



Canadian
Conservation Institute

Institut canadien
de conservation

International Centre for the
Study of the Preservation and
Restoration of Cultural Property



RE-ORG

UM MÉTODO PARA REORGANIZAR A RESERVA TÉCNICA DE MUSEUS

I. Apostila

Traduzido por:



iber
museos
museus

Método **+RE-ORG**

I. Apostila



Canadian
Conservation Institute

Institut canadien
de conservation

Traduzido com o apoio de



Método RE-ORG: I. Apostila

© Os direitos autorais das versões originais são propriedade conjunta do ICCROM e do Governo Canadense, Instituto Canadense de Conservação (CCI), tal como publicado em <https://www.iccrom.org/themes/preventive-conservation/re-org/resources>, 2017 (CC BY NC-SA 4.0)

© IBERMUSEUS, ICCROM, 2018 (versão em português).

As versões em inglês e francês deste manual, assim como qualquer revisão posterior das mesmas realizadas pelo ICCROM e CCI, são as únicas versões originais. ICCROM-CCI assumem responsabilidade somente pelas versões originais. IBERMUSEUS assume a responsabilidade pela qualidade da tradução ao português.

A presente tradução ao português é oferecida pelo Programa IBERMUSEUS graças ao apoio da Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento.



Este material está licenciado sob uma [Licença Internacional Creative Commons de Atribuição-NãoComercial-Compartilhável 4.0 Brasil](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

RE-ORG: Um Método para Reorganizar a Reserva Técnica de Museus. ISBN 978-92-9077-277-4

I. Apostila ISBN 978-92-9077-278-1

As denominações utilizadas e a apresentação do material ao longo desta publicação não implicam a expressão de qualquer opinião por parte do ICCROM e do CCI em relação ao status legal de qualquer país, território, cidade ou área, ou de suas autoridades, ou quanto à delimitação de suas fronteiras ou divisas.

Editor e coordenador

Simon Lambert, Instituto Canadense de Conservação (CCI)

Autores principais

Gaël de Guichen, ICCROM

Simon Lambert, Instituto Canadense de Conservação (CCI)

Tradução e revisão da edição em português para o português

Antonio Ribeiro, Christiano Lima, Brasil

José Luiz Pedersoli Jr., Brasil

Colaboradores

Entre 2011 e 2017, as instituições mencionadas a seguir contribuíram para a organização de uma série de encontros e oficinas de treinamento que proporcionaram oportunidades excepcionais para testar e melhorar algumas das ferramentas e recomendações que fazem parte desta mais recente versão revisada do *Método RE-ORG*:

Bélgica: Instituto Real do Patrimônio Cultural (KIK-IRPA), Museu do Cinquentenário de Bruxelas, Escritório Federal de Políticas Científicas (BELSPO), Centro Flamengo de Apoio ao Patrimônio Cultural (FARO), Federação Valônia-Bruxelas e Província da Antuérpia;

Canadá: Museu e Arquivo Brant - Brantford, Ontário; Colchester Historeum - Truro, Nova Escócia; Museu do Oratório de São José do Monte Royal - Montreal, Quebec; Associação de Museus de Ontário; Associação de Museus da Nova Escócia; Sociedade dos Museus de Quebec; Programa de Assistência aos Museus - Departamento de Patrimônio do Canadá;

Índia: Centro Nacional de Artes Indira Gandhi (IGNCA); Museu Alwar; Museu Estadual de Assam; Museu City Palace de Udaipur; 'National Trust' Indiano para Arte e Patrimônio Cultural (INTACH); Departamento de Assuntos Culturais, Governo de Assam;

Sérvia: Instituto Central de Conservação em Belgrado (CIK); Museu Ferroviário de Belgrado; Fundação Annenberg (US); Ministério da Cultura (Sérvia); Aliança Regional do ICOM para o Sudeste Europeu - ICOM SEE.

Um agradecimento especial àqueles que contribuíram para esta publicação com opiniões, redação de partes, revisão ou edição e aos que contribuíram à sua tradução ao português: Catherine Antomarchi, Giorgia Bonesso, Jennifer Copithorne, Natalija Čosić, Estelle de Bruyn, Laura Debry, Marjolijn Debulpaep, Veljko Džikić, Pingli Feng, Clara González Fernández, Alicia Ghadban, Irene Karsten, Griet Kockelkoren, Caroline Meert, Dahlia Mees, Aleksandra Nikolić, Achal Pandya, Margaux Phillips, Jane Sirois, Jean Tétreault, Isabelle Verger, Vesna Živković, Mônica Barcelos e Tatiana Coutinho, Vanessa de Britto, Gustavo Marcondes.

Gostaríamos de dedicar esta publicação à Sra. Galia Saouma. Durante o tempo que trabalhou na UNESCO, ela acreditou no projeto e conseguiu reunir os recursos necessários para financiar seu lançamento.



Esta publicação é baseada no método "RE-ORG", desenvolvido pelo ICCROM com o apoio da UNESCO (2007-2011) e publicado originalmente em <http://www.re-org.info>

Sumário

Prologo	iv
Introdução	v
O método RE-ORG num relance	vi
Exemplos de antes e depois	ix
Equívocos comuns	x
Glossário	xi
Bibliografia	xiii

Fase 1: Preparação | - - 1

Lista de verificação	- 2
Como proceder	- 3

Fase 2: Relatório sobre a situação da Reserva Técnica | - - 9

Lista de verificação	- 10
Como proceder	- 11

Fase 3: Plano de ação para a Reserva Técnica | - 26

Lista de verificação	- 27
Como proceder	- 28

Fase 4: Implementação da reorganização da Reserva Técnica | - 34

Lista de verificação	- 35
Como proceder	- 36

Prólogo

O Registro de Museus Ibero-americanos (RMI) do Programa Ibero-museus nos permitiu identificar como se constitui o ecossistema museal da região, um mosaico cheio de contrastes. Devido à complexidade que implica a proteção das coleções e à existência de zonas de riscos naturais na Ibero-América, os depósitos, com o tempo, se tornam insuficientes ou não contam com a infraestrutura necessária para abrigá-las, da mesma forma que seu registro e catalogação são realizados sob critérios díspares que não atendem às normas internacionais. Solucionar esse problema, desconhecido para muitos tomadores de decisões, representa um desafio frente à terceira década do século XXI.

Da mesma forma que na Ibero-América, no resto do mundo esse cenário é recorrente. No entanto, graças ao trabalho incansável e colaborativo de instâncias como a UNESCO e o ICCROM, foram desenvolvidas ferramentas específicas como o método RE-ORG, que ajuda em uma gestão mais profissional das coleções e auxilia os museus a recuperar o controle delas. O método RE-ORG, que se encontra disponível online desde 2011 (www.re-org.info), é direcionado à reorganização dos depósitos dos museus.

O RE-ORG foi aplicado em mais de 83 museus em 27 países dos cinco continentes por meio de oficinas práticas, sessões de mentores e cursos de formação online, além de muitos museus que o utilizaram de maneira independente. Os resultados têm sido incríveis. Este manual, que temos o prazer de compartilhar com vocês em português, é resultado dessas experiências, e fazemos com a intenção de fomentar projetos de reorganização em cada museu.

Celebramos a colaboração entre o ICCROM e o Programa Ibero-museus para promover metodologias museológicas e torná-la acessíveis a instituições da região, com a tradução ao espanhol e ao português e a adaptação de seus conteúdos, dando a eles uma enorme pertinência em nossos contextos de trabalho. Temos o firme compromisso de continuar colaborando a favor dos museus e de seus profissionais.

Tudo isso foi possível graças à participação de muitas instituições e profissionais, mas devemos ressaltar nosso agradecimento à estreita e constante colaboração entre o ICCROM e o Instituto Canadense de Conservação para o desenvolvimento metodológico do RE-ORG, assim como com o Programa Ibero-museus para sua ampla disseminação no contexto ibero-americano.

Webber Nodoro
Diretor Geral,
ICCROM

Magdalena Zavala Bonachea
Presidente do Conselho Intergovernamental
Programa Ibero-museus

Introdução

O método RE-ORG funciona como um guia passo a passo de todo o processo de planejamento e implementação de um projeto de reorganização da sua reserva técnica.

Ele foi concebido para equipes de projeto com duas a cinco pessoas trabalhando em salas de reserva técnica que totalizam uma área de aproximadamente 250 m² e cerca de 10.000 objetos. Para projetos maiores, recomendamos um processo gradual. Por exemplo, você pode começar com uma sala de reserva técnica e, posteriormente, aplicar o que aprendeu a outras salas. Dito isso, provavelmente será preciso considerar mais de uma sala para que vocês se beneficiem plenamente da eficiência gerada pelo RE-ORG por meio do reagrupamento de acervos.

O método RE-ORG é composto por:

I - Apostila: passo-a-passo de instruções essenciais que se aplicarão à maioria dos projetos (PDF)

II -  Planilhas de Trabalho: para capturar todas as informações essenciais (documento preenchível em Word)

III -  Recursos Adicionais RE-ORG: ferramentas adicionais para casos específicos (PDF)

Esses recursos baseiam-se na [primeira versão do método RE-ORG](#), elaborada pelo ICCROM com apoio da UNESCO. Os recursos originais foram simplificados pelo ICCROM e pelo Instituto Canadense de Conservação (CCI) para atender às necessidades de equipes de museus pequenos trabalhando por conta própria e sem treinamento prévio.

Este método está em constante evolução; ele será atualizado periodicamente com base no *feedback* recebido dos museus que o aplicarem.

Ao longo do texto, o termo "museu" é usado de maneira genérica para se referir a qualquer instituição responsável pela guarda de coleções, o que pode incluir arquivos, galerias e bibliotecas.

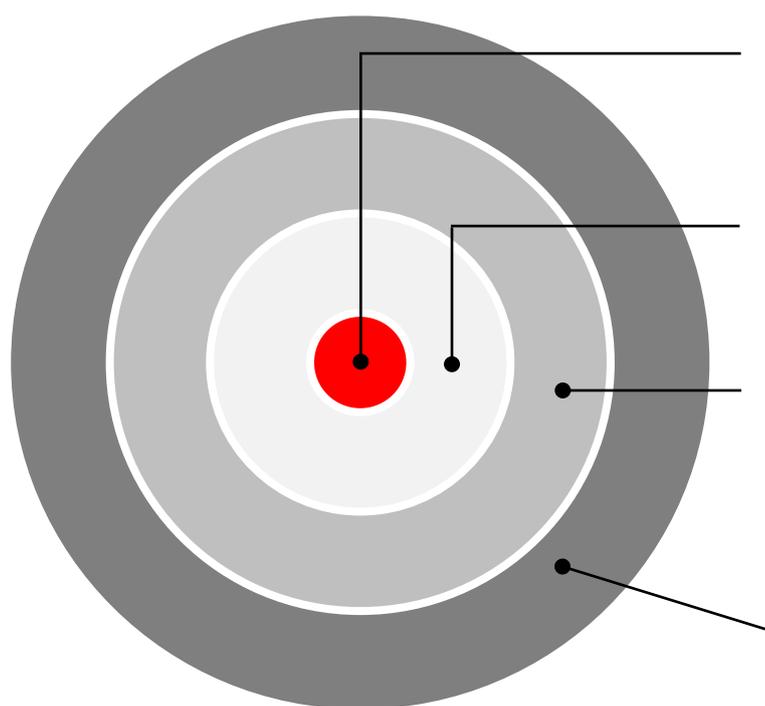
Caso tenha problemas em conseguir o apoio dos tomadores de decisão para introduzir melhorias em sua reserva técnica, considere as seguintes possibilidades:

- **Talvez eles não conheçam a situação.** Tomadores de decisão nem sempre estão plenamente cientes das condições da reserva técnica e pode ser que não vejam isso como um problema. Recomendamos que você faça a [autoavaliação RE-ORG](#), tire algumas fotos importantes da situação na reserva técnica (ver Fase 1, Etapa 8) e apresente os resultados.
- **Talvez eles não queiram fazer mudanças.** A reserva técnica fica longe dos olhos do público e, para alguns, chamar a atenção para problemas existentes é uma fonte de embaraço. Entretanto, saiba que todos os museus ao redor do mundo se encontram na mesma situação. Mostre a eles os resultados da [pesquisa internacional sobre reservas técnicas realizada em 2011 pelo ICCROM-UNESCO](#).
- **Talvez eles digam que não tenham como fazer mudanças.** Há um equívoco generalizado de que a reorganização da reserva técnica custe muito dinheiro. O RE-ORG nos incentiva a pensar sobre como reutilizar e adaptar o que temos para maximizar nossos recursos.

O método RE-ORG num relance

Quatro componentes

Nos últimos 30-40 anos, os acervos museológicos em todo o mundo têm crescido rapidamente, mas melhorias nas reservas técnicas nem sempre têm acompanhado esse ritmo. Isso soa familiar? Você sabe que algo não está certo e que melhorias são necessárias, mas se sente sobrecarregado e não sabe bem por onde começar... Para simplificar o processo, o RE-ORG divide a reorganização da reserva técnica em quatro componentes:



Acervo

Reúna dados quantitativos e qualitativos sobre o acervo que influenciem suas decisões acerca das necessidades de espaço e equipamentos.

Mobiliário & Pequenos Equipamentos

Avalie o mobiliário de armazenamento e os equipamentos da reserva técnica e determine o que será necessário para trabalhar de maneira mais

Prédio & Espaço

Avalie como o prédio poderia estar colocando o acervo em risco e calcule quão bem você usa o espaço disponível.

Gestão

Analise as políticas e procedimentos do museu com relação às funções e responsabilidades dos funcionários.

A abordagem RE-ORG é holística, mas tenha em mente que, antes que certas melhorias possam ser implementadas (por exemplo, atualizações de documentação, melhorias no prédio, revisões de políticas e procedimentos), geralmente é necessário melhorar o acesso ao acervo por meio de uma reorganização física. Após garantir que os objetos estejam visíveis e possam ser retirados de forma segura, outras melhorias podem ser feitas.

Dez critérios de qualidade

A definição do RE-ORG para uma sala de reserva técnica funcional e administrada de forma profissional é a seguinte:

- 1 Um funcionário treinado é responsável pelo espaço
- 2 A sala de reserva técnica contém somente objetos inventariados
- 3 A sala de reserva técnica possui espaços de apoio dedicados (escritório, sala de trabalho, armazenamento de itens que não pertencem ao acervo)
- 4 Nenhum objeto é colocado diretamente sobre o piso
- 5 A cada objeto é atribuída uma localização específica dentro da sala de reserva técnica, e qualquer objeto pode ser localizado no prazo de três minutos
- 6 Todos os objetos podem ser removidos fisicamente sem mover mais de dois outros objetos
- 7 Os objetos estão organizados por categorias
- 8 Políticas e procedimentos essenciais pertinentes existem e são aplicados
- 9 O prédio e a sala de reserva técnica oferecem proteção adequada ao acervo
- 10 Nenhum objeto se encontra afetado por processo ativo de deterioração e todos eles estão prontos para serem usados nas atividades do museu a qualquer momento

Normalmente é possível atender aos critérios de 1 a 7 por meio de uma reorganização física que vise a melhorar o acesso ao acervo.

Os critérios de 8 a 10 podem exigir outras melhorias no médio e longo prazos.

O RE-ORG ajuda instituições a atenderem a tais critérios.

Quatro fases

Fase 1 - Preparação



Nesta fase, você preparará sua equipe para embarcar na aventura de reorganização da reserva técnica. Para isso, você vai realizar uma autoavaliação inicial; reunir as ferramentas, materiais e plantas arquitetônicas; documentar a situação da reserva técnica "pré RE-ORG" por meio de fotos e vídeo; e definir os espaços de trabalho.

