

**A LOGÍSTICA ENVOLVIDA NAS EXPOSIÇÕES DE OBRAS DE ARTE**

Andrea Karenine R. Feitosa  
Fatec Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, Brasil  
andreakarenine@hotmail.com

Milene Souza  
Fatec Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, Brasil  
milene-souza@hotmail.com

Enio Fernandes Rodrigues  
Fatec Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, Brasil  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia São Paulo, Brasil  
eniofr@uol.com.br

Ivan Pérsio de Arruda Campos  
Universidade Paulista, Brasil  
ipdacamp@uol.com.br

João Gilberto Mendes dos Reis  
Universidade Federal da Grande Dourados, Brasil  
Universidade Paulista, Brasil  
betomendesreis@msn.com

**RESUMO**

As instituições museais, entre outras funções, estão voltadas para a educação e a cultura, sendo consideradas prestadoras de serviços à sociedade. Apesar de ser um assunto pouco difundido, a Logística no setor de serviços é uma tendência. Os processos logísticos envolvidos nas exposições de obras de arte são fundamentais para a integridade e cumprimento dos objetivos estabelecidos por essas instituições. A pesquisa apresentada nesse estudo tem como propósito identificar as etapas que constituem uma exposição de arte e os elementos logísticos (processos e atividades) presentes na prestação dos serviços museais. São abordados os meios pelos quais as peças são embaladas, movimentadas e transportadas, considerando também o gerenciamento de riscos presentes nessas atividades.

**Palavras Chave:** Arte; Embalagem; Transporte; Movimentação; Seguros.

## INTRODUÇÃO

De acordo com Suano (1986), a instituição museu teve sua origem na Grécia antiga com o nome de *mouseion* e ao longo do tempo assumiu características diferentes, principalmente daquelas que hoje entende-se como museu. No início, o *mouseion* ou casa das musas era o misto de instituição de pesquisa, sobretudo para o saber filosófico e também, templo. As obras de arte expostas eram para agradar as divindades e não para a contemplação do homem. Mais tarde o termo foi usado para designar o *mouseion* de Alexandria, local onde eram discutidos e ensinados diversos assuntos. O espaço era compartilhado por obras de arte, instrumentos cirúrgicos, pedras, minérios trazidos de terras distantes, salas de estudo e uma junção de objetos sobre diversos temas, caracterizavam o local. O termo foi pouco usado durante a Idade média e reapareceu por volta do século XV, quando o hábito de colecionismo ganhou novos adeptos.

Outro conceito mais atual, definido pela Lei 11.904 (2009) conceitua os museus como instituições sem fins lucrativos que conservam, investigam, comunicam e expõem, para fins de preservação, estudo, pesquisa, educação, contemplação e turismo, conjuntos e coleções de valor histórico, artístico, científico, técnico ou de qualquer outra natureza cultural, abertas ao público, a serviço da sociedade e de seu desenvolvimento.

Entretanto, estas instituições, assim como a sociedade, passam por mudanças e necessitam constantemente atualizar a sua definição, modernizando as suas propostas. É o que ficou evidenciado por exemplo, na Declaração de Buenos Aires (Revista Museu, 1986) durante a jornada “Museus e a Política do MERCOSUL”. No documento, a instituição recebe a seguinte definição:

“O Museu atual entende-se como um processo orientado ao reconhecimento da diversidade cultural, à inclusão social, à construção de cidadania e à valorização dos bens imateriais vinculados aos materiais.” (Revista Museu, 1986 p.1)

Os museus estão em movimento. Pressionados pelas transformações da sociedade, as fronteiras das especializações museológicas estão sendo rompidas e começam a ser exigidos novos profissionais, novos agentes para o processo de formação e uma produção de conhecimento articulada com a sociedade contemporânea. (Chagas, 2004)

As exposições de obras de arte são planejadas e executadas normalmente por profissionais da área de artes, com equipe composta por curadores, museólogos e restauradores.

O profissional de logística, orientado para atender a todos os ramos de atuação, tem muito a contribuir com a área das artes, usando diversas ferramentas gerenciais a fim de alcançar resultados mais efetivos.

## A LOGÍSTICA E AS EXPOSIÇÕES DE ARTE

A Logística é considerada um dos elementos chave na estratégia competitiva das empresas. A definição de Logística adotada pelo Council of Supply Chain Management Professionals norte americano é a seguinte:

Logística é o processo de planejar, implementar e controlar de maneira eficiente o fluxo e a armazenagem de produtos, bem como os serviços e informações associados, cobrindo desde o ponto de origem até o ponto de consumo, com o objetivo de atender aos requisitos do consumidor (Novaes, 2007, p. 35)

Existem outras definições. Conforme definição feita por Moura (2006):

A logística consiste em fazer chegar a quantidade certa das mercadorias certas ao ponto certo, no tempo certo, nas condições e ao mínimo custo; a logística constitui-se num sistema global, formado pelo inter-relacionamento dos diversos segmentos ou setores que a compõem. Compreende a embalagem e a armazenagem, o manuseio, a movimentação e o transporte de um modo geral, a estocagem em trânsito e todo o transporte necessário, a recepção, o acondicionamento e a manipulação final, isto é, até o local de utilização do produto pelo cliente (Moura, 2006, p. 51).

Há algumas décadas, as empresas produziam todos os componentes para a fabricação dos seus produtos. Atualmente, devido às questões estratégicas e de poder econômico, os conceitos de vantagem competitiva fez com que as empresas ficassem concentradas naquilo que conseguem fazer bem, diferenciando-se positivamente dos concorrentes. Assim, não somente componentes e matérias primas são adquiridos de outras empresas, mas também serviço variado, como distribuição, armazenagem, transporte de produtos, entre outros.

Este conceito é uma visão ampla do que denomina-se cadeia logística ou cadeia de abastecimento. Neste contexto é muito importante o entrosamento das empresas participantes com grau de confiança mútuo elevado. Esse tipo de estágio de integração plena é denominado Supply Chain Management (SCM), ou em português, Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos (Novaes, 2007). A logística passou a ser vista como parte do processo de gestão da cadeia de suprimentos, que planeja, implementa e controla o fluxo e armazenagem de produtos, serviços e as informações relacionadas, desde o ponto de origem até o ponto de consumo, de modo a atender às necessidades dos consumidores de forma eficiente e eficaz.

Mas os conceitos de Logística estão em contínua evolução. Muitas pessoas podem até indagar-se: mas o que logística tem haver com as exposições de arte?

A logística tem um papel importante no funcionamento de muitas atividades do setor de serviços.

O setor de serviços abrange uma ampla gama de atividades, com diferentes características, produtos e estruturas de mercado.

Para Zeithaml et al., (2006 como citado em Lima Junior &, Branski (2010 pg. 2), serviços são “todas as atividades que não resultam em um produto físico ou construção,

cuja produção e consumo são geralmente simultâneos e que agregam valor (em forma de conveniência, diversão, oportunidade, conforto ou saúde)”.

O setor é composto por atividades diversas como o turismo, transporte, saúde, educação e vários outros serviços de utilidade pública. Os bancos, por exemplo, para oferecerem seus serviços, precisam receber, armazenar, selecionar e transportar dinheiro e outros materiais (Lima Junior & Branski, 2010).

Enquanto a logística de manufatura já foi amplamente estudada (Ballou, 2007 como citado em Lima Junior & Branski, 2010), a logística no setor de serviços permanece pouco explorada (Ellram, Tate & Billington, 2004 como citado em Lima Junior & Branski, 2010).

