

# Museus de Ciências Físicas e Tecnológicas: contributos para a gestão das suas colecções

*Carlos Alberto Loureiro*

## **Resumo**

O presente trabalho tem como base a investigação desenvolvida nos anos de 2007 e 2008 no âmbito da dissertação de mestrado em Museologia na Faculdade de Letras da Universidade do Porto, intitulada *Modelos de Gestão de Colecções em Museus de Ciências Físicas e Tecnológica*.

Pretende-se com este artigo esclarecer alguns conceitos inerentes à gestão de colecções e aos museus de ciências físicas e tecnológicas, bem como apresentar algumas propostas que contribuam para uma eficaz gestão deste tipo de colecções.

This paper is about collections management models in Museums of Science and Technology. The paper intends to clarify and reflect upon relevant and inherent concepts, associated with collections management in these museums. The article also intends to present some proposals to improve the management of this kind of collections.

## **Palavras-chave - Key-words:**

museus de ciência; gestão de colecções  
science museums; collections management

# Museus de Ciências Físicas e Tecnológicas: contributos para a gestão das suas colecções<sup>40</sup>

Carlos Alberto Loureiro<sup>41</sup>

## Introdução

A gestão de colecções deve ser um elemento central na planificação e organização das instituições museológicas. Perante este facto, e tendo em consideração as características específicas que as colecções de ciências físicas e tecnológicas possuem – juntamente com o actual avanço tecnológico e científico – os museus depositários deste tipo de colecções enfrentam alguns problemas na definição da gestão dos seus acervos.

Para que haja um entendimento minimamente esclarecido sobre este tema, torna-se imprescindível o esclarecimento e debate preliminar de vários conceitos e problemas inerentes às colecções e museus. Procura-se, assim, numa primeira fase clarificar o conceito de museu e as funções que lhe estão adjacentes, seguindo-se uma abordagem mais específica em torno dos museus de ciências físicas e tecnológicas. Ainda numa lógica de definição e distinção de conceitos procura-se clarificar as diferentes concepções associadas à gestão de colecções, com destaque para os conceitos de políticas, procedimentos, gestão e colecções.

A terminar apresentam-se alguns modelos e práticas de gestão de colecções a aplicar em museus de ciências físicas e tecnológicas. Ambiciona-se desta forma responder a algumas questões que convém aqui sistematizar:

- Elucidação e caracterização dos museus de ciências físicas e tecnológicas, bem como das suas especificidades e inclusão na sociedade contemporânea nas mais variadas vertentes;

---

<sup>40</sup> Artigo baseado na dissertação de Mestrado, orientada por Alice Semedo, apresentada na Faculdade de Letras da Universidade do Porto: LOUREIRO, Carlos Alberto Fernandes, *Modelos de Gestão de Colecções em Museus de Ciências Físicas e Tecnológicas*. Dissertação de Mestrado do Curso Integrado de Estudos Pós-graduados em Museologia apresentada à Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2008.

<sup>41</sup> Empatia – Arqueologia, Lda., museólogo, investigador e responsável pela gestão documental, loureiro.carlosalberto@gmail.com.

- Definição, percepção e distinção dos diferentes conceitos inerentes à gestão das colecções em museus;
- Apresentação de instrumentos e propostas concretas para uma boa e efectiva gestão das colecções nos museus de ciências físicas e tecnológicas.

## **Os Museus de Ciências Físicas e Tecnológicas**

Antes de abordar a temática em torno dos museus de ciências físicas e tecnológicas, é de todo pertinente conferir a noção de museu, amplamente discutida ao longo das últimas décadas e que actualmente parece ser comumente aceite por toda a comunidade museológica. A museologia contemporânea parece estar de acordo que a definição atribuída pelo ICOM, no artigo 2º do seu *Código Deontológico Para os Museus*, é a mais ajustada, afirmando que *um museu é uma instituição permanente, sem fins lucrativos, ao serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, aberto ao público, e que adquire, conserva, estuda, comunica e expõe testemunhos materiais do homem e do seu meio ambiente, tendo em vista o estudo, a educação e a fruição.*

Perante o que foi estabelecido é fundamental evitar equívocos entre colecções visitáveis e museu. A colecção visitável é um *conjunto de bens culturais conservados por uma pessoa singular ou por uma pessoa colectiva, pública ou privada, exposto publicamente em instalações especialmente afectas a esse fim, mas que não reúna os meios que permitam o pleno desempenho das restantes funções* (Lei Quadro dos Museus Portugueses, art. 4º, n.º 1). Quer isto dizer que uma entidade que possui uma colecção aberta ao público pode não ser museu, sendo condição para tal o não cumprimento de uma das funções inerentes à instituição museológica.

Em 1971 o ICOM na IX Conferência Geral debruçou-se sobre o papel dos museus, concluindo que estes, para além da sua função essencial de coleccionar, conservar, restaurar, investigar e comunicar, deviam também começar a praticar uma sucessão de mutações nas suas orientações, impulsionando uma série de novas actividades e propostas que demonstrassem a sua importância e responsabilidade na educação, acção cultural e progresso da comunidade em que se inserem. Isto é, o museu não deve servir apenas o visitante tradicional, tendo que ampliar as suas funcionalidades a uma certa dimensão social que pode orientar-se em vários sentidos.

Esta vertente social dos museus contemporâneos deve transformá-los em instrumentos de desenvolvimento social e cultural ao serviço de uma sociedade com objectivos de uma maior democratização. A dimensão social ainda é mais significativa tendo em consideração que o museu como instituição pública acessível a todos os visitantes é uma realidade e um fenómeno recente.

Neste contexto pode-se afirmar que hoje o museu ambiciona ser uma manifestação da comunidade e um instrumento ao seu serviço, concorrendo para o desenvolvimento da humanidade através de objectos e colecções do passado patrimonial em diversas áreas do saber. Desta forma procura romper com a letargia de outros tempos, em que se expressava como se albergasse um conjunto de preciosidades dedicadas mais aos visitantes turistas do que à comunidade onde estava inserido.