Fase 2 - Relatório sobre a situação da Reserva Técnica



Nesta fase, você documentará e analisará a condição atual da(s) sala(s) de reserva técnica, além de preparar um relatório conciso e convincente para a sua administração, destacando as principais questões que afetam a conservação e o acesso. Como você coletará e analisará dados sobre uma série de aspectos, isso levará algum tempo.

Fase 3 - Plano de ação para a Reserva Técnica



Nesta fase, você usará o seu relatório para planejar o projeto de reorganização passo a passo.

Fase 4 - Implementação da reorganização da Reserva Técnica

Nesta fase, você implementará seu plano de ação e documentará todas as mudanças realizadas para a administração do museu. Isso lhe dará um bom registro das condições de referência na reserva técnica para monitoração contínua a partir da reorganização. Suas atividades nesta etapa servirão para recolocar sua(s) sala(s) de reserva técnica nos trilhos.

Exemplos de antes e depois



RE-ORG Índia (Nova Deli, Centro Nacional de Artes Indira Gandhi). Este projeto levou 10 dias com uma equipe de 10 pessoas ©ICCROM



RE-ORG Iraque (Suleimânia, Museu da Suleimânia). Este projeto levou 10 dias com uma equipe de 15 pessoas ©ICCROM



RE-ORG Canadá (Províncias atlânticas) Truro, Nova Scotia, Colchester Historeum. Este projeto levou 3 dias com uma equipe de 14 pessoas ©Governo do Canadá, Instituto Canadense de Conservação (CCI). ICC 128843-0004

Equívocos comuns

“Meu acervo não foi completamente inventariado; provavelmente preciso reparar isso antes de começar o RE-ORG”

Na verdade, isso não será necessário. O RE-ORG lida com esse problema incluindo-o em seu plano de ação de médio e longo prazo. Após a conclusão da reorganização física, você deverá prosseguir com o inventário e começar a reduzir o volume do serviço de documentação acumulado.

“Não tenho mais espaço – não há como reorganizar minha reserva técnica”

Não se desespere! O RE-ORG pode ajudá-lo a encontrar maneiras mais eficientes de usar o espaço existente.

“A reserva técnica serve para armazenar tudo que o museu possui”

As salas de reserva técnica servem somente para o acervo do museu (ou seja, objetos inventariados). Todos os itens que não pertencem ao acervo (painéis de exposição, vitrines, materiais de embalagem e acondicionamento, materiais de educação ou manuseio, mobiliário de escritório, pertences de funcionários etc.) devem ser realojados fora das salas de reserva técnica. Misturar esses itens com o acervo é umas das principais razões pelas quais os museus estão ficando sem espaço. A manutenção do espaço nas salas de reserva técnica é muito custosa (segurança, controle climático, manejo de pragas etc.); portanto, use esse espaço para o acervo.

“Os recursos são escassos... reorganizar a reserva técnica parece algo caro”

O foco inicial do RE-ORG é a identificação de soluções criativas de baixo custo para lidar com os problemas enfrentados pelos museus. Muitos projetos RE-ORG admiráveis foram implementados com pouquíssimo dinheiro. No entanto, lembre-se de que uma equipe motivada e comprometida – independentemente de seu tamanho – será sempre um fator crítico para o sucesso.

“O RE-ORG abordará todas as minhas preocupações relacionadas à conservação preventiva”

Não é bem assim. Pense no RE-ORG como um primeiro passo rumo à melhoria das práticas de cuidado com o acervo. Uma vez que você recuperar o controle das suas salas de reserva técnica, estará em melhores condições para planejar melhorias ulteriores.



Itens que não pertencem ao acervo em sala de reserva técnica © Governo do Canadá, Instituto Canadense de Conservação. ICC 126415-0004



Itens que não pertencem ao acervo em sala de reserva técnica © Governo do Canadá, Instituto Canadense de Conservação. ICC 126416-0005

Glossário

Acervo

Conjunto de objetos ou itens (com significados afins ou que possuam algo em comum) de titularidade de um museu (ou seja, que tenham sido inventariados). O acervo de um museu pode ser composto por várias coleções de objetos com tipologias semelhantes (coleção de máscaras, coleção de manuscritos etc.) ou que tenham uma característica específica que os una (por exemplo, terem pertencido a um único colecionador ou instituição colecionadora, estarem ligados a um evento histórico específico etc.).

Catálogo

Também denominado "índice principal", "fichário", "índice progressivo" ou "catálogo de fichas." Os objetos são classificados em ordem crescente do número de inventário, na mesma ordem adotada no livro de registro. Em um sistema manual, são fichas catalográficas que não podem ser removidas dos fichários e contêm o código de localização de cada objeto. Por esse motivo, não são acessíveis ao público. Esta função seria parte integrante de um banco de dados do acervo.

Espaço total de armazenamento no piso (m²)

Espaço "bruto" de armazenamento no piso, ou seja, a dimensão (comprimento x largura) total da sala de reserva técnica.

Espaço utilizável no piso (m²)

Espaço "líquido" de armazenamento no piso que poderia ser utilizado por unidades: *espaço total de armazenamento no piso - qualquer espaço não utilizável (por exemplo, reservado para área de trabalho).*

Funções de apoio (à reserva técnica)

Funções do museu que estejam relacionadas ao armazenamento (por exemplo, pesquisa, quarentena, documentação, preparação de acervos etc.).

Grau de ocupação da reserva técnica (%)

Proporção do volume total disponível para armazenamento atualmente utilizado pelo acervo em reserva técnica: *ocupação média por unidade x uso médio da altura da sala x uso do espaço no piso.*

Grau de ocupação da unidade (%)

Percentual que indica a quantidade de espaço utilizado pelo acervo em cada unidade de armazenamento.

Instalações

Elementos permanentemente fixados ao prédio ou que fazem parte da sua estrutura principal (por exemplo, encanamento, iluminação, instalações elétricas, aquecimento, ventilação e ar condicionado (AVAC), proteção contra incêndios e sistemas de segurança).

Inventário

Uma lista detalhada de objetos que o museu inventariou e que tenham sido fisicamente localizados por um examinador.

Item que não pertence ao acervo

Qualquer item, objeto ou material que não foi (e nunca será) inventariado como acervo do museu. Pode incluir publicações, painéis de exposição, mobiliário de escritório, vitrines, materiais de embalagem e acondicionamento, pertences pessoais de funcionários e entulho.

Livro de Registro

Um livro de capa dura, com páginas progressivamente numeradas e carimbadas, que contém a descrição, o número de inventário e a data de entrada de todos os objetos que compõem o acervo do museu. Após sua inclusão no livro de registro, os objetos passam oficialmente a fazer parte do acervo. Em alguns contextos, essa função é exercida pelo banco de dados do acervo.

Livro/registro de movimentação

Documento que registra quando um objeto é movido da exposição permanente ou da reserva técnica (para empréstimo, estudo, fotografias, conservação, restauração etc.). Esta função seria parte integrante de um banco de dados do acervo.

Mobiliário (armazenamento)

Elementos móveis utilizados para guardar acervos (estantes, armários, gaveteiros, trainéis etc.).

Número de inventário

Identificação única e exclusiva atribuída a um objeto no acervo. É o elemento que vincula o objeto físico a toda a documentação relacionada a ele.

Objeto

Itens que integram formalmente o acervo do museu.

Ocupação do espaço no piso por unidades (%)

Proporção do espaço total no piso da reserva técnica ocupado pelas unidades de armazenamento: *pegada total das unidades / espaço total de armazenamento no piso*.

Ocupação máxima do espaço no piso por tipo de unidade (%)

Fração do espaço no piso que pode ser utilizada com segurança para instalar unidades de armazenamento, levando em consideração o espaço necessário para acessar o acervo.

Pegada da unidade (m²)

Espaço ocupado no piso por cada unidade de armazenamento: *comprimento x profundidade* (largura) da unidade.

Pequenos equipamentos

Itens necessários utilizados para alcançar, mover e limpar objetos (por exemplo, escadas, carrinhos, aspirador de pó, equipamento de limpeza etc.).

Relatório de condição / Condition report (da reserva técnica)

Documento profissional que descreve as condições e principais problemas da área de reserva técnica com base na avaliação dos quatro componentes do RE-ORG (Gestão; Prédio & Espaço; Acervo; e Mobiliário & Pequenos Equipamentos).

Reorganização física

Primeiro passo de um projeto de reorganização da reserva técnica que visa a restaurar o acesso ao acervo.

Sala de reserva técnica

Espaço destinado a armazenar o acervo do museu.

Sistema / código de localização

Código identificador único que liga cada objeto a um local específico dentro de cada unidade de armazenamento.

Sistema de documentação

O sistema de documentação é composto por cinco elementos essenciais: 1) número de inventário, 2) livro de registro, 3) código de localização, 4) catálogo, 5) registro de movimentação. Todos esses elementos estão interligados e têm funções específicas. Algumas dessas funções seriam partes integrantes de um banco de dados do acervo.

Superfície de armazenamento oferecida (m²)

Espaço em estantes / trainéis / gavetas que pode ser utilizado para armazenar acervos.

Unidade de armazenamento

Peça individual de mobiliário para armazenamento. Por exemplo, uma estante, um armário, um gaveteiro, um trainel vertical de dois lados, um trainel fixo etc.

Uso do espaço no piso (%)

Proporção do espaço utilizável no piso que esteja ocupado por unidades de armazenamento. Indica o grau em que o espaço disponível está sendo utilizado: *ocupação do espaço no piso por unidades / ocupação máxima do espaço no piso por tipo de unidade x 100*.

Uso da altura da sala (%)

Proporção da altura utilizável da sala que esteja ocupada por unidades de armazenamento. Indica o grau em que o espaço vertical disponível está sendo utilizado: *altura das unidades de armazenamento / altura utilizável da sala (altura útil)*.

Bibliografia (em inglês)

- Baril, P. 1998. "[Automatic Sprinkler Systems for Museums.](#)" *CCI Notes 2/8*. Ottawa: Government of Canada, Canadian Conservation Institute.
- Baril, P. 1998. "[Fire Protection Issues for Historic Buildings.](#)" *CCI Notes 2/6*. Ottawa: Government of Canada, Canadian Conservation Institute.
- Campbell, M.W. 1992. "[Padded Hangers for Garments, System No. 2.](#)" *STASH: Storage Techniques for Art, Science & History Collections*.
- Canadian Conservation Institute. N.d. [Mould Outbreak – An Immediate Response](#). Ottawa: Government of Canada, Canadian Conservation Institute.
- Canadian Conservation Institute. 2008. "[Flat Storage for Textiles.](#)" *CCI Notes 13/2*. Ottawa: Government of Canada, Canadian Conservation Institute.
- Canadian Conservation Institute. 2008. "[Rolled Storage for Textiles.](#)" *CCI Notes 13/3*. Ottawa: Government of Canada, Canadian Conservation Institute.
- Canadian Conservation Institute. 2009. "[Hanging Storage for Costumes.](#)" *CCI Notes 13/5*. Ottawa: Government of Canada, Canadian Conservation Institute.
- Centre de conservation. 2014. [Préserv'Art: Base de données interactive de produits et d'équipements utilisés pour la conservation](#). Gouvernement du Québec.
- Chapman, V. 1998. "[Guesstimating storage space.](#)" *Natural Sciences Conservation Group (NSCG) Newsletter 9*, pp. 34–42.
- Cumberland, D.R. 1997. "[Determining museum storage space requirements.](#)" *Conserve O Gram 4/11*. Washington D.C.: National Park Service (NPS).
- Graham-Bell, M. 1992. "[Support No. 1 for Objects with Shafts.](#)" *STASH: Storage Techniques for Art, Science & History Collections*.
- Knapp, A.M., and P. West. 1993. "[Storage screens for paintings.](#)" *Conserve O Gram 12/1*. Washington D.C.: National Parks Service.
- Knapp, A.M. 1994. "[Storage techniques for Canoe Paddles and long-handled tools.](#)" *Conserve O Gram 4/6*. Washington D.C.: National Park Service (NPS).
- Lambert, S., and T. Mottus. 2014. "Museum storage space estimations: In theory and practice." In J. Bridgland, ed., *ICOM-CC 17th Triennial Conference Preprints, Melbourne, 15–19 September 2014*. Paris, France: International Council of Museums.
- Maximea, H. 2012. "Planning for collection storage." In B. Lord, G.D. Lord, and L. Martin, eds., *Manual of Museum Planning: Sustainable space, facilities, and operations*. Lanham, USA: AltaMiraPress, pp. 250–284.
- McKay, H. 2015. "[Wrapping a Painting.](#)" *CCI Notes 10/16*. Ottawa: Government of Canada, Canadian Conservation Institute.
- Merritt, J. 1994. "[Storage Techniques for Hanging Garmets: Padded Hangers.](#)" *Conserve O Gram. 4/5*. Washington D.C.: National Park Service (NPS).

- Michalski, S. N.d. [Agents of deterioration: Incorrect relative humidity](#). Ottawa: Government of Canada, Canadian Conservation Institute.
- Michalski, S. N.d. [Agents of deterioration: Incorrect temperature](#). Ottawa: Government of Canada, Canadian Conservation Institute.
- Michalski, S. 2004. "[Care and Preservation of Collections - Appendix 1. The visible facts: A suggested survey path, basic set of observations, and set of photographs](#)". In *Running a Museum: A Practical Handbook*. Paris: International Council of Museums (ICOM), pp. 84–87.
- Museum of Fine Arts, Boston. N.d. [CAMEO: Conservation & Art Materials Encyclopedia Online](#). Boston: MFA.
- Pacifico, M.F., and T.P. Wilsted. 2009. *Archival and Special Collections Facilities: Guidelines for Archivists, Librarians, Architects, and Engineers*. Chicago, IL: Society of American Archivists (SAA).
- Païn, S. 2009. La «méthode Walston» : Comment ça marche, pourquoi ça marche... Et pourquoi parfois ça ne marche pas! [The 'Walston' method: how it works, why it works... and why sometimes it doesn't work!]. *CRBC* 27: 55–61 (in French only).
- Païn, S. 2010. Un outil d'optimisation du rangement de collections conditionnées en caisses standardisées : le taux de compacité [Storage density: a tool used to optimize collections stored in standard-sized boxes]. *CRBC* 28: 53–61 (in French only).
- Stewart, D. N.d. [Agent of Deterioration: Fire](#). Ottawa: Government of Canada, Canadian Conservation Institute.
- Storch, P.S. 1992. "[Mobile Support System for Objects with Shafts](#)." *STASH: Storage Techniques for Art, Science & History Collections*.
- Strang, T. and R. Kigawa. N.d. [Agent of Deterioration: Pests](#). Ottawa: Government of Canada, Canadian Conservation Institute.
- Strang, T. 1996. "[Detecting Infestations: Facility Inspection Procedure and Checklist](#)." *CCI Notes* 3/2. Ottawa, ON: Canadian Heritage.
- Tétreault, J. 1999. "Coatings for Display and Storage in Museums." *Technical Bulletin* 21. Ottawa: Government of Canada, Canadian Conservation Institute.
- Tétreault, J. 2008. "[Fire Risk Assessment for Collections in Museums](#)." *Journal of the Canadian Association for Conservation* 33.
- Tétreault, J. 2011. "[Sustainable use of coatings in museums and archives – some critical observations](#)." *e-Preservation Science*, 8, pp. 39–48.
- The Council for Museums, Archives and Libraries. 2003. [Security in Museums, Archives and Libraries: A Practical Guide](#). London: Resource.
- Tremain, D. N.d. [Agent of Deterioration: Thieves and Vandals](#). Ottawa: Government of Canada, Canadian Conservation Institute.
- Tremain, D. N.d. [Agent of Deterioration: Water](#). Ottawa: Government of Canada, Canadian Conservation Institute.
- Walston, S., and B. Bertram. 1992. "Estimating space for the storage of ethnographic collections." In *La conservation préventive*. Paris, France: ARAAFU, pp. 137–144.
- Williams, S. 1998. [Ethaf foam and Other Polyethylene Foams in Conservation](#). N.p.: Conservation Online (CoOL).

