



Artigo

DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NOS “BASTIDORES” DOS MUSEUS: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE AS RESERVAS TÉCNICAS

Mayara Manhães de Oliveira

Carla Gruzman

Resumo

Os museus se consolidaram como importantes meios de educação e divulgação científica, acompanhando os debates em torno de seu papel social frente aos desafios contemporâneos. Com interesse em compreender como os museus se reinventam e propõem estratégias de educação/comunicação mais plurais, realizamos um estudo exploratório sobre acesso público às reservas técnicas com objetivo de mapear iniciativas, identificar padrões e analisar elementos singulares dessas experiências. A metodologia envolveu levantamento bibliográfico em duas bases da Capes, leitura integral dos trabalhos e se desdobrou na identificação de sites institucionais. Os resultados obtidos consideraram dez experiências em instituições do Brasil e do exterior, de tipologia variada, que foram sistematizadas com base em roteiro elaborado. A análise permitiu observar duas vertentes principais (as reservas técnicas visíveis e as visitáveis), a diversidade de propostas e suas finalidades junto aos públicos. Vislumbra-se também o potencial das visitas para a formação cultural em educação em ciências.

Palavras-Chave: reserva técnica, acervo museológico, públicos, museu, educação museal, divulgação científica.

Apontamentos sobre educação e divulgação científica nos museus

O conceito de divulgação científica (DC) continua se caracterizando pela polissemia, pois diferentes pesquisadores adotam perspectivas distintas quanto à sua definição, função e objetivos (NASCIMENTO, 2008; GOUVÊA, 2015). Existe o consenso de que as ações de DC são voltadas para o grande público e não somente grupos especializados, ou seja, mais familiarizados com determinados processos e produtos das ciências.

O campo da DC reconhece a pluralidade de estratégias e formas existentes para divulgar conhecimentos científicos, seja em meio virtual ou presencialmente, elaboradas pelos próprios cientistas ou por jornalistas, educadores e outros profissionais. Nesse universo estão os museus, não só enquanto produtores de conhecimentos, mas também como importantes meios para popularizar saberes.

No contexto latino-americano contemporâneo, a DC tem crescido significativamente nas últimas quatro décadas, apesar da instabilidade política e financeira que predominam nesta região. Recentemente foi realizado um grande estudo com intuito de caracterizar a DC nessa parte do globo. Dentre os resultados obtidos, destaca-se que 70% das instituições respondentes são públicas; entre as estratégias mais frequentes, estão as visitas presenciais, principalmente às exposições e idas aos museus e centros de ciências, que correspondem a 18% das instituições envolvidas no estudo. A continuidade e o fortalecimento da DC em cada país dependem, entre outros fatores, do reconhecimento e apoio governamental (PATIÑO BARVA et al., 2017).

No Brasil, embora existam iniciativas de DC pontuais desde o final do século 19, tais como experimentos, debates, aulas públicas e circulação de impressos com temas científicos para públicos mais amplos, foi a partir da década de 1980 que a área começou a ganhar contornos mais definidos, com a significativa proliferação de museus e centros interativos de ciências no país (MASSARANI & MOREIRA, 2010).

Data desta época o primeiro grande marco no apoio à criação e fortalecimento de museus, incluindo os de ciências, pela Fundação Vitae, que se estendeu até o início dos anos 2000. No âmbito governamental, a partir de 2003 foi possível a criação de unidades voltadas especificamente à divulgação e popularização da ciência na estrutura do então Ministério da Ciência e Tecnologia, responsáveis pelo investimento tanto em instituições existentes quanto na criação de novas, além do fomento de eventos e projetos com abrangência nacional, tais como feiras, olimpíadas, mostras, Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e ciência móvel (SILVA, 2015). Embora as políticas públicas voltadas ao fortalecimento da área nos últimos 20 anos tenham ampliado muito o alcance da DC, muitos desafios estão no horizonte, maximizados devido à conjuntura nacional atual.

Hoje os museus de ciências também são reconhecidos como importantes instituições de educação e estão inseridos nos debates sobre educação formal, não formal e informal (MARANDINO, 2017). Autores como Rogers (2004) e Castro (2015) trazem contribuições

relevantes ao problematizar a delimitação rigorosa entre essas modalidades, propondo que sejam entendidas como coexistentes e integradas, ao mesmo tempo em que as especificidades de cada uma delas sejam reconhecidas.

