



Alfabetização Científica e Museus: analisando exposições

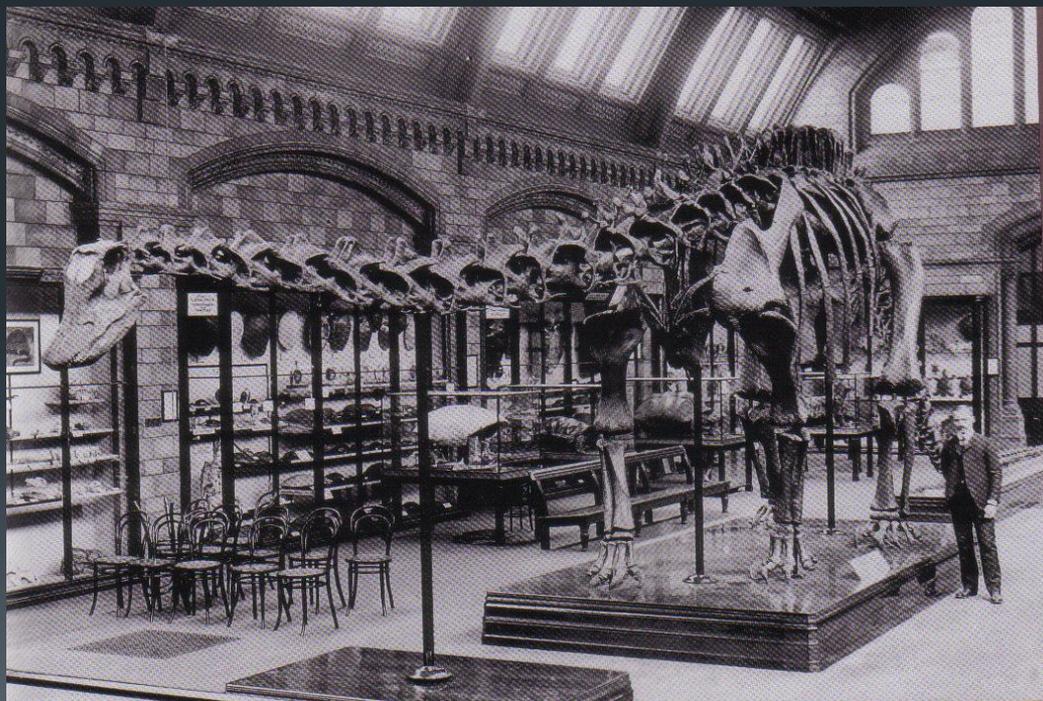
Metodologia do Ensino de Ciências Biológicas II
Martha Marandino, Raquel Valois
FEUSP



O que é um museu?

O que é um museu?

Museus = “lugar de coisas velhas”?



Lugar da pesquisa científica?



Lugar de coleção?



Museu de Zoologia/USP

Lugar de lazer e deleite?



Naturalis - Holanda

Lugar da educação?



Museu de Zoologia/USP

Museu da Vida/Fiocruz

Naturalis/Holanda

Educação não formal e Educação em Museus

- Educação Não Formal: qualquer atividade organizada fora do sistema formal de educação que possui intenções educativas e objetivos de aprendizagem.
- Educação Não Formal: tipo de educação onde os elementos relacionados ao espaço, tempo, público, ganham contornos próprios, diferenciando-se do âmbito formal;
- Museus como espaço de educação não formal

Aspectos históricos e conceituais dos Museus de Ciências

- Primeira Geração - Séculos XVI ao XI
 - Gabinetes de Curiosidades e primeiros Museus de História Natural
- Segunda Geração – do Século XIX ao XX
 - Vitrines dos avanços científicos, tecnológicos e industriais.
 - *Deutsches Museum* (Alemanha, 1903): nova forma de comunicação com o visitante – *push-button, hands on*
- Terceira Geração – Século XX
 - foco central: fenômenos e conceitos científicos e ênfase na comunicação entre os visitantes e a ciência, mediada por uma maior interatividade dos aparatos.
 - incorporou as preocupações educacionais para a melhoria do ensino de ciências.

