

**Património, Ciência e Saúde**

**Intervir, Conhecer, Preservar e Valorizar**

**I Encontro dos Museus e Instituições de Ciência  
e Ciências da Saúde da área metropolitana de Lisboa**

**8 e 9 de novembro de 2017, Museu da Farmácia, Lisboa**

**Entidades Organizadoras**

Centro Ciência Viva de Sintra

Centro Hospitalar de Lisboa Central

Cruz Vermelha Portuguesa

Instituto de Oftalmologia Dr. Gama Pinto

Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, IP.

Instituto de Higiene e Medicina Tropical

Museu Egas Moniz – ULisboa

Museu da Farmácia

Museu da Saúde

Museu das Comunicações

Museu Nacional de História Natural e da Ciência – ULisboa

Museu São João de Deus

MC<sup>2</sup>P – Associação de Museus e Centros de Ciência de Portugal

Pavilhão 31 – Centro Hospitalar Psiquiátrico de Lisboa

## **Iº Encontro dos Museus e Instituições de Ciência e Ciências da Saúde**

Saúdo os promotores dos museus de saúde e agradeço-lhes e aos outros museus de ciência a realização deste Encontro, porque ele representa o primeiro grande movimento de construção de novas museografias, desde a difusão dos museus e centros de ciência na década de 90 e a sua organização na MC2P. (41 museus e centros de ciência).

Pretendo, de forma breve abordar três temas inspirados nos vossos debates e projetos: O Ensino Não-Formal. Os museus, estruturas orgânicas do turismo cultural. Os museus de terceira geração.

2

### **O Ensino Não-Formal**

Os museus e centros de ciência (com outros tipos de museus, os monumentos e os centros de interpretação) constituem a principal estrutura orgânica do ensino não-formal. Esta educação é complementar ao sistema de ensino e deve ser desenvolvida em articulação permanente com a educação formal e informal.

Este tipo de ação educativa, embora implicando esforço como a educação formal, favorece particularmente o despertar da curiosidade científica e faculta o prazer e a alegria da descoberta.

Os objetivos e as metodologias próprias das práticas educativas da educação não-formal \_ observação, participação e interatividade, para promover a literacia científica, potenciam a autonomia e criatividade.

Ao desenvolver esta reserva de potencialidades, competências e experiência em cada indivíduo, a aprendizagem por via da educação não-formal vai também ao encontro das necessidades da sociedade atual e do mercado de trabalho: sociedade da informação, do conhecimento científico e da cultura cibernética, da cidadania e do aprofundamento da democracia e da mobilidade transnacional.

Frederico Schiller, nas suas cartas “Sobre a Educação Estética do Ser Humano, defendia que “O estudante deve aprender a seguir um objetivo, e, por amor a esse objetivo, a tolerar um meio penoso. Deve aspirar cedo ao prazer mais nobre que é o preço do esforço”. (Schiller,1795)

Victor Weisskopf, aluno de Niels Bohr, comparava a arte da divulgação científica à “...interpretação arrebatadora de uma sonata de Beethoven...” e elevava-a ao mais alto reconhecimento social. (Weisskopf, 1987 )

### ***Edutainment***

Na última década ganhou adeptos uma corrente educativa que defende que os aspetos essenciais do conhecimento científico podem e devem ser apreendidos sem esforço pelas crianças e jovens, como um entretenimento, visão traduzida no neologismo (em inglês) *Edutainment*, palavra constituída a partir da fusão de *Education* e *Entrainment*.

O sucesso dos centros de ciência e outros centros de interpretação na atração do público, através do recurso a módulos participativos em que se procura a observação e manipulação por iniciativa do visitante, tem alimentado esta corrente. Sendo frequente a reivindicação da natureza participativa e interativa destes módulos, dois conceitos que aparecem muitas vezes como equivalentes mas são distintos, questão que abordaremos mais adiante. Em consequência, a avaliação dos visitantes incide sobretudo sobre a categoria subjetiva e afetiva da “satisfação”, gostar ou não gostar.

E ficamos a um passo da teorização do caráter obsoleto da museologia do objeto, em que ele é elemento essencial e constitui as coleções exibidas no museu, opondo-lhe, em nome da modernidade, a museologia virtual ou das ideias, a qual dispensa o valor intrínseco dos objetos com valor museológico, substituindo-os por suportes tecnológicos da mensagem científica.