As progressivas alterações do museu, simultaneamente com as suas múltiplas géneses, as distintas ideologias, diferentes funções e encargos que lhes foram delegados, levaram a que estas instituições fossem sujeitas a uma divisão.

Presentemente os critérios do ICOM definiram um sistema de classificação que reúne os museus em oito grandes grupos, estando a grande maioria sujeitos a várias subdivisões. Este ordenamento foi adoptado com maior ou menor aceitação pela generalidade dos autores, ou serviu de inspiração para idealizar outras classificações e tipologias de museus (FERNÁNDEZ 2006:110).

Tendo como pano de fundo esta divisão, os museus de ciências físicas e tecnológicas encontram-se reunidos no grupo cinco – Museus de Ciência e Técnica – composto por seis subgrupos: museus de ciência e técnica em geral, museus de física, oceanografia, medicina e cirurgia, técnicas industriais e indústria do automóvel, e por fim museus de manufacturas e produtos manufacturados.

A opção pela designação de “ciências físicas e tecnológicas” parece ser a que mais se ajusta à realidade nacional e contemporânea dos museus, justificada pelo tipo de colecções que albergam, com objectos afectos às ciências exactas e tecnologia. Por outro lado esta denominação vem ao encontro do CIMUSET – *International Committee of Museums of Science and Technology*<sup>42</sup> – Comissão do ICOM composta por museus das áreas da ciência e tecnologia.

Este tipo de museus não é de fácil definição, já que ao conceito de “museu” agregam-se mais duas concepções diferentes mas complementares: ciência e tecnologia.

---

<sup>42</sup> <http://www.cimuset.net/> (Consultado em 10 de Março de 2008).

Habitualmente associa-se a ciência à sabedoria e ao conhecimento, olhando para a mesma como uma tentativa de compreender a razão do mundo externo, formando leis universais da natureza sujeitas a constante revisão. Os meios para tentar dar um sentido ao mundo através da ciência envolve experiências, cálculos, reflexão, exploração, sugestões ou teorias criativas (BUTTLE 1992: 2).

A definição de tecnologia é ainda mais complexa. Normalmente referenciada como o estudo das técnicas e como uma linguagem afecta a uma determinada arte ou ciência, a sua contemplação apenas como ciência aplicada não é o mais correcto, já que neste caso se exclui os conhecimentos do perito na matéria em questão (BUTTLE 1992). Preocupa-se mais com os objectos do que a ciência, tendo mais a ver com a construção de objectos que funcionam com um determinado propósito.

Ao colocar-se a ciência e a tecnologia em museus afirma-se que ambos são altamente valorosos e arquitectam diversas manifestações de cultura para com a sociedade e a arte, possuindo artefactos que de alguma forma contam uma história (BUTTLE 1992: 2-3), passando a ser *entendidos como instituições museológicas dedicadas às ciências exactas e à tecnologia que as tem por abstracto* (ROCHA-TRINDADE 1993: 247).

Sendo assim é legítimo afirmar que os museus de ciências físicas e tecnológicas, de entre os seus múltiplos objectivos, têm a missão de mostrar o desenvolvimento geral das últimas inovações surgidas no campo das ciências e da tecnologia, sem se afastar do seu contexto histórico, social e cultural. Os produtos expostos, fruto das descobertas e dos inventos, devem contribuir para o esclarecimento do processo científico e tecnológico existente ao longo da história.

Podendo ser vistos como *tecnologias culturais que definem certos tipos de "conhecimento" e certos tipos de públicos* (MACDONALD 1998: 5), não devem ignorar a importância que a ciência, inovação e tecnologia têm desempenhado no processo competitivo de desenvolvimento de muitas nações, bem como a presença da ciência e tecnologia em sectores amplos da sociedade que se relacionam com uma variedade de contextos pessoais e públicos (VALENTE, CAZELLI e ALVES 2005: 194).

Para além de conservar o património científico e tecnológico, este tipo de museus estão coagidos a proporcionar aos visitantes meios adequados para compreender a mudança e desenvolvimento da civilização industrial e a descobrir entre ela valores sociais e culturais, entre os quais o tão debatido equilíbrio entre o nível de vida do

Homem e o avanço técnico e industrial. Numa concepção mais vasta, deverão ser capazes de *mostrar como o Homem, ao longo da História, tem explicado e utilizado o mundo que o rodeia, contribuindo para uma natural aceitação das ideias científicas de hoje, base da sociedade de amanhã* (GIL 1988: 84).

A sua acção não se deve confinar apenas às exposições permanentes, mas alargar este âmbito às exposições temporárias e itinerantes. Devem igualmente organizar conferências e colaborar na organização de secções de ciência e tecnologia noutros museus, e ainda possuir uma biblioteca, arquivo e outros espaços para diferentes suportes documentais (audiovisuais) para que em conjunto tornem estas instituições modernas e decisivamente intervenientes na divulgação e sensibilização científica junto das populações (ROCHA-TRINDADE 1993: 253-254).

Para Ana Delicado (2008: 55) *os museus de temática científica são fundamentalmente vistos como espaços onde a ciência é mostrada ao público com a finalidade primordial de difundir conhecimento científico e gerar uma atitude positiva face à ciência, mas também espaços de produção e reprodução da própria ciência (...), de criação de conhecimento científico (investigação) e de formação de cientistas (ensino).*

### **A Gestão de Colecções em Museus**

A gestão de colecções nunca foi uma tarefa fácil, mas nas últimas décadas o trabalho parece ter-se complicado devido ao aumento das colecções dos museus, à contínua expansão destas instituições, e sobretudo pelas exigências de informação da sociedade actual (TORRES 2002: 296).

A sua terminologia incorpora dois conceitos diferentes, mas que estão intimamente ligados entre si: «gestão» e «colecções». Gestão é o acto de gerir, isto é, administrar, dirigir ou regular uma determinada situação ou conjuntura, que neste caso concreto se refere às colecções de um qualquer museu. A sua prática implica um diálogo constante com vários indivíduos, muitas vezes externos às instituições, tendo como principal objectivo auxiliar os funcionários de uma determinada organização no desempenho das suas funções, facilitando a tomada de decisões e ajudando essa mesma instituição a alcançar os seus objectivos e missão.