O conceito do serviço deve ser definido e a partir dele, desenvolve-se um sistema de prestação do serviço que permita atingir as metas estabelecidas. O sistema deve incluir instalações de apoio, pessoas, equipamentos e os processos necessários para a entrega do serviço. (Fitzsimmons & Fitzsimmons, 2004 como citado em Lima Junior & Branski, 2010).

O estudo da Logística sugere diferentes paradigmas para o problema logístico. Essas abordagens podem ser classificadas de acordo com sua complexidade organizacional e tecnológica (Coelho, 2010).

O paradigma clássico representa a abordagem analítica tradicional da logística. Nessa visão, os problemas logísticos são claramente definidos e podem ser resolvidos matematicamente. São privilegiadas as ferramentas de apoio à decisão e o objetivo é minimizar o custo total. O paradigma genérico possui uma forte relação com a informatização. Nessa abordagem as funções logísticas são tratadas por ferramentas computacionais. O foco são as atividades administrativas da empresa. O paradigma conceitual é utilizado para problemas que não possuem estrutura funcional, e cujo propósito é definir estratégias para um gerenciamento mais efetivo. O foco neste caso são os relacionamentos complexos e o uso de variáveis qualitativas, enquadrando-se neste caso o conceito de serviço ao cliente (Coelho, 2010)

A logística é composta de atividades primárias que possuem fundamental importância no aumento do nível de serviço e nos custos (transporte, manutenção de estoques e processamento de pedidos) e de atividades secundárias, consideradas de apoio (armazenagem, manuseio de materiais, embalagem, suprimentos, planejamento e sistemas de informação) (Coelho, 2010).

Considerando as exposições de obras de arte e a função principal dos museus, os próximos capítulos pretendem elucidar como os processos logísticos estão inseridos neste contexto.

## **PROCESSOS E MÉTODOS DE PLANEJAMENTO E GERENCIAMENTO DE EXPOSIÇÕES DE OBRAS DE ARTE**

As exposições são consideradas o meio mais direto de comunicação entre os museus e seus públicos.

Para Franco (2008), “uma exposição deve ser tratada como uma obra aberta” e também “é uma somatória de múltiplos projetos de diferentes naturezas, porém interdependentes e complementares”.

Para Ennes (2008), trata-se de um “processo comunicacional sendo o meio através do qual o museu faz sua narrativa”; utiliza mecanismos de transmissão de informação, fazendo uso de diversas linguagens, lançando mão de tecnologias, recursos cenográficos, cor, luz, espaço, soluções gráficas e recursos multimeios.

Importantes reflexões sobre a missão do museu no mundo contemporâneo gerou encontros entre autoridades e organismos internacionais de cooperação, como a UNESCO, para desenvolver e aperfeiçoar as tarefas do museu.

Em 1992, realizou-se o Seminário “A Missão dos Museus na América Latina hoje: Novos Desafios”, celebrado em Caracas, Venezuela. Tal seminário reuniu seleto grupo de personalidades vinculadas às funções museais de diversos países latino-americanos, que refletiu sobre a missão atual do museu como um dos principais agentes do desenvolvimento da região (Revista Museu, 1992).

Da reunião originou-se a Declaração de Caracas, conferindo para a museologia uma maior atenção aos processos referentes à administração dos museus.

A Museologia é considerada uma disciplina contemporânea, aplicada ao Museu, pautando as suas atividades.

A Museologia deve utilizar recursos para que ocorra uma comunicação entre as formas apresentadas com o público visitante. Isso ocorre por meio da linguagem expositiva. É uma técnica de apresentação do material expositivo e utiliza como apoio a cenografia, as artes visuais, o design, entre outras, como alternativas de apresentação, proporcionando aos visitantes melhor entendimento da exposição (ENNES, 2008).

Devido às transformações ocorridas na sociedade e a necessidade de atender às novas demandas, os museus cada vez mais se envolvem com novos recursos para proporcionar aos seus visitantes melhores condições de comunicação com suas exposições.

Atualmente os espaços usados são mais dinâmicos. Percebe-se uma preocupação com a estética e com a comunicação. São usados conhecimentos das áreas de design, programação visual e artes gráficas, contribuindo para gerar um projeto completo, e

proporcionando ao visitante a possibilidade de adquirir conhecimento de modo mais prazeroso. (Ennes, 2008)

A exposição é o resultado de vários enfoques. O trabalho é desenvolvido a partir dos objetos e é necessário critérios para ordená-los. Assim, as exposições são montadas não apenas seguindo critérios museográficos, mas usando também intervenções de cunho comunicacional. São aplicadas técnicas, proporcionando impacto sensorial para provocar envolvimento e estímulo, em favor do conhecimento, não apenas para informar, mais para despertar no visitante uma série de informações que estão propostas no espaço (Ennes, 2008).

Quanto ao processo como um todo, as exposições podem ser geridas com o uso de técnicas e procedimentos disponíveis em outras áreas. Chagas (2004, p.23) corrobora com essa afirmação, quando afirma “a Museologia deve romper com a noção de disciplina e se abrir para o inter e transdisciplinar”.

Neste aspecto, o uso de ferramentas de gestão, e práticas adotadas em outros ramos de atividade deve contribuir para que o produto final ou principal dos museus possa ser melhor administrado em todas as suas fases e não apenas no seu planejamento.

Para Moura (2006 apud Cury, 2005), podem ser considerados dois métodos administrativos que aprimoram a gestão dos museus: a Gestão da Qualidade Total, objetivando melhorar a qualidade do produto ou a eficácia do serviço e devendo não apenas ser aplicada ao processo de realização de exposições museológicas, mas na instituição como um todo; e o Planejamento Estratégico, desenvolvido setorialmente.

Segundo a definição do Project Management Institute [PMI] (2013, pg. 01) são considerados projetos “o conjunto de atividades temporárias, realizadas em grupo, destinada a produzir um produto, serviço ou resultados únicos”. Um projeto tem como característica, ser temporário, ter início e fim definidos no tempo, com escopo e recursos definidos. O gerenciamento de projetos reúne técnicas e conhecimentos administrativos para melhor organizar as atividades de qualquer natureza e em qualquer organização. Não deve ser entendido apenas como planejamento do futuro, mas a integração dos processos de iniciação, planejamento, execução, monitoramento e encerramento.

A Gestão da Qualidade Total segundo (Carpinetti, Cauchick & Gerolano, 2007), é uma estratégia de administração orientada a criar consciência de qualidade em todos os processos organizacionais. O TQM (Total Quality Management) tem sido amplamente utilizado em indústria, educação, governo e serviços. Chama-se total porque o seu objetivo é a implicação não só da empresa inteira mais também a organização estendida: fornecedores, distribuidores e demais parceiros de negócios.

Portanto, a concepção de uma exposição de obras de arte é um processo complexo, com múltiplos enfoques. O uso de ferramentas gerenciais é uma prática recomendada na administração dos museus e nas suas exposições.

As empresas dos mais variados setores incorporaram um hábito muito valioso a seus processos: o planejamento. O processo de planejar é essencial para oferecer produtos ou serviços melhores e mais eficientes. Uma administração que estabelece diretrizes para as suas atividades, têm mais chances de atingir os seus objetivos.