Aqui recorreremos ao legado do professor e pedagogo, Fernando Bragança Gil, fundador do Museu da Ciência e da MC2P, conhecedor infatigável e atualizado das realidades e experiências internacionais em matéria de literacia científica, para equacionar o problema:

“Sem negar a relativa importância dos aspetos lúdicos na educação científica, creio que uma aprendizagem sólida, que perdure, exige sempre, da parte de quem aprende, que se faça algum esforço de compreensão e retenção. Assim,

em minha opinião, não se trata de afirmar que tudo pode ser apreendido sem esforço, mas de convencer as crianças e os jovens que vale a pena dar esse esforço pelas recompensas intelectuais e emocionais que isso lhes traz. É qualquer coisa de semelhante ao que se passa com a prática desportiva: não se obtêm bons resultados sem despendendo esforço; apenas pelo interesse que se tem por ela se está disposto a fazê-lo. Penso que o papel essencial dos centros de ciência perante a juventude não é dar-lhe a ilusão que ali se aprende ciência sem esforço, mas comunicar-lhe o interesse para que vença os bloqueios que sente na aprendizagem de certas matérias científicas e se disponha a estudá-las alegremente e sem o sentimento de hostilidade que, a esse respeito, até aí a dominava.” (F. Bragança Gil, 1998).

Esta controvérsia assume uma importância decisiva para o presente e o futuro da museologia das ciências e da museologia em geral.

Apesar dos mestrados e cursos de pós-graduação de museologia concederem pouca atenção à museologia das ciências e das técnicas e à sua museografia específica, a academia permanece mais ligada às ciências dos outros patrimónios, uma parte dos grandes grupos empresariais e da administração pública e as exigências do mercado do turismo cultural em ascensão, têm promovido a salvaguarda, conservação, estudo e musealização do património científico e tecnológico, reconhecendo a sua importância como elemento educativo, complementar da escola, no que à formação científica respeita.

Julgamos que é esta mais-valia que hoje importa evidenciar, já que cresce a tendência para reduzir a função educativa dos museus da ciências e da técnica, quer em favor da sua pragmática utilização como sala de visita ou palco de animações incharacterísticas, quer através da criação de tipologias híbridas e experimentalistas, que conduzem em regra a sacrificar o património científico e tecnológico, e a sua arquitetura original, em favor da instalação de módulos virtuais e espaços polivalentes.

As tentativas de criar novos híbridos, substituindo as tipologias museológicas consolidadas em 300 anos de evolução dos museus\_ desde as primeiras coleções nobiliárias de objetos e raridades da natureza, que a revolução liberal socializou, até ao emergir no século XX dos museus de ciência de primeira e segunda geração, em paralelo com os museus de arte e arqueologia, etnografia, etc., correspondendo à configuração e ampliação de novos domínios científicos e do conceito do património (s), pode conduzir à subalternização de um dos elementos da simbiose, tal é o caso, a título de exemplo, do conceito de museu de ciência associado ao conceito de museu de arte, problema que não se deve confundir com a interação e agregação das distintas museografias.

### **Os museus, estruturas orgânicas do turismo cultural**

A oposição entre turismo de massas, para designar as grandes movimentações turísticas contemporâneas e o turismo cultural e de natureza, que conceptualizamos como turismo ambiental, já não faz grande sentido, atendendo às mudanças de paradigma do mercado turístico internacional. A democratização e socialização da educação e da cultura e a evolução dos principais mercados do mundo resolveram a antiga oposição: O Turismo Cultural tornou-se um turismo de massas, tal como o Turismo de Natureza, na América como na Europa e na Ásia. E o Museu, de par com os monumentos, a sua principal estrutura orgânica.

Na raiz desta mudança, está sobretudo a transformação do “gosto” da classe média, que envolve valores estéticos e morais.<sup>1</sup>

### **Rotas e Circuitos, Externalidades da economia do património**

São as Rotas e Circuitos do Turismo Cultural e de Natureza (Turismo Ambiental), integradas nos seus Destinos Turísticos, que geram as principais mais-valias, mas não são as estruturas que organizam essas Rotas e Circuitos, os museus, monumentos e parques, a recolher os maiores valores; a renda do turismo é recolhida

---

<sup>1</sup> Series de Investigación Iberoamericana en Museología. Año 1, Volumen 1 "Os Museus e o Novo Paradigma do Turismo"

externamente nas Cadeias de Valor: alojamento, restauração, lojas e merchandising, transportes, animação, guionamento e agenciamento.

A incompreensão deste paradoxo económico é a causa do conflito histórico entre turismo e desenvolvimento, mas também a chave da sua superação, particularmente na nossa época, em que emerge um novo paradigma do turismo, que denominamos, turismo ambiental, isto é, turismo cultural, de natureza, e em espaço rural.

A função dos museus e monumentos como estruturas orgânicas do turismo ambiental, sobretudo da sua componente de turismo cultural, cria a necessidade de novas áreas de carreira profissional no seu organograma, orientadas para a gestão e o guionamento turísticos e, simultaneamente, a necessidade de formar os profissionais do setor turístico para aproveitar plenamente o seu potencial e qualificar os seus produtos e serviços, exigindo também nesse setor novos perfis profissionais.