As colecções são o atributo que define os museus, *encontrando-se no coração de todas as actividades museológicas* (SEMEDO 2005:310), possibilitando aos museus

alcançar um crescimento de acordo com a qualidade da sua gestão. Simultaneamente são um importante recurso para os historiadores, incluindo as dos museus de ciências físicas e tecnológicas, já que apenas uma pequena percentagem dos instrumentos foram convenientemente investigados, tendo a grande maioria servido como instrumentos pedagógicos, de manufactura, ensaio de laboratório ou prática profissional e industrial.

Pode-se assim concluir que a gestão de colecções concentra todas as laborações que resultam na preservação da colecção, no seu controlo físico e intelectual e na exploração da mesma. Para Andrew Roberts (1988: 1) a gestão de colecções engloba as políticas e procedimentos relacionados com o acesso, controlo, catalogação, utilização e selecção da informação, aquisição e empréstimo de objectos ao cuidado de um museu, relacionados com a disposição física das peças e transporte dos objectos.

Susan Pearce (1992) considera que a gestão de colecções abrange as políticas e práticas afectas aos objectos museológicos, nomeadamente a aquisição, alienação, documentação, investigação, reserva, exposição e demais aspectos relacionados com a movimentação dos objectos. É também responsável pela definição de códigos de boas práticas para os profissionais dos museus.

Sendo assim, e partindo do pressuposto que os museus servem o interesse de dois grupos de “clientes” (as suas colecções e os que os visitam), a gestão de um museu e das suas colecções revela-se um exercício algo complexo e difícil até se conseguir o equilíbrio entre este conflito de interesses (RUNYARD e AMBROSE 1991:6).

Para que uma instituição deste carácter possa cumprir as funções que lhe estão atribuídas e gerir da melhor maneira este conflito, é fundamental uma planificação adequada que inclua a determinação e disponibilização dos objectivos, prioridades, políticas e procedimentos do museu. Isto deve ser feito de uma forma clara e objectiva para que todo o público e profissionais do museu os possam compreender (RUNYARD e AMBROSE 1991: 6), tornando-se também óbvio que se for feita uma boa gestão das colecções ambos são beneficiados.

O sistema de gestão de colecções pode igualmente ser definido como um instrumento de manuseamento da informação relacionado com as actividades da gestão das colecções, cabendo a este sistema suportar as políticas e procedimentos actuais do museu, em vez de improvisar.

Neste sistema destacam-se as políticas e os procedimentos que cada museu tem que determinar para fazer face aos seus objectivos e missão. Para Ronald L. Miller

(1980: 3), as *políticas* asseguram as linhas de orientação ou normas para a tomada de decisões. Os *procedimentos* especificam as acções a tomar.

Gary Edson e David Dean (1994: 29) fazem uma distinção muito semelhante, afirmando que as *políticas* fornecem um conjunto de regras para que a missão seja aplicada diariamente nas operações do museu e os *procedimentos* explicam como executar essas políticas.

Rebecca Buck e Jean Allman (2005: 221) consideram que as *políticas* providenciam o instrumento para as decisões que determinam os desenvolvimentos a longo prazo na gestão das colecções. Disponibilizam as linhas de orientação para conjunturas que ainda não despontaram, mas que podem suceder a qualquer momento, daí que tenham de ser flexíveis, sem nunca perder a sua utilidade. Os *procedimentos*, por contraste, dispõem os mecanismos e os detalhes necessários para implementar as políticas. Enquanto uma política pode ser tão curta como um parágrafo, os procedimentos para essa política podem ocupar várias páginas de texto. Simplificando, as políticas e os procedimentos quando escritos proporcionam direcção, continuidade e previsibilidade.

As políticas são instrumentos para regularizar as funções do museu e do que se pretende alcançar no futuro, tendo em ponderação um certo nível de qualidade e público, possibilitando ao museu o cumprimento das suas funções (LORD e LORD 1997: 51). Não servem apenas a estrutura interna do museu, mas mais importante, é como uma declaração pública dos padrões profissionais do museu para com os objectos a seu cuidado.

Os procedimentos, tal como as políticas, relacionam-se com as funções do museu, mas são mais específicos e quantificados, porque estão directamente relacionados com os fins e as funções que levam ao cumprimento dos objectivos (LORD e LORD, 1997: 53). Devem ser consistentes com as políticas, revistos pelo director e alterados sempre que se verifiquem mudanças ao nível das políticas.

Tanto as políticas como os procedimentos devem ser redigidos em suporte papel ou digital, e não ser apenas uma série de reflexões “dentro da mente de uma pessoa”.

Preferencialmente devem ser reunidos num único documento, a que habitualmente se atribuiu a denominação de «manual de gestão de colecções». Este documento, que em muitos casos engloba a missão e objectivos do museu, tem a vantagem de centralizar num só documento todas as questões relacionadas com a gestão

de colecções. Facilita igualmente a sua consulta, evitando a dispersão dos vários documentos.

O manual de gestão de colecções deve ser definido com a maior brevidade possível e sujeitar-se a revisões periódicas. O seu conteúdo pode incluir diversas matérias ligadas à gestão de colecções, mas de entre esta multiplicidade é inevitável a inclusão das políticas e procedimentos dos diferentes aspectos relacionados com a aquisição, alienação, empréstimos, depósitos e documentação<sup>43</sup>.

### **Museus de Ciência: contributos para uma boa gestão das suas colecções**

Nas últimas três décadas os museus registaram mudanças significativas, ainda que em Portugal estas mutações tenham ocorrido mais recentemente<sup>44</sup>. Os museus de ciências físicas e tecnológicas não ficaram imunes a estas transformações, passando a ter que apresentar a ciência e a tecnologia de uma forma diferente.

Neste sentido o museu deve adoptar um perfil e afirmar-se primariamente em benefício da sua comunidade e daquilo que a envolve, compreendendo as suas necessidades nas mais variadas vertentes. É sob estas directrizes que deve ser feito o programa museológico e definir-se o tipo de colecções, equipa de trabalho, actividades culturais, organização dos serviços públicos e determinação dos métodos mais consentâneos na exacta interpretação das suas colecções e a melhor forma de as divulgar.