Wolf, S.J. 1992. "[Padded Hangers for Garments, System No. 1.](#)" *STASH: Storage Techniques for Art, Science & History Collections*.

Wolf, S.J. 2001. "[Storage Techniques for Hanging Garments: Dust Covers.](#)" *Conserve O Gram 4/15*. Washington D.C.: National Park Service.

Ferramentas Sugeridas

[Edraw Soft](#)

[Floorplanner](#)

[Como criar um diagrama de Gantt usando Excel](#)

[Como desenhar uma planta em escala](#)

[Faça seu próprio palete! \(em inglês\)](#)

[APSEI Guias de apoio à seleção de equipamentos de proteção individual \(EPI\)](#)

[Modelos de orçamento em Excel](#)

[Dicas da comunidade RE-ORG para o armazenamento de coleções \(em inglês\)](#)

[Roomscan Pro](#)

[Calculadora de tamanho de amostra](#)

[Sketchup](#)

[STASH: Técnicas de Armazenamento para Coleções de Arte, Ciência e História \(em inglês\)](#)



Fase 1

Preparação

OBJETIVO

Criar as melhores condições possíveis para iniciar o processo de reorganização, garantindo que você tenha:

- Uma equipe eficaz e uma lista das habilidades dos membros da equipe
- Uma área de trabalho bem organizada
- Plantas baixas das áreas
- Uma lista das ferramentas e materiais necessários para a reorganização



LISTA DE VERIFICAÇÃO

- 1. Realizar a autoavaliação
- 2. Localizar as plantas baixas existentes
- 3. Definir os espaços de trabalho do projeto
- 4. Estabelecer um objetivo comum para o projeto
- 5. Montar uma equipe de reorganização eficaz
- 6. Listar as habilidades dos membros de sua equipe
- 7. Listar as ferramentas e materiais necessários
- 8. Documentar sua(s) sala(s) de reserva técnica por meio de fotos e vídeos
- 9. Preparar uma breve apresentação para a administração do museu

1. Realizar a autoavaliação

A [autoavaliação RE-ORG](#) deve ser preenchida pela equipe do projeto, ou pela(s) pessoa(s) responsável(is) pela reserva técnica. A finalidade desta avaliação é obter um retrato das questões-chave que afetam a funcionalidade da(s) sala(s) de reserva técnica do museu, além de identificar os pontos fortes e fracos desde o início. Isso melhorará sua capacidade de se comunicar com os tomadores de decisão. Ao final, você anexará a Tabela Diagnóstica de Autoavaliação ( **Planilha de Trabalho 1**) como um apêndice ao seu Relatório de Condição da Reserva Técnica na Fase 2.

2. Localizar as plantas baixas existentes

Durante todo o RE-ORG, você precisará de plantas precisas, já que as utilizará extensivamente para mapear vários componentes (mobiliário de armazenamento, conteúdo da(s) sala(s) de reserva técnica etc.).

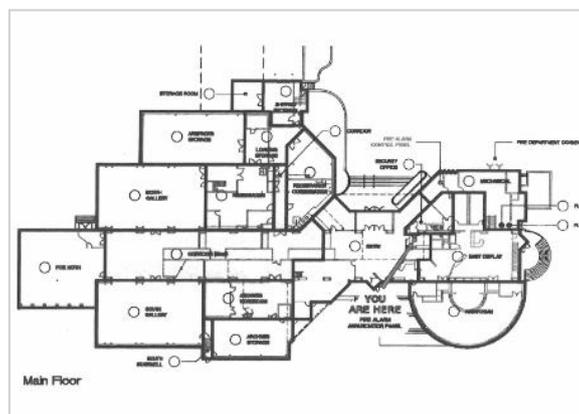
Caso não consiga localizar as plantas, talvez consiga achar um plano de evacuação na documentação dos procedimentos de segurança contra incêndios. Qualquer planta existente deve ser confirmada por meio de uma visita ao prédio com as plantas em mãos, pois a localização de paredes, portas e outras características pode ter mudado.

3. Definir os espaços de trabalho do projeto

Quando chegar à Fase 4, talvez você precise de três espaços de trabalho distintos. Muitas vezes, tais espaços podem ser salas temporariamente readaptadas. Comece a pensar sobre os espaços agora, pois eles podem afetar as operações em seu museu.



Realização em equipe da autoavaliação da reserva técnica © Governo do Canadá, Instituto Canadense de Conservação. ICC 126415-0006



Se você tiver uma planta baixa, use-a.

Espaços de trabalho	Finalidade	Sugestões
Área comum	Para reuniões da equipe, sessões de treinamento para membros da equipe, almoço e <i>coffee breaks</i> durante a reorganização física.	Deve ser grande o suficiente para acomodar os membros da equipe e seus equipamentos (por exemplo, mesas, cadeiras, computadores, <i>flipcharts</i> , pertences pessoais) e deve ser separada da sala de reserva técnica.
Sala de reserva técnica temporária ou espaço vaivém	Para abrigar objetos temporariamente removidos da reserva técnica.	Pode ser uma sala de reuniões não utilizada, uma galeria ou escritório temporariamente desativado, um espaço subutilizado no porão etc.
Oficina temporária	Um espaço onde o mobiliário de armazenamento existente possa ser adaptado, ou novas unidades possam ser montadas.	Se forem previstas atividades que produzam poeira (por exemplo, lixamento, serragem), esta sala deve ser bem isolada da reserva técnica.

4. Estabelecer um objetivo comum para o projeto

Para garantir que todos compreendam claramente a orientação geral do projeto, é uma boa prática estabelecer um objetivo comum. O exemplo abaixo pode ser adaptado às suas necessidades:

“Com uma equipe de _____ pessoas e uma sala de reserva técnica que contém _____ objetos, mede _____ m², atende a _____ dos 10 critérios de qualidade do RE-ORG (ver p. vii) e obteve a seguinte pontuação na autoavaliação do RE-ORG: G: _____ (escala numérica e verbal), P: _____ (escala numérica e verbal), A: _____ (escala numérica e verbal), M: _____ (escala numérica e verbal), **reorganizar a sala de reserva técnica** utilizando o método RE-ORG, com a aprovação de _____ (tomador de decisão), até _____ (data), com um orçamento de _____, sem danificar qualquer objeto e sem ferir nenhum membro da equipe, de forma que todos os critérios RE-ORG* sejam atendidos e que a pontuação do museu na autoavaliação RE-ORG melhore em, pelo menos, um nível na escala verbal em cada um dos quatro componentes (G, P, A, M).”

*Lembre-se que talvez você só consiga atender aos critérios de qualidade 1-6 após a reorganização física.



© Governo do Canadá, Instituto Canadense de Conservação, 2017. ICC 126415-0003)



© ICCROM, 2017

Equipes de reorganização eficazes em ação

5. Montar uma equipe de reorganização eficaz

A reorganização da reserva técnica exige um esforço colaborativo de equipe. Talvez você tenha de trabalhar em um ambiente empoeirado que mais pareça um canteiro de obras do que um museu; portanto, não é recomendável trabalhar sozinho: sua equipe deve ter no mínimo duas pessoas, mas o número ideal seria de três a cinco.

As equipes RE-ORG eficazes possuem as seguintes características:

- São comprometidas com um objetivo comum
- Usam linguagem e terminologia comuns
- Sabem quem deve fazer o quê, e quando
- As habilidades e conhecimento de todos são bem utilizados
- Todos reconhecem o líder da equipe
- Todos possuem os recursos, o apoio e os incentivos necessários para o desempenho de suas atividades

6. Listar as habilidades dos membros de sua equipe

Cada membro da equipe tem habilidades especiais que podem ser úteis no contexto da reorganização da reserva técnica, e é bom conhecê-las desde o início. Exemplos de habilidades úteis incluem:

- Carpintaria
- Experiência com projetos criativos de "bricolagem"
- Estimativas visuais (espaço, dimensões, peso, distância)
- Cálculo / matemática
- Desenho / redação
- Elaboração de relatórios
- Fotografia
- Comunicação / falar em público
- Preparação de orçamentos

Talvez outros tipos de habilidades possam ser úteis no seu contexto. Este é um bom momento para identificar tais habilidades.



© ICCROM, 2017



© ICCROM, 2017



© Governo do Canadá, Instituto Canadense de Conservação, 2017. ICC 129061-0002

Equipes de reorganização eficazes em ação



© Governo do Canadá, Instituto Canadense de Conservação. ICC 126416-0002

Normalmente, a carpintaria é uma habilidade muito útil em uma equipe RE-ORG

8. Documentar sua(s) sala(s) de reserva técnica por meio de fotos e vídeos

A reorganização da reserva técnica é uma das poucas atividades de conservação preventiva que tem resultados visíveis. Se o processo for bem documentado, você terá algumas imagens impactantes de "antes" e "depois". Posteriormente, você poderá utilizar tais imagens nos diferentes relatórios e apresentações que fizer. Tais imagens também serão preciosas ferramentas de trabalho. Seguem alguns pontos cuja documentação pode ser útil:

- A parte externa do prédio (entrada principal, fachada e área em torno do prédio)
- Espaços de exposição
- Vistas gerais de qualquer corredor que leve para a(s) sala(s) de reserva técnica (de vários ângulos)
- Vista geral do(s) acesso(s) à reserva técnica
- Vistas gerais internas da(s) sala(s) de reserva técnica tiradas dos cantos em direção ao centro
- Vistas gerais internas da(s) sala(s) de reserva técnica tiradas de cima (por exemplo, do alto de uma escada)
- Vistas gerais internas da(s) sala(s) de reserva técnica tiradas da porta em direção ao centro e do centro em direção à porta.
- Todos os diferentes tipos de mobiliário de armazenamento utilizados na reserva técnica (ver Fase 2, etapa 3, alínea b: "identificação da unidade").
- Todos os diferentes tipos de equipamentos de armazenamento utilizados na reserva técnica (equipamentos de limpeza, carrinhos, bandejas, escadas etc.)
- Todos os diferentes tipos de itens que não pertencem ao acervo e que atualmente se encontram na(s) sala(s) de reserva técnica
- Riscos em potencial / evidência de danos na(s) sala(s) de reserva técnica: vazamentos, manchas de umidade, manchas pretas nas paredes ou nos cantos
- Qualquer outro aspecto que você considerar útil
- Vídeo da(s) sala(s) de reserva técnica que demonstre a dimensão da situação (você pode caminhar pela sala filmando com seu *smartphone*)



Imagem cedida pelo Collingwood Museum, Canadá



Imagem cedida pelo Lambton Heritage Museum, Canadá

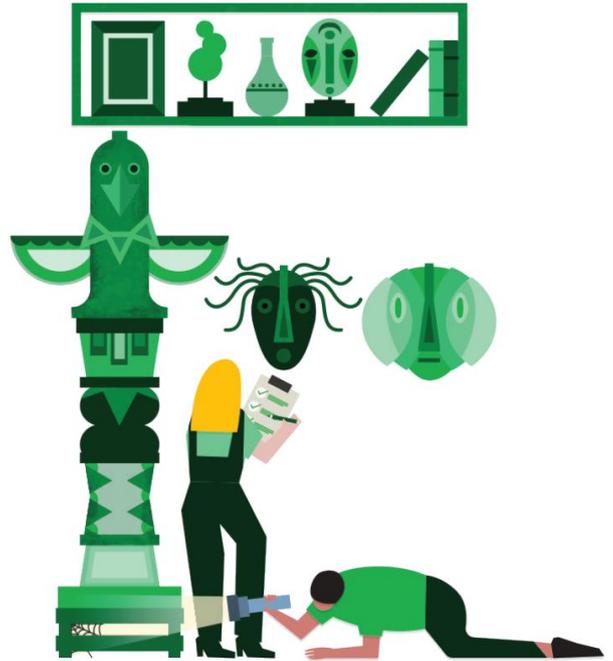


Imagem cedida pelo Collingwood Museum, Canadá

Fotos para documentar salas e instalações

9. Preparar uma breve apresentação para a administração do museu

É sempre uma boa ideia manter a administração informada sobre todas as fases do projeto. Após a Fase 1, você pode preparar uma breve apresentação de 15 minutos sobre o método RE-ORG e compartilhar os resultados da sua autoavaliação, bem como algumas fotos da(s) sala(s) de reserva técnica “antes” do início do processo.



Fase 2

Relatório sobre a situação da Reserva Técnica



OBJETIVO

Preparar um relatório que documente a atual condição da(s) sala(s) de reserva técnica (antes do RE-ORG) e destaque as questões-chave relativas à Gestão, Acervo, Prédio & Espaço, e Mobiliário & Pequenos Equipamentos, utilizando as planilhas de trabalho aqui fornecidas, de forma a obter a aprovação da administração para prosseguir com a Fase 3. As perguntas principais a responder nesta fase são:

- Há deficiências na estrutura administrativa que contribuam para a desorganização da reserva técnica?
- Estou usando o espaço de armazenamento da forma mais eficiente possível? Preciso de mais espaço?
- Há alguma ameaça grave ao acervo na reserva técnica?
- Quais partes do acervo são mais vulneráveis à deterioração?
- Qual é a documentação necessária?
- As unidades de armazenamento são adequadas e estão adaptadas às necessidades do acervo?
- Tenho todos os equipamentos adequados para trabalhar com o acervo?

LISTA DE VERIFICAÇÃO

- 1. Desenhar as plantas baixas necessárias
- 2. Coletar dados essenciais sobre os espaços e avaliar as principais ameaças ao acervo
- 3. Avaliar o mobiliário de armazenamento
- 4. Calcular a ocupação de espaço no piso pelas unidades (%)
- 5. Remover os itens que não pertencem ao acervo e o entulho
- 6. Avaliar a estrutura administrativa e a gestão
- 7. Analisar o acervo
- 8. Avaliar o sistema de documentação
- 9. Avaliar os pequenos equipamentos
- 10. Elaborar o relatório de condição e apresentá-lo à administração do museu



COMO PROCEDER

1. Desenhar as plantas baixas necessárias

As plantas serão algumas de suas ferramentas mais importantes de trabalho e comunicação. Caso não consiga localizar as plantas existentes, você precisará desenhar uma para **todo o prédio**, na qual escreverá os nomes e funções das várias salas (escritório, galeria 1, galeria 2, reserva técnica, sala de máquinas etc.). Você precisará de quatro plantas diferentes:

Planta 1: Planta do piso vazio da reserva técnica

Uma para cada sala de reserva técnica

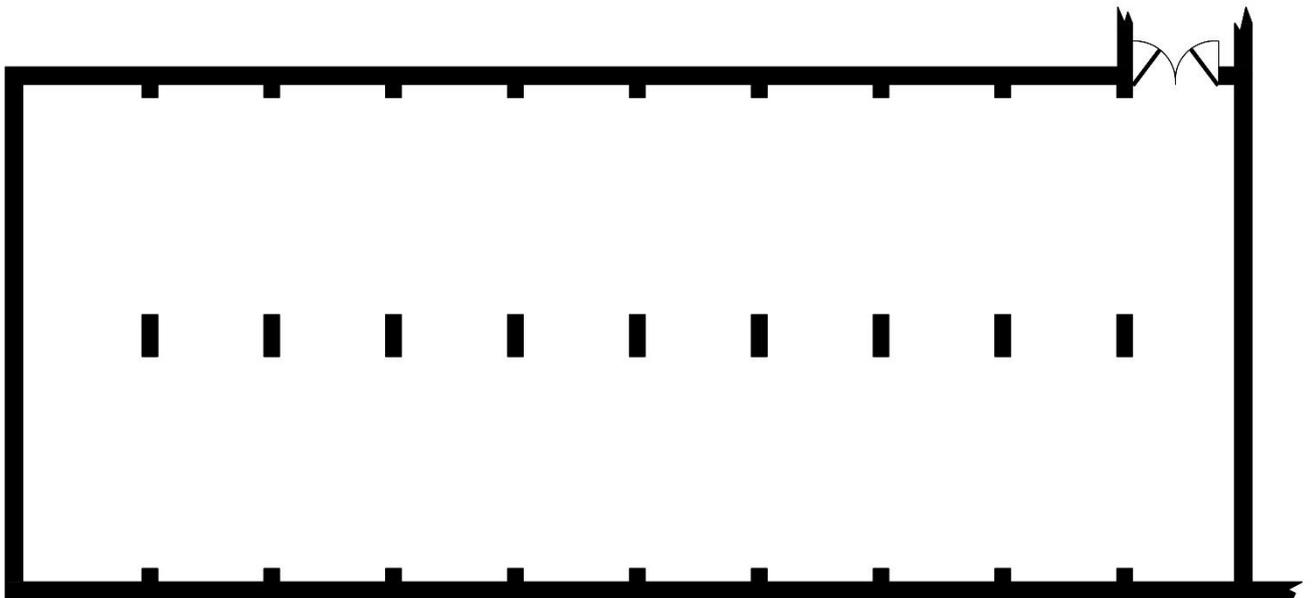
Deve ser desenhada em escala. Se estiver usando uma planta já existente, lembre-se de visitar o local para confirmar que ela ainda esteja correta.