No Brasil tem ganhado força o termo educação museal, cuja definição aponta características específicas de um campo em construção que remete tanto às práticas educativas quanto à produção de conhecimentos sobre educação no âmbito dos museus. Entre os aspectos enumerados, destacamos a interação dos visitantes com os objetos musealizados e com os profissionais atuantes nesses espaços (Castro, op.cit.; IBRAM, 2018).

Se olharmos em perspectiva histórica para a trajetória dos museus, desde aqueles criados no século 17 muito próximos aos gabinetes de curiosidades, até os atuais, podemos identificar propósitos educacionais (GRUZMAN & SIQUEIRA, 2007). É bom lembrar que essas intenções precisam ser analisadas atentamente dentro de cada contexto, pois há variações entre quem poderia ou não acessar os espaços onde as coleções eram preservadas. Sendo instituições historicamente situadas, nem sempre foram abertos ao grande público sem restrições; isso só passou a ocorrer com o advento da Revolução Francesa no final do século 18. De lá pra cá ocorreram várias transformações conceituais na maneira de colecionar e musealizar objetos, fazer exposições e divulgar o conhecimento científico.

O interesse em conhecer as necessidades, expectativas e satisfação dos visitantes se intensificaram a partir de meados do século 20, no contexto do pós-guerra, quando ocorreram encontros emblemáticos para discutir a função social e educativa dos museus em vários países, incluindo o Brasil, promovidos pelo recém-criado Conselho Internacional de Museus (ICOM) e pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO).

Esse contexto foi propício para a criação, nas décadas seguintes, dos ecomuseus e outros museus de iniciativa comunitária reivindicando o direito à memória por parte dos agentes sociais até então excluídos ou inferiorizados pela maior parte das narrativas oficiais. O campo se enriqueceu com perspectivas contra-hegemônicas e empoderadoras, construídas em primeira pessoa e na direção do respeito à dignidade humana e da valorização da diversidade (CHAGAS et al., 2018).

Além dos novos tipos de museus, as antigas instituições foram provocadas a repensar suas práticas, o que até hoje é desafiador para muitas delas. Para atrair visitantes, têm se reinventado ao longo das últimas décadas, acompanhando as transformações sociais, os debates políticos, as novidades trazidas pelas novas tecnologias e pelo mundo virtual, embora seja em ritmo mais lento do que o desejável em muitos casos.

A formação de acervos, a elaboração de exposições e atividades voltadas aos públicos dizem muito sobre as escolhas dos sujeitos à frente desses espaços, ao mesmo tempo que são resultantes da conjuntura social, política e econômica vivida. Para os museus no formato clássico, cujas atividades estão fortemente ligadas aos elementos da

cultura material, não se trata de renegar os objetos do passado, e sim de lançar um olhar crítico sobre o significado deles no presente, confrontar as relações desiguais de poder estabelecidas nas próprias instituições e fora delas, além de reelaborar estratégias de educação e comunicação para públicos cada vez mais diversos e exigentes (HOOPER-GREENHILL, 1999).

Segundo Marandino (2009), entre as várias instituições que exercem a educação e a DC, os museus se destacam pelas peculiaridades na relação entre espaço, tempo, objetos e linguagem, transformados e ressignificados com o passar dos anos, já que não são instituições estáticas. Ainda sobre essas especificidades, SILVA et al. (2011) destacam o grande potencial para produzir abordagens sobre o desenvolvimento científico e tecnológico enquanto processo histórico a partir de itens dos acervos, processo este que envolve diversos atores e não somente poucos “gênios”; com tentativas, erros, incertezas e controvérsias em vez de rápidas descobertas acertadas e, principalmente, onde não há neutralidade, como muitas vezes a ciência pode parecer para sujeitos que não são cientistas.

As reservas técnicas

Os museus guardam muito mais objetos do que se vê nas exposições: as reservas técnicas são os espaços com essa finalidade, onde vários especialistas atuam na conservação, documentação, pesquisa, segurança, gestão de riscos, dentre outros processos específicos dessas instituições e pouco conhecidos pelo grande público (FRONER, 2008). Eventualmente, a equipe recebe pesquisadores, professores, estudantes e outros profissionais do meio museal em visitas técnicas.

Ao mesmo tempo em que não é possível nem desejável expor todos os objetos simultaneamente, esses bens culturais estão longe do alcance dos visitantes. Encarando esse dilema, alguns museus no Brasil e em outros países têm apostado em maneiras de ampliar o acesso às suas respectivas coleções tornando as reservas técnicas total ou parcialmente visíveis; outros propõem visitas em seu interior.