As instituições museológicas também fazem uso desse recurso. Essas diretrizes devem ser descritas no plano diretor, elaborado pela instituição, estabelecendo parâmetros relativos à conservação, à preservação dos acervos, à segurança, à pesquisa e aos programas oferecidos aos seus visitantes. Além desses, outra função importante do plano diretor é permitir a concessão de fundos para o aperfeiçoamento de suas atividades (Museologia, Roteiros Práticos, 2001).

Para conceber uma exposição, todo o trabalho é basicamente dividido em três etapas: pré-produção, produção e pós-produção.

Tudo começa com a criação da proposta da exposição, etapa em que são delimitados os objetivos e a missão. Alguns levantamentos devem ser feitos para que essas questões fiquem claras. Deve-se analisar o que deve ser “contado” na exposição, fundamentar a relevância ou o porquê, para quem, e com quais recursos os objetivos devem ser atingidos (Scheiner, 2006).

Ainda na pré-produção, outras atividades são estabelecidas. Uma vez aprovado o conceito da exposição, inicia-se o planejamento da mesma.

Para Franco (2008), o processo de desenvolvimento de uma exposição deve contar com uma equipe interdisciplinar e abranger a elaboração do planejamento de orçamento, o desenvolvimento do projeto expográfico, o desenvolvimento do projeto educativo, a elaboração do plano de mídia, a elaboração dos mecanismos de avaliação e dos mecanismos de documentação, a escolha do espaço geográfico e arquitetônico, o tema e a data de início e término da exposição. Caso haja itinerância do acervo, devem ser detalhadas as necessidades.

Segundo Scheiner (2006), após o planejamento das ações, outra fase que compõe a pré-produção é a fase de programação, entendida por outros autores como uma continuação do processo de planejamento. Na programação, são confeccionados os protótipos ou simulacros, o roteiro da exposição, a estrutura da narrativa compatível com os objetos do acervo, o desdobramento do tema, ou subtemas dos núcleos da exposição.

A autora afirma ainda que todo esse processo deve estar fundamentado na pesquisa, que deve ser feita permanentemente, construindo-se um objeto simbólico ou

produto cultural, que é a exposição. Deve ser cercado de certezas técnicas e estar alinhado com conceitos estéticos e perceptuais.

Depois de conceituada a exposição, e de concluído o planejamento, começa a fase de produção da exposição.

Conforme Franco (2008), a produção da exposição é composta por duas fases: a montagem da exposição e a exposição propriamente dita. A montagem deve começar pela definição final das obras que irão compor a exposição. Selecionadas as obras, um banco de dados deve ser criado, contendo as informações referentes às mesmas. São realizados os seguros das obras, definidos os laudos de conservação e procedimentos técnicos referentes a elas. As obras são então embaladas, paletizadas, coletadas e finalmente transportadas até o local da exposição. Pretende-se, nos próximos capítulos, detalhar os procedimentos pertinentes à logística como proposto inicialmente.

A autora destaca ainda, que são executados os processos de montagem das estruturas expográficas, a instalação e teste de equipamentos e recursos áudio visuais, a instalação e teste de equipamentos de controle ambiental (temperatura) e de segurança, a fixação e colocação das obras e a iluminação/sonorização da exposição. Antes de começar a fase de exposição são confeccionados os produtos gráficos (produtos didáticos complementares) e executados os treinamentos das equipes de arte-educadores/monitores, recepção, segurança e limpeza.

Na sequência, há a fase de exposição propriamente dita. Essa fase, segundo Scheiner (2006), é muitas vezes negligenciada pelas equipes, ou colocada em segundo plano. Isso provavelmente ocorre devido à complexidade e ao desgaste das fases anteriores. É necessário que se faça a manutenção diária da exposição, enquanto estiver aberta ao público. Normalmente as equipes são pequenas e comumente estão envolvidas em mais de um projeto ao mesmo tempo.

O controle da visitação é extremamente importante, mas no Brasil é um item pouco atendido. Para Carvalho (2005), os resultados das pesquisas de visitação servem para conhecer o perfil dos visitantes, seus gostos culturais; sua opinião sobre a vivência no museu, o impacto de conhecimento acrescentado ao visitante. Tudo serve como base para o planejamento de novas programações, direcionando suas divulgações e para a avaliação do sucesso das exposições.

Os recursos envolvem normalmente a montagem das exposições e não contemplam os estudos referentes ao público que as visita.

Concluída a exposição, inicia-se a terceira e última fase: a pós-produção. Nesse processo é feita a desmontagem da exposição.

Para Franco (2008), inicia-se então, um processo de confecção de relatórios baseados nas informações obtidas com os fornecedores e com a equipe. São prestadas

contas aos patrocinadores e aos apoiadores do evento. Todo o processo de desmontagem envolve a devolução das obras. Os objetos devem ser reembalados, os equipamentos que serviram como apoio para a exibição são desmontados e é readequado o espaço expositivo. As obras são devolvidas ou recolocadas na área técnica do museu. Quando devolvidas, são desembaladas e passam por conferência de laudos.

## **ACERVO**

Por acervo, entende-se o conjunto de objetos ou itens adquiridos, junto com informações coletadas a respeito, cuja guarda é mantida pela organização colecionadora, ou os itens que são mantidos por um colecionador. Gerenciar o acervo inclui as atividades relacionadas ao cuidado com o acervo, desde o momento em que são adquiridos até o seu eventual desligamento da instituição. As atividades pertinentes a esse processo são o tombamento e catalogação, digitalização, manuseio, armazenamento, conservação, empréstimo e baixa patrimonial (Governo do Estado do Paraná, 2007).

Para criar um acervo, a instituição museológica deve saber escolher com valores e com olhar crítico, para poder justificar os objetos perante a sociedade (Godoy, 2010). A autora afirma ainda que, quando se escolhe preservar, deve-se ter claro o que deve ser preservado. Ao longo dos séculos, a consciência da necessidade de preservação levou à formação de coleções públicas e privadas, muita delas formadas indiscriminadamente.

Atualmente, a formação dos acervos de bens culturais vem cada vez mais cercada de procedimentos e protocolos, frutos das políticas de aquisição ou políticas de acervo institucionais.

Adotando-se um olhar da logística sobre o gerenciamento de acervos museológicos e considerando as atividades pertinentes ao processo, questiona-se se o armazenamento dos objetos pode ser comparado aos processos adotados por indústrias, como no tratamento de suas matérias primas ou ainda ao que diz respeito aos serviços logísticos de armazenagem.

O conceito de armazenagem tem início com a observação do homem em relação à alternância de períodos de fartura e de escassez e está relacionado à necessidade de abastecimento dos povos. Essa necessidade foi estabelecida quando se descobriu a possibilidade de guardar produtos excedentes para uso futuro ou para trocá-los por outros, dos quais não se dispunha (Rodrigues, 2011).

Para Rodrigues (2011, p.19), de forma geral, armazenar é a “imobilização de uma mercadoria entre dois movimentos consecutivos”. Contudo, pela ótica da prestação de serviços logísticos de armazenagem das mercadorias de terceiros, o autor define o processo como:

Gerenciar eficazmente o espaço tridimensional de um local adequado e seguro, colocado à disposição para a guarda de mercadorias que serão movimentadas rápida e facilmente com técnicas compatíveis às respectivas características, preservando a sua integridade física e entregando-a a quem de direito no momento aprazado (Rodrigues, 2011, pg. 19)

O espaço utilizado por indústrias ou por aqueles que prestam serviços de armazenagem, leva em conta a facilidade de escoamento das mercadorias, determinando-se o tipo adequado de armazenagem a partir da natureza da mercadoria a ser armazenada, existindo inúmeras possibilidades.

