001.

BACHMANN, Konstanze, (Ed.). **Conservation Concerns: a guide for collectors and curators**. NEW York: Cooper-Hewitt National Museum of Design/Smithsonian Institution, 1992.

BOERSMA, Foekje. **Unravelling Textiles – A Handbook for the Preservation of Textile Collections**. Archetype Publications, Londres, 2007.

BRAGA, Gedley B. **Conservação Preventiva: acondicionamento e armazenamento de acervos complexos em Reserva Técnica – o caso do MAE/USP**.
Dissertação de Mestrado. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2003.

BROOKS, Mary(ed.). **Textiles revealed. Object lessons in historic textile and costume research**. London, Archetype Books, 2000.

Brooks M, Eastop D. **Changing Views Of Textile Conservation.** Los Angeles, Calif.: Getty Conservation Institute; 2012.

Canadian Conservation Institute. 2008a. “**Precautions for Storage Areas.**” In CCI Notes, 13/1. Ottawa: Canadian Conservation Institute.

Canadian Conservation Institute. 2008b. “**Flat Storage for Textiles.**” In CCI Notes, 13/2. Ottawa: Canadian Conservation Institute.

Canadian Conservation Institute. 2008c. “**Rolled Storage for Textiles.**” In CCI Notes, 13-3. Ottawa: Canadian Conservation Institute.

Canadian Conservation Institute. 2009a. “**Hanging Storage for Costumes.**” In CCI Notes, 13/5. Ottawa: Canadian Conservation Institute.

Canadian Conservation Institute. 2009b. “**Storage for Costume Accessories.**” In CCI Notes. 13-12. Ottawa: Canadian Conservation Institute.

Museums, Libraries and Archives Council; **Conservação de Coleções.** tradução Maurício O. Santos e Patrícia Souza. São Paulo : Editora da Universidade de São Paulo: Vitae, 2005.

ESPINOSA, FANNY, e GRUZMACHER, María Luisa. **Manual de Conservación Preventiva de Textiles.** Santiago de Chile: Fundación Andes, Comité Nacional de Conservación Textil e Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, 2002.

FRONER, Yacy A. **Reserva Técnica.** Belo Horizonte: LACICOR – EBA – 2008.

Heritage collections council. **ReCollections: Caring for Collections Across Australia. Handling, transportation,**

storage and display. Canberra: National Museum Australia, 1998.

HORGAN J, JOHNSON E. Museum Collection Storage.
Paris: Unesco; 1979.

Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0004/000423/042316eo.pdf>

LANDI, S. Textile Conservator's Manual. Hoboken: Taylor and Francis; 1992.

MENDES, Marylka (org.) Conservação: conceitos e práticas; Tradução de Vera L. Ribeiro. 2. Ed. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2011.

MOTTA, Maria João. Uma experiência na área das reservas têxteis. Midas (online), Aveiro. 5/2015.

NATIONAL PARKS SERVICE. Curatorial Care of Textile Objects. In NPS Museum Handbook (1998-2010). Washington D.C.: National Parks Service, 2002.

NEIRA, Luz G, VIANA, Fausto. Princípios gerais de conservação têxtil. Revista CPC, São Paulo, n. 10 p. 206-233. 2010

NORTON R. Practical Manual For The Storage And Display Of Textiles (For Museums In South-East Asia). Canberra, Australia: Regional Conservation Centre; 1984. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0006/000668/066870eb.pdf>. Acesso no dia 18/11/2017

PAULA, Teresa Cristina Toledo de. Inventando moda e costurando história: pensando a conservação de têxteis no Museu Paulista da USP. Dissertação (Mestrado) São Paulo, ECA/USP, 1998.

_____.(org) **Tecidos e sua conservação no Brasil: museus e coleções**. São Paulo, Museu Paulista/USP, 2006.

Timar-Balazsy A, Eastop D. **Chemical Principles Of Textile Conservation**. Hoboken: Taylor and Francis; 2012.

VIANA, Fausto. **Os trajes da Igreja católica: um breve manual de conservação têxtil**. 1º edição. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2016.

_____, Fausto. **O traje de cena como documento**. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2015

Webgrafia

CONSERVATION ONLINE – Disponível em: <http://cool.conservations-us.org>. Acesso em 18/novembro/2017

INSIDE THE CONSERVATOR'S STUDIO – Disponível em: <http://insidetheconservatorsstudio.blogspot.com.br>. Acesso em 18/novembro/2017

MINNESOTA HISTORIAL SOCIETY – Disponível em: <http://www.mnhs.org/preserve/conservation/connectingmn/CollectionCare.php>. Acesso em 18/novembro/2017

ICOM – Disponível em: <<http://icom.museum>>. Acesso em 18/novembro/2017

ICON – Disponível em: <https://icon.org.uk>. Acesso em 18/novembro/2017

AIC WIKI – Disponível em: http://www.conservation-wiki.com/wiki/Main_Page. Acesso em 18/novembro/2017

MUSEUM TEXTILES - Disponível em: <http://www.museum-textiles.com/becoming-a-conservator.html>. Acesso em 18/novembro/2017

PRESERVAÇÕES - Disponível em: <http://preservacoes.org.br>. Acesso em 18/novembro/2017

POWERHOUSE MUSEUM CONSERVATION DEPARTMENT - Disponível em: <https://maas.museum/research/conservation/>. Acesso em 18/novembro/2017

VICTORIA AND ALBERT MUSEUM - Disponível em: <www.vam.ac.uk>. Acesso em: 28/Maio/2013 . Acesso em 18/novembro/2017