Séc. XIX – dos Gabinetes de Curiosidades aos “Museus Científicos”



Museu de História Natural de Paris
Galeria de Paleontologia

Século XX –

Surgem os
“science centres”

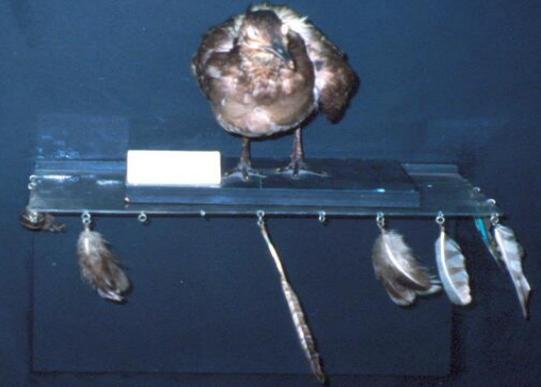
.Tocar – hands on

. Interatividade

.Minds on

.Hearts on

•TOQUE



Os Museus no Brasil: breve história

- Século XIX: surgem os primeiros museus no Brasil
 - Museu Nacional
 - Museu Paraense Emilio Goeldi
 - Museu Paulista
- Século XX: crescimento do número de museus e centros de ciência
 - Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST) no Rio de Janeiro
 - Estação Ciências em São Paulo – USP
 - Museu Dinâmico de Ciências, em Campinas
 - Museu de Ciência e Tecnologia da PUC do RGS
 - Espaço Ciência em Pernambuco
 - Museu da Vida/FIOCRUS no Rio de Janeiro
 - Espaço Universo no Rio de Janeiro
 - Museu Ciência e Vida no Rio de Janeiro
 - Catavento em São Paulo

Museu Nacional



Museu Nacional
RJ

Museu Paulista
SP





MCT/PUC



Museu da Vida

Educação em Museus hoje: programas educativos

- Visitas às Exposições:

➤ Programas de Atendimentos a Visitas Escolares

- Com monitores
- Com apoio de materiais didáticos
- Com formação prévia dos professores

- Programação Cultural para a Comunidade:

- Programas de Formação de Professores
- Fins de semana/noite no Museu

➤ Colônia de férias

➤ Contadores de história

➤ Programas de Inclusão Social e Diversidade/Identidade Cultural

- Elaboração de Produtos para o Público:

➤ Programas de Produção e empréstimo de material didático (kits)