Entretanto, devem-se considerar também os princípios básicos da armazenagem: planejamento, flexibilidade operacional, simplificação, Integração, Otimização do espaço físico, Otimização de equipamentos e de mão de obra, verticalização, Mecanização, Automação, Controle, Segurança e Preço (Rodrigues, 2011).

A operação de Armazenagem inicia-se com a retirada das mercadorias do veículo transportador, para que sejam confrontadas com a documentação de transporte. Depois são separadas, são finalmente guardadas de forma a manter sua integridade, a estrutura da embalagem e seu conteúdo. As mercadorias passam também pelo controle de registros manuais ou mecânicos/eletrônicos para que retratem o histórico do lote armazenado. Essas informações são importantes pois permitem a localização das mercadorias e auxiliam no controle das tomadas decisão (Rodrigues, 2011).

Nos museus o armazenamento das obras de arte que não estão em exposição, é feita na reserva técnica. (Froner, 2008)

A criação de uma reserva técnica deve ser definida na fase de planejamento da construção do museu, afim de possibilitar o acesso ao conjunto de equipamentos e espaços técnicos, como a embalagem, a montagem e outros. O espaço deve ser livre de obstáculos, e os objetos devem estar identificados, para facilitar a localização e a consulta dos objetos (Mirabile, 2010).

Considerando a afirmação anterior, observa-se que dois dos principais princípios da armazenagem são considerados quanto às peças museais: o planejamento do espaço e a otimização e integração dos mesmos.

Sobre esses princípios, Rodrigues (2011) afirma é na etapa de planejamento deve ser avaliada previamente, verificando-se as condições efetivas para armazenar, controlar e entregar adequadamente, considerando a natureza dos produtos. De mesma forma, a integração da armazenagem com o maior número de atividades possível, permitindo operações simultâneas.

Ao referir-se à boa gestão de armazenamento, Rodrigues (2011) considera que os princípios básicos devem responder a alguns parâmetros, como quanto se deve investir; qual o custo das operações; que atividades podem ser simplificadas; no que a

concorrência está investindo; informações estatísticas, e a outros aspectos, por exemplo a informatização, que deve ser utilizada para gerenciar a base de dados, de forma a proporcionar a racionalização das entradas de informações, bem como na recuperação das mesmas.

Os sistemas de gerenciamento eletrônico de armazenagem são amplamente utilizados pelas empresas de diversos ramos de atividade. O uso dessas ferramentas possibilita um alto nível de controle dos armazéns e elimina erros, agilizando os procedimentos.

Nos museus, o uso de software específicos para o gerenciamento dos acervos ainda não é muito utilizado.

Durante a realização desta pesquisa, observou-se apenas um caso em que é efetiva a utilização de softwares, com o intuito de gerenciar de modo amplo os acervos. Trata-se de uma plataforma tecnológica, desenvolvida pela Coordenação do Sistema Estadual de Museus do Paraná, em parceria com a Universidade Católica do Paraná (PUC PR). O sistema apresentado em julho de 2013, é inédito no país, e tem por objetivo tratar a gestão de acervos museológicos do Estado, de maneira sistêmica, integrada e padronizada. A partir de uma base de dados, são gerenciadas diversas tipologias de acervos, permitido o acesso à pesquisa pela internet e garantindo a democratização do conhecimento e a ampliação de pesquisas sobre o patrimônio museológico.

Para Bittencourt (1990), os procedimentos copiados das ciências da informação, bem como as técnicas de conservação e os procedimentos de integração, modernizaram os museus, mas ainda hoje essas ações são esporádicas, produto eventual do interesse de algum técnico, mas não de políticas institucionais constantes.

Percebe-se que é indispensável que as instituições museológicas tenham uma política bem planejada, havendo entrosamento entre a proposta do museu e sua política de aquisição. O uso de técnicas pertinentes a outras áreas do conhecimento estão aos poucos sendo inseridas no gerenciamento das atividades museais, entretanto, ainda não são significativas.

## **A ITINERÂNCIA DAS EXPOSIÇÕES E O GERENCIAMENTO DE RISCOS**

### **A conservação do acervo**

As coleções dos museus que passaram pelo processo de aquisição e pesquisa fazem parte dos acervos museológicos e foram transformados em objetos que proporcionam emoções, entretenimento ou que ensinam o seu público.

Esses objetos, como qualquer patrimônio, degradam-se ao longo dos anos. A degradação varia de acordo com o material usado, com as técnicas de conservação e com as condições de armazenagem e na exposição. Os fatores degradantes ficam

estabilizados, necessitando apenas que a manutenção e os procedimentos preventivos de conservação sejam administrados. (Teixeira & Ghizoni, 2012).

Para as autoras, quando um objeto é mantido em condições adequadas na armazenagem e exposição, os fatores degradantes são estabilizados, necessitando apenas da manutenção e de que procedimentos preventivos de conservação sejam administrados.

A recente terminologia definida pelos membros do *Internacional Council of Museum*, o ICOM, é que “Conservação são todas as medidas e ações que visem a salvaguarda do patrimônio cultural tangível, garantindo a sua acessibilidade para as gerações presentes e futuras” (ICOM, 2008a; 2008b).

A resolução sobre a terminologia foi estabelecida com o objetivo de facilitar a comunicação entre os profissionais, uma vez que a mesma palavra pode ter significados diferentes em diferentes lugares.

Conforme o ICOM, a conservação atua em três frentes:

- Na conservação preventiva, que abrange ações no ambiente, no manuseio, na armazenagem, no transporte, como análise de riscos, não apenas de uma obra, mas de todo o acervo;
- Na conservação curativa, que compreende ações que detenham processos danosos ou que reforcem a estrutura de uma ou mais peças;
- e na restauração, que abrange ações diretas no objeto, podendo incidir sobre a função da obra e sobre a sua importância histórica e estética.

Para Souza (2012), essas divisões são simplificações teóricas. Na prática, estão integradas e muitas vezes se sobrepõem. A finalidade da conservação preventiva, curativa e da restauração será sempre a de preservar.

Para Granato (2007), a conservação preventiva reduz os riscos de perdas de coleções, e por isso deve ser adotada como estratégia de preservação e como um meio econômico e eficaz para preservar a integridade dos objetos e minimizar a necessidade de intervenções mais profundas, em objetos específicos.

Conforme Rosado (2008), a conservação preventiva é uma ação interdisciplinar que considera os fatores ambientais (das reservas técnicas ou das áreas onde as obras são expostas), o material que constitui a obra, o estado de conservação, o manuseio, a embalagem e o transporte utilizado.

As principais causas pelas quais os objetos dos museus se deterioram são: problemas causados por danos físicos (vibração, choques, etc.), ação de agentes biológicos (fungos, cupins, entre outros), problemas com a radiação, vandalismos, água e umidade, fogo, falta de limpeza, climatização incorreta dos ambientes (Michalski 1990 como citado em Rosado, 2008).

O controle climático em museus difere dos demais sistemas de condicionamento de ar, devido à taxa de umidade relativa do ar variar de acordo com a natureza das obras de arte, nos ambientes expositivos.

Este controle deve ocorrer em todas as fases, inclusive durante o transporte das obras.

Para Teixeira e Ghizoni (2012), as condições ambientais devem ser monitoradas e, a partir de registros, devem ser implantados procedimentos que melhorem as condições do ambiente de armazenagem e de exposição. O sistema deve funcionar durante 24 horas, inclusive nos horários em que a instituição estiver fechada.

