

# UM OLHAR SOBRE OS MUSEUS DE CIÊNCIA

*Luisa Massarani  
Ildeu de Castro Moreira*

Os museus e centros de ciência interativos surgiram no Brasil na década de 1980. Há hoje cerca de cem deles, a maioria de pequeno porte e com reduzida interatividade com o público. Nos EUA, onde o movimento de criação de tais museus se iniciou em 1969, há atualmente cerca de 400 museus de C&T associados à entidade que os congrega, a Association of Science-Technology Centers. Mas o número é maior, numa atividade que movimentou cerca de um bilhão de dólares. Mais recentemente surgiram iniciativas renovadoras que atingiram museus tradicionais de história natural, jardins zoológicos e botânicos; eles buscaram se adaptar às novas tecnologias, renovar exposições e se tornar mais interativos. Em que medida experiências em curso nos EUA podem contribuir para provocar a reflexão, a renovação e uma expansão quantitativa, e também em qualidade, de instituições brasileiras similares? Esta foi a pergunta que motivou uma série de visitas técnicas a museus de C&T e a organizações relacionadas à divulgação científica nos EUA (1).

Merece consideração a análise da interatividade, de sua intensidade e das diversas abordagens utilizadas nos museus. A interatividade *a la* Exploratorium, que exerceu papel importante na renovação de museus de C&T no mundo inteiro, ganhou novos contornos e enfrenta o

desafio de superar (ou melhor, de não se restringir a) a manipulação de experimentos interessantes, em geral provenientes da física, mas relativamente demarcados e programados; busca-se agora, como no Explora (Albuquerque), uma participação mais inventiva e criativa dos visitantes. O uso de laboratórios de pesquisa para os visitantes, dentro de alguns museus de ciência, caminha também nessa direção; um ponto a ser aqui considerado é que alguns desses laboratórios são financiados por empresas que podem determinar os experimentos a serem realizados e influenciar nas conclusões deles decorrentes. Outro desafio é o de incorporar adequadamente nos museus interativos as novas tecnologias de informação e comunicação (computadores, telões, jogos eletrônicos, simulações, internet etc) numa combinação que não se limite a uma interatividade fictícia, mas que some virtualidade com experimentação real. Neste contexto, em diversos museus de história natural um interessante duelo histórico e conceitual se revela entre o uso dos dioramas, que foram a modernidade e marcaram o imaginário de várias gerações de visitantes, com o uso desses recursos modernos. Em alguns museus, ainda raros, já se esboça uma interatividade no sentido de um maior engajamento do cidadão em questões relevantes de C&T, que surgem nas complexas relações entre ciência, tecnologia e sociedade, permea-

das por escolhas políticas e econômicas. Uma estratégia adotada por diversos museus é oferecer sempre novidades expositivas para o público, visando motivá-lo a retornar ao museu, em ações que incluem: renovar por etapas a exposição permanente do museu; desenvolver frequentemente exposições temporárias; criar redes de intercâmbio para troca de exposições com outros museus. Os custos altos das exposições fazem com que sejam criadas estratégias para evitar falhas e minimizar investimentos. É comum o uso de protótipos nos estágios iniciais de desenvolvimento de exposições e módulos; isso permite testar módulos que funcionam (ou não) e fornecer pistas de como aprimorá-los. O Museu de História Natural de Nova York criou um setor que analisa a viabilidade de uma exposição, incluindo enquetes com visitantes e consulta aos setores do museu para avaliar se a exposição é factível do ponto de vista da atração de público, mídia e patrocinadores.

Um objetivo permanente é a ampliação do público visitante; para isto se busca manter um leque amplo de atividades interessantes e instigantes para o público. Uma estratégia é o desenvolvimento de iniciativas para as distintas faixas etárias; em particular, observa-se a preocupação em atrair um maior número de adultos, já que os museus são vistos usualmente como espaços preferenciais para crianças e jovens. Vários das ins-