No caso português os museus de ciências físicas e tecnológicas são, na sua quase totalidade, universitários, sendo por isso inevitável ter em consideração as especificidades daí decorrentes, em particular o facto das colecções universitárias não estarem sujeitas às mesmas regras e desenvolvimentos dos restantes museus (LOURENÇO 2005: 155-156).

O equipamento que as universidades foram adquirindo ao longo da sua história para o ensino e investigação permitiram acumular um espólio rico em quantidade e

---

<sup>43</sup>A partir das últimas três décadas surgiram várias publicações sobre esta temática. Entre as várias obras merece destaque a obra compilada e editada em 1994 por Alice Grant - *SPECTRUM: The UK Museum Documentation Standard Project*. Este estudo inclui os procedimentos a seguir pelos museus na documentação das suas colecções, podendo ser visto pelas instituições como um instrumento de trabalho durante as suas práticas de gestão.

<sup>44</sup>Vários factores contribuíram para estas alterações: cinema, televisão, *Internet*, novos divertimentos e outras infra-estruturas culturais que competem directa ou indirectamente com os museus (PEARCE, 1996: 62). Por outro lado o envelhecimento da população cria alterações na proporção da faixa etária dos visitantes, ao mesmo tempo que o nível de formação e escolaridade das pessoas é maior, levando a que o grau de exigência de satisfação das necessidades do público seja maior (BUTTLER, 1992: 123-124).

variedade, muitas vezes perdido ou mal conservado. Estes são documentos fundamentais para o conhecimento da história do ensino e da ciência em Portugal, cabendo por isso aos museus universitários investigar as circunstâncias e os objectos que materializam esse capital intelectual e interpretá-los, tornando-os acessíveis ao público.

Recordando o papel dos museus de ciências físicas e tecnológicas no passado, os museus universitários de ciência devem procurar apresentar-se como parceiros ideais para “renegociar o contrato” entre a ciência e a sociedade. Numa época em que se debatem as implicações negativas do conhecimento científico, estes museus têm a oportunidade de acautelar a investigação transversal e multidisciplinar necessária à discussão sobre essas questões e envolver nela toda a comunidade.

Para que este tipo de museu possa cumprir estas tarefas, ou outras a que se proponha, e gerir os conflitos que inevitavelmente vão surgindo, é essencial um planeamento ajustado que envolva a definição e acesso da missão, objectivos, prioridades, políticas e procedimentos do museu. A sua concretização deve ser realizada de uma forma objectiva e facilmente inteligível.

A implementação de um bom sistema de gestão de colecções traz consigo um conjunto de vantagens que permite assegurar e facilitar o eficaz funcionamento do museu, criando uma política de continuidade e estabilidade, mas também uma ferramenta de definição dos limites de tolerância que contribuem para a estabilização do processo de trabalho, avaliação e eficácia do mesmo. Numa perspectiva diferente comprova a credibilidade do museu ao admitir a comunicação aberta da sua gestão de colecções, demonstrando que este é um espaço em que o público pode depositar a sua confiança.

Um sistema efectivo de gestão de colecções não deve apenas reflectir as práticas de trabalho do museu, deve antes estar totalmente integrado nele, sustentando todas as actividades efectuadas pelo museu e que afectam as colecções, em vez de improvisar (ROBERTS 1988: 53).

A preparação de um plano de gestão de colecções, ou a sua revisão, não deve ser uma atitude burocrática, mas antes uma forma de encarar frontalmente as incertezas que o futuro acarreta, aliviando as dificuldades que daí possam advir. As instituições devem também definir uma estratégia global para a gestão do seu acervo e uma cultura organizacional como forma de facilitar o enquadramento dos seus trabalhadores.

A gestão das colecções deve ser conduzida por pessoas que directamente controlam e trabalham com os objectos, implicando uma actividade pro-activa na sua gestão (*Idem*: 10). A equipa escolhida deve incluir elementos mais experientes, mas também pessoas mais novas como forma de transmissão de conhecimento e garantia de uma boa execução das práticas. As tarefas e objectivos a alcançar devem ser dispostos em diferentes graus de importância e prioridade para facilitar o trabalho e tornar a gestão mais eficaz.

Neste processo deve merecer especial atenção a criação de um departamento de gestão de colecções. No caso de ser inviável deve ser criada a figura do *registrar* (a solução que mais se adequa à maioria dos museus nacionais), que normalmente tem a responsabilidade primária do planeamento, gestão e manutenção do inventário (CASE 1988: 151).

No entanto as suas funções e encargos têm um alcance mais alargado, devendo ter amplas responsabilidades no desenvolvimento e reforço das políticas e procedimentos relativos à aquisição, gestão e disposição das colecções. A movimentação dos objectos é também da responsabilidade do *registrar*, assim como a determinação e preparação dos melhores métodos de manuseamento, embalamento e transporte. Deve igualmente ser capaz de avaliar as capacidades e condições dos empréstimos (*Idem*: 229).

Para facilitar o desempenho da sua função foi criado o Código Ético do *Registrar*, no qual este se deve apoiar, sendo um testemunho da importância que o *registrar* assume na gestão das colecções museológicas (*Ibidem*).

Os museus devem igualmente gerir o seu acervo de acordo com os códigos éticos já estabelecidos e a legislação em vigor. Esta gestão eficaz e efectiva pressupõe o estabelecimento e definição de um conjunto de políticas e procedimentos num ou vários documentos, sujeitos a aprovação pela direcção do museu ou entidade que o tutela.

Para um museu o grande passo nesta área inicia-se com a elaboração das políticas de gestão de colecções, que deve estar em consonância com a missão e propósitos do museu, e assumir-se como um documento de planificação básico para a sua compreensão e interpretação. Por este facto, antes da definição das políticas o museu tem que decretar a sua missão e objectivos.