Diante desse fenômeno surgem as questões que norteiam o estudo: como os museus propiciam acesso aos acervos em reservas técnicas? Quais são os potenciais a serem explorados nessa aproximação com os públicos? Quais os desafios que surgem? É possível identificar finalidades educativas? A investigação teve por objetivo geral contribuir para a reflexão crítica acerca das experiências de reservas técnicas que possibilitam o contato direto dos públicos com acervos e também divulgam os conhecimentos empregados em sua preservação. No presente artigo sintetizamos os resultados e discussão acerca de um levantamento bibliográfico e documental de onde destacamos dez experiências em museus do Brasil e exterior. Buscamos compreender o potencial de tais ações à luz das proposições conceituais e teóricas da educação museal e da divulgação científica.

Caminho metodológico

O estudo de natureza exploratória foi orientado pela abordagem qualitativa para a compreensão do fenômeno social (MINAYO, 2010). Segundo Deslauriers e Kérisit (1992) pesquisas exploratórias realizam uma aproximação com um tema e situação social, familiarizando-se com concepções de pessoas ou grupos e levantando questões. A opção pela pesquisa exploratória se justifica pela necessidade em obter informações contextuais sobre as iniciativas identificadas de modo a conhecer os repertórios de visitas propostos. No contexto dos museus, as pesquisas que abordam as ações educativas têm possibilitado ampliar conhecimentos sobre a interação entre públicos, objetos musealizados e profissionais, em diferentes perspectivas (RAMOS, op.cit.; SILVA et al., op.cit.; COSTA, 2009; VALENTE et al., 2015).

Com interesse em conhecer as principais características do fenômeno mencionado, realizamos um levantamento e sistematização de referências bibliográficas no Portal de Periódicos e Catálogo de Teses e Dissertações, ambos da Capes (período de 1995 a 2015). Como critério de seleção, buscamos aqueles trabalhos a respeito especificamente de reservas técnicas em museus com acesso público. Para refinar a busca, fizemos a leitura integral dos trabalhos a fim de observar se as questões de nosso interesse estariam presentes. Foram identificados seis exemplos no exterior e quatro no Brasil, totalizando dez iniciativas. A partir das referências encontradas foi possível acessar os sites institucionais dos museus na busca de informações sobre as ações desenvolvidas.

Optamos por não restringir esse levantamento inicial aos museus de ciências por definição para não limitar a obtenção de dados nesse primeiro momento. Com isso, também foram incluídas instituições museais mais reconhecidas como de arte e de história entendendo que o trabalho de preservação e extroversão do patrimônio musealizado envolve a produção e aplicação de conhecimentos variados, o que indica um potencial para a educação em ciências.

Resultados e discussão

O levantamento foi realizado com base em roteiro previamente elaborado que contemplou oito aspectos para a análise. Os dados obtidos foram sistematizados em um quadro-síntese, do qual destacamos alguns elementos para discutir no presente texto conforme apresentamos abaixo:

- A) Início da ação: informa as datas para apoiar na contextualização;
- B) Título e objetivos: identifica se/como cada instituição denomina a ação e divulga os propósitos;
- C) Acervo museológico: indica o tipo de acervo, a qual(is) área(s) do conhecimento está relacionado;

D) Espaço(s): considera se a reserva técnica está integrada ou não ao circuito de visitação, como se dá o acesso;

E) Públicos: expressa se/como a instituição define os visitantes de interesse na ação;

F) Frequência: verifica se as visitas ocorrem eventual ou sistematicamente;

G) Recepção dos públicos: identifica se/como oferecem recursos para os visitantes (etiquetas, textos, audiovisual) e se as visitas são mediadas/guiadas;

H) Divulgação e registro(s): informa se/como a instituição divulga a ação (site, redes sociais).

Quadro 1: Instituições com experiências de acesso de visitantes às reservas técnicas no Brasil e exterior.