Outras ações são recomendadas, como o uso correto da iluminação, o modo como a sala deve ser limpa, a quantidade de pessoas que podem circular, entre outros detalhes.

Na conservação dos acervos museais podem ser utilizados métodos diretos e indiretos. Para Granato (2007), os métodos diretos de conservação estão relacionados ao processo de diagnóstico e para determinar qual procedimento deve ser utilizado na intervenção da peça. Os métodos indiretos envolvem a inspeção dos objetos, a definição de planos de conservação preventiva e o gerenciamento de riscos e de sinistros. O método indireto estabelece as condições de embalagem e os critérios para que sejam embaladas, o manuseio e o transporte entre outros aspectos.

Além dos fatores mencionados, devem ser identificados os materiais e as técnicas empregadas na construção dos objetos, pois dependendo do tipo de material, a forma de reação aos fatores de degradação são diferentes (Rosado 2008).

## **Embalagem**

De posse das informações que constam no laudo sobre a natureza dos objetos a serem embalados, a equipe de profissionais do museu deve orientar, por meio de manual, as instruções para a construção das embalagens.

Antes de serem embaladas, as peças são fotografadas, para que fiquem registradas por meio de imagens, as características peculiares e o seu estado de conservação. Podem ser usados também, diagramas e desenhos para todas as características descritas no laudo técnico. Esses recursos são convenientes em caso de constatação de problemas durante o manuseio e transporte (Rosado, 2008).

Outro aspecto levantado pela autora é que o processo de escolha dos materiais leva em consideração a compatibilidade entre o objeto a ser armazenado e o material da embalagem, pois podem liberar substâncias e promover danos, considerando a proximidade entre eles e o tempo de contato. Na construção de embalagens para o transporte dos objetos, alguns materiais são inevitáveis, pois são considerados seguros. Esses materiais passam por procedimentos, para bloquear emissão de regentes.

Nessa mesma linha de considerações, Teixeira e Ghizoni (2012), citam a madeira como sendo um dos materiais mais usados na confecção das caixas para transporte dos objetos. Esse material combina isolamento térmico, resistência a choques, proteção a variações de umidade relativa e é fácil de ser trabalhado. Entretanto as embalagens, devem ser construídas com antecedência, pois o uso de cola e vernizes pode liberar substâncias.

Outros materiais podem ser utilizados. Muitas vezes as caixas de madeira recebem camadas de espuma, para que as peças não sofram com impactos e vibrações. Em curtas distâncias, objetos frágeis são envolvidos em materiais como: papel de seda com pH neutro, tecido de algodão (que não tenha sido alvejado), plástico bolha, papel pardo, espumas e papelão com diferentes espessuras e gramaturas, entre outros materiais (Rosado, 2008).

Para Gurgel (2007, p. 1), as embalagens são “invólucros, recipientes ou qualquer forma de acondicionamento, removível, ou não, destinado a cobrir, empacotar, envasar, proteger, manter os produtos ou facilitar a sua comercialização”.

As embalagens podem exercer quatro funções: a função de contenção, de proteção, de comunicação e de utilidade e requisitos legais (Moura & Banzato, 1997).

Para Teixeira e Ghizoni (2012), as embalagens que irão conter as obras de arte devem ser de madeira ou produto similar, que ofereçam resistência, confeccionadas com dimensões de no mínimo, 10 cm a mais, com relação ao objeto a ser acondicionado; devem dispor de alças e dispositivo para lacrá-las. Devem ser marcadas com instruções convencionais, de forma clara e legível, para facilitar o manuseio.

Dentro deste contexto, observa-se que as embalagens utilizadas pelas instituições museais, têm a função de proteger as peças para que seja realizada a etapa de transporte.

### **Manuseio e movimentação de objetos museológicos**

Os objetos dos museus apresentam fragilidades independente das características de sua natureza.

Conforme Teixeira e Ghizoni (2012), na maioria das vezes, muitos danos irreversíveis no acervo são causados, devido ao modo como os objetos são manuseados. Para cada tipo de objeto e de acordo com o material que o constitui, são definidas as técnicas de manuseio.

Essas técnicas são de responsabilidade dos restauradores e dos profissionais especializados em diversos tipos de obras.

Rosado (2008) sugere que os objetos sejam inspecionados somente por pessoal autorizado, em ambiente preparado adequadamente para esse exame. O local deve

oferecer boa iluminação, dispor de uma mesa com excelente estrutura, com pés nivelados, coberta por TNT, tecido ou material parecido com espuma. Todas as informações coletadas (dimensões, técnica e material de composição, estado de conservação) devem ser descritas em um relatório, que permitirá a análise das condições da obra a ser transportada e de que forma deve ser embalada e movimentada.

A responsabilidade da integridade das peças em trânsito é tanto da instituição que realiza o empréstimo como da instituição que receberá o objeto. A partir das informações constatadas na avaliação do relatório, é elaborado um laudo técnico (ROSADO, 2008).

Iniciam-se, portanto as atividades técnicas que devem ser desempenhadas pelas instituições envolvidas. Essas atividades consistem em disponibilizar uma equipe técnica para o manuseio, embalagem e transporte das obras; determinar que métodos devem ser utilizados para o desenvolvimento dessas etapas; providenciar os equipamentos necessários, elaborar contratos de empréstimos, delimitando responsabilidades administrativas e financeiras; indicar um *courier*, que é o profissional que deve conhecer todos os estágios a serem executados, devendo o mesmo acompanhar todas as etapas (Rosado, 2008).

Considerando os sistemas de movimentação adotados nas operações rotineiras das indústrias ou dos operadores logísticos, percebe-se que a natureza do material a ser movimentado, também é levada em consideração, como afirma Rodrigues (2011):

O conjunto de características de uma mercadoria determinará os tipos de movimentação e estocagem mais adequados. Deve-se considerar que determinados produtos podem ser objeto de movimentações peculiares, envolvendo um amplo leque de diferentes equipamentos possíveis (Rodrigues, 2011, pg. 77).

Cabe ressaltar que, por manuseio, entende-se o deslocamento interno de volumes pelo esforço humano. Neste caso, devem ser evitadas as lesões nos colaboradores, considerando-se a NR 11 do Ministério do Trabalho. A movimentação é o deslocamento interno de volumes, com o uso de equipamentos (Rodrigues, 2011).

Os equipamentos de movimentação mais usados são as empilhadeiras hidráulicas, carrinhos hidráulicos, carro plataforma, carro gaveta, entre outros. Devem ser usadas correias de feitas de tecido forte, feitos de lona ou corda macia para amarrar a carga (Ouriques & Linnemann, 1989).



**Figura 1:** movimentação de uma obra de arte

Fonte: Foto tirada pelos autores

A partir do estado de conservação e dos materiais empregados, são definidas as formas adequadas de manuseio e movimentação dos objetos. Entretanto, existem regras básicas de procedimentos para as diversas tipologias de acervos (pinturas, esculturas, obras em papel, etc), que podem ser aplicadas de forma genérica.

No que diz respeito à movimentação e manuseio das obras de arte, algumas das diretrizes gerais de conservação para os acervos museológicos, estabelecidas por Ouriques e Linnemann (1989), estão dispostas no quadro a seguir:

Tabela 1

### **Diretrizes Básicas de Conservação**

---

1 - O manuseio dos objetos museológicos deve ser exercido somente por pessoal que tenha qualificação e treinamento adequados para este fim.

