

MR 69ª RA SBPC: Novos caminhos para a divulgação científica

**A floresta é um museu vivo**

Ennio Candotti

Museu da Amazônia

Foi ‘novo’ há cinquenta anos o caminho da interatividade, o “hands on” nos museus e centros de ciências.

Maurice Bazin, Ildeu Moreira, Jair Koiller, Pedro Persechini e um entusiasmado time de colaboradores, em 1982 criaram no Rio de Janeiro o Centro de Ciências “Ciência Viva”, que hoje ainda existe -resiste- e tem filial em Lisboa...

Em ciências físicas a ‘nova’ proposta, que no Exploratorium de São Francisco já tinha dado seus primeiros passos, encontrou exemplos e inspiração nos fenômenos e experiências do mundo físico, regido por leis que aparentemente não mudam em tempos curtos ..e longos.

Mas, nas ciências biológicas como fazer? Como realizar um museu “hands on”? Os organismos vivos tem a virtude de não se conservar, repetir, mudam...em tempos curtos e longos. Seu comportamento é tão importante quanto a sua forma.

Passados cinquenta anos os novos caminhos apontam para uma versão “senses on” em museus de história natural.

Museus que tradicionalmente apresentam a impressionante diversidade das formas da vida ganham hoje, através de novos instrumentos de observação e dos progressos do conhecimento no universo eco e biológico, a possibilidade de oferecer ao visitante curioso de observar em tempo real, *in situ*, a mudança, o crescimento, a reprodução, as interações do mundo natural e os registros da história gravada em suas formas e adaptações.

Deveríamos por isso chama-los ‘museus vivos’? Nome que, porém, pode nos trair, uma vez que todos os museus se propõem dar vida e significado aos objetos expostos, insetos alfinetados, urnas etc. sejam eles personagens móveis ou estáticos.

A questão que nos desafia é como estudar botânica usando o quintal da escola, suas árvores e hortaliças: observando, “hands and senses on” as folhas, o tronco, as raízes, a ponta das raízes, os frutos, as flores, a polinização, os insetos, os aromas, os pássaros, as plantas da vizinhança, as interações, a terra, a água etc..

Para tanto precisamos de instrumentos, de câmeras, amplificadores óticos, gravadores, celulares etc. e principalmente de um programa e perguntas. Semelhantes às perguntas que fazíamos aos fenômenos físicos do *hands on*...: como mostrar que um feixe de luz branca é composto por feixes de luz azul, vermelha, etc.

Como mostrar ao estudante, ao visitante, que as folhas são sensíveis à luz? Ou explicar que as pontas das raízes procuram e encontram na terra os sais e minerais necessários para alimentar a planta.

Como saber por quais caminhos a planta encontra modos de produzir substâncias capazes de tornar as folhas tóxicas para os predadores. Ou ainda, em determinadas plantas, como decifrar o sistema de captura e digestão de insetos, tema aliás estudado por Darwin em 1860 .

Exemplos emblemáticos poderiam ser encontrados também no comportamento dos insetos, das aranhas, dos pássaros, dos mamíferos, dos peixes...

Obviamente, estas observações e novas perguntas devem encontrar na tradicional classificação taxonômica bases sólidas de caracterização do universo estudado.

Já é tempo portanto, de pensar e construir museus, centros e sistemas de divulgação científica dedicados às interações, aos comportamentos dos seres vivos, na própria natureza, ampliando o universo estático que vem sendo tradicionalmente apresentado nestes institutos de divulgação científica.

Construir museus vivos, sempre que possível, *in situ*, nos locais onde os fenômenos ocorrem e ocorreram, no presente e no passado, desde tempos remotos.

No Brasil há ecossistemas muito antigos ainda não devastados ( ainda..) que podem oferecer atores e cenários vivos para fenômenos complexos que lá ocorrem.

O Cerrado, o Pantanal, a Mata Atlântica, a Floresta Amazônica são exemplos mencionados até na Constituição que determina seu estudo e conservação.

O estudo destes biomas é necessário para que seja possível popularizar, entender e explicar a todos, os fenômenos únicos que neles ocorrem. Caso não sejamos capazes de reconstruir e contar esta história dificilmente estes ecossistemas e os personagens que os habitam serão conservados. A ignorância é mãe da devastação.

Recentemente na discussão do código florestal observamos o estéril confronto entre a floresta a ser derrubada e terra nua a ser cultivada.