Recursos *online* (links externos)

Desenho de plantas baixas em escala

- À mão: [Como desenhar uma planta baixa em escala](#) (WikiHow)
- Digitalmente: [Edraw Max](#) (versão gratuita para teste)
- Digitalmente: [Floorplanner](#) (versão gratuita para teste)
- Digitalmente: [Google Sketchup](#) (versão gratuita)
- Digitalmente: [RoomScan](#) (iOS App – versão gratuita)



1) Planta do piso vazio da reserva técnica. Criado por Margaux Phillips

Planta 2: Planta de instalações

Uma para cada sala de reserva técnica

Saber onde se encontram as instalações nas salas de reserva técnica (por exemplo, encanamento, dutos e iluminação) destacará duas coisas:

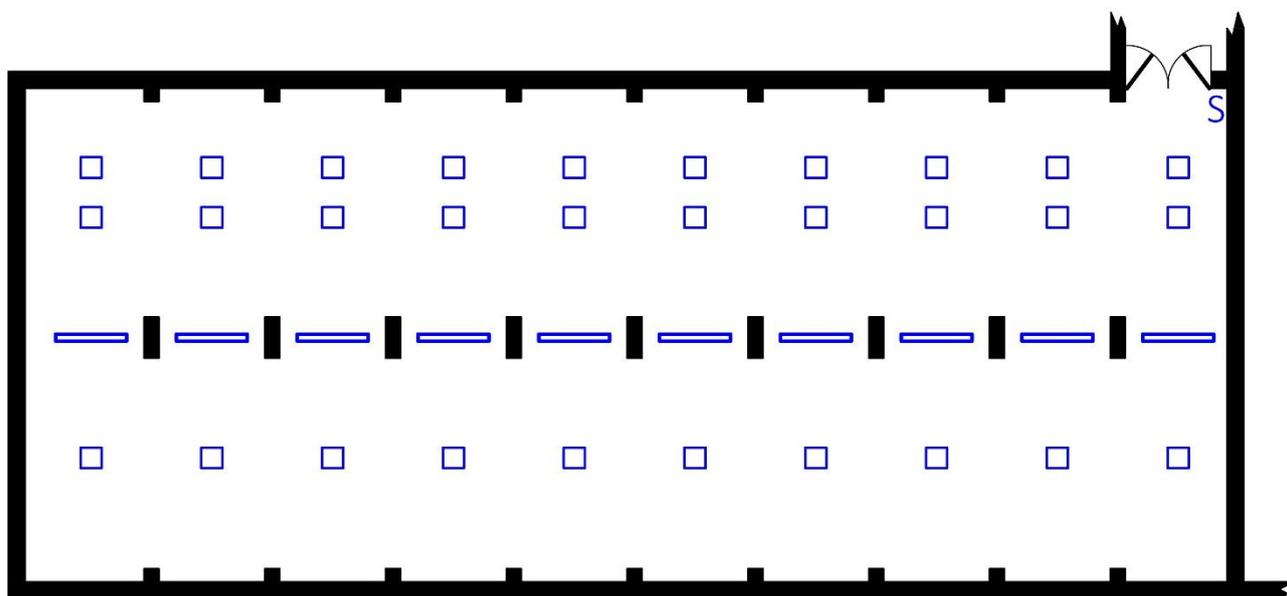
1. Obstáculos ou restrições a serem lembrados quando planejar o espaço reorganizado (por exemplo, a posição de luminárias e outras instalações que possam afetar o uso do espaço);
2. Fontes potenciais de risco (por exemplo, tubulações ou outras fontes de água pressurizada sobre o acervo).



Indique qualquer equipamento que exija a entrada de equipes técnicas ou de manutenção na sala de reserva técnica (por exemplo, equipamento mecânico).



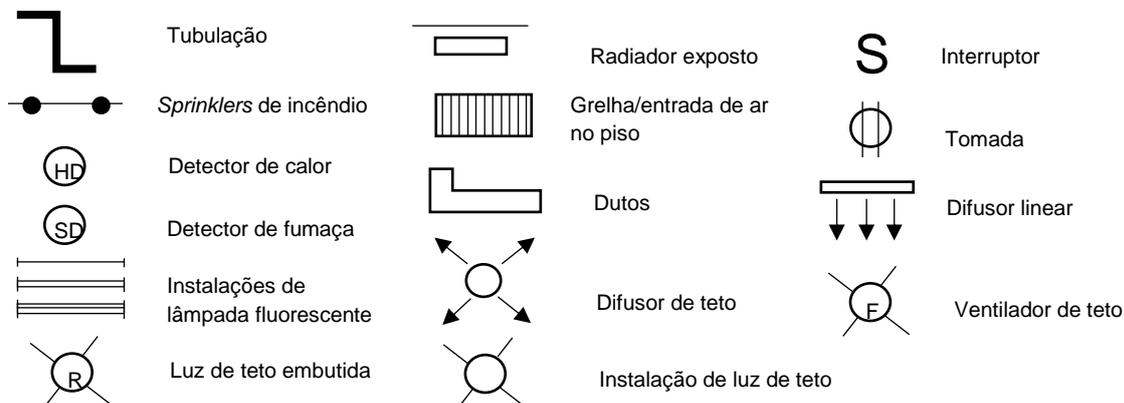
Inclua uma legenda em sua planta. Por que reinventar a roda? Já existe um vocabulário-padrão adotado por arquitetos e engenheiros. Abaixo, você encontrará uma legenda para alguns itens comuns que talvez queira indicar na sua planta. Não consegue achar o símbolo que procura? Tente fazer uma busca rápida por imagens na Internet.



2) Planta de instalações. Criado por Margaux Phillips.

- Luz
- Lâmpada fluorescente
- Interruptor
- Tomada

Alguns símbolos comuns utilizados em plantas baixas



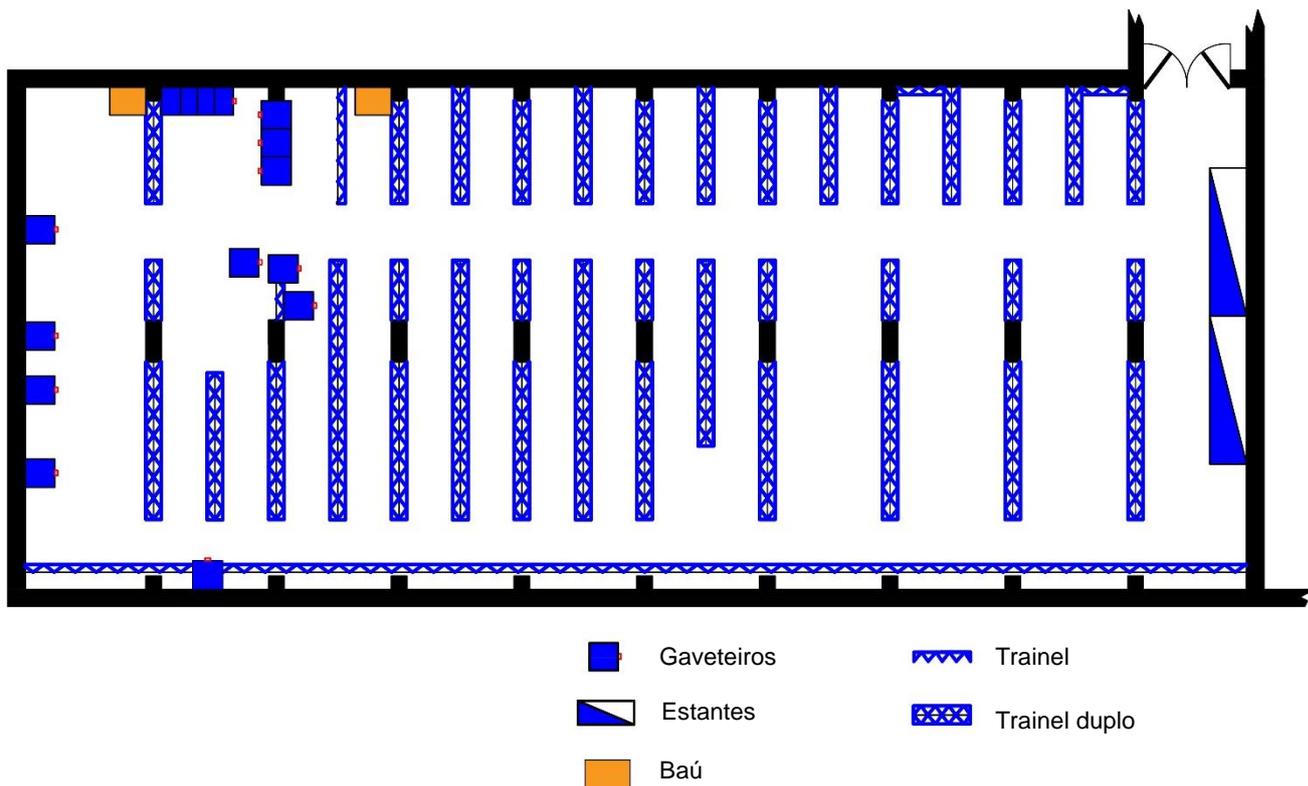
Planta 3: Planta do mobiliário de armazenamento

Uma para cada sala de reserva técnica

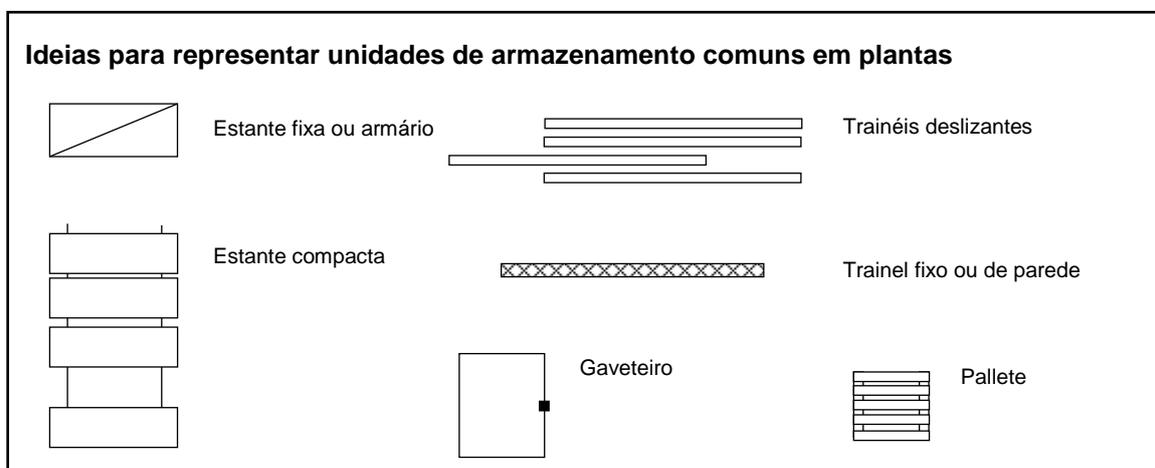
Um desenho em escala do mobiliário de armazenamento será utilizado para preparar sua planta de ocupação. Use símbolos para identificar os vários tipos de unidade. Neste momento, você pode querer pular para a Etapa 3 desta Fase, onde medirá cada unidade individualmente; isso será útil na preparação da planta.



Certifique-se de indicar qualquer unidade que esteja embutida ou imobilizada, pois isso afetará as opções possíveis para a otimização do espaço.



3) Planta do mobiliário de armazenamento. Criado por Margaux Phillips



Planta 4: Planta de ocupação - antes do RE-ORG

Uma para cada sala de reserva técnica

Esta planta será incluída no relatório sobre a situação da reserva técnica e será útil para entender as diferentes tarefas a serem realizadas na Fase 3. Use uma cópia em branco da sua planta de mobiliário para mapear tudo que a reserva técnica contém atualmente. Tente transmitir o grau de desorganização, incluindo todos os itens no chão (itens do acervo e outros) e mostrando como o acesso está bloqueado por corredores superlotados. Use um código de cores para distinguir o que é acervo (verde) daquilo que não é (vermelho).



Uma sugestão para a elaboração desta planta é vistoriar as salas de reserva técnica munido de blocos de notas autoadesivas (*Post-it*) ou pedaços de cartolina coloridos. Identifique em verde o que é **acervo** (objetos inventariados), em vermelho o que **não é acervo** (materiais de embalagem, painéis de exposição ou molduras, vitrines, publicações etc.) e em amarelo o que você **não tem certeza** e, portanto, deve consultar com a administração. Envolve a administração nas decisões que identificarem itens como não pertencentes ao acervo, pois esses serão removidos da reserva técnica. Tire fotos quando terminar o processo e desenhe sua planta.



Identificação de itens na reserva técnica com notas autoadesivas



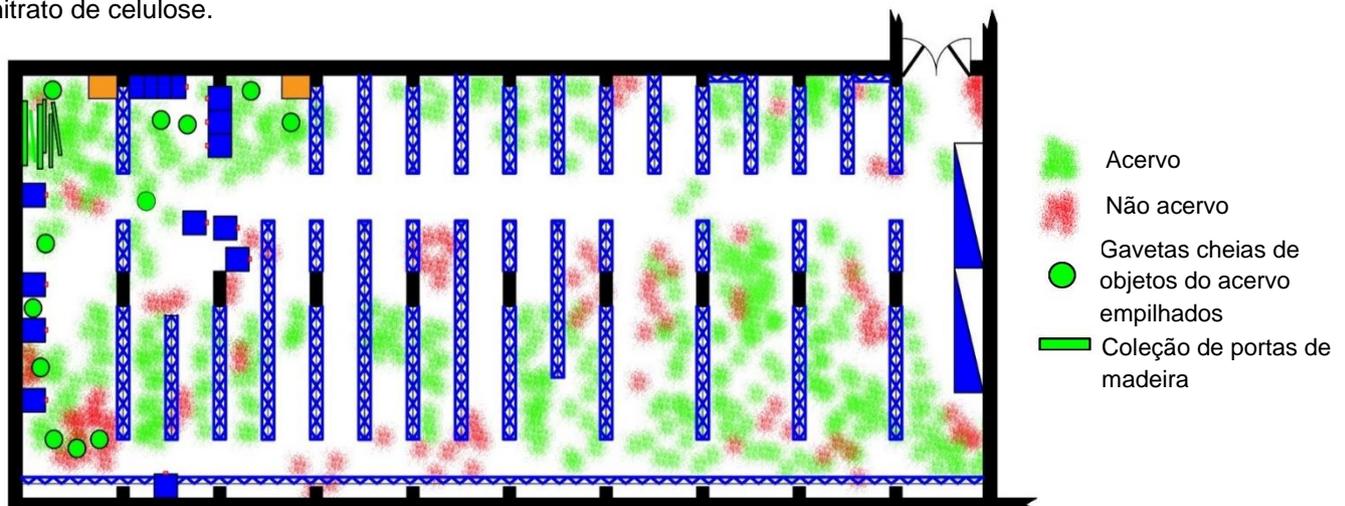
Com o tempo, objetos do acervo podem ser deslocados ou se acumular em espaços provisórios (escadas, corredores, escritórios etc.). Se este for o seu caso, utilize uma planta do prédio para indicar a localização desses objetos, visto que todos eles deverão retornar à reserva técnica durante a reorganização.