---

2 - Luvas e vestuário adequados deverão ser utilizados pelo pessoal responsável pelo manuseio e transporte das obras.

---

3 - Na movimentação das obras, trabalhar com mais de uma pessoa, mesmo que o objeto seja pequeno e leve.

---

4 - Nenhum objeto deve ser apoiado no chão, arrastado ou deslizado. As vibrações provenientes desses movimentos podem causar danos à obra.

---

5 - Objetos pequenos devem ser carregados em bandejas forradas com espuma fina de polietileno e com as laterais altas.

---

6 - Carrinhos de carga com rodinhas de borracha devem ser usados sempre que possível para transportar obras leves ou pesadas.

---

7 - Obras de diferentes tamanhos e materiais não devem ser movimentadas dentro do mesmo carrinho

---

8 - O carrinho deve ser movido lentamente, observando previamente a rota a ser percorrida

---

9 - Toda a operação de manuseio e movimentação deve ser feita calmamente no tempo certo. Nada deve ser feito apressadamente.

---

**Fonte:** adaptado de Ouriques V. E, Linnemann A., & Lanari R.(1989). Manuseio e embalagem de obras de arte. Rio de Janeiro: FUNARTE.

Destaca-se a necessidade de haver um perfeito e rigoroso conhecimento das fragilidades de cada peça, não somente nas reservas técnicas, mas também no momento da embalagem e desembalagem dos objetos, como abordado nos próximos tópicos deste capítulo.

## **Transporte**

É notável a tendência de disseminação cultural e artística nos últimos anos. Seguindo essa tendência, as instituições museais, criam acordos culturais, e através desses, os bens museais viajam e são expostos em outros locais do país e do mundo.

Ter a possibilidade de ver obras de pintores famosos em diversos lugares do mundo ocorre graças a uma operação diferenciada de logística que viabiliza o transporte das peças.

Rosado (2008) considera que o empréstimo das obras de arte faz parte da missão educacional e cultural dos museus, e promove a sustentabilidade das instituições.

Todos os riscos que envolvem o transporte das obras devem ser avaliados para garantir a conservação desses objetos. Apesar disso, Teixeira e Ghizoni (2012), afirma que transportar os acervos museológicos envolve uma série de riscos, apontando a necessidade de cuidados com a embalagem e a seleção do meio de transporte.

Para Rosado (2008), são utilizados normalmente o transporte rodoviário e o transporte aéreo, sendo no modal aéreo, utilizados tanto os aviões de carga quanto as linhas comerciais. Outra possibilidade é o uso do transporte marítimo, mas este é pouco utilizado. No transporte terrestre, são utilizados carros de pequeno porte para obras de menores dimensões e para trajetos de curta duração. Caminhões são utilizados quando há a necessidade de transportar um conjunto de obras, sendo estas com dimensões variadas. A autora ressalta que os recursos financeiros são fatores determinantes na escolha do transporte.

O transporte é um fator fundamental nas decisões logísticas, pois dentre as atividades do setor, é a que absorve a maior porcentagem dos custos. Embora as decisões sobre transporte se manifestem automaticamente, em uma variedade de formatos, as principais são a seleção do modal a ser utilizado, a roteirização dos embarques, a programação dos veículos e a consolidação dos fretes. (Teixeira e Ghizoni, 2012).

Embora as tarifas de fretes sejam importantíssimas e muitas vezes, fator determinante nas contratações, no transporte dos objetos museais, o fator principal é a confiabilidade em relação ao prestador de serviços que além de executar o transporte, executa também o trabalho de embalador das obras, assumindo o papel de artesão, na confecção das embalagens.

Outro aspecto importante levantado por Teixeira e Ghizoni (2012), é que todo o trabalho deve ser realizado em veículos que receberam as adequações necessárias, como pisos e laterais que amortecem as vibrações, revestidos com poliuretano (tipo de espuma, usadas dentro das laterais para isolamento térmica), climatização, suspensão de ar e monitoramento via satélite.

A organização das obras dentro do veículo deve permitir a visualização, a acessibilidade e facilitar o processo de carregamento e descarregamento. A elaboração de um layout com a disposição das obras dentro do veículo é importante, pois facilita a conferência das embalagens, no momento da partida e da chegada ao destino (Rosado, 2008).



**Figura 2.** Visão global das etapas de traslado da obra de arte

Fonte: Autores

Para Costain (1991, como citado em Rosado, 2008), o transporte das peças museais, independente do veículo utilizado, pode ser pensado em termos cíclicos, visto que duas fases são recorrentes: a de manuseio e a de distribuição. A fase de manuseio compreende o carregamento e descarregamento do veículo, enquanto que a fase de distribuição é mais demorada e intermediária ao processo de carregamento e descarregamento. Essas fases apresentam riscos diferentes. Grande parte dos problemas ocorre durante a fase de manuseio, quando a possibilidade de as embalagens sofrerem quedas é maior.

Na fase de distribuição, o maior risco que pode ocorrer são as vibrações. Por esse motivo, é importante que sejam feitas escolhas adequadas das embalagens, considerando a fragilidade dos objetos a serem transportados (Rosado, 2008)

No Brasil, de acordo com a Confederação Nacional de Transportes, cerca de 63,8% das estradas apresentam algum tipo de deficiência (buracos, ondulações ou má sinalização). Assim, o estudo das embalagens utilizadas no transporte das obras em caminhões deve considerar esses fatores.

## **Gerenciando os riscos**

O gerenciamento de riscos é de fundamental importância para as instituições museais. Gerenciar os riscos diminui o impacto provocado pelas perdas de bens tangíveis e intangíveis das instituições.

Para o IBRAM, as questões relacionadas à segurança do museus devem ser estabelecidas no planejamento e devem constar na política da instituição. A segurança deve ser parte integrante da conservação preventiva, e desse modo, ter como objetivo a proteção física do acervo, do edifício e das pessoas (Governo do Estado de MG, 2011a). O gerenciamento de riscos baseia-se na identificação dos perigos existentes e de suas causas e no cálculo de riscos que esses perigos representam. A partir dessas considerações, a instituição deve aplicar medidas de redução dos riscos e manter a verificação constante, para aferir a eficiência das medidas adotadas.

Alguns dos eventos que podem ocorrer e diante dos quais cada museu deve estar preparado, são: desastres ou fenômenos naturais, desastres tecnológicos (falhas no sistema de controle do ambiente, falta de energia, derramamento de produtos químicos ou líquido inflamável, entre outros), acidentes, atividades suspeitas ou criminosas e falhas da equipe, como o manuseio e transporte inadequado do acervo (Governo do Estado de MG, 2011a ;2011b). O museu deve contar com um especialista. Este deve elaborar um plano estratégico de segurança e emergência, que norteará a instalação de um sistema de segurança. Esse sistema deve incluir a instalação de barreiras mecânicas (paredes e portas sólidas, expositores seguros, alarmes e cofres). O museu deve manter a vigilância patrimonial, contratando uma empresa ou seguranças particulares, deve cuidar para que haja circuito interno de câmeras, deve manter uma padronização no comportamento dos funcionários, cadastrando chaves, controlando acessos e mantendo relatórios diários sobre a circulação.

Na mesma linha de considerações, Teixeira e Ghizoni (2012) apontam a necessidade de a equipe de vigilância ser capacitada para observar os objetos e o ambiente. Um funcionário do museu deve ser designado para ser o responsável pelo cumprimento das regras de segurança, uma vez que as equipes de segurança patrimonial mudam com frequência.