A missão deve justificar a existência da instituição, descrever as suas funções e qual o intento das suas acções, assumindo-se como um guia dos objectivos de uma instituição museológica (EDSON e DEAN 1994: 26). Deve responder a várias questões:

identificar a instituição; explicar a sua formação (museu privado, público, misto, universitário, etc.) e a sua base de suporte; especificar o tipo de objectos a coleccionar; determinar os períodos ou épocas históricas que representam; definir a origem dos objectos; e, finalmente, explicar as razões para os coleccionar (EDSON e DEAN: 28).

Este documento deve ser simples e claramente articulado, de forma a não possibilitar diferentes interpretações. Mal seja aprovado deve ser imediatamente distribuído pelos funcionários, mecenas e autoridades locais, regionais, e se for caso disso, nacionais. Sendo museus universitários é fundamental a sua discussão com as várias sensibilidades da universidade onde está inserido, e posteriormente divulgado junto da comunidade académica.

O objectivo destas acções passa por demonstrar a preocupação e sentido de responsabilidade do museu junto das várias partes envolvidas no processo de formação da instituição e do público em geral.

Cumprida esta fase segue-se a adopção e publicação de um documento escrito sobre as políticas. É praticamente consensual entre os vários autores e estudiosos da museologia que as mesmas sejam alvo de uma revisão cíclica a cada cinco anos (pelo menos), ou sempre que a instituição considere necessário.

No momento da sua conclusão a política de gestão de colecções deve incluir informação distintiva que conglomere diversos aspectos: aclaração do alcance das suas colecções, descrição do uso das colecções, estratégias de aquisição, condições de alienação, narração das políticas de empréstimo e depósito, normas de documentação e delineação do método de disposição dos objectos das colecções (EDSON e DEAN: 68).

Os museus de ciências físicas e tecnológicas pela especificidade das suas colecções e pelo grande avanço tecnológico que rapidamente tornam obsoletos determinados equipamentos, estão particularmente susceptíveis a conjunturas próprias.

Este facto é ainda mais acentuado quando estão ligados a instituições de ensino. Nestas situações deve-se apelar à flexibilidade das políticas vigentes tendo sempre presente o bom senso dos responsáveis. O seu cumprimento, bem como de todas as políticas, deve ser executado com descrição pelos profissionais dos museus dentro dos limites de tolerância estabelecidos.

As políticas não devem expor paradigmas profissionais irrealistas em termos da capacidade financeira do museu, espaço, tecnologias usadas ou pessoal disponível, mas devem delinear níveis de excelência em cada funcionalidade (LORD e LORD 1997: 52). Após a sua aprovação devem ser implementadas, monitorizadas e supervisionadas.

A análise e avaliação das políticas devem ser realizadas por uma comissão criada para o efeito (KNELL 2004:13), e nunca ser esta a redigir as próprias políticas, mantendo assim um certo distanciamento e independência face ao seu processo de elaboração. A sua composição deve variar de acordo com as singularidades da instituição em causa, no entanto deve ser heterogénea, integrando supervisores, membros da direcção, elementos das tutelas e funcionários sem funções de supervisão. No caso particular deve incluir, se for praticável, professores e/ou cientistas das diversas áreas do saber por terem um maior conhecimento das peças à guarda dos museus.

Finalizadas as políticas seguem-se os procedimentos, que devem ser elaborados tendo em consideração as políticas definidas, não devendo em caso algum existir contradição entre estas e as práticas definidas. Da mesma forma não podem contrariar e/ou dificultar a missão da instituição.

O manual de procedimentos deve tratar os mesmos assuntos que as políticas. A sua implementação deve compreender uma permanente e ininterrupta comunicação com os funcionários dos museus, através de acções de formação e treino supervisionados por pessoas habilitadas e especializadas.

### **Incorporação**

A aquisição é o processo de adquirir objectos para o museu. Os objectos a incorporar devem ser recomendados pelo museólogo ou conservador responsável da colecção ao director do museu (EDSON e DEAN 1994:30) e acompanhados pela assinatura de um documento que comprove a sua aquisição.

As modalidades de incorporação podem ser várias e devem ser assumidas de acordo com o estabelecido na Lei-quadro dos Museus e *Código Deontológico do ICOM Para os Museus*. Cada uma das modalidades exige cuidados e procedimentos próprios que devem ser seguidos de acordo com as suas políticas<sup>45</sup>.

Em Portugal os museus de ciências físicas e tecnológicas, maioritariamente ligados a universidades ou instituições similares, têm normalmente na recolha directa uma das formas mais comuns para enriquecer as suas colecções. Esta modalidade exige

---

<sup>45</sup> Na escolha da modalidade de incorporação deve-se procurar enquadrar a mesma na legislação nacional, tendo em consideração as orientações do Código Civil Português (2002) e outras questões do direito patrimonial (NABAIS e SILVA, 2003) e das obrigações (COSTA, 2000).

habitualmente um trabalho de campo e pesquisa muito abrangente que envolve a análise bibliográfica e documental, o registo fotográfico, estudo e descrição do objecto.<sup>46</sup>

A doação implica a gratuidade do objecto a adquirir, o que na prática é uma oferta. Só devem ser aceites sem qualquer tipo de restrição, e os museus nunca se devem colocar em situação de ter que exhibir certo objecto só porque quem ofereceu assim o exigiu. Ofertas de qualidade questionável ou uso limitado também não devem ser aceites<sup>47</sup>.

A compra é muitas vezes a melhor maneira para expandir certas colecções, mas também são normalmente as mais difíceis, porque exigem fundos imediatos. Na compra de objectos o museu é responsável por avaliar a sua legalidade e condição ética. O contrato deverá ter a forma escrita.

A compra de objectos pode ser precedida da assinatura de um pacto de preferência entre museus pares. Nestes casos é aconselhável a realização de pactos com museus que tenham objectos do interesse da instituição, com vista a poder adquiri-los futuramente através de uma compra.

Outras modalidades de incorporação devem ser consideradas: legado, herança, achado, permuta e dação em pagamento. Estas formas de aquisição de objectos são menos usuais neste tipo de museus, mas se surgirem a sua aplicação deve ser sempre muito bem ponderada, justificada, documentada e suportada juridicamente.