Caso encontre objetos com uma infestação ativa de pragas ou mofo nesta etapa, coloque-os em um saco, isole-os e mantenha um registro do que encontrou.



Sempre use luvas protetoras e tome todas as precauções necessárias ao manusear objetos desconhecidos, pois acervos podem conter substâncias potencialmente perigosas, que podem apresentar sérios riscos relacionados à saúde e segurança: espécimes taxidermizadas que contenham arsênio, mercúrio e / ou chumbo; armas afiadas; armamentos; munições não detonadas; objetos de uso médico; drogas ou produtos químicos; objetos que contenham amianto; objetos tratados com pesticidas; filmes ou negativos de nitrato de celulose.



4) Planta de ocupação. Criado por Margaux Phillips

2. Coletar dados essenciais sobre os espaços e avaliar as principais ameaças ao acervo

O prédio e seus sistemas são a primeira linha de defesa para o acervo. No contexto de uma reorganização da reserva técnica, a finalidade desta etapa não é realizar uma avaliação completa do prédio ou dos riscos. Em vez disso, mantenha seu foco nos fatores críticos que possam apresentar uma ameaça ao acervo, ou afetar o projeto de reorganização.

Use  a **Planilha de Trabalho 3** para registrar dados essenciais sobre cada sala de reserva técnica, bem como avaliar as principais ameaças ao acervo (principalmente incêndio, problemas estruturais, enchentes e vazamentos, segurança, mofo e infestações de pragas). Para esta avaliação, haverá três principais fontes de informação: 1) profissionais qualificados; 2) memória institucional; e 3) suas observações visuais.



Recursos RE-ORG adicionais

Quer ir além? Caso se interesse em identificar outros possíveis problemas por meio de um estudo mais aprofundado do prédio, com percursos sugeridos para avaliação do terreno, da área externa do prédio, das salas de reserva técnica e de outras salas, consulte o  **Recurso 1 – Inspeção do prédio.**



Recursos online (links externos)

- [Avaliação de Risco de Incêndio para Acervos em Museus](#)
- [Sistema de Chuveiros Automáticos \(Sprinklers\) para Museus - CCI Notas 2/8](#)
- [Questões Relativas à Proteção Contra Incêndio para Edifícios Históricos - CCI Notas 2/6](#)
- [Segurança em Museus, Arquivos e Bibliotecas – Um Guia Prático](#)
- [Agente de Deterioração: Ladrões e Vândalos](#)
- [Detecção de Infestações: Procedimento de Inspeção das Instalações e Lista de Verificação - CCI Notas 3/2](#)
- [Agente de Deterioração: Pragas](#)
- [Agente de Deterioração: Água](#)

3. Avaliar o mobiliário de armazenamento

Ter suficiente mobiliário de armazenamento que seja adequado aos tipos de objetos em reserva técnica é essencial para que a sala seja funcional e ofereça proteção adequada ao acervo.

Use  a **Planilha de Trabalho 4** para avaliar o mobiliário de armazenamento a partir de duas perspectivas: 1) uso do espaço e 2) adequação para o acervo. Se as unidades atuais estiverem superlotadas, você precisará de unidades adicionais para lidar com o excesso. Após ter preenchido esta planilha, você poderá estimar quantas unidades adicionais serão necessárias.

Como esta planilha é mais complexa que as outras vistas até agora, cada coluna encontra-se explicada abaixo. Na planilha de trabalho, os cabeçalhos das colunas e as células da parte inferior foram identificados com letras (a-k).



Avaliação do mobiliário de armazenamento © ICCROM

? Como preencher a  **Planilha de Trabalho 4** (ver a Planilha de Trabalho para exemplos de informações parcialmente preenchidas)

- a) **Tipo de Unidade.** Os tipos de unidade mais comuns encontram-se listados (apagar e adicionar linhas conforme necessário). No caso de "Trainéis", você pode especificar se são de parede (fixos) ou deslizantes. Paletes também podem ser substituídos por plataformas sobre rodas. Outros tipos de unidades podem ser "estantes com divisórias" para quadros, gravuras emolduradas etc.
- b) **Identificação da Unidade.** É comum, no caso de museus que precisem reorganizar sua reserva técnica, que seu sistema de localização seja incompleto ou inexistente. Não se preocupe, pois abordaremos isso mais tarde. Por enquanto, atribua códigos temporários de localização conforme seja necessário e identifique cada unidade e superfície de armazenamento (prateleira, gaveta, trainel). Nesta etapa e durante a reorganização física, recomendamos utilizar um sistema temporário, diferente do sistema definitivo que você criará na Fase 4. Portanto, por enquanto, utilize números para as superfícies de armazenamento e letras para as unidades (por exemplo, a unidade C tem as prateleiras 1, 2, 3 e 4). Use pedaços de cartolina e um pincel atômico para criar etiquetas; cole-as nas unidades e superfícies com fita adesiva. Tire uma foto de cada unidade com os códigos bem visíveis (se for um armário, com as portas abertas) para criar um material de referência das unidades de armazenamento e seu conteúdo antes da reorganização.
- c) **Altura / Comprimento / Profundidade.** Certifique-se de usar a mesma unidade de medida ao longo de todo o RE-ORG (centímetros ou metros).
- d) **Pegada da unidade.** Este é o espaço ocupado por cada unidade no piso. Para esta coluna, multiplique o comprimento pela profundidade de cada unidade.
- e) **Número de superfícies.** Este é o número de prateleiras em cada unidade, ou o número de lados em cada trainel (ou seja, trainéis de parede têm 1 lado; trainéis deslizantes têm 2 lados). No caso de paletes ou plataformas sobre rodas, o número de superfícies é normalmente 1, a menos que tenham prateleiras instaladas sobre eles.



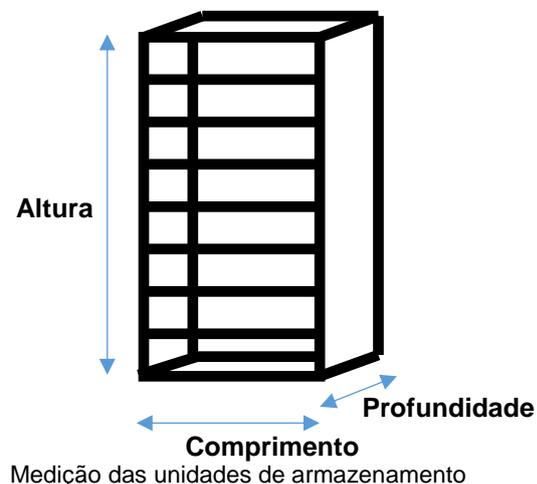
Atribuição de localização temporária quando não houver um sistema ou esse for insuficiente.
© ICCROM, 2017



Cálculo da ocupação do piso © ICCROM



Contagem das superfícies de armazenamento
© ICCROM



- f) **Superfície de armazenamento oferecida.** Isto significa quanto cada unidade oferece de superfície (supondo que estejam vazias no momento). Multiplique a pegada da unidade (*d*) pelo número de superfícies (*e*). Assim que concluir sua reorganização, você poderá comparar a superfície de armazenamento inicial com aquela disponível após a reorganização (por exemplo, "Tínhamos 53 m² de superfície de armazenamento e conseguimos aumentar a superfície em 78%"). Esses dados serão muito importantes quando você for comunicar os resultados aos apoiadores do seu projeto.
- g) **Grau de ocupação da unidade.** Para estimar o grau de ocupação (%), imagine que a unidade esteja bem organizada e otimizada para permitir pronto acesso ao acervo (um máximo de dois objetos precisam ser movidos para que outro possa ser retirado). Considere apenas itens do acervo ao estimar o grau de ocupação da unidade, pois os itens que não fazem parte do acervo serão removidos ao final do processo.



Recursos RE-ORG adicionais

A primeira vez que estimar o grau de ocupação da unidade pode parecer desafiadora. Não se preocupe... Após concluir o processo em algumas unidades, você se tornará um especialista nisso.

Use o  **Recurso 3** como referência. Não se preocupe em ser preciso demais – esta não é uma ciência exata.



Tente registrar, à medida que progredir, o grau de ocupação das unidades em uma planta do mobiliário de armazenamento. Escreva o percentual de ocupação de cada unidade na planta (ver imagem à direita).

- h) **Manter como está / Manter e modificar / Doar ou descartar.** Estas colunas finais exigem que você avalie cada unidade e faça sugestões sobre o que fazer com elas.

- **Manter como está:** A unidade está em boas condições, está estruturalmente sólida e é feita de materiais que não estão se deteriorando ativamente (corrosão, podridão ou danos por insetos) e são "seguros" para o acervo (ver recursos adicionais abaixo). A unidade também é adequada para os tipos de objetos que ela guarda (por exemplo, uma unidade apropriada para armazenar objetos têxteis que possam ser enrolados; um gaveteiro adequado para objetos menores que poderiam ser facilmente extraviados ou perdidos se indevidamente armazenados). Por fim, a unidade permite maximizar o uso do espaço (com prateleiras ajustáveis, altura extensível etc.).

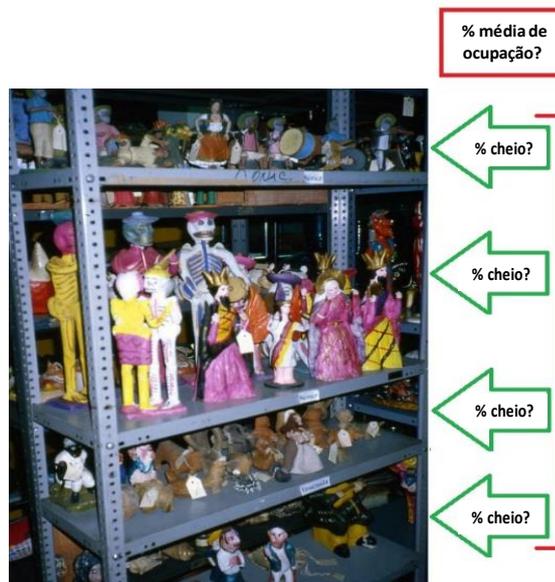
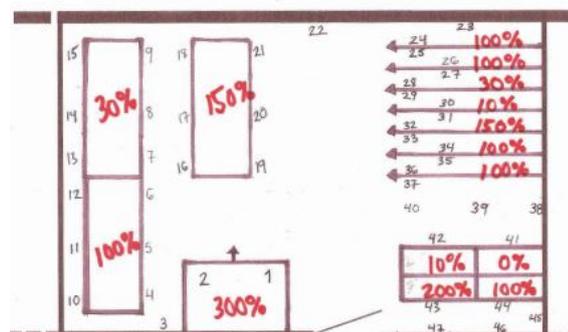


Ilustração do conceito de ocupação de unidade. Você estima visualmente a ocupação de cada prateleira ou superfície *e*, em seguida, calcula a média. Em breve, você será capaz de estimar a ocupação média de uma unidade simplesmente olhando para ela.
© ICCROM, 2017



Faça um rápido desenho da localização do mobiliário para registrar o grau de ocupação das unidades.

• **Manter e modificar:** A unidade está em boas condições e é estruturalmente sólida, mas talvez precise de algumas soluções ou adaptações criativas para tornar o espaço mais eficaz (por exemplo, adicionar mais prateleiras, substituir os suportes ou plataformas (*risers*) por outros mais longos), ou melhorar sua adequação ao acervo.

• **Doar ou descartar:** A unidade não tem como ser reparada, não é estruturalmente sólida ou é completamente inadequada para o acervo.

- i) **Total geral: Pegada da unidade.** Some todos os totais para cada tipo de unidade. O resultado será igual ao espaço ocupado no piso pelas unidades de armazenamento (ou seja, sua pegada). Você utilizará esse número mais tarde.
- j) **Total geral: Superfície de armazenamento oferecida.** Some todos os resultados para cada tipo de unidade e você terá a superfície total de armazenamento atualmente disponível para o acervo. Imagine que você tenha desmontado todas as suas unidades e colocado as prateleiras no chão, uma ao lado da outra: é isso que esse cálculo lhe dirá. Você utilizará esse número mais tarde.
- k) **Total Geral: Grau de ocupação da unidade.** Na verdade, não se trata de um total, mas sim de uma média. Você precisa somar todos os valores nesta coluna (por exemplo, 100+100+200+150+25+80) e dividir pelo número de valores (neste exemplo, que se refere a poucas unidades, você deve dividir a soma por 6). Portanto, $655 / 6 = 109\%$. Isso significa que o grau de ocupação médio da unidade é de 109%. Você utilizará esse número mais tarde.



Recursos RE-ORG adicionais

Quais materiais são "seguros" para o acervo? Esta preocupação deriva principalmente da emissão de compostos voláteis ácidos por certos tipos de materiais e sua interação com objetos do acervo. Ver o 

Recurso 4 - Produtos e materiais para armazenamento para maiores informações.

Para a terminologia sobre o mobiliário de guarda, consulte o  **Recurso 18 - Dicionário visual de unidades de armazenamento.**



Manter e modificar. Exemplo do que pode ser feito para modificar estantes básicas para melhorar a eficiência do espaço. Uma prateleira adicional foi instalada entre as prateleiras existentes.

Imagens cedidas pelo Museum of Tower Hill, Canadá



Manter e modificar. Uma estante metálica comum convertida para o armazenamento de objetos longos. © ICCROM

4. Calcular a ocupação do espaço no piso por unidades (%)

Na Fase 2, Etapa 2, você calculou o espaço total de armazenamento no piso ( **Planilha 3**). Na Fase 2, Etapa 3, você calculou a pegada total das unidades de armazenamento ( **Planilha de Trabalho 4: célula i**).

Agora, você deve dividir a pegada total das unidades pelo espaço total de armazenamento no piso. Isto lhe dará o percentual de espaço no piso atualmente ocupado pelas unidades (por exemplo, 61 m² de unidades ÷ 100 m² de espaço no piso = **61% do espaço no piso ocupado por unidades**). Esse valor indicará a possibilidade de otimizar o uso do seu espaço no piso.



Embora recomendemos veementemente que outras funções de apoio ao armazenamento (por exemplo, pesquisa, quarentena, documentação, preparação do acervo etc.) sejam realizadas fora da sala de reserva técnica para maximizar o espaço disponível para o acervo, isso pode ser impossível em alguns casos. Se assim for, deduza os espaços inutilizáveis do espaço total de armazenamento no piso. Por exemplo, se você tiver um espaço total de 100 m², mas sua área de trabalho ocupar 3 m², o espaço utilizável no piso será 97 m².