### **Os Museus de 3ª geração**

Neste contexto, de mudança de paradigma científico, podemos estabelecer quatro marcos cruciais na evolução dos Museus (e Centros de Ciência), independentemente das diferenças e modelos que os conformam.

- \_ *Conservatoire National des Arts et Métiers* fundado na Revolução Francesa, em 1794 pelo Abade Grégoire;
- \_ *Deutsches Museum*, criação de Oskar von Miller, datado de 1903;
- \_ *Palais de la Découverte*, imaginado por Jean Perrin e aberto ao público durante a Exposição Universal de Paris de 1937;
- \_ o *Exploratorium* de S. Francisco, obra de Frank Oppenheimer, que só surgiria em 1969.

Recorramos de novo à reflexão de Fernando Bragança Gil:

“De forma sintética, podemos dizer que as duas gerações de instituições museológicas dedicadas à ciência e técnica põem em confronto a museologia do objeto – em que ele é essencial, justificando, por si só, a exibição – e a museologia das ideias que, embora não dispensando os objetos, estes são

meros instrumentos ao serviço de uma mensagem científica que se pretende transmitir ao visitante.”

A primeira geração de museus e não apenas de museus de ciência, privilegiou o princípio orgânico da contemplação dos objetos e exposições; a segunda geração de museus enfatizou o princípio da participação, através da manipulação dos módulos e experiências.

“De um modo muito esquemático, podemos dizer que os primeiros estão particularmente interessados na conservação e estudo das coleções de instrumentos à sua guarda, desvalorizando os restantes contextos museológicos a elas ligados; em sentido oposto os segundos só se interessam pela criação de exposições participativas, especialmente concebidas com o objetivo - pelo menos em princípio - de promover a sensibilização dos jovens para a ciência e a tecnologia.

Em diversas ocasiões, tenho defendido a síntese desse dois tipos de instituições dedicadas à promoção da literacia científica através de uma 3ª geração de museus, para a conceção da qual as duas anteriores deverão contribuir de uma forma integrada.”

Muitos museus de 1ª geração procuraram aproximar-se dos métodos e objetivos dos centros de ciência, através de alterações introduzidas nas exposições já existentes, ou pela introdução de novas galerias, sem perder de vista as razões museológicas que levaram à sua criação.

Mas a questão central deste debate é provavelmente aquela que o professor Bragança Gil nos legou: o projeto de museus de 3ª geração, cuja relevância afeta todo o universo museológico.

Considero que o seu princípio orgânico deve ser o da interatividade.<sup>2</sup> Tal significa que o visitante deve poder alterar as variáveis que constituem a base da

---

<sup>2</sup> Consultar “ El papel de los museos como las estructuras orgánicas de la Educación No-Formal”. III SIAM. Madrid. Págs. 55 a 64.

experiência ou do módulo que lhe é apresentado, não apenas a jusante, na procura das soluções possíveis, mas a montante, alterando os dados da própria equação.

Mas a produtividade deste princípio só terá significado se dispuser de informação interdisciplinar ou multidisciplinar pertinente. A pertinência é um atributo necessário, num mundo em que a informação se tornou incomensurável. Sendo outra condição, que tenhamos em conta os processos e recursos de comunicação adequados.

Enfim e para nos aproximarmos de um projeto de investigação que ainda só deu os primeiros passos, a teoria da relatividade e a teoria quântica são os domínios científicos que abriram as fronteiras da nossa modernidade e a sua divulgação deverá ser incluída na missão dos museus e centros de ciência, mas não apenas neles, pois todas as cosmovisões culturais, incluindo as artes, sofreram influência direta ou indireta desta rotura com a cosmovisão naturalista, que baliza na arte o fim da *mimesis*.

### **O imperativo ético**

O paradigma da especialização científica e tecnológica, que fundamentava o mito do crescimento irrestrito, sofreu sucessivos abalos e abriu brechas, por onde irromperam novas abordagens das relações entre a natureza (hoje diremos, entre o ambiente e o desenvolvimento) e o progresso, e de onde emergiu o conceito da sustentabilidade, com um valor científico interdisciplinar mas também uma dimensão de ética social. Esta conceção científica ao conduzir a uma Filosofia nascida da observação e da leitura da paisagem e da síntese da Terra e do Homem que a habita e transforma (que designamos como «paisagem cultural», povoada de museus), mas ao mesmo tempo a ameaça degradar ou destruir, fundamenta a necessidade de uma nova cosmovisão ética, a da ética ambiental ou das éticas ambientais. A reflexão sobre a ética e a ciência deve pois ser incorporada na renovação da museologia das ciências e na sua museografia.

E o terreno onde nascem os vossos projetos museológicos, as ciências da saúde, é um dos mais férteis para gerar uma nova Bióetica Global.

Obrigado, pela atenção. António dos Santos Queirós, Museu da Farmácia 09-11-2017