No planejamento deve ser considerado o treinamento adequado dos funcionários, tanto nos procedimentos de emergência, quanto nas medidas de prevenção. As medidas de emergência devem ser estudadas minimamente, desde a evacuação do edifício, até o que deve ser feito com peças e coleções raras em situações de emergência (Governo do Estado de MG, 2011a ;2011b).

No Brasil, pela falta de prática e pelas características do mercado de bens culturais, as seguradoras têm dificuldades em determinar o valor monetário das coleções. O seguro de uma exposição deve ser feito com uma seguradora especializada.

Existem dois tipos de cobertura disponíveis para as exposições:

- *All Risks*, é a cobertura que se restringe a assegurar as obras de arte, no período e local de exposição;
- *Nail to Nail* (prego a prego) Nessa modalidade é incluído o transporte no seguro, ou seja, as peças ficam seguradas desde o momento da retirada (cuja responsabilidade é do transportador homologado pela seguradora), depois no local de exposição e, posteriormente, na devolução das peças pelo mesmo transportador, que finaliza devolvendo a coleção ou obra na instituição que realizou o empréstimo (Resultcorp, 2011).

Conforme Ferigato (2012), quando o cliente contrata a apólice, é respondido um questionário sobre a segurança do local onde a obra está localizada e sobre o tipo da peça (escultura, pintura, livro, etc.). Depois de respondido o questionário, o mesmo é avaliado e é definido o valor. A seguradora faz a vistoria no local onde as obras estão ou serão expostas. No caso dos museus, é enviado o *Facility Report*, que é um relatório sobre as instalações, registrado nos órgãos administrativos da cidade onde se encontra o museu. Depois de avaliado o relatório, a vistoria pode ocorrer e a empresa seguradora pode sugerir mudanças no local, concedendo um prazo de 30 dias para a alteração indicada. A recusa só ocorre se a instituição estiver demasiadamente exposta a um risco, ou quando a peça não é considerada antiguidade. As seguradoras trabalham com departamentos especializados, para essas avaliações. O valor dos seguros é corresponde normalmente, a uma média de 2% do valor segurado.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O objetivo da pesquisa foi investigar os processos utilizados em todas as etapas da exposição. Identificou-se que independentemente da tipologia de museu, as exposições são concebidas primeiro determinando-se o seu conceito. É definida qual a história será contada. Depois de estabelecido o tema ou conceito da exposição são iniciados as outras etapas (planejamento, produção) para que a exposição aconteça. Finalizada a exposição, inicia-se a fase de pós-produção, que trata da desmontagem e devolução bem como da avaliação da exposição. Observou-se que a metodologia de desenvolvimento de exposições aplica-se a qualquer modelo conceitual de museu, não existindo processos distintos para museus diferentes.

O uso de Gestão da Qualidade e Gerenciamento de Projetos são recursos que podem ser adotados pelas equipes que coordenam as exposições de obras de arte.

Embora o conceito de Logística esteja fortemente vinculado ao processo de manufatura, os processos e atividades logísticas podem ser encontrados e utilizados no setor de serviços.

Os museus entregam aos seus públicos, informação e conhecimento, produtos estes, intangíveis.

Os elementos logísticos investigados durante esta pesquisa foram:

- **Armazenagem:** processo parecido com os adotados no processo de manufatura. São observadas as características das peças a serem armazenadas, determinando-se fatores ambientais para a alocação. Estes objetos recebem identificação, entretanto não é comum uma instituição utilizar meios eletrônicos para a localização dos objetos como ocorre nas indústrias ou com operadores logísticos. A localização e identificação são feitas manualmente.

- **Movimentação e Manuseio:** Esses conceitos são os mesmos comumente utilizados nas atividades logísticas em outros setores da economia. A movimentação diz respeito ao uso de equipamentos, enquanto o manuseio corresponde ao contato feito por um colaborador. No caso dos museus, o manuseio fica restrito ao pessoal treinado e orientado para cada tipo de obra de arte. Os equipamentos de movimentação mais usados são as empilhadeiras hidráulicas, carrinhos hidráulicos, carro plataforma, carro gaveta, entre outros. Observou-se que alguns dos equipamentos são comuns a atividades exercidas em outras áreas. Tudo é feito de acordo com o estado de conservação das obras de arte. Observou-se que cada instituição elabora um manual com procedimentos técnicos quanto aos cuidados a serem tomados pelos profissionais.

- **Embalagem:** As embalagens utilizadas não contemplam todas as funções normalmente esperadas nas atividades logísticas. A função das embalagens nos museus é a de apenas proteger as peças. As embalagens contêm informações de movimentação e manuseio e não apresentam maiores informações sobre o conteúdo, como ocorre com outros tipos de caso. Essas embalagens também não são para efeitos de unitização. São confeccionadas sobre medida, num processo artesanal que atende aos critérios estabelecidos nos laudos técnicos.

- **Transporte:** São mais comuns o transporte aéreo e o rodoviário. Os laudos técnicos emitidos determinam o tipo de transporte mais adequado. No caso dos veículos, estes devem receber pisos e laterais que amortecem as vibrações, revestimento em espuma, climatização, suspensão de ar e monitoramento via

satélite. O transporte rodoviário de obras de arte enfrenta os mesmos problemas que outros tipos de carga.

Quanto ao acervo, são contratos os seguros, que correspondem a uma média de 2% do valor da obra. Todo museu deve contar com uma equipe capacitada em observar os objetos e o ambiente. Todas as medidas de segurança devem ser monitoradas. Deve existir um plano emergencial considerando os procedimentos a serem adotados com as coleções ou objetos raros.

Constatou-se que no desenvolvimento do serviço a logística está vinculada ao transporte, a armazenagem e ao controle de estoques. Na entrega do serviço, observou-se que é exigido do prestador de serviços um alto grau de especialização.

## REFERÊNCIAS

- Lei 11.904, de 14 de Janeiro de 2009. (2009). Institui o Estatuto de Museus e dá outras providências. Publicada no Diário Oficial da União em 14 de Janeiro de 2009.
- Bittencourt, N. J. (1990). Sobre uma política de Aquisição para o Futuro. In. Cadernos Museológicos n3. Secretaria de Cultura- IBPC. Out., p. 29-37. Recuperado de <http://politicadeacervos.files.wordpress.com/2012/04/bittencourt-polc3adtica-para-o-futuro.pdf>
- Carpinetti, L. C. R, Cauchick. P. A., & Gerolano, M. C. (2007). Gestão da Qualidade, Princípios e Requisitos. São Paulo: Atlas.
- Carvalho, R. M. R. (2005). As transformações da relação museu e público: a influência das tecnologias da Informação e comunicação no desenvolvimento de um público virtual. UFRJ, 2005. Recuperado em 10 julho, 2013, de [http://teses.ufrj.br/ECO\\_D/RosaneMariaRochaDeCarvalho.pdf](http://teses.ufrj.br/ECO_D/RosaneMariaRochaDeCarvalho.pdf)
- Chagas, Mário. (2004). Os Museus na sociedade Contemporânea. São Paulo: MAB.
- Coelho, L. C. (2010). Logística Empresarial – Conceitos e Definições. Recuperado em 2 novembro, 2013, de <http://www.logisticadescomplicada.com/logistica-empresarial-conceitos-e-definicoes/>
- Ennes, E. G.(2008). O Museu e suas exposições - UNIRIO. Recuperado em 2 julho, 2013, de [http://www.unirio.br/cch/ppg-pmus/dissertacoes/dissertacao\\_elisa\\_ennes.pdf](http://www.unirio.br/cch/ppg-pmus/dissertacoes/dissertacao_elisa_ennes.pdf)
- Ferigato, G. (2012). Seguro para Obras de Arte ainda é pouco explorado no Brasil. Revista Apólice (fev.). Recuperado em 2 novembro, 2013, de [http://revistaapolice.com.br/2012/02/seguro\\_para\\_obras\\_de\\_arte\\_ainda\\_-\\_pouco\\_explorado\\_no\\_brasil-2012-02-16-09/](http://revistaapolice.com.br/2012/02/seguro_para_obras_de_arte_ainda_-_pouco_explorado_no_brasil-2012-02-16-09/)
- Franco, M. I. M. (2008). **Planejamento e organização de Exposições – Parte II**. Anais do Fórum Nacional de Museus, Florianópolis, PR, Brasil, 3. Recuperado de <http://www.difusaocultural.ufrgs.br/admin/artigos/arquivos/Planejamentoeorganizaod eexposicoes2.pdf>