Instituição	Localização	Tipo da ação	Recepção dos públicos
1- <i>Museo Larco</i>	Lima - Peru	RT visitável	Visitas livres sem agendamento.
2- <i>Museum of Anthropology</i>	Vancouver- Canadá	RT visível	Visitas livres ou mediadas com e sem agendamento.
3- <i>Glenbow Museum</i>	Calgary- Canadá	RT visível	Visitas livres ou mediadas com e sem agendamento.
4- <i>Musée des Arts et Métiers</i>	Paris- França	RT visitável	Visitas mediadas com agendamento.
5- <i>Schaulager</i>	Basiléia- Suíça	RT visitável	Visitas com agendamento.
6- <i>Musée du Quai Branly</i>	Paris- França	RT visível	Visitas livres sem agendamento.
7- Museu Imperial	Petrópolis- Brasil	RT com visitas pontuais	Visitas mediadas com agendamento.
8- Museu do Açude	Rio de Janeiro- Brasil	RT visitável	Visitas livres sem agendamento.
9- Museu Dom João VI	Rio de Janeiro- Brasil	RT visitável	Visitas com agendamento.
10- Museu de Arqueologia e Etnologia/USP	São Paulo- Brasil	RT visitável	Visitas mediadas com agendamento.

Fonte: as autoras, 2019.

Buscamos comparar o ano de inauguração do museu com o de início da ação; em alguns casos são datas coincidentes. Em boa parte dos exemplos o título já revela a orientação da proposta, isto é, se é reserva visível ou visitável. Segundo Delavenays (2012), as reservas visíveis permitem observação e exploração a partir do exterior, já as visitáveis pressupõem o acesso físico propriamente, com maior possibilidade de interação com os elementos disponíveis.

Quanto aos objetivos procuramos identificar a intenção institucional em oferecer esse acesso aos públicos. Caracterizamos brevemente os tipos de acervo e como os espaços estão organizados. No que diz respeito aos visitantes, verificamos se a atividade estava direcionada para um grupo em particular e se havia capacidade máxima de atendimento estipulada. A frequência variou entre sistemática e eventual. Também foram consideradas as estratégias educativas utilizadas. Em geral, a divulgação é realizada por meio de sites e redes sociais.

Entre os dez exemplos apresentados, sete datam das últimas duas décadas. Segundo as informações obtidas, a maior parte foi motivada pelo desejo de ampliar o acesso dos visitantes aos seus respectivos acervos. Em dois casos (8 e 9) identificamos a necessidade de solucionar a falta de espaço, tão comum nas instituições museais, mas que se afastam de objetivos educacionais.

O Museo Larco (1) tem uma peculiaridade: seus “deposits visitables” funcionam desde a inauguração da instituição, no ano de 1926, com o propósito de disponibilizar visualmente quase a totalidade do acervo arqueológico, principalmente para pesquisadores, mas também a todos os interessados. Os espaços ocupam $\frac{1}{4}$ da área de visitação, com acesso livre sem agendamento, onde os objetos estão organizados por categorias em grandes estantes com faces de vidro (PEREIRA, 2015).

O Glenbow Museum (3) é o único exemplo que não existe na atualidade. Sua reserva técnica visível funcionou de 1978 a 1985 ocupando três espaços: uma área para acondicionamento e exibição da coleção etnográfica, uma sala de programas interpretativos e uma área didática voltadas para o grande público. As atividades foram encerradas por problemas técnicos, porém seus recursos foram reaproveitados ou reaplicados em exposições posteriores (SLATER, 1995).

A outra instituição canadense desse levantamento, o Museum of Anthropology/University of British Columbia (2), elaborou uma proposta semelhante àquela experimentada pelo Glenbow Museum na mesma época, também pensada para todos os visitantes interessados. A localização e a forma de apresentação das estantes e gaveteiros manipuláveis é distinta daquela empregada nas exposições. Houve um período em que o espaço foi reformulado com participação de membros das comunidades tradicionais representadas por meio dos objetos etnográficos preservados por esse museu. Essa reserva técnica visível é um desafio constante para a instituição, pois mobiliza as equipes a repensar novas formas de acondicionamento e estratégias para exibição de itens de um acervo em constante expansão (LORD & LORD, 2002).

O Musée des Arts et Métiers (4) possui uma reserva técnica concebida para ser visitável por grupos diversos com o propósito de potencializar a preservação, a pesquisa e a divulgação do acervo de ciência e tecnologia sob sua guarda. O edifício está localizado a dez quilômetros de Paris, onde está a sede, e foi aberto a visitas agendadas entre 1996 e 1997. Os espaços de armazenamento foram pensados para organizar os objetos por categorias e também para criar circuitos temáticos de visitação (GOMES & VIEIRA, 2013).