Em nenhum momento a história natural, escrita durante milhões de anos na floresta, os segredos das plantas carnívoras, das raízes e seus sensores, o valor da fotossíntese, ou dos microrganismos da floresta, alimentaram a defesa da necessária conservação da floresta, ou encontraram a atenção dos congressistas ou da sociedade – tanto da culta como da ignara – que acompanhava a votação.

Atribuo a uma falha nossa na divulgação científica o fracasso da defesa dos ecossistemas florestais. Se não formos capazes de demonstrar que um hectare de floresta vale mais (em valores de mercado) do que um hectare de terra desmatada (com suas duas vacas pastando ou kg de soja cultivada) a batalha pela conservação das florestas da Amazônia, Atlântica ou outras estará irremediavelmente perdida.

Observo que em muitos museus e jardins botânicos americanos e europeus têm sido criados espaços de floresta amazônica, cultivada em estufas com enorme dispêndio de energia e cuidados especiais para reproduzir as condições climáticas amazônicas.

Difícilmente porém, conseguem incluir nestes ecossistemas artificiais os polinizadores, fungos e os microrganismos típicos do bioma amazônico. Trata-se de cópias simplificadas da floresta original, por vezes caricaturas.

No Museu da Amazônia, o Musa, instalado em uma área de floresta primária nas proximidades da cidade de Manaus, preparamos trilhas interpretativas e observatórios elevados de modo a permitir a aproximação e o diálogo do visitante aos personagens da floresta lá onde vivem e se reproduzem. Nos propomos criar um Museu Jardim Botânico *'in situ'* com espécies, “atores à procura de um autor”, que lá se encontram desde tempos remotos e que guardam em seus sulcos e traços, comportamento e memória, registros desta história “que se oferecem para contar”.

Criamos também espaços onde expor registros das culturas que habitam a floresta. Exemplo é uma exposição “Peixe e Gente” dedicada às grandes Armadilhas de pesca e práticas da pesca no Alto Rio Negro e outra à mandioca e aos trançados, cestos de transporte, instrumentos de trabalho e técnicas de plantio.

Nos deparamos nestas exposições com outro desafio para a divulgação do significado dos objetos, as armadilhas, e procedimentos nas práticas de pesca ou cultivo: elas têm diferentes significados de acordo com o modo como são produzidos e utilizados. Como então apresentar ao visitante o ritual de construção ou uso do objeto em determinada prática?

Exemplificando: As armadilhas de pesca se não forem construídas obedecendo determinados rituais e comportamentos dos artesãos não funcionam. Os peixes se recusam a entrar nas armadilhas. Há razões históricas para isso, peixes e gentes têm antepassados comuns e o ‘reencontro’ em uma armadilha deve ser preparado com procedimentos rituais.

Isto pode ser contado através de textos, vídeos e depoimentos, mas o comportamento ou eficácia da armadilha durante seu uso somente poderia ser revelado através de uma observação no local (aldeia, corredeira, lago onde a pesca é realizada) de sua utilização. No ‘Museu Vivo’ *in situ*.

Cabem ainda algumas observações sobre o que seria um museu vivo que tenha por objetivo expor, divulgar, comentar, reconstruir as origens e o cotidiano de uma comunidade.

Deveríamos observar que o público deste museu é constituído, principalmente, pelos próprios membros da comunidade que busca recuperar assim a memória coletiva e reconstruir sua história. Ao reunir objetos, fotos, instrumentos, depoimentos, registros de conflitos ou celebrações fornecidos pelos próprios protagonistas, deseja-se contribuir para criar laços de solidariedade e propiciar as iniciativas de interesse comunitário.

Museus deste tipo têm se multiplicado nestes últimos anos em bairros ou periferias de grandes cidades ou em pequenos povoados em comunidades quilombolas, indígenas ou extrativistas na Amazônia e respondem à mesma inquietação dos outros museus vivos mencionados, mostrar a vida social ou na natureza assim como ela é, lá onde ela floresce e se articula. ‘Museus laboratório’ onde as perguntas e os propósitos se superpõem aos objetos, “atores” e comportamentos, aos ambientes e à cultura, à história social ou natural. Museus vivos, em que novos atores, valores, histórias e pontos de vista, junto com permanentes e imperativos compromissos sociais e ambientais, apontam novos caminhos para a divulgação científica: popularizá-la.