- Froner, Y. A. (2008). Reserva Técnica. Belo Horizonte: LACICOR/EBA.
- Governo do Paraná. (2007). Conservação de Acervo – Gerenciamento. Curitiba: SCC.
- Godoy, S. (2010). Política de Aquisição: Uma perspectiva Crítica e Social. Anais do MastColloquia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 12.
- Governo do Estado de MG. (2011a). Planejamento e Gestão de Exposição em Museus. Recuperado em 5 março, 2013, de <http://www.cultura.mg.gov.br/cidadao/consulta-publica-2/publicacoes-sumav>
- Governo Do Estado de MG.(2011b). Ação Educativa em Museus. Recuperado em 10 junho, 2013, [http://www.cultura.mg.gov.br/images/documentos/museus/4miolo\\_acao\\_educativa.pdf](http://www.cultura.mg.gov.br/images/documentos/museus/4miolo_acao_educativa.pdf)
- Granato, M. (2007). Conservação de Acervos. Anais do MastColloquia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 9. Recuperado de [http://www.mast.br/livros/mast\\_colloquia\\_9.pdf](http://www.mast.br/livros/mast_colloquia_9.pdf)
- Gurgel, F.A. (2007). Administração da Embalagem. São Paulo: Thomson Learning.
- ICOM. (2013a) ICOM Internacional. Recuperado em 26 junho, 2013, de <http://www.icom-portugal.org/pagina,123,152.aspx>
- ICOM. (2013b).Terminologia para caracterizar a conservação do patrimônio cultural tangível. Recuperado em 23outubro, 2013, de [www.icom-cc.org/242/about-icom-cc/what-is-conversation/](http://www.icom-cc.org/242/about-icom-cc/what-is-conversation/)
- Lima Junior. O. F., & Branski, R.M. (2010). Logística no Setor de Serviços: Estudo de Casos com Empresas de Utilidade Pública. Recuperado em 3 novembro, 2013, de [http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010\\_TN\\_STO\\_113\\_746\\_17006.pdf](http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2010_TN_STO_113_746_17006.pdf)
- Mirable. A. (2010). A Reserva Técnica também é Museu (No. 1). RJ: ABRACOR. Recuperado em 13 outubro, 2013, de <http://www.abracor.com.br/boletim/062010/ArtigoAntonio.pdf>
- Moura, B. C. (2006). Logística: Conceitos e Tendências. Lisboa: Centro Atlantico.
- Moura, R. A., & Banzato, J. M. (1997). Embalagem, Unitização e Contenerização. São Paulo: IMAM.
- Museologia Roteiros Práticos.(2001). Planejamento de Exposições (n. 32). São Paulo: EDUSP. Recuperado de [http://www.usp.br/cpc/v1/imagem/download\\_arquivo/roteiro2.pdf](http://www.usp.br/cpc/v1/imagem/download_arquivo/roteiro2.pdf)
- Novaes, A. G. (2007). Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Ouriques V. E, Linnemann A., & Lanari R.(1989). Manuseio e embalagem de obras de arte. Rio de Janeiro: FUNARTE.
- Project Management Institute. (2013). O que é Gerenciamento de Projetos? Recuperado em 19 junho, 2013, de <http://brasil.pmi.org/brazil/AboutUS/WhatIsProjectManagement.aspx>

- Revista Museu. (1992). Declaração de Caracas. Recuperado em 15 julho, 2013, de [http://www.revistamuseu.com.br/legislacao/museologia/decl\\_caracas.asp](http://www.revistamuseu.com.br/legislacao/museologia/decl_caracas.asp)
- Rodrigues, P. R. A. (2011). Gestão Estratégica da Armazenagem (2a ed.). São Paulo: Aduaneiras.
- Resultcorp. (2011). Seguro de Obras de Arte. Recuperado em 1 novembro, 2013. de [http://www.resultcorp.com.br/serv\\_obraarte.htm](http://www.resultcorp.com.br/serv_obraarte.htm)
- Rosado, A. (2008). Manuseio, Embalagem e Transporte de Acervos. Belo Horizonte:UFMG, Recuperado de <http://www.lacicor.org/demu/pdf/caderno10.pdf>
- Scheiner, T. (2006). Criando Realidades Através de Exposições. Mast Colloquia (v 9), p. 7-37. Disponível em: <[http://www.mast.br/livros/mast\\_colloquia\\_8.pdf](http://www.mast.br/livros/mast_colloquia_8.pdf)> Acesso em: 26 jun.2013.
- Souza, G. A. (2012). Um Olhar sobre a Conservação de Arte Contemporânea do Museu Nacional de Belas Artes. Dissertação de mestrado em Museologia e Patrimônio, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- Suano, M. (1986). O que é Museu. São Paulo: Brasiliense.
- Teixeira, L. C., & Ghizoni, V. R. (2012). Conservação Preventiva de Acervos. Florianópolis: FCC.

## **LOGISTICS INVOLVED IN EXHIBITION OF WORKS OF ART**

### **ABSTRACT**

The museological institutions, among other functions, are focused on education and culture, considering providing services to society. Despite being somewhat widespread issue, Logistics in the service sector is a trend. Logistical processes involved in exhibitions of works of art are fundamental to the integrity and fulfillment of the objectives established by those institutions. The research presented in this study aims to identify the steps that make up an art exhibition and logistical elements (processes and activities) in the provision of museum services. The means by which the parts are packaged, handled and transported, also considering risk management in those activities are addressed.

**Keywords:** art; packaging; transport; handling; insurance.

## **LOGÍSTICA QUE INTERVIENEN EN EXPOSICION DE OBRAS DE ARTE**

### **RESUMEN**

Las instituciones museológicas, entre otras funciones, se centran en la educación y la cultura, teniendo en cuenta la prestación de servicios a la sociedad. A pesar de ser tema un tanto generalizada, de logística en el sector de servicios es una tendencia. Procesos logísticos involucrados en exposiciones de obras de arte son fundamentales para la integridad y el cumplimiento de los objetivos establecidos por las instituciones. La investigación presentada en este estudio tiene como objetivo identificar los pasos que componen una exposición de arte y elementos logísticos (procesos y actividades) en la prestación de servicios del museo. Se abordan los medios por los cuales las partes se empaquetan, manipular y transportar, también teniendo en cuenta la gestión del riesgo en esas actividades.

**Palabras clave:** arte; embalaje; transporte; manipulación; seguros.