➤ Venda de objetos



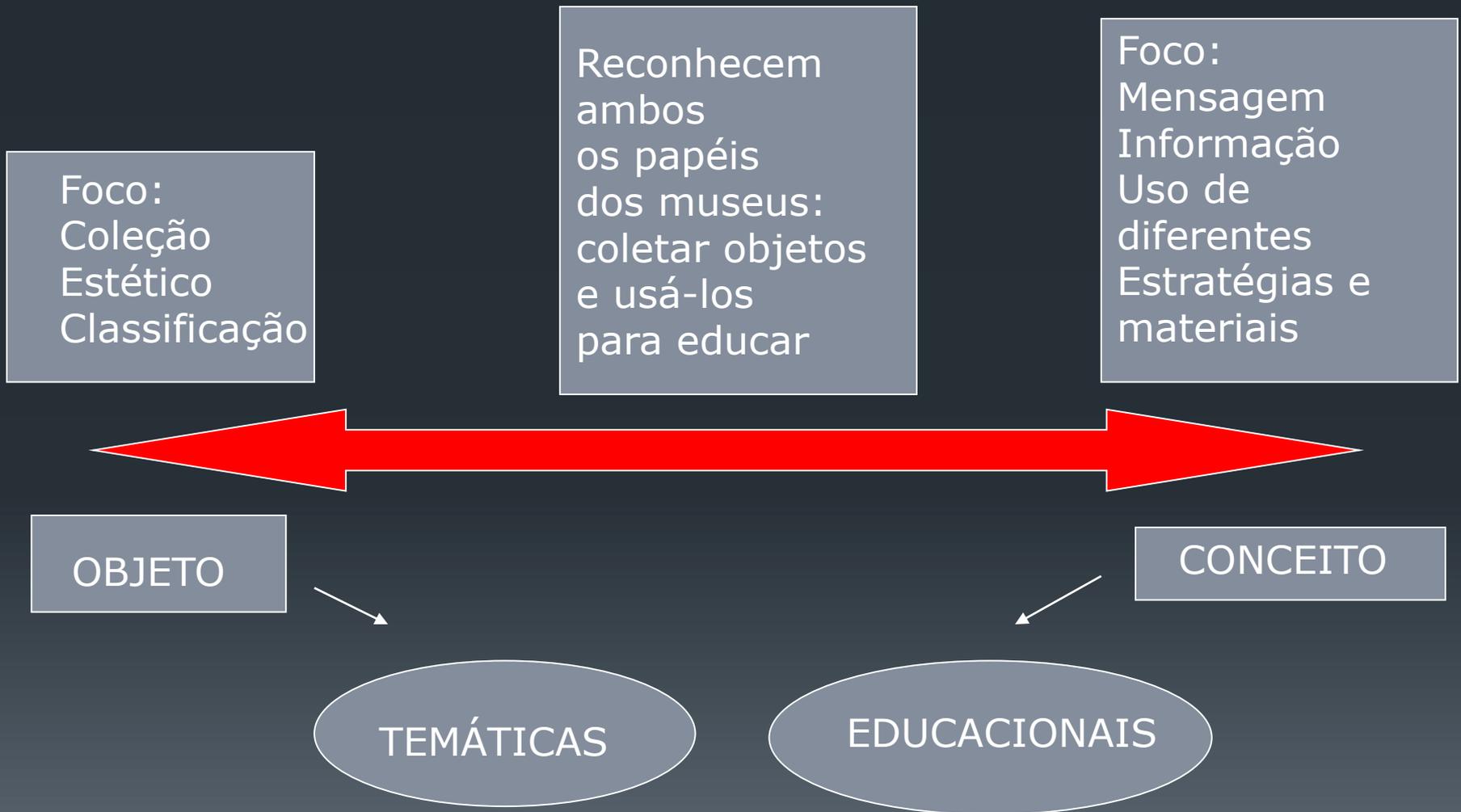
A Educação nos Museus

Vídeo: As Coleções, os objetos e as exposições: propósitos educativos dos museus

A exposição como foco da educação em museus

- Os museus possuem o papel social de “coletar, preservar, pesquisar e expor publicamente como função essencial de sua existência” (Dean,1994)
- Exposições: sua elaboração requer o envolvimento de equipes de várias especialidades, o conhecimento de teorias, metodologias e práticas
- Através delas que o museu “vende” a instituição, informa o público, muda atitudes e comportamentos - espaço para a educação e reflexão
- Trata-se de “um compreensivo grupo de elementos (incluindo “exhibits” e “displays”) que formam uma completa apresentação pública de coleções e informações para o público utilizar”

Tipos de exposição (Dean, 1994)



Especificidade da educação em museus

- Aspectos da Pedagogia Museal
 - Van-Praet e Poucet (1989): a especificidade do museu está relacionada a elementos como o **lugar**, o **tempo**, os **objetos**
 - A **linguagem** é também particular nesses locais: formas de comunicação e gênero de discurso

Espaço:

uso livre; decisão pessoal sobre percursos e escolhas



Tempo:

escolha do visitante sobre quanto tem se dedicará a cada elemento expositivo



Objeto:

centro do processo educativo e comunicativo;
finalidade principal do museu, fontes de prazer estético, de deleite
e de observação científica





Objeto:
fonte de reflexão
e de interação

Ensino e aprendizagem em museus: foco no objeto

- Fonte de prazer, deleite e observação científica
- Capacidade de fascínio: agentes de impacto
- Experiência de contemplação e manipulação
- Concretização da informação
- Um exemplo de pesquisa: o potencial dos dioramas



Reconstrução de
ambiente de Floresta
Atlântica, 1971, com
taxidermia de Mazon.

Museu de Zoologia - USP

Um objeto didático no museu: dioramas

Breslof (2005): uma recriação de um ambiente natural e uma tradução de um momento específico no **tempo**;

Asensio & Pol (1996): montagens em que se busca uma representação, ambientação e contextualização **real** de peças originais recolhidas na exposição;

Shon (1987): uma representação em perspectiva que produz uma perfeita impressão do espaço.....a **escala** usada para figuras e corpos é variável, e tem que ser ajustada com perspectiva;

Van Praet (1989): ruptura entre coleção e exposição;
consolidação da ecologia na ciência.

SKOVBUND I 25 GANGES FORSTØRRELSE



LOBBELLE-LARVE
 Denne larve lever i vand og er en af de mest almindelige larver i søer og åer. Den er meget smuk, men også meget farlig, fordi den kan bide og forårsage irritation.

BEVINGELSE-LARVE
 Denne larve lever i vand og er en af de mest almindelige larver i søer og åer. Den er meget smuk, men også meget farlig, fordi den kan bide og forårsage irritation.

REJ
 Rejer er små, sødmegetende dyr, der lever i vand. De er meget smukke og er en vigtig del af vandmiljøet. De kan bide og forårsage irritation.

BEKKEBØDDE
 Bekkebødder er små, sødmegetende dyr, der lever i vand. De er meget smukke og er en vigtig del af vandmiljøet. De kan bide og forårsage irritation.

REJ
 Rejer er små, sødmegetende dyr, der lever i vand. De er meget smukke og er en vigtig del af vandmiljøet. De kan bide og forårsage irritation.

HUNDEN
 Hundene er små, sødmegetende dyr, der lever i vand. De er meget smukke og er en vigtig del af vandmiljøet. De kan bide og forårsage irritation.