“A regra de 50%”: usar o piso de maneira eficiente

Com base na porcentagem que você obtiver, várias conclusões podem ser tiradas:

- Se você obteve **cerca de 50%**, você provavelmente usa seu espaço no piso muito bem.
- Se você obteve **50% ou menos**, talvez haja oportunidade para adicionar outras unidades de armazenamento no espaço.
- Se você obteve muito **mais de 50%**, talvez você precise de mais espaço no piso para garantir um acesso seguro ao acervo.

Esta é uma verificação rápida baseada no princípio de que, em média, você pode preencher até 50% da sala com mobiliário de armazenamento e ainda manter um espaço de circulação adequado. Isso funciona se suas salas de reserva técnica só tiverem unidades de armazenamento fixas (sem estantes ou trainéis móveis).



Recursos RE-ORG adicionais

Você gostaria de conhecer as opções disponíveis caso esteja acima ou abaixo da marca de 50%?

Ver o  **Recurso 5 - opções da regra de 50%**.

Você pode subdividir sua sala em seções conforme o tipo de unidade, ou só possui um tipo de unidade (por exemplo, somente paletes, estantes ou gaveteiros)? Em qualquer um dos casos, talvez você consiga um pouco mais de precisão se, em vez de aplicar "a regra de 50%", você usar o  **Recurso 6 - Ocupação máxima do espaço no piso por tipo de unidade** para descobrir o espaço máximo que seu(s) tipo(s) de unidade pode(m) ocupar no piso. Com base na ocupação do espaço no piso por unidades que você calculou anteriormente (%), você pode determinar: se pode adicionar mais unidades, se já está usando o espaço no piso de forma eficaz, ou se sua reserva técnica está superlotada.

Por exemplo, caso possua estantes compactas (armazenamento de alta densidade) e tenha obtido uma ocupação do espaço no piso por unidades de 63%, a "regra dos 50%" diz que você está usando bem o seu espaço e que, possivelmente, você o está utilizando "excessivamente". No entanto, de acordo com as diretrizes do  **Recurso 6 - Ocupação máxima do espaço no piso por tipo de unidade**, você pode ocupar até cerca de 80% do espaço no piso com estantes compactas, ou seja, pode haver oportunidades para maximizar o uso do espaço ainda mais. Para ser exato, com uma ocupação de espaço no piso por unidades de 63%, aproximadamente 79% do espaço utilizável está sendo usado ("79% de uso do espaço no piso"). Como calculamos isso? Divida a ocupação do espaço no piso por unidades (63%) pela ocupação máxima do espaço no piso para as estantes compactas (80%) e multiplique o resultado por 100. O uso do espaço no piso é uma medida de quão bem o espaço utilizável no piso está sendo usado.

O grau de ocupação geral da(s) sala(s) de reserva técnica exige mais alguns cálculos, mas representa uma métrica poderosa para você se comunicar com os apoiadores do seu projeto. Caso deseje calculá-lo, veja o  **Recurso 9 - Estimativa aproximada de ocupação da reserva técnica.**



Ilustração do conceito de uso do espaço no piso

5. Remover os itens que não pertencem ao acervo e o entulho

Em alguns casos, pode ser possível, ainda na Fase 2, remover os itens que não pertencem ao acervo e o entulho. O benefício de fazer isso cedo é que você poderá ver quanto espaço pode ser liberado por meio da remoção desses materiais. Você poderá circular mais facilmente e terá melhor visibilidade do acervo.

Quando é mais útil remover os itens que não pertencem ao acervo e o entulho? Em alguns museus, é impossível andar de um lado da sala de reserva técnica para o outro devido ao espaço estar superlotado. Sugerimos que você identifique um espaço alternativo permanente onde armazenar os itens que não fazem parte do acervo e tome providências para a remoção do entulho.

 Caso identifique objetos com uma infestação ativa de pragas ou mofo nesta etapa, coloque-os em um saco, isole-os e mantenha um registro do que encontrou.

 Atente-se às questões de saúde e segurança ao manusear objetos desconhecidos (ver aviso na Etapa 1).

6. Avaliar a estrutura administrativa e a gestão

Em alguns casos, a desorganização da reserva técnica pode estar relacionada a uma estrutura administrativa mal definida ou à incompletude ou falta de clareza nas políticas e procedimentos da instituição. O RE-ORG é uma oportunidade para que você proponha mudanças para retificar a situação.

Use  **Planilha de Trabalho 5** para avaliar vários aspectos da gestão mais minuciosamente.

 Não se trata de uma revisão completa da gestão do museu. O escopo deste exercício é limitado aos requisitos mínimos para a funcionalidade da reserva técnica.



Pode ser surpreendente ver quanto material ocupa um espaço valioso para guarda do acervo © ICCROM



Entulho removido das áreas de armazenamento. Imagem cedida pelo Brant Museum and Archives, Canadá



Itens que não pertencem ao acervo retirados da reserva técnica



Avaliação de políticas e procedimentos © ICCROM

7. Analisar o acervo

Informações de referência sobre tipos, quantidades, tamanhos e necessidades específicas dos itens do acervo ajudarão a tomar decisões fundamentadas sobre as necessidades futuras de mobiliário de armazenamento. Uma questão inicialmente considerada crucial talvez só afete um pequeno número de objetos e possa ser gerenciada com soluções personalizadas em pequena escala. Por outro lado, um problema que você pensou não ser tão importante pode afetar grande parte do acervo e exigir mais esforço do que você tinha pensado.

As informações que você irá coletar nesta etapa serão úteis:

- para estimar quantas unidades adicionais serão necessárias para armazenar objetos que não se encontram atualmente guardados em nenhum tipo de mobiliário (por exemplo, no piso);
- para analisar se objetos podem ser reagrupados para que o espaço seja utilizado de forma mais eficiente.

Use a  **Planilha de Trabalho 6** para analisar o acervo. Essa planilha se baseia no conhecimento das **12 categorias de objetos**, uma estrutura que auxilia na classificação dos objetos do acervo de acordo com seus requisitos de armazenamento e manuseio.



	ROOM 1	ROOM 2	ROOM 3	TOTAL
GUNS (RACKS)	110	83	295	488
GUNS (GROUND) x	46	12	173	231
SWORDS (RACKS)		622		622
SWORDS (GROUND) x		49		49
ARROWS	12	65	119	196
SPEARS (GROUND) x		44		44
SHIELDS	4			4
CAMEL GUNS (GROUND) x	24			24
BOX FULL (GROUND) x	13		84	97
BOX EMPTY (GROUND) x			56	56
DAGGERS			137	137
OTHERS	112	111		223
				2171

Um exercício de análise do acervo para uma oficina RE-ORG. Uma versão simplificada da Planilha de Trabalho 6B foi usada aqui. Observe que, neste caso, havia três salas, e os objetos FORA de unidades de armazenamento foram identificados com a palavra "GROUND" (PISO). Três equipes trabalharam simultaneamente em cada uma das três salas e escreveram seus resultados nesta folha de *flipchart*.

© ICCROM

As 12 categorias de objetos

- 1 - Objetos **excepcionalmente pesados ou voluminosos**, difíceis de manipular
- 2 - Objetos **excepcionalmente longos**, que não se sustentam sozinhos (acima de 2m)
- 3 - Objetos **muito pesados**, que se sustentam sozinhos, mas que devem ser manipulados por 2 pessoas (acima de 30 kg)
- 4 - Objetos **longos** que não se sustentam sozinhos (abaixo de 2m)
- 5 - Objetos **pesados**, que se sustentam sozinhos e podem ser carregados por 1 pessoa com equipamento (10-30 kg)
- 6 - Objetos **leves** que se sustentam sozinhos e podem ser carregados por 1 pessoa usando as duas mãos (0,5-10 kg)
- 7 - Objetos **pequenos** que podem ser carregados com uma mão
- 8 - **Têxteis "tridimensionais" (3D)**
- 9 - Objetos que devem ser armazenados **de forma plana (horizontalmente)**
- 10 - Objetos que podem ser **enrolados**
- 11 - Objetos **bidimensionais (2D) pequenos** (abaixo de 50 cm)
- 12 - Objetos **bidimensionais (2D) grandes** (acima de 50 cm)



Para o RE-ORG, classificar seus objetos com base nas **12 categorias** é mais útil do que utilizar a classificação com a qual estiver acostumado (por exemplo, por tipo de objeto), porque o foco passa a ser a maneira como você vai armazená-los.

Recursos RE-ORG adicionais

Não sabe direito como seus tipos de objeto podem ser convertidos para essas 12 categorias? O  **Recurso 10 - As 12 categorias de objetos** fornece exemplos dos tipos de objeto que podem ser encontrados em cada categoria.

 **Como preencher a  Planilha de Trabalho 6** (ver Planilha de Trabalho para exemplos de informações parcialmente preenchidas).

 **A Planilha de Trabalho 6** tem três partes: A, B e C. Talvez você não precise preencher todas elas.

6A: use esta planilha somente se precisar visualizar no papel como reagrupar vários objetos em uma determinada sala de reserva técnica. Algumas pessoas conseguem fazer isso mentalmente. Esta planilha pode ser útil caso haja várias salas de reserva técnica nas quais, com o passar do tempo, objetos tenham sido armazenados onde quer que houvesse espaço disponível. Os objetos não são agrupados por tamanho; você se sente sobrecarregado e precisa realizar o processo sistematicamente. Ao usar esta planilha, você precisará detalhar o conteúdo das unidades individuais (utilizando as **12 categorias** de objetos). Você precisará de uma cópia da planilha para cada sala.

6B: caso haja mais de uma sala de reserva técnica, esta é a planilha que você usará para compilar os resultados de todas as planilhas 6A. Se você se sentir confiante de que consegue imaginar como os objetos podem ser reagrupados de acordo com as **12 categorias**, pule a 6A e mantenha seu foco somente na 6B. Em vez de mapear os conteúdos de cada unidade de armazenamento, você considerará somente os conteúdos das salas inteiras. A Planilha 6B destaca como objetos da mesma categoria estão dispersos em várias salas de reserva técnica e podem ser reagrupados para maximizar o uso do espaço. A Planilha 6B também indica o número de objetos de cada categoria que não estiverem guardados em unidades atualmente; isso lhe ajudará a estimar quantas unidades adicionais serão necessárias para armazená-los adequadamente.

- a) **Tipo de objeto.** Use as tipologias de objeto com as quais está acostumado (pinturas, têxteis, livros, metais etc.).
- b) **Categoria de objeto.** Use a lista de **12 categorias** de objetos para classificar os tipos de objetos conforme seus requisitos de manuseio e armazenamento. É importante notar que, se em uma categoria (por exemplo, a Categoria 9) for possível subdividir os objetos por tamanho (por exemplo, grande, médio, pequeno), isso deve ser feito. Será mais fácil reagrupar os objetos posteriormente.
- c) **Dentro das salas de reserva técnica.** Indique quantos objetos de cada categoria encontram-se armazenados *EM unidades* e *FORA das unidades*. Você fará isso para salas de reserva técnica específicas (se estiver utilizando a Planilha 6A), ou para todas as salas de reserva técnica (se usar a 6B).
- d) **Fora das salas de reserva técnica.** Com exceção dos itens expostos, indique o número de objetos que se encontram fora das salas de reserva técnica (ou seja, que devem retornar à reserva técnica).
- e) **Número total de objetos (EM uma unidade).** Some os objetos que estiverem em uma unidade de armazenamento, linha por linha da planilha.



Contabilize a quantidade de cada tipo de objeto

f) **Número total de objetos (FORA das unidades).** Some os objetos que estiverem FORA das unidades de armazenamento (por exemplo, no piso), linha por linha da planilha.

g) **TOTAIS.** Some os números em cada coluna.

6C: Esta planilha ajudará a identificar os objetos do acervo que possam ter necessidades especiais (além daqueles das **12 categorias**). Algumas dessas necessidades podem ter um impacto nas exigências de espaço ou equipamentos; portanto, é útil identificá-los logo no começo.

Por exemplo, objetos que possuam valor para ladrões podem exigir medidas especiais de segurança (guarda em gavetas trancadas, em um cofre etc.). Em termos do valor para a instituição, pergunte-se: se ocorresse um desastre e você só tivesse tempo para salvar os objetos mais valiosos, quais seriam? Esses objetos não são, necessariamente, aqueles mais valiosos para ladrões.

Saber onde reside o valor do seu acervo é o primeiro passo para que decisões estratégicas sejam tomadas sobre onde investir os recursos. Caso os objetos mais valiosos também sejam os mais vulneráveis, os que estão se deteriorando ativamente, ou para os quais não há uma solução de armazenamento adequada, talvez seja uma prioridade para sua instituição abordar essas questões.



Informações sobre o valor (econômico) do acervo não devem ser divulgadas.

8. Avaliar o sistema de documentação

Um sistema de documentação funcional e verificações de inventário regulares são essenciais para assegurar que objetos possam ser encontrados e retirados da reserva técnica em tempo hábil e que o acervo possa atingir seu potencial máximo de pesquisa, aprendizagem e fruição. Somente será possível melhorar seu sistema de documentação após a conclusão da reorganização física, mas é útil capturar as principais questões nesta etapa do seu Relatório de Condição.

Use  a **Planilha de Trabalho 7** para avaliar os principais componentes do sistema de documentação do museu. Tenha em mente que o sistema completo também pode incluir outros componentes. Por exemplo, se o sistema de documentação for físico (e não digital), pode haver vários fichários (por material, tipo de objeto, origem etc.). Outros componentes de um sistema de documentação também podem ser pastas e catálogos com informações sobre os objetos. Embora esses componentes adicionais sejam essenciais, eles não fazem parte desta avaliação porque não têm um impacto direto na localização e retirada do objeto da reserva técnica, como é o caso para os componentes principais.

9. Avaliar os pequenos equipamentos

Ter o equipamento certo, em quantidades suficientes, é essencial para uma sala de reserva técnica funcional. As necessidades dependem do contexto específico do museu. Use a  **Planilha de Trabalho 8** para analisar os pequenos equipamentos. A Planilha apresenta vários tipos de equipamento que talvez sejam necessários para que você trabalhe com o acervo; provavelmente, você não precisará de todos eles.



Objetos FORA das unidades: armazenados em um corredor fora da sala de reserva técnica designada © ICCROM, 2017



Objetos FORA das unidades: armazenados dentro de outros artefatos © ICCROM



Recursos RE-ORG adicionais

Acondicionamento de objetos

Um projeto de reorganização é uma boa oportunidade para recomendar melhorias relativas ao acondicionamento dos objetos, que podem ser mudanças de médio e longo prazos, dependendo dos recursos disponíveis. Lembre-se de que o RE-ORG não solucionará todos os problemas de armazenamento, mas lhe dará melhores condições para aprimorar o cuidado com o acervo. Use a caixa de "Avaliação" na parte inferior da  **Planilha de Trabalho 8** para destacar questões adicionais identificadas.

Recipientes e caixas. Observe na(s) sala(s) de reserva técnica: os objetos menores, mais frágeis e que podem ser facilmente extraviados encontram-se armazenados em caixas ou outro tipo de recipiente? Documentos em papel, fotografias ou negativos estão armazenados em caixas? Há objetos que possam se beneficiar caso sejam armazenados em recipientes que os protejam da luz, poeira, perda ou outros tipos de danos? Alguns dos recipientes utilizados na guarda do acervo estão visivelmente danificando os objetos (p.ex., as caixas não são fortes o suficiente para aguentar seu próprio peso ou para suportar os objetos)? Caixas de dimensões incompatíveis estão reduzindo a eficiência do uso do espaço?

Suportes e armações. Olhe ao redor da(s) sala(s) de reserva técnica: objetos susceptíveis à deformação pela ação da força da gravidade ao longo do tempo (por exemplo, objetos feitos de pele, couro ou tecidos) encontram-se apoiados em armações? Estas armações estão em condição estável (ou seja, não se mostram pulverulentas, pegajosas ou quebradiças/fragilizadas)?