tuições possuem espaços específicos para crianças pequenas (de 2 a 7 anos). Diversas atividades paralelas, mas relacionadas com os objetivos do museu, são uma fonte extra de atração da criança: acampamentos de verão, programas pós-escola, programas de passar a noite no museu, festas de aniversário criativas e atividades interativas nas escolas. Há, por exemplo, eventos associados a festas como o Halloween: o Zoológico de St. Louis preparou atividades “assustadoras” noturnas e o Exploratorium criou o “cemitério das ideias científicas mortas”. A acessibilidade para pessoas com diversos tipos de deficiência física tem sido uma preocupação louvável na sociedade americana nas últimas décadas e se reflete nas instalações físicas dos museus e na busca de atividades inclusivas. Na maior parte dos locais visitados, destaca-se a importância dos mediadores: pessoas que fazem a interface entre o museu, suas exposições e atividades e o público. Há um leque de nomes dados às pessoas que atuam na mediação: educadores, interpretadores, explicadores etc, refletindo também diferentes modelos conceituais sobre essa atividade. Uma ação considerada importante por todos é a formação dos mediadores. Há uma diversidade de estratégias para isso, com conteúdos distintos e tempos de formação bastante diferentes. Dois aspectos a destacar: (i) Muitos museus valorizam particularmente os instrumentos e métodos de comunicação que estimulam a ação e a reflexão dos visitantes. Neste sentido, além de conteúdos científicos, os mediadores recebem formação específica para isso. (ii) A necessidade de ter uma formação continuada dos me-

diadores. Observam-se visões e formatos diferenciados nas ações de mediação, entre eles explicações, conversas, teatro, experimentos, provocações ao visitante, *shows* de ciência e demonstrações. Vários instrumentos de comunicação, como computadores, áudio, telões, filmes (incluindo Imax, 3D) são usados, por razões financeiras ou para oferecer maior diversidade de opções atrativas ao público. O uso de áudio para transmitir informações individualizadas, através de ligações feitas pelo visitante em seu celular, já começa a ser feito.

Nos EUA, a forte visão comercial facilita a sobrevivência dos museus, além de outros fatores culturais e econômicos presentes naquela sociedade. Mas a exploração comercial exagerada leva a uma exclusão de setores economicamente menos privilegiados, embora sejam comuns programas gratuitos para escolas e/ou famílias de baixa renda. Uma fonte de renda frequente – ao contrário do caso brasileiro emperrado por entraves administrativos e burocráticos – são as lojinhas e lanchonetes. Em muitos museus a renda gerada por elas representa entre 30 e 50% do orçamento global. A contribuição financeira do setor privado e de indivíduos é significativa para consolidar o orçamento anual e nas iniciativas de expansão. Fatores culturais ajudam a entender esse cenário diverso do nosso. O primeiro deles é o fato de que nos EUA os museus são socialmente valorizados como instituições culturais a serem apoiadas; e toda contribuição ganha destaque nos espaços de divulgação dos museus, como placas e material impresso. Há, ainda, estímulos fiscais que permitem que empresas e indivíduos apoiem organizações culturais

sem fins lucrativos com investimentos dedutíveis de impostos.

No cenário brasileiro, é importante que os pontos aqui mencionados, entre outros, sejam discutidos pelos atores sociais envolvidos. De alguns anos para cá observa-se maior apoio aos museus e centros de C&T por parte dos setores públicos, em especial do governo federal e de algumas agências de fomento estaduais. O setor privado, no entanto, quase nada fez nessa direção. A comunidade científica e educacional como um todo começa a ter mais sensibilidade para a importância das tarefas de divulgação e educação científica. Há que se transformar essas condições potencialmente favoráveis em uma ação mais articulada e consistente. Uma senda possível é o estabelecimento de um planejamento de longo prazo, em escala nacional, para o desenvolvimento desses espaços no país e que mobilize e envolva os profissionais e as entidades da área, a comunidade científica, os órgãos públicos, bem como setores privados.

*Luisa Massarani* é doutora pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Dirige o Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz e coordena o portal SciDev.Net/América Latina e Caribe ([www.scidev.net](http://www.scidev.net)). Email: [nestudos@fiocruz.br](mailto:nestudos@fiocruz.br)

*Ildu de Castro Moreira* é professor de física e história da ciência da UFRJ e dirige o Departamento de Popularização e Difusão da Ciência e Tecnologia do Ministério da Ciência e Tecnologia.

#### NOTA

1. A viagem foi possível graças a Eisenhower Fellowships (ver <http://eisenhowerfellowships.org>). Leia mais sobre a viagem em [www.museudavida.fiocruz.br/dc-eua](http://www.museudavida.fiocruz.br/dc-eua)