O Musée du Quai Branly (6), também localizado em Paris, possui uma reserva técnica visível com cerca de dez mil instrumentos musicais de todos os continentes, com exceção do europeu, armazenados em uma torre cilíndrica de vidro que perpassa todos os andares do edifício, se conectando conceitualmente ao circuito expositivo de longa duração. A organização e identificação dos itens, a iluminação e climatização do espaço são próprios de reserva técnica, bem distintos dos recursos expositivos. A escolha por essa coleção tem a ver com a transversalidade do tema, o desejo de dar visibilidade aos objetos tão diversos, além de divulgar o trabalho científico exercido pela instituição na preservação para todos os visitantes do local (LECLAIR, 2007).

Um exemplo atípico do levantamento é a Schaulager (5), administrada por uma fundação de arte moderna e contemporânea, que se define ao mesmo tempo como uma reserva técnica, um espaço de exposições e eventos, além de ser uma instituição de pesquisa. Embora afirme que seu projeto aboliu a ideia de reserva “fechada e isolada” para se tornar “aberta e visível”, a inovação está voltada a grupos específicos: o site disponibiliza informações para agendamento de grupos escolares e universitários nas áreas de armazenamento; o acesso às obras individualmente é direcionado a artistas, pesquisadores, professores e profissionais de museus mediante agendamento (GOMES & VIEIRA, 2013).

No contexto brasileiro, os quatro exemplos levantados também apresentam peculiaridades. No Museu Imperial (7) o projeto “O Museu que não se vê” é realizado desde 2002 e há bastante procura por público escolar, principalmente do ensino médio. Nessa instituição aparece mais explicitamente o intuito de mostrar aos professores e estudantes o trabalho desenvolvido por setores técnicos do ponto de vista de quem trabalha nestes espaços: biblioteca, reserva técnica/museologia, laboratório de conservação e restauração, arquivo histórico e educação (IBRAM, 2010).

O Museu do Açude (8), uma das duas unidades que compõem os Museus Castro Maya, recorreu à opção de tornar a reserva técnica fechada em espaço expositivo, integrada ao circuito de visitação, onde os visitantes têm acesso sem necessidade de agendamento. A decisão foi motivada pela falta de espaço no edifício (IBRAM, op.cit.).

Com o objetivo de tornar quase 100% de seu acervo acessível principalmente para pesquisadores, o Museu Dom João VI (9) se define como uma reserva técnica visitável em si, a partir da implantação de um projeto que garante, ao mesmo tempo, o acondicionamento e a visibilidade dos itens para atender à necessidade de otimização no uso dos espaços. Embora tenha perfil acadêmico, todos os interessados podem visitá-lo mediante agendamento (CARVALHAES, 2014).

O Museu de Arqueologia e Etnologia/Universidade de São Paulo (10) possui uma reserva técnica visitável concebida para guardar uma coleção de vestígios arqueológicos da Amazônia. Além dos recursos utilizados por outros museus já mencionados, como gaveteiros e estantes com faces de vidro, o espaço disponibiliza um texto de apresentação, um mapa do Brasil com a identificação das procedências dos objetos e algumas legendas semelhantes às de exposições. A iniciativa visa tanto a extroversão de conhecimentos sobre os objetos quanto o trabalho de preservação do Museu para os públicos interessados, principalmente de professores e estudantes, que participam de visitas e ações de formação (CARNEIRO, 2014).

É possível afirmar que o acesso aos objetos, seja por observação à distância ou entrada na reserva técnica, pode ocorrer de forma integrada ao circuito de visitação (1, 2, 3, 6, 8) ou em locais específicos sem vínculo com exposições (4, 5, 7, 10). No exemplo 9 não há esse tipo de distinção: todas as áreas de visitação são, ao mesmo tempo, as áreas de armazenamento.

Existem casos em que os espaços de reserva técnica são projetados para serem visitáveis ou visíveis (1, 4, 5, 6, 10), adaptados ou reformulados para tal (2, 3, 8, 9) ou somente recebem visitas aos espaços sem que isso implique em alterações estruturais (7).

As condições de acesso variam: nos exemplos 1, 2, 3, 6 e 8 os visitantes podem ter acesso sem agendamento. Nos demais é necessário agendar previamente, mas nem todos oferecem visitas mediadas. A capacidade máxima de atendimento varia de doze a vinte pessoas por vez.