## **Alienação**

Um número de razões pode criar a necessidade de remover objectos das colecções dos museus. Apesar de um museu incorporar objectos com uma perspectiva perpétua e de interesse público não pode ficar estático, devendo-se executar reavaliações periódicas.

A alienação pode ser praticada através de várias formas: doação, venda, troca e destruição<sup>48</sup> (*Código Deontológico do ICOM Para os Museus* 2003: 8). No entanto

---

<sup>46</sup> Muitos museus podem considerar esta modalidade de incorporação como uma transferência, principalmente quando as universidades são também proprietárias dos objectos, verificando-se a transferência de um determinado departamento para o museu. Estas situações terão que ser analisadas individualmente de acordo com o enquadramento, regulamento interno e políticas de cada instituição.

<sup>47</sup> A atitude de aceitar todo o tipo de objectos só para "encher espaço" não é a mais aconselhável, isto porque o custo de manutenção de objectos de má qualidade é o mesmo – ou maior – do que os objectos de boa qualidade.

<sup>48</sup> A alienação por destruição só deve ocorrer em situação extrema. A sua escolha só é aceitável nas seguintes condições: quando a peça já não tem qualquer possibilidade de reparação; o objecto representa um perigo para os funcionários do Museu, público em geral e restantes colecções; e quando os outros métodos para alienar o objecto não puderem ser aplicados.

nenhum objecto deve ser removido do museu sem antes existir uma avaliação cuidada e rigorosa de todo o processo relacionado com o objecto a alienar.

Há dois aspectos que se deve ter em conta na alienação: a lei e a ética (AMBROSE e PAINE 1993: 131). Todos os museus têm que se sujeitar às leis dos seus países, não devendo em circunstância alguma violar essas mesmas leis, sucedendo o mesmo com as leis comunitárias e internacionais. Por este motivo, é da responsabilidade de cada museu assegurar que os seus funcionários estão familiarizados com os diferentes aspectos legislativos como forma de garantir que as leis são cumpridas (AMBROSE e PAINE 1993).

Todo este processo deve ser muito bem documentado por escrito e guardado permanentemente no museu. Esta documentação deve incluir: nome e título das pessoas envolvidas no processo de alienação; recomendação inicial do responsável pela peça; razões para a alienação; descrição do objecto alienado; número de inventários e outros; provas de que o museu é proprietário do objecto e fotografias. Em caso de necessidade deve incluir nome e localização da instituição receptora do objecto alienado, e documentos que transferiram o título de propriedade.

Na ficha do objecto deve estar assinalado "alienado", com a data em que tal sucedeu. Apesar de o objecto não estar presente fisicamente no museu, é aconselhável que o seu número de inventário se mantenha.

### **Empréstimo**

Os empréstimos devem ser práticas inerentes aos museus e requerem procedimentos específicos para assegurar a gestão do objecto. Não envolvem a transferência dos títulos de propriedade, mas são a deslocação temporária do objecto de um local para outro exterior ao museu. O empréstimo de uma peça não deve ser tomada de ânimo leve, principalmente se envolve transporte e conservação (WARE 1998: 6).

A realização de um contrato escrito entre todos os intervenientes é condição obrigatória. A sua assinatura deve ser concretizada antes do início do empréstimo (GRANT 1994) e deve incluir: duração do empréstimo e possível renovação; cuidados a ter com os objectos emprestados; requerimentos de embarque (caso seja necessário); preparativos de segurança a ter durante o transporte, armazenagem ou exposição; definição das responsabilidades; coberturas em caso de insegurança; direitos de autor e direitos de publicação.

Aspecto primordial na deslocação dos objectos para fora do museu é a apólice do seguro, devendo ser sempre assinadas apólices que tenham em conta factores como o valor da peça, distância percorrida, local de destino e tempo de ausência<sup>49</sup>.

### **Depósito**

O Depósito é o contrato pelo qual uma das partes entrega à outra uma coisa, móvel ou imóvel, para que a guarde, e a restitua quando for exigida (Artigo 1185º do Código Civil Português). Sendo assim o contrato de depósito tem por objecto a guarda de uma coisa, sendo esta a obrigação dominante neste tipo de contrato. O sujeito que fica responsável pela guarda do objecto assume a designação de depositário, assumindo a outra parte a denominação de depositante.

Durante a aplicação do depósito é aconselhável que as partes envolvidas tenham em atenção os mesmos pressupostos que nas situações de empréstimo, com algumas particularidades: o depósito tem uma *natureza gratuita*; as despesas, de acordo com o artigo 1196º do Código Civil Português (2002: 290) ficam sempre a cargo do depositante; só devem ser realizados se os objectos forem depositados por um período de tempo alargado; o *subdepósito* e a utilização da peça depositada são proibidos; só deve ser realizado com objectos provenientes de instituições similares sem fins lucrativos e a sua concretização só deve efectuar-se após a assinatura de um contrato.

Uma instituição só deve pensar em ser depositante quando não dispor das condições humanas, técnicas e financeiras para conservar determinadas peças no seu equipamento.

Na posição de depositária a instituição deve considerar as seguintes condições: as peças a depositar não podem constituir um perigo para a saúde pública e para o estado de conservação das colecções existentes na instituição; o museu tem que possuir as condições humanas, financeiras e técnicas para guardar convenientemente os objectos; e o depósito das peças não coloque em causa o normal funcionamento da instituição depositária.

Todos os depósitos devem ser muito bem documentados, o que implica a abertura de um processo individual para cada objecto que é depositado<sup>50</sup>.

---

<sup>49</sup> Esta condição aplica-se também nos depósitos.

<sup>50</sup> Este processo deve conter uma cópia do contrato, data de entrada, proveniência, documento comprovativo da recepção, a descrição pormenorizada da peça, a sua condição e valor.

## Documentação

A documentação é uma actividade do qual muitas outras dependem, sendo igualmente a tarefa mais difícil, laboriosa e ampla do museu (DÍAZ BALERDI 1994: 140). Deve ser a *coluna vertebral* da instituição, já que a sua função é controlar todo o espólio do museu e suas movimentações, sejam elas verticais (internas) ou horizontais (externas), e articular toda a actividade produzida em relação ao registo, controlo e segurança das peças (ALONSO FERNÁNDEZ 2006: 162).