Acolchoamento. Olhe ao redor da(s) sala(s) de reserva técnica: objetos suscetíveis à abrasão ou deslizamento em prateleiras ou gavetas estão adequadamente protegidos por uma superfície de armazenamento acolchoada? Se pinturas ou outras obras emolduradas estiverem armazenadas em prateleiras, estas são acolchoadas?



Recipientes, caixas, suportes e acolchoamento
© ICCROM

Para a terminologia sobre pequenos equipamentos, consulte o  **Recurso 19 - Dicionário visual de pequenos equipamentos.**

10. Elaborar o relatório de condição e apresentá-lo à administração do museu

Use o modelo sugerido ( **Planilha de Trabalho 9**) para preparar seu relatório de condição. Anexe os seguintes itens como apêndices:

- Planilhas de Trabalho 1-8
- Plantas baixas 2-4
- Documentação fotográfica relevante

Apresente seu relatório à administração para poder prosseguir para a Fase 3.



Fase 3

Plano de Ação para a Reserva Técnica

OBJETIVO

Elaborar um plano para a implementação de seu projeto de reorganização da reserva técnica que aborde todas as questões-chave identificadas em seu Relatório de Condição e minimize a probabilidade de novos problemas surgirem no futuro. Provavelmente, você precisará manter seu foco na reorganização física para melhorar o acesso ao acervo antes de abordar outras melhorias de médio prazo. Em quase todos os casos, os princípios básicos para a otimização do espaço são os seguintes:

- Encontre soluções para itens anômalos
- Reagrupe objetos de tipo e tamanho semelhantes
- Maximize a utilização do espaço no piso e da altura da sala
- Utilize todas as superfícies de armazenamento disponíveis

LISTA DE VERIFICAÇÃO

- 1. Definir uma solução para o armazenamento de itens anômalos
- 2. Definir a necessidade de unidades de armazenamento
- 3. Desenhar o leiaute proposto para a reserva técnica (planta 6)
- 4. Definir as necessidades de pequenos equipamentos
- 5. Revisar sua lista de ferramentas e materiais para a implementação
- 6. Converter problemas em tarefas
- 7. Criar um diagrama abrangente de projeto
- 8. Preparar seu orçamento de projeto
- 9. Identificar obstáculos e soluções
- 10. Obter aprovação da administração



COMO PROCEDER

1. Definir uma solução para o armazenamento de itens anômalos

O termo "anômalo" refere-se a objetos fora do padrão (ou seja, aqueles que possuem necessidades diferentes daquelas da maioria do acervo). Em muitos casos, os itens anômalos são os que NÃO se encontram atualmente em uma unidade de guarda (ver  **Planilha de Trabalho 6**) porque seu armazenamento é mais complexo. Devido a isso, frequentemente são colocados no chão como uma medida "temporária". Nesta etapa, você encontrará uma solução para esses objetos e utilizará a  **Planilha de Trabalho 10** para anotar o que fizer. Há três tipos principais de itens anômalos:

1) **Objetos que exigem uma solução de armazenamento personalizada.** Normalmente, eles são:

- **Excepcionalmente pesados ou voluminosos** (Categoria 1)
- **Excepcionalmente longos** (Categoria 2)
- **Muito pesados** (Categoria 3)
- **Longos** (Categoria 4)

Eles podem bloquear o acesso aos corredores ou outras unidades de armazenamento (por exemplo, grandes esculturas, implementos agrícolas, entalhes, pinturas de grandes dimensões etc.).

2) **Objetos não processados.** Estes podem ser aquisições recentes (por exemplo, um grande número de caixas com livros ou jornais), ou objetos que exijam soluções de armazenamento personalizadas, mas que ainda não foram processados.

3) **Objetos com necessidades especiais.** Estes são objetos que possuem requisitos jurídicos especiais (por exemplo, armários trancados); objetos que geram preocupações com saúde e segurança (por exemplo, acervos radioativos, espécimes de taxidermia); objetos culturalmente sensíveis e que exigem um arranjo especial (por exemplo, uma sala restrita e fechada, um tipo especial de estantes ou cobertas); objetos com restrições de curadoria especiais (por exemplo, todos os objetos de uma certa coleção devem ser mantidos juntos); ou objetos particularmente vulneráveis.



Os itens anômalos exigem soluções especiais © ICCROM

Recursos RE-ORG adicionais

Use o  **Recurso 10 - As 12 categorias de objetos** para identificar soluções para os itens anômalos.

 Se você lidar com os itens anômalos primeiro, terá mais facilidade para se concentrar posteriormente no resto do acervo (a maioria dos objetos). Frequentemente, apenas um punhado de objetos tem necessidades especiais de armazenamento, ao passo que, para o resto, você poderá adotar uma solução-padrão (ou seja, estantes, armários, gavetas, trainéis etc.).

Recursos online (*links* externos)

- [Dicas & Truques para o Armazenamento de Acervos \(RE-ORG\)](#)
- [Técnicas de Armazenamento para Coleções de Arte, Ciência e História \(STASH\)](#)

2. Definir a necessidade de unidades de armazenamento

Na Fase 2, você estimou a quantidade necessária de unidades adicionais:

- para acomodar objetos encontrados em unidades superlotadas ( **Planilha de Trabalho 4**);
- para acomodar objetos que não estejam atualmente armazenados em unidades ( **Planilha de Trabalho 6**).

Na Etapa 1 da Fase 3, você identificou soluções para os objetos anômalos. Agora, você encontrará soluções para os “objetos-padrão” (ou seja, aqueles que exigem soluções mais comuns, tais como gavetas, armários, estantes ou trainéis).

As  **Planilhas de Trabalho 6A e 6B** devem destacar oportunidades para o reagrupamento de objetos por categoria de duas maneiras diferentes:

- **Reagrupamento em unidades (6A).** Reagrupar objetos das mesmas categorias (ou seja, com mesmas exigências de armazenamento e manuseio) colocando-os numa mesma unidade de armazenamento resultará em economias significativas de espaço dentro das unidades.
- **Reagrupamento em salas (6B).** Caso haja mais de uma sala de reserva técnica, reagrupar objetos por categoria colocando-os numa mesma sala resultará em uso eficiente do espaço no piso e da altura da sala.

Reveja suas estimativas da Fase 2 e preencha a  **Planilha de Trabalho 10**. Isso pode levar algum tempo e exigir muitas conversas com a sua equipe.

 Lembre-se de que não precisa comprar novas unidades de armazenamento. Considere adaptar as unidades já existentes, reciclar outros tipos de mobiliário, ou construir suas próprias unidades.



Determinar a necessidade de unidades de armazenamento é um esforço em equipe © ICCROM

Caso precise de ajuda para visualizar o reagrupamento dos objetos, você pode tentar utilizar o  **Recurso 11 - Reorganização virtual do espaço utilizando uma abordagem visual**. Mesmo que se sinta confortável com estimativas de espaço, talvez esse recurso seja útil para os problemas mais difíceis ou desafiadores.

3. Desenhar o leiaute proposto para a reserva técnica (planta 5)

O acervo em reserva técnica continuará a ser armazenado na mesma sala? Ele será reagrupado em salas distintas? Você decidiu mudar o acervo para uma sala diferente? Você decidiu expandir a reserva técnica para uma sala próxima?

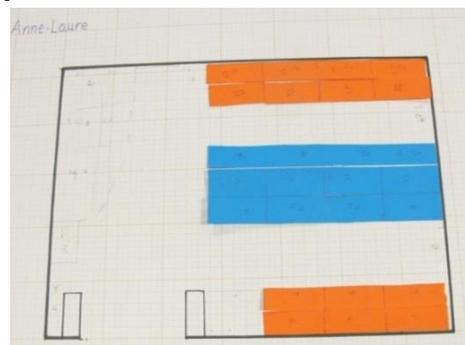
Com sua equipe, elabore uma ou várias propostas para o leiaute das unidades de armazenamento na(s) sala(s) de reserva técnica. Isso vai ajudá-lo a entender se todas as unidades necessárias (identificadas na  **Planilha de Trabalho 10**), inclusive aquelas que você já possui e reutilizará, caberão no espaço. Também poderá experimentar arranjos diferentes para melhorar a funcionalidade e a acessibilidade.

Isso pode ser feito com recortes de papel (feitos em escala) sobre papel quadriculado, ou *software* especializado (ver Fase 2, Etapa 1).

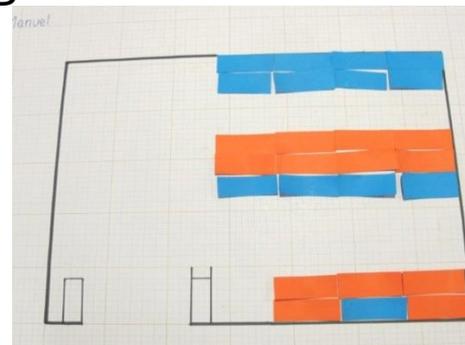
Finalmente, transcreva a proposta escolhida sobre uma planta do piso vazio. Esta será a Planta 6 (uma para cada sala de reserva técnica).

 Tenha em mente que os corredores entre as unidades de armazenamento devem ser suficientemente largos para permitir que os funcionários trabalhem em segurança sem se ferir ou danificar os objetos. Em alguns países, regiões ou municípios, códigos de segurança contra incêndios, códigos de construção civil, ou normas de saúde e segurança no trabalho especificarão a largura dos corredores. Portanto, verifique se tais regulamentações existem em sua localidade. Caso contrário, você mesmo precisará definir a largura dos corredores com base no tamanho e peso dos objetos, bem como os equipamentos necessários para manuseá-los (carrinhos, transpaletes manuais, empilhadeiras etc.). Entende-se que 80 cm seja uma largura adequada para manusear objetos pequenos que possam ser retirados por uma pessoa, e que 100 cm seja uma largura adequada para objetos maiores ou mais pesados, que requeiram duas pessoas para ser retirados. Isso deve ser testado para ver se funciona no seu caso. Quando são necessários equipamentos especializados, tais como empilhadeiras, geralmente há requisitos de largura bem específicos.

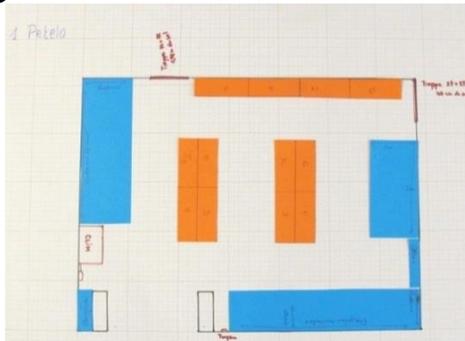
A



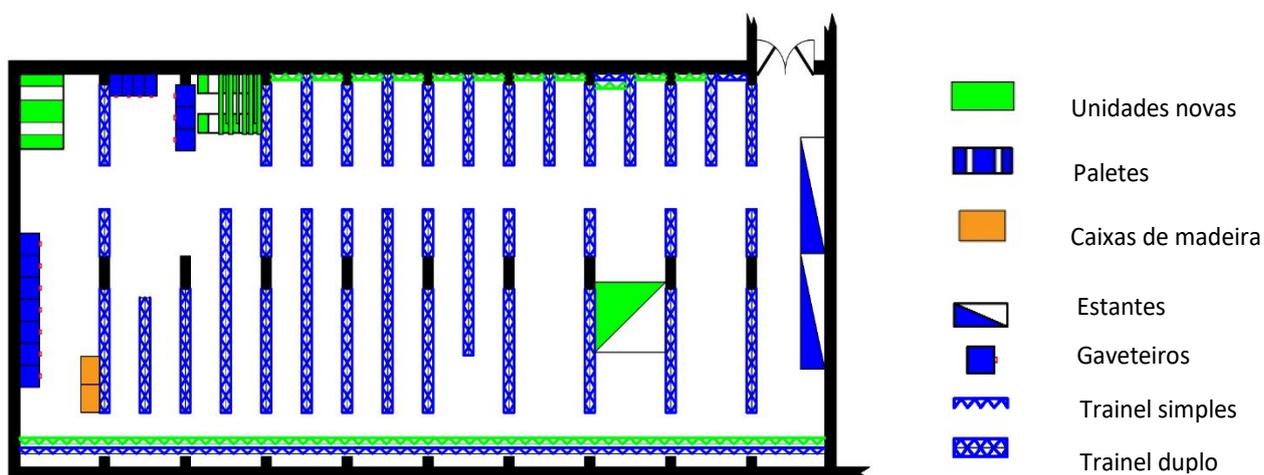
B



C



Três propostas diferentes para o mesmo espaço. Ao final, a proposta "A" foi selecionada porque era a mais fácil de implementar, levando em conta os recursos disponíveis.



5) Planta do leiaute proposto para a reserva técnica (criada por Margaux Phillips).

💡 Dicas para criar um leiaute eficiente

- Projete os corredores entre estantes fixas posicionando, de cada lado, duas fileiras contíguas de unidades, uma de costas para a outra, para reduzir o desperdício de espaço no piso, mantendo o acesso aos objetos de ambos os lados.
- Caso tenha vários gaveteiros, tente colocá-los um de frente para o outro, pois isso maximizará o uso do espaço nos corredores.
- Mantenha juntas as unidades semelhantes em vez de mantê-las dispersas (ou seja, junte todos os gaveteiros, todas as estantes fixas, todas as estantes compactas, todos os paletes ou plataformas sobre rodas etc.). Isso ocorrerá naturalmente quando os objetos forem reagrupados por categoria.
- Evite criar corredores muito largos se não houver uma boa razão para fazê-lo. Se isso for inevitável devido a colunas ou outros obstáculos, encontre maneiras de utilizar a área central do corredor para algum tipo de solução de armazenamento móvel (por exemplo, plataformas sobre rodas para objetos maiores).
- Utilize todas as superfícies verticais disponíveis: construa prateleiras ou trainéis acima das unidades de armazenamento (tão alto quanto permitido pelas normas de segurança anti-incêndio); construa prateleiras customizadas para preencher o espaço nos cantos da(s) sala(s) de formatos peculiares.
- Utilize todo o espaço disponível no piso. Em salas estreitas, encontre uma maneira de utilizar os cantos.
- Remova do espaço todos os itens que não façam parte do acervo.
- Consegue pensar em outras ideias?



Tipos de unidades semelhantes podem ser agrupados para usar o espaço no piso de forma mais eficiente © ICCROM



Se você colocar os gaveteiros um de frente para o outro, o espaço do corredor pode ser usado mais eficientemente

Recursos RE-ORG adicionais

E quanto ao crescimento do acervo?

Alguns de vocês devem estar se perguntando como contabilizar o crescimento do acervo em seu planejamento de espaço. Há algumas maneiras de fazer isso, mas cuidado com métodos que pareçam muito precisos, pois essa não é uma ciência exata, a não ser que você consiga prever exatamente quantos objetos de cada tipo serão adquiridos no futuro (por exemplo, durante os próximos 10 anos)... Entretanto, na prática, quem consegue fazer isso? Veremos dois métodos principais: o “método aproximativo” e o “método de

espaço no piso”. Consulte o  **Recurso 17- Expectativa de crescimento do acervo.**

4. Definir as necessidades de pequenos equipamentos

Com base na sua avaliação de pequenos equipamentos na  **Planilha de Trabalho 8**, decida qual equipamento está faltando e elabore uma lista do que você precisa na  **Planilha de Trabalho 10**.

5. Revisar sua lista de ferramentas e materiais para a implementação

Com base na sua lista inicial de ferramentas e materiais necessários para a implementação na  **Planilha de Trabalho 2**, faça os ajustes necessários.