MUSKODDOR
 Muskoddere er små, sødmegetende dyr, der lever i vand. De er meget smukke og er en vigtig del af vandmiljøet. De kan bide og forårsage irritation.

PASSEMIN
 Passerminer er små, sødmegetende dyr, der lever i vand. De er meget smukke og er en vigtig del af vandmiljøet. De kan bide og forårsage irritation.

SPINDSIALE
 Spindsiale er små, sødmegetende dyr, der lever i vand. De er meget smukke og er en vigtig del af vandmiljøet. De kan bide og forårsage irritation.

Zoologisk Museum/Dinamarca



Zoologisk Museum/Dinamarca

KYSTEN
SPLITTERNER
HÆTTEMÅGER



Zoologisk Museum/Dinamarca

Asensio & Pol (1996): interatividade mental.



Zoologisk Museum/Dinamarca

- Breslof (2005): simular situações que as pessoas não veriam.





Breslof (2005): entendimento de onde e como os animais vivem;
conservação.



Museu e Alfabetização Científica

Qual é a realidade de acesso aos museus no Brasil?

- Cazelli (2005): pesquisa realizada no município do Rio de Janeiro, revela a desigualdade do acesso aos espaços públicos de cultura pelos jovens e a importância da escola para o alargamento da experiência cultural
- IPHAN: pesquisa sobre o público realizada em 11 museus no Rio de Janeiro e em Niterói em 2005:
 - os museus atraem pessoas empregadas com alta remuneração, que estudam e possuem elevado nível escolar
 - Os visitantes são adultos e jovens de cor branca e do sexo feminino
 - Alguns dos museus de ciência do país são aqueles que recebem maior proporção de visitantes não brancos.

- 
- *“Eu achei a ideia muito boa e acho que o museu devia ir para as praças também. Lá onde eu moro ninguém conhece isso. Deviam falar com as prefeituras e levar pra lá. Isto são coisas que a massa não conhece, precisa levar porque lá onde eu moro não tem museu. Para as empresas também era bom levar o museu pra todo mundo conhecer. Mas na praça eu acho ainda melhor”*
 - *(O Museu vai a Praia - Entrevista Público; Minguês, 2014)*
 - Mas..... A questão não é apenas da ampliação da frequência de diferentes tipos de públicos, mas sim de eliminar barreiras de acesso, sejam elas físicas, sensoriais, financeiras, atitudinais e intelectuais, promovendo de fato o envolvimento dos públicos com essas instituições (TOJAL, 2007).

Educação, Museus e Inclusão



Parque Explora em Medellín – relação com a comunidade e mudança social

Os processos de inclusão têm sido uma das grandes bandeiras dos museus no século XXI

Da preocupação com o ensino, aprendizagem e entretenimento do século XX passa-se ao foco no compromisso social com a ampliação dos variados públicos, mas também com diversidade e acessibilidade

Museus, CTS&A e controvérsias

- Qual o papel dos museus nas discussões sobre as relações entre ciência tecnologia e sociedade e na promoção de uma visão crítica sobre a ciência e sua divulgação?



Exposição "Questions of True"
Ontario Science Museum

Biodiversidade nas exposições de imersão: espetáculo da natureza



Floresta Amazônica no Biodôme de Montreal:
a quem pertence a biodiversidade?

CTSA nos Museus: da ausência a negação

- Mestrado de Djana Contier (2008): análise das exposições de três museus – Museu de Ciência e Tecnologia da PUC/RG, a Estação Ciência da USP e o Museu da Vida da FIOCRUZ
- Como exploram as relações e as interferências mútuas entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente: construção de atributos para caracterizar exposições
- Baixa representatividade desse tipo de exposição:
 - # presença de aspectos de educação ambiental
 - # uso de CONTROVÉRSIAS como estratégia museográfica e de ação educativa
- Tensões e determinações nos museus de ciências: discursos sobre ciência, educação, divulgação, políticas públicas, financiamentos: “Museu não é lugar de controvérsia”



Potencial e Limites da AC em exposições

- Estudos apontam para as potencialidades, mas também para as várias limitações
- Como educadores/professores é relevante refletir sobre como esses aspectos podem ser explorados em vistas escolares e livres a museus na perspectiva da AC
- Visita ao MZUSP:
 - Compreender a importância do planejamento da visita a museus;
 - Analisar as características do processo educativo dos museus por meio dos materiais educativos e da exposição;
 - Identificar aspectos do processo de alfabetização científica existentes na exposição do MZUSP;
 - Reconhecer o potencial educativo dos museus.

Planejando a visita ao MZUSP