Assume-se como uma das mais importantes funções do museu, já que os objectos/coleção insuficientemente documentados de pouco servem a um museu. Pelo contrário, uma adequada recolha e tratamento da informação contribuirá para uma efectiva gestão das colecções.

O sistema de documentação adoptado deve ser flexível, ajustando-se à diversidade e à mudança (HOLM 1991: 2). Deve ser válido no exercício das diferentes ambivalências do museu, ajudando-o a ter noção do que possui, a localizar as suas peças, facilitar a investigação, simplificar a organização de exposições e publicações, delinear planos de conservação preventiva e documentar todas as intervenções sobre as peças.

A documentação deve igualmente proteger o museu de eventuais acções legais relativas ao título de propriedade das peças, bem como providenciar uma descrição dos objectos perdidos, roubados ou acidentados, garantindo simultaneamente a transmissão da informação independentemente das flutuações do quadro de pessoal.

Para que seja eficaz é fundamental que o sistema de documentação inclua documentos afectos á incorporação e alienação, ficha de inventário, localização nas reservas, registo de acções de conservação e movimentos.

Deve também existir uma cópia de todos os registos efectuados num local diferente do original, precavendo desta forma acções desastrosas decorrentes de catástrofes naturais, vandalismo ou roubo.

A documentação não deve ser algo eterno e estático, visto que o conhecimento altera-se, bem como os critérios a respeito da informação que tem de ser conservada, exigindo uma actualização constante dos dados.

O processo de documentação deve iniciar-se antes da entrada do objecto no museu, altura em que se processa a recepção do objecto. Esta última acção deve agregar a emissão de um recibo de entrega, seguindo-se um conjunto de procedimentos mínimos

que incluem uma recepção, uma identificação básica do objecto, um exame inicial da peça, uma análise da sua condição e o registo de localização.

Quando a recepção do objecto provém de uma aquisição deve-se proceder ao seu registo no Livro de Inventário Geral. Para além deste, os museus devem possuir igualmente um Livro de Dia (regista todos os movimentos ocorridos no museu, sejam eles horizontais ou verticais) e um Livro de Saídas (inscreve todas as partidas de objectos da instituição)<sup>51</sup>.

Uma das tarefas mais importantes do processo de documentação é o inventário, que se pode definir como a relação de todos os objectos que constituem o acervo próprio de uma instituição, independentemente do seu modo de incorporação, que estão registados no sistema de documentação do museu.

O principal objectivo do inventário num museu é identificar qualquer objecto dessa mesma instituição, ou conhecer todo o espólio independentemente do seu significado científico ou artístico (ALONSO FERNÁNDEZ, 2006: 161), baseado nos princípios básicos da normalização internacionalmente assumidos no âmbito da museologia, ressaltando entretanto as particularidades do acervo e as características distintas que a instituição confere.

À semelhança do que se encontra descrito na Lei-quadro dos Museus Portugueses (Lei n.º 47/2004 de 19 de Agosto), deve ser elaborada uma ficha de inventário para cada bem cultural incorporado, independentemente da modalidade de incorporação. A sua actualização deve ser sistemática<sup>52</sup>.

A atribuição do número de inventário é uma tarefa imprescindível e obrigatória no processo de inventariação. Este número deve ser único, singular e sequencial, já que atribui ao objecto uma identidade única, ficando permanentemente ligado à peça, sendo um meio de identificar e correlacionar toda a informação a ela associada.

Recomenda-se que o número seja alfanumérico, com as iniciais do museu e o número sequencial a atribuir ao objecto. Deve estar sempre confinante à peça através de uma etiqueta segura mas de fácil remoção, constituída por materiais que não prejudiquem os objectos.

---

<sup>51</sup> Ambos os livros devem ser preenchidos manualmente, de modo a evitar a distorção dos dados, cosidos e com termo de abertura. As folhas devem ser numeradas de forma sequencial e rubricadas pelo responsável da colecção, assegurando a verificação dos dados introduzidos.

<sup>52</sup> Para o correcto preenchimento dos campos de informação do sistema de inventário é fundamental elaborar um manual de procedimentos que determine o tipo de informação a ser inserida em cada campo. Este documento facilita o trabalho dos funcionários responsáveis por este tipo de tarefa, garantindo uma normalização e continuidade do processo.

Num outra vertente o ICOM recomenda a utilização das múltiplas facetas da *Internet* nos museus, insistindo para que se informatize os serviços destas instituições. Esta orientação em museus de ciências físicas e tecnológicas ainda se revela mais imperativa, já que estes museus são também centros de promoção e divulgação da ciência e novas tecnologias. É fundamental que estejam na vanguarda da utilização e desenvolvimento das tecnologias associadas à museologia.

O registo multimédia é uma das formas de utilização das novas tecnologias. A sua utilização é obrigatória já que é uma forma de documentação que ajuda a identificar o objecto. Este tipo de registo deve incluir necessariamente a fotografia, que deve acontecer no momento em que o objecto dá entrada no museu, aconselhando-se igualmente o recurso ao vídeo e às simulações computadorizadas em três dimensões dos objectos que fazem parte das suas colecções, ou de matérias com eles relacionados.

Sendo o museu um depositário de materiais e objectos relativos ao conhecimento do Homem, uma das suas funções indispensáveis perante a sociedade actual é a investigação científica desses mesmos materiais. Esta deve *corresponder a objectivos institucionais e seguir as práticas legais, deontológicas e académicas definidas pela legislação nacional e internacional em matéria de direitos de autor (Código Deontológico do ICOM Para os Museus, 2003: 13)*. Deve ser feita, prioritariamente, por funcionários da instituição, contudo deve-se salutar a abertura da colecção a investigadores externos, vindos de instituições credenciadas, que em muito podem contribuir para o desenvolvimento do conhecimento.