6. Converter problemas em tarefas

Em seu Relatório de Condição, você listou vários problemas que gostaria de abordar como parte do seu projeto de reorganização. Em preparação para a etapa 7 (Diagrama Abrangente de Projeto), você precisa conseguir identificar as tarefas necessárias para corrigir esses problemas.

Recursos RE-ORG adicionais

Caso queira saber como começar, consulte o  **Recurso 12 – Análise de problemas**. Talvez não precise analisar cada tarefa dessa forma, mas este método pode ajudá-lo a estimular debates com sua equipe.



Gaste o tempo necessário para elaborar sua proposta de leiaute da reserva técnica com sua equipe



Ter os pequenos equipamentos adequados (por exemplo, carrinhos, bandejas) aumentará a segurança da reorganização (e do seu trabalho com o acervo no futuro)
© ICCROM

7. Criar um diagrama abrangente de projeto

O diagrama abrangente de projeto inclui todas as tarefas necessárias para solucionar a lista de problemas incluídos no seu Relatório de Condição da Reserva Técnica. Você não abordará todas as questões durante a reorganização física, mas será útil identificá-las para seu planejamento de médio e longo prazos.

Este diagrama é diferente daquele que você usará com sua equipe durante a reorganização física ("diagrama de acompanhamento RE-ORG"), que manterá o foco no que será realizado durante um período de alguns dias ou semanas.



Recursos RE-ORG adicionais

Caso precise de ajuda para criar seu diagrama, consulte o



Recurso 13 - Criação de um diagrama abrangente de projeto.

8. Preparar seu orçamento de projeto

Assim que concluir o Diagrama Abrangente de Projeto, você poderá preparar o orçamento do seu projeto. Ele deve incluir todas as receitas e despesas (por exemplo, materiais, equipamentos, recursos humanos externos e capital principal).

9. Identificar obstáculos e soluções

Examine seu projeto conforme foi planejado e tente imaginar o que poderia dar errado, que efeito isso teria, e como você se adaptaria para superar esses desafios.

10. Obter aprovação da administração

Obtenha aprovação para seu plano e orçamento antes de prosseguir para a Fase 4.



Recursos online (*links* externos)

Criação de um diagrama de Gantt

- [Instruções e modelo para Excel](#)

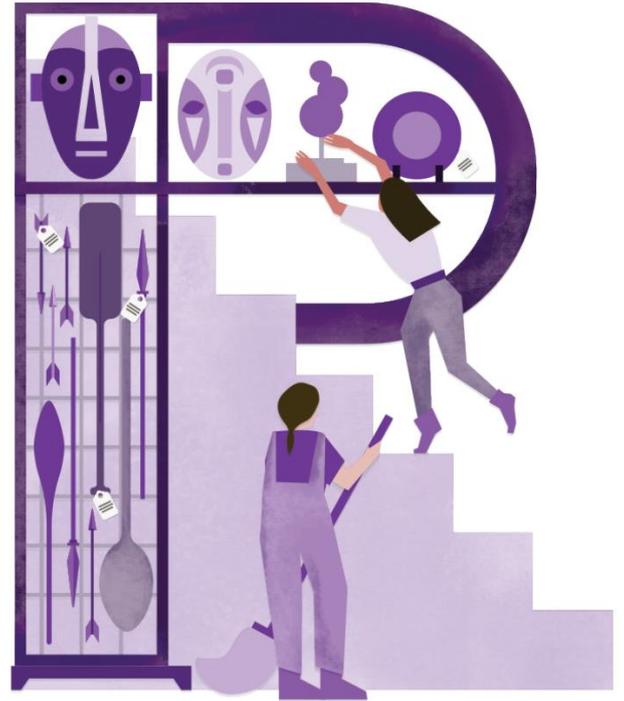
Criação de um orçamento de projeto

- [Modelo de orçamento para Excel 1](#)
- [Modelo de orçamento para Excel 2](#)



Uma equipe preparando o orçamento do projeto com base no Diagrama Abrangente de Projeto

© ICCROM, 2017



Fase 4

Implementação

OBJETIVO

Com seu plano de ação RE-ORG aprovado, reorganize a(s) sala(s) de reserva técnica dentro do prazo e orçamento pré-estabelecidos.

Você terá de organizar sua equipe, atribuir tarefas e monitorar o progresso do seu projeto. Não há um caminho pré-estabelecido: o atingimento dos resultados dependerá totalmente de como você estruturar o projeto e das mudanças almejadas.

Como mencionado anteriormente, a primeira parte da implementação será a reorganização física. Para essa parte, recomendamos dividir sua equipe em grupos menores, que serão responsáveis por realizar um certo número de tarefas bem definidas.

LISTA DE VERIFICAÇÃO

- 1. Definir as necessidades de treinamento
- 2. Preparar os espaços de trabalho do projeto
- 3. Comprar todos os equipamentos e materiais
- 4. Criar o seu diagrama de acompanhamento RE-ORG
- 5. Certificar-se de que todos possam trabalhar com segurança
- 6. Começar a reorganização física
- 7. Comemorar!
- 8. Lidar com os outros problemas apontados em seu Relatório de Condição
- 9. Concluir a documentação do projeto: autoavaliação, fotos, Planta 7
- 10. Compartilhar sua experiência com os outros



COMO PROCEDER

1. Definir as necessidades de treinamento

Algumas pessoas na sua equipe de reorganização física da reserva técnica podem não estar familiarizadas com o trabalho museológico, ou com a forma com a qual as coisas são feitas em sua instituição. Além de fornecer orientações gerais sobre as instalações, normas e regulamentos da reserva técnica, é importante reservar algum tempo para instruir os que precisem de treinamento. Necessidades de treinamento comuns podem abranger:

- Manuseio de objetos e limpeza
- Construção de caixas e armações/suportes
- Procedimentos de documentação

2. Preparar os espaços de trabalho do projeto

Na Fase 1, você definiu três espaços distintos: área comum, sala de armazenamento temporário (ou espaço *vaivém*) e oficina temporária. Chegou a hora de preparar esses espaços.

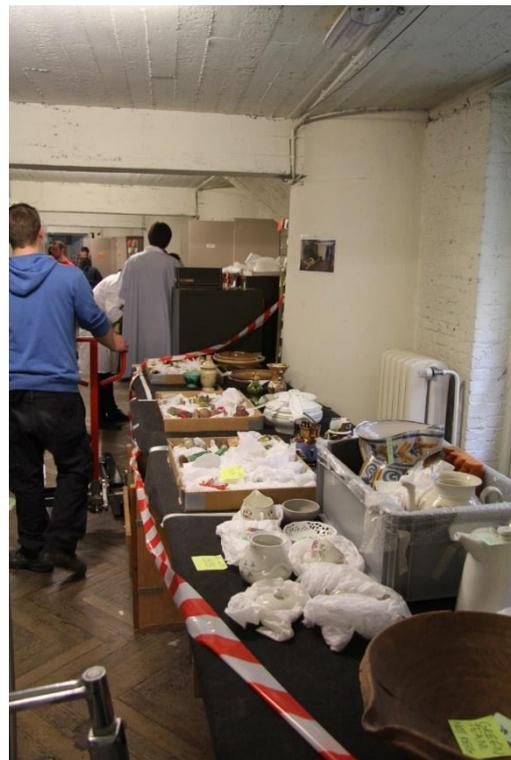
3. Comprar todos os equipamentos e materiais

Compre todo o necessário para implementar a reorganização física, incluindo materiais, pequenos equipamentos e unidades de armazenamento. Organize seus materiais de forma a permitir que várias pessoas trabalhando simultaneamente possam encontrá-los facilmente (ver sugestão de arranjo dos materiais na Fase 1).

4. Criar o seu diagrama de acompanhamento RE-ORG

Seu Diagrama Abrangente de Projeto provavelmente inclui várias tarefas que continuarão por vários meses ou anos. Durante a reorganização física, você precisará de algum mecanismo para garantir que todos se lembrem do que devem fazer em todos os momentos e conheçam o objetivo a ser alcançado.

O diagrama de acompanhamento RE-ORG é uma ferramenta de comunicação que pode ajudar a manter a reorganização física funcionando sem problemas. Sua finalidade é oferecer direcionamento, motivar a equipe e permitir que todos possam ver o progresso dos diferentes grupos e onde eles podem atuar para ajudar.



Armazenamento temporário de itens do acervo © ICCROM



Mesa com materiais ©ICCROM

Recursos RE-ORG adicionais

Ver o  **Recurso 14 - Passos simples para criar um diagrama de acompanhamento RE-ORG** para algumas sugestões sobre onde começar. Esta ferramenta foi utilizada com sucesso em oficinas de RE-ORG no passado. Ela faz com que todos se sintam responsáveis por monitorar o progresso.

5. Certificar-se de que todos possam trabalhar com segurança

Um museu que está passando por uma reorganização de sua reserva técnica pode ser semelhante a um canteiro de obras. No entanto, como este é o seu local de trabalho diário, você pode subestimar os riscos. Objetos grandes e pesados talvez precisem ser movidos, ou pode ser que o ar esteja cheio de poeira ou com cheiro de mofo. Identifique potenciais ameaças e proteja-se delas em todos os momentos por meio de equipamentos de proteção individual (EPIs). Nunca tenha pressa e não se envolva em atividades que possam colocar você ou membros de sua equipe em risco.

 O processo de reorganização da reserva técnica pode levá-lo a descobrir infestações de pragas e mofo não detectadas anteriormente. Em ambos os casos, é aconselhável isolar e ensacar os itens afetados. Lide com o problema assim que possível.

Recursos online (*links externos*)

- [Equipamentos de proteção individual \(EPIs\)](#)
- [Agente de deterioração: Pragas](#)
- [Eclosão de Mofo – Uma Resposta Imediata](#)

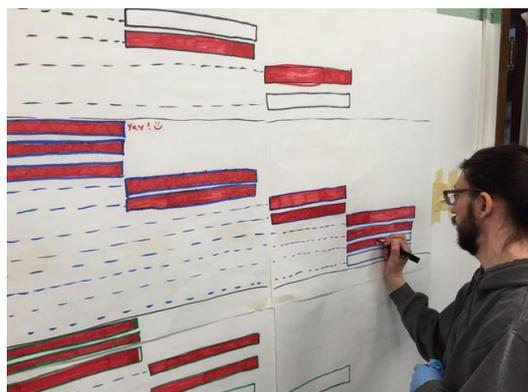


Diagrama de acompanhamento RE-ORG
Imagem cedida pelo *Brant Museum and Archives*, Canadá



© ICCROM, 2017



Imagem cedida pelo *Brant Museum and Archives*, Canadá

Equipamentos de proteção individual (EPIs)

6. Começar a reorganização física

Dependendo da situação específica, isso pode envolver:

- Remover parte ou todo o acervo da sala de reserva técnica. Às vezes é mais fácil mover todos os objetos para uma sala de armazenamento temporário (espaço *vaivém*) e começar com uma sala de reserva técnica vazia.
- Reagrupar objetos por tipo e tamanho.
- Checar os números de inventário dos objetos com o livro de registro ou lista de objetos existente.
- Remover todos os materiais que não façam parte do acervo (descartá-los ou realocá-los).
- Criar novas armações/suportes, caixas ou acolchoamento.
- Adaptar, construir e /ou instalar unidades de armazenamento.
- Limpar completamente a sala de reserva técnica, procurando sinais que indiquem a presença de pragas ou mofo.
- (Re)numerar os locais de armazenamento.
- Retornar os objetos do acervo à sala de reserva técnica.
- Registrar as novas localizações dos objetos.
- Outras ações?



Melhora do acolchoamento de objetos frágeis durante a implementação © ICCROM



Documente o processo extensivamente. Tire muitas fotos e, se possível, tente fazer um vídeo do processo. Isto será útil quando você compartilhar seu projeto e experiência com a administração e seus colegas.



Implementação da reorganização da reserva técnica © ICCROM, 2017

Recursos RE-ORG adicionais

Ao longo da reorganização, é importante acompanhar de perto a localização dos objetos caso haja um sistema de localização em funcionamento no museu. Se não houver tal sistema, você pode poupar tempo se deixar para lidar com a localização dos objetos somente após a reorganização física, por meio da criação de um sistema completamente novo. Dito isso, algumas reorganizações podem ser caóticas (muitas pessoas trabalhando ao mesmo tempo) e, para os gestores, pode ser tranquilizador poder rastrear os objetos durante todo o processo. Para sugestões de como fazer isso, ver o  **Recurso 15 - Rastreamento da localização dos objetos.**

Os objetos que não podem ser encontrados na reserva técnica estão praticamente perdidos. Ter um sistema de localização claro e de fácil utilização permitirá que qualquer pessoa possa encontrar e retirar objetos da reserva técnica no prazo desejado utilizando o sistema de documentação do acervo (banco de dados ou fichário). Para uma sugestão de sistema, ver o  **Recurso 16 - Criação de um sistema de localização simples.** Ao contrário do sistema temporário sugerido na Fase 2, este será seu sistema de localização definitivo.

7. Comemorar!

Parabéns! Você concluiu sua reorganização física e isto é um grande feito. Você deve celebrar este momento com todos os membros da equipe e com aqueles que apoiaram seu projeto.

8. Lidar com os outros problemas apontados em seu Relatório de Condição

Talvez seu Relatório de Condição tenha apontado outros problemas que não puderam ser abordados antes, mas que ainda representam algumas das causas fundamentais por trás da desorganização anterior da reserva técnica. Para garantir que a ordem seja mantida, que o acervo se mantenha acessível ao longo do tempo e que as condições de conservação sejam otimizadas, é importante corrigir também esses problemas. Eles devem ser adicionados ao Diagrama Abrangente de Projeto.



Controlando a localização dos objetos durante a reorganização © ICCROM



Um novo sistema de localização, que permite que objetos sejam localizados e retirados em menos de 3 minutos © ICCROM

9. Concluir a documentação do projeto: autoavaliação, fotos, Planta 7

Um dos muitos usos da autoavaliação do RE-ORG é mostrar onde você começou e onde terminou. A administração gostará de ver uma demonstração mensurável das melhorias realizadas. Para seus relatórios, apresentações e registros, é importante tirar fotos da(s) sala(s) de reserva técnica após a reorganização e produzir uma nova planta baixa da reserva técnica após a reorganização (Planta 7) se o resultado final for diferente da proposta original de reorganização (Planta 6).

10. Compartilhar sua experiência com os outros

É bastante óbvio que você queira compartilhar seus resultados com a administração do museu e com seus patrocinadores, mas não pare por aí. A reorganização da reserva técnica é de grande interesse para a comunidade de profissionais que trabalham em museus, já que muitos sofrem com situações semelhantes e não sabem por onde começar. Agora que já passou pelo processo, cabe a você, como um membro da família RE-ORG e da rede RE-ORG internacional, compartilhar sua experiência com seus funcionários, colegas e outras instituições. Você também pode fazer isso em congressos, por meio de seu jornal local, em entrevistas etc.



Entrevistas com a imprensa © ICCROM

Queremos ouvi-lo e ver suas fotos de ANTES e DEPOIS!

- “Curta” RE-ORG International no [Facebook](#)
- Siga RE-ORG no Twitter: @REORG_storage

Junte-se às várias equipes exitosas de RE-ORG ao redor do mundo!



RE-ORG Canadá (Ontário) © Governo do Canadá, Instituto Canadense de Conservação. ICC 126415-0001)



RE-ORG Nova Caledônia © ICCROM



RE-ORG China © ICCROM



RE-ORG Índia © ICCROM



RE-ORG Bélgica © ICCROM



RE-ORG Sudeste da Europa © ICCROM



RE-ORG Grécia © ICCROM



RE-ORG Argélia © ICCROM