Em sete casos as atividades são oferecidas na programação contínua (1, 2, 3, 6, 8, 9, 10) enquanto em três são pontuais (4, 5, 7). Na maioria deles as ações são divulgadas pelo site institucional e redes sociais. Quanto às informações e materiais disponíveis sobre os objetos, foi possível identificar a existência de texto de apresentação (1, 6 e 10), recursos audiovisuais (2, 3), catálogo online (1) e catálogo impresso no local (2, 9). Em todos os locais há identificação técnica dos objetos por meio de etiquetas para uso interno.

Com base nos dados analisados até então, observamos duas tendências nas motivações institucionais para o acesso aos objetos nas reservas técnicas desses dez museus: um grupo estaria mais inclinado a uma perspectiva mais tradicional de apresentação visual dos acervos, podendo aparecer maior ênfase no uso em pesquisas (1, 5, 6, 8, 9). Já o outro traz claramente propostas de ações educativas com intuito de propiciar interpretações sobre as coleções apresentadas para públicos diversos (2, 3, 4, 7, 10).

Na perspectiva teórica de Hooper-Greenhill (1999), os processos de educação/comunicação nos museus podem ser compreendidos de duas formas. A abordagem transmissora se caracteriza pela forma unilateral de veiculação da informação e escassez ou ausência de estratégias de mediação no processo interpretativo e é tributária das pedagogias tradicionais. Já a abordagem cultural entende a comunicação como um processo que se molda na interação entre os sujeitos envolvidos, que atribuem sentidos às

experiências e se relaciona a pedagogia crítica. Considerando que as reservas visíveis e visitáveis, diferente das exposições, não trazem uma narrativa composta por diversos recursos para que possibilitem autonomia em visitas livres (textuais, audiovisuais, manipuláveis etc.), entendemos que a mediação humana é fundamental nessas iniciativas e, por isso, supomos que os museus que oferecem essa opção tendem a alcançar experiências educativas mais significativas.

O levantamento realizado possibilitou uma caracterização geral dessas atividades, ao mesmo tempo que trouxe a necessidade de maior aprofundamento para compreensão de suas finalidades educativas. Como observamos, não há um padrão de reserva técnica visível ou visitável, o que se explica pelas distintas condições com que cada museu funciona. A maneira como cada museu formula sua ação também está atrelada às motivações junto aos públicos, seja com maior interesse em promover usos científicos dos acervos, seja para desenvolver propostas educativas.

Considerações finais

É inegável que tais iniciativas ampliam o acesso presencial dos visitantes à maior parte dos acervos que dificilmente seria visualizada de outra maneira, o que vai ao encontro do objetivo de democratizar essas instituições. Além disso, conhecer esses “bastidores” favorece a compreensão dos museus em outro ângulo, pois é nesse ambiente onde parte relevante das atividades profissionais de pesquisa e preservação é exercida.

Segundo Hooper-Greenhill (1999), visitas ao local de trabalho dos especialistas, tais como laboratórios e reservas técnicas, podem ser uma estratégia de aprendizagem com objetos em museus. Entrar em contato com os processos que ocorrem nos bastidores pode fomentar a curiosidade científica e possibilitar que os visitantes construam novos sentidos.

Como apontado por Marandino (2005; 2009), a aproximação com os objetos é uma das particularidades da experiência educativa em museus e, no caso das reservas técnicas visíveis e visitáveis, é propício trazer o “sentido acrescentado” aos elementos do acervo neste contexto e que, geralmente, não está explícito em exposições. Dessa forma, as experiências aqui apresentadas possuem grande potencial para a educação em ciências. Pensando no público escolar, tais ações contribuem para promover a cultura científica de estudantes e professores em visitas e atividades de formação.

A depender dos objetivos das atividades em cada caso, o papel educativo do museu pode se sobrepôr à imagem de “guardião de tesouros” caso seja abordada a produção de conhecimentos realizada nessas instituições para os visitantes. Quanto a esse aspecto, identificamos a necessidade de definição clara dos propósitos de educação e comunicação, envolvidos em ações como essas no sentido de entender como se relacionam à missão e objetivos institucionais traçados pelas equipes à frente desses museus (HOOPER-GREENHILL, 1999). Seria necessário recorrer a pesquisa de campo para aprofundar tais questões. Por fim, destacamos o potencial de tais ações para provocar outros pontos de

vista sobre o trabalho dos museus para professores, educadores e visitantes, quando a proposta se dá de maneira mais dialógica e horizontal.