## **Conclusão**

As políticas de gestão e os seus procedimentos devem ser capazes de mudar, reflectir e adaptar-se perante as exigências do mundo globalizante e as questões que se relacionam com o desenvolvimento local e regional (SEMEDOb 2005: 267-268), sejam unicamente museus de ciências físicas e tecnológicas ou também universitários. Devem reflectir as prioridades que resultam do museu para com o indivíduo, para com as suas responsabilidades e em relação às políticas de gestão de outros museus. O nível de cuidado a ter com os objectos deve ser ajustado às necessidades que certifiquem a sua existência no futuro.

A gestão do acervo deve ter em conta a produção de abordagens inter e transdisciplinares, ao invés de compartimentar as suas actividades ao âmbito restritivo disciplinar, facto que muitas universidades tendem em manter. Esta estratégia assume

um papel cada vez mais preponderante numa sociedade em que a ciência e a tecnologia estão cada vez mais presentes, exigindo-se por isso que a gestão das colecções nestes museus seja orientada de forma a possibilitar que estas instituições culturais aspirem a ser *fóruns da cultural actual, constituindo-se em lugares de discussão e diálogo (mas também de confrontação e experimentação) de problemáticas relevantes para a condição contemporânea em vez de meros intérpretes das colecções* (SEMEDO 2005b: 271).

## Bibliografia

- ALONSO FERNÁNDEZ, Luís (2006) – *Museología Y Museografía*. Barcelona, Ediciones del Serbal.
- AMBROSE, Timothy; PAINE, Crispin (1993) – *Museum Basics*. London [etc.]: Routledge.
- BUCK, Rebecca A.; GILMORE, Jean Allman (2005) – *The New Museum Registration Methods*. Washington D.C., American Museum Associations.
- BUTTLER, Stella (1992) – *Science and Technology Museums*. Leicester [etc.], Leicester University Press.
- CASE, Mary (ed.) (1988) – *Registrars on Record – essays on museum collections management*. Washington D.C., American Association of Museums.
- Código Civil Português* (2002) Coimbra, Livraria Almedina.
- Código Deontológico do ICOM Para os Museus* (2003) Lisboa, Comissão Nacional Portuguesa do ICOM.
- COSTA, Mário Júlio de Almeida (2000) – *Direito das Obrigações*. 8ª ed. Coimbra, Livraria Almedina.
- DELICADO, Ana (2008) – “Produção e reprodução da ciência nos museus portugueses”. *Análise Social*, vol. XIII (1º), pp. 55-77.
- DÍAZ BALERDI, Iñaki (1994) – *Miscelánea Museológica*. Bilbao, Serviço Editorial Universidad del País Vasco.
- EDSON, Gary; DEAN, David (1994) – *The Handbook for Museums*. Londres [etc.], Routledge.
- GIL, Fernando Bragança (1988) - “Museus de Ciência: preparação do futuro, memória do passado”. *Colóquio. Ciências*, n.º 3. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, pp. 72-89.
- GRANT ALICE (ed. and comp.) (1994) – *Spectrum: The UK Museum Documentation Standard*. Cambridge, Museum Documentation Association.
- HOLM, Stuart A. (1991) – *Facts and Artefacts – how to document a museum collection*. Cambridge, MDA.
- KNELL, Simon J. (ed.) (2004) - *Museums And The Future Of Collecting*. 2.ª ed. Hampshire, Ashgate Publishing Limited.
- Lei n.º 47/2004 (2004-08-19). *Diário da República – I Série-A*, N.º 195, pp. 5379-5394.
- LORD, Gail Dexter; LORD, Barry (1997) – *The Manual of Museum Management*. Boston, Altamira Press.
- LOURENÇO, Marta C. (2005) – **Between Two Worlds – The distinct nature and contemporary significance of university museums and collections in Europe**. Paris, Thèse de doctorat Histoire des Techniques, Muséologie, Conservatoire national des arts et métiers - École doctorale technologique et professionnelle [Em linha]. Disponível em <<http://webpages.fc.ul.pt/~mclourenco/chapters/MCL2005.pdf>> (Consultado em 20 Abril 2007)
- MACDONALD, Sharon (1998) – *The Politics of Display – museums, science, culture*. London [etc.], Routledge.
- MARÍN TORRES, María Teresa (2002) – *Historia de la Documentación Museológica: la gestión de la memoria artística*. Gijón (Astúrias), Ediciones Trea, S.L..
- MIILER, Ronald L. (1980) – *Personal Policies for Museums: a handbook for management*. Washington D.C.: American Association Museums.
- NABAIS, José Casalta; SILVA, Suzana Tavares (2003) – *Direito do Património Cultural – legislação*. Coimbra, Livraria Almedina.
- PEARCE, Susan (1996) - *Exploring Science in Museums*. London [etc.], Athlone.
- PEARCE, Susan M. (1992) – *Museums Objects and Collections – a cultural study*. Leicester [etc.], Leicester University Press.
- ROBERTS, D. Andrew (ed.) (1988) – *Collections Management for Museums*. Cambridge, The Museum Documentation Association.
- ROCHA-TRINDADE, Maria Beatriz (coord.) (1993) – *Iniciação à Museologia*. Lisboa, Universidade Aberta.
- RUNYARD, Sue; AMBROSE, Timothy (ed.) (1991) – *Forward Planning – a handbook of business*,

*corporate and development planning for museums and galleries*. London [etc.], Museums & Galleries Commission.

SEMEDO, Alice (2005) – “Políticas de Gestão de Coleções”. *Revista da Faculdade de Letras: Ciências e Técnicas do Património*, vol. IV, I série, pp. 305-322.

SEMEDO, Alice (2005b) – Que museus universitários de ciências físicas e tecnológicas? in Armando Coelho Ferreira da Silva e Alice Semedo (coord.) *Museus Universitários com Coleções de Ciências Exactas – Homenagem ao Professor Doutor Bragança Gil*, Secção de Museologia do Departamento de Ciências e Técnicas do Património, FLUP: Porto

VALENTE, Maria Esther; CAZELLI, Sibeles; ALVES, Fátima (2005) – *Museus, ciência e educação: novos desafios*. [Em linha]. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v12s0/09.pdf>.> (Consultado em 25 Junho 2008).

WARE, Michael E. (1998) – *Museums Collecting Policies and Loan Agreement*. [s.l.], Association of Independent Museums.