Referências

CARNEIRO, Carla Gibertoni. Educação patrimonial, educação patrimonial em museus e participação. In: CURY, M.X. (coord.). **Questões indígenas e museus: enfoque regional para um debate museológico**. Brodowski: ACAM Portinari, Sec. Cultura do Estado de São Paulo (SEC); São Paulo: Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo (Coleção Museu Aberto), 2014, p.88-95.

CARVALHAES, Renata Silva. **Museu Dom João VI: uma reserva técnica acessível**. Monografia do Curso de Especialização em Acessibilidade Cultural. Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2014.

CASTRO, Fernanda S. R. de. Há sentido na Educação Não Formal na perspectiva da Formação Integral? **Museologia & Interdisciplinaridade**, vol. 4, nº 8, 2015, p. 171-184.

CHAGAS, Mario de Souza; PRIMO, Judith; ASSUNÇÃO, Paula; STORINO, Cláudia. A museologia e a construção de sua dimensão social: olhares e caminhos. **Cadernos de Sociomuseologia**, [S.l.], v. 55, n. 11, jun. 2018.

COSTA, Andréa. **Museu de ciência: instrumentos científicos do passado para a educação em ciências hoje**. Dissertação (mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, UNIRIO, Rio de Janeiro, 2009. Orientação: Prof. Dra. Guaracira Gouvêa.

DELAVENAYS, Alicia Herrero. De almacén a centro de conservación de colecciones. **Revista del Comité Español del ICOM: Almacenes de museos: espacios internos, propuestas para su organización**, Madrid, n. 3, p. 8-15. 2012.

DESLAURIERS, Jean-Pierre; KÉRISIT, Michèle. O delineamento de pesquisa qualitativa. In: POUPART, Jean (*et. al.*). **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. 2ª Ed., Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2010, p. 127-153.

FRONER, Yacy-ara. **Tópicos em Conservação Preventiva 8 - Reserva Técnica**. Belo Horizonte: Escola de Belas Artes/UFMG, 2008.

GOMES, Maria F.; VIEIRA, Eduarda. As reservas visitáveis do Musée des Arts et Métiers em Paris. **Estudos de conservação e restauro**, n.5, 2013.

GOUVÊA, Guaracira. Atividades de divulgação da ciência nos museus de ciência e tecnologia: problematizando sentidos. In: VALENTE, M. E.; CAZELLI, S. (Orgs.). **Educação e Divulgação da Ciência**. 1ª ed. Rio de Janeiro: MAST, v. 2, 2015, p. 236-263.

GRUZMAN, Carla; SIQUEIRA, Vania H.F. O papel educacional do museu de ciências: desafios e transformações conceituais. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias** Vol.6, nº2, 2007, p. 402-423.

HOOPER-GREENHILL, Eilean. Education, communication and interpretation: towards a critical pedagogy in museums. In: _____. **The education role of the museum**. London: Routledge, 1999, p.3-27.

IBRAM. **Política Nacional de Educação Museal**. Brasília: IBRAM, 2018.

IBRAM. **Museália**: Revista de cultura e museus. Brasília: IBRAM, n. 1, Ano 1, 12/2010.

LECLAIR, Madeleine. La musique et ses instruments au Musée du Quai Branly. **La Lettre de l'OCIM**, n.112, 2007.

LORD, Barry; LORD, Gail D. (edit.). **The Museum Manual of Exhibitions**. Walnut Creek, California: AltaMira Press, 544 p. 2002.

MARANDINO, Martha. Museus de Ciências como Espaços de Educação In: **Museus**: dos Gabinetes de Curiosidades à Museologia Moderna. Belo Horizonte: Argumentum, 2005, p. 165-176.

MARANDINO, Martha. Museus de ciências, coleções e educação: relações necessárias. **Museologia e Patrimônio**, v. 2, n. 2, jul-dez, 2009, p.1-12.

MARANDINO, Martha. Faz sentido ainda propor a separação entre os termos educação formal, não formal e informal? **Ciência & Educação** (Bauru), vol. 23, n. 4, 2017, p. 811-816.

MASSARANI, L.; MOREIRA, I. C. Um olhar sobre os museus de ciência. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v.62, n.1, 2010, p.4-5.

MINAYO, M.C. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: HUCITEC, 2010, 12ª ed.

NASCIMENTO, T. Definições de divulgação científica por jornalistas, cientistas e educadores em ciências. **Ciência em Tela**, vol. 1, n.2, 2008, p.1-8.

PATIÑO BARVA, M. L., PADILLA GONZÁLEZ, J., MASSARANI, L. **Diagnóstico de la Divulgación de la Ciencia en America Latina**: una mirada a la práctica en el campo. León, Gto. México: Fibonacci – Innovación y Cultura Científica, A. C., RedPOP, 2017.

ROGERS, A. Looking again at non-formal and informal education – towards a new paradigm. **The encyclopaedia of informal education**, 2004.

SILVA, Douglas Falcão; ALMEIDA, R.; STOGMULLER, F. S. R. Divulgação Científica e Instrumentos Científicos em Museus. **Anais do VIII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Campinas: UNICAMP, 2011.

SILVA, Douglas Falcão. A Política de Divulgação e Popularização de Ciência e Tecnologia do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação: alguns destaques e desafios. In: VALENTE, Maria. Esther; CAZELLI, Sibebe. (Orgs.). **Educação e Divulgação da Ciência**. 1ªed. Rio de Janeiro: Museu de Astronomia e Ciências Afins, v. 2, 2015, p. 50-65.

SLATER, D. Visible storage: the Glenbow experiment. **Museum international**, n. 188, vol. 47, n. 4, 1995.

VALENTE, M. E.; CAZELLI, S.; ALMEIDA, R. Os instrumentos científicos do MAST na perspectiva educacional e da divulgação da ciência. In: VALENTE, M.E.; CAZELLI, S. (orgs.). **Educação e divulgação da ciência** (Mast 30 anos de pesquisa, vol.2). Rio de Janeiro: Mast, 2015, p.284-310.

Sobre as autoras

Mayara Manhães de Oliveira

Museóloga com especialização em divulgação e popularização da ciência. cursando mestrado acadêmico em divulgação da ciência, tecnologia e saúde. Trabalha no Museu da Vida da Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) desde 2015.

E-mail: mayara.oliveira@fiocruz.br

Carla Gruzman

Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo. Pesquisadora e educadora no Museu da Vida da Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), onde coordena o Curso de Especialização em Divulgação e Popularização da Ciência e é docente no Curso de Mestrado em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde.

E-mail: carla.gruzman@fiocruz.br

SCIENCE COMMUNICATION “BEHIND THE SCENES” OF MUSEUMS: AN EXPLORATORY STUDY ABOUT STORAGES

Abstract

Museums have become important means of education and science communication, following the debates about their social role in the face of contemporary challenges. With an interest in understanding how museums reinvent themselves and proposing more plural strategies of education/communication, we conducted an exploratory study on public access to museum storages in order to map initiatives, identify standards and analyze specific elements of these experiences. The methodology involved a bibliographic survey on two Capes databases, a full reading of the papers and identification of institutional websites. The results obtained considered ten experiences in institutions in Brazil and abroad, of varied typology, which were systematized based on an elaborated script. The analysis made it possible to observe two main aspects (the visible and the visitable museum storages), the diversity of proposals and their purposes with the public. The potential of visits for cultural formation in science education is also glimpsed.

Keywords: museum storage, museum collection, public, museum, museum education, science communication.

DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA “DETRÁS DE ESCENA” DE LOS MUSEOS: UN ESTUDIO EXPLORATORIO DE LOS ALMACENES

Resumen

Los museos se han consolidado como importantes medios de educación y divulgación científica, siguiendo los debates en torno a su papel social frente a los desafíos contemporáneos. Con interés en entender cómo se reinventaron y proponen estrategias de educación/comunicación más plurales, realizamos un estudio exploratorio sobre el acceso público a los almacenes con el fin de mapear iniciativas, identificar estándares y analizar elementos únicos de estas experiencias. La metodología incluyó un levantamiento bibliográfico sobre dos bases de datos de Capes, una lectura completa de los trabajos y identificación de sitios institucionales. Los resultados obtenidos consideraron diez experiencias en instituciones de Brasil y del exterior, de variada tipología, las cuales fueron sistematizadas a partir de un guión. El análisis permitió observar dos aspectos principales (los almacenes visibles y los visitables), la diversidad de propuestas y sus propósitos con las audiencias. También se vislumbra el potencial de las visitas para la formación cultural en la educación científica.

Palabras clave: almacén de museo, colección de museo, audiencias, museo, educación museal, divulgación de la ciencia.