

A exposição museal como proposta curricular: um estudo sobre o Aquário Marinho do Rio De Janeiro

Franco Gomes Biondo¹

Maria Jacqueline Girão Soares de Lima²

Resumo: Este texto é um recorte de uma pesquisa de mestrado concluída em 2019, com o objetivo de investigar sentidos do circuito expositivo do Aquário Marinho do Rio de Janeiro (AquaRio). Após uma discussão sobre o histórico e os objetivos do AquaRio, é argumentado que os aquários apresentam as Ciências da Natureza (CN) e a Educação Ambiental (EA) como suas principais dimensões educativas. Na discussão sobre educação museal, é afirmado que esses espaços compõem um grupo específico de museus de ciência, cujas exposições podem ser investigadas a partir da noção de currículo museal. Por meio de uma análise de conteúdo do portal eletrônico do AquaRio, é verificado que as CN – notadamente a Ecologia – e a EA – principalmente a macrotendência conservacionista – ocupam lugar de destaque nas descrições das exposições, as quais são interpretadas, nesta pesquisa, como a proposta curricular da instituição.

Palavras chave: currículo, educação museal, museu de ciência, educação ambiental.

1 Mestre em Educação (UFF). Professor de Ciências e Biologia da rede municipal de Maricá (RJ) e da rede privada de Niterói (RJ). E-mail: francobiondo7@gmail.com.

2 Doutora em Educação (UFRJ). Professora Associada da Faculdade de Educação da UFRJ e docente do Programa de Pós-graduação em Educação da UFF. E-mail: giraojac@gmail.com.

O Aquário Marinho do Rio de Janeiro

O Aquário Marinho do Rio de Janeiro (AquaRio), inaugurado em 9 de novembro de 2016, se anuncia como um “equipamento de visitação pública, 100% privado, moderno e multifuncional de educação, pesquisa, conservação, lazer, entretenimento e cultura”³.

Marcelo Szpilman, diretor-presidente da instituição, relata que sua motivação para a construção do aquário era aproximar o público dos animais marinhos, sobretudo os tubarões, comumente interpretados como os “vilões” dos mares (SZPILMAN, 2019). Após verificar a viabilidade financeira do aquário, Szpilman realizou uma busca por possíveis locais de instalação, até que, em 9 de abril de 2008, assinou o Termo de Cessão por meio do qual a prefeitura concedia um imóvel na Avenida Rodrigues Alves, no bairro central da Saúde, por 50 anos.

A partir daí, Szpilman (2019) buscou por apoio e patrocínio, assinando contratos com empresas como Coca-Cola e Kreimer Engenharia. Ao longo da construção do aquário, também foi oficializado um modelo de negócio com o Grupo Cataratas, empresa privada que atua na gestão de parques nacionais, como as Cataratas do Iguaçu e o Zoológico do Rio de Janeiro.

Após ser inaugurado, o AquaRio conta hoje com um recinto principal e 27 tanques secundários, com peixes, animais invertebrados, algas e plantas aquáticas, mantidos em um total de 4,5 milhões de litros de água salgada (SZPILMAN, 2019). Os tanques são acompanhados de textos descritivos sobre os seres vivos, seus estados de conservação e distribuição geográfica.

O aquário apresenta, ainda, telas interativas com informações sobre aspectos ecológicos, geológicos, físicos e químicos dos oceanos; tanques para que o público possa tocar em alguns animais; um espaço que aborda aspectos anatômicos e fisiológicos de alguns seres; um local para dinâmicas com crianças; um anfiteatro para projeção de vídeos; uma loja de produtos e um laboratório de pesquisa, disponível para visualização externa⁴.

3 Disponível em: <www.aquariomarinhodorio.com.br/o-aquario/>. Acesso em 14 de fevereiro de 2020.

4 Informações retiradas do portal eletrônico da instituição e de visitas que realizei em 2018 e 2019.

As dimensões educativas dos aquários de visitação

O AquaRio se autoproclama um centro de pesquisa, conservação e educação ambiental (EA). Neste quesito, Szpilman (2019) afirma que, nos dois primeiros anos de operação, o AquaRio recebeu visitas de 2,4 mil escolas, perfazendo um total de 180 mil estudantes.

Sobre este aspecto, o AquaRio possui uma parceria com a Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro, por meio da qual professores de escolas municipais podem realizar visitas gratuitas com seus estudantes. O *site* da instituição afirma que, no AquaRio, os estudantes aprendem sobre a biodiversidade marinha de maneira lúdica.

De fato, pesquisas revelam que a EA é uma dimensão comum aos aquários. No Aquário de Ubatuba (SP), Neto e Barbosa (2010) aplicaram um questionário para avaliar a sensibilização ambiental promovida nos visitantes⁵, verificando que, em 2008, a maior parte do público entrevistado foi sensibilizada. Em outra pesquisa, Holanda (2016) investigou quais diretrizes da Associação Mundial de Zoológicos e Aquários (WAZA) eram valorizadas por 10 aquários brasileiros, verificando que a EA consiste em uma das principais preocupações pedagógicas.

Assim como a EA, as Ciências da Natureza (CN) também compõem uma inserção educativa dominante dos aquários. Ao analisar o Aquário de Ubatuba, Salgado (2011) concluiu que as exposições apresentam o potencial de ensinar aspectos da biodiversidade que não são muito valorizados por livros acadêmicos. Em outro estudo, Pivelli (2006) analisou as exposições e o discurso dos mediadores do Acqua Mundo (SP), verificando uma preocupação científica desses sujeitos no que tange à abordagem com o público.

O papel das CN e da EA como as dimensões educativas dos aquários – incluindo o AquaRio – está relacionado ao histórico dessas instituições. Apesar de terem se originado no século XIX com fins de pesquisa, os aquários foram adquirindo contornos educativos na medida em que as investigações em Ciências do Mar passaram a usar outras instalações e metodologias, ao mesmo tempo em que a preocupação ambiental com os oceanos ganhou maior destaque na sociedade. É nesse sentido que Salgado e Marandino

5 A metodologia usada pelos mediadores prioriza a sensibilização dos visitantes “a respeito dos assuntos ambientais, como a situação da água no planeta, a poluição, os problemas do lixo (principalmente no mar), a extinção das espécies e a importância da conservação” (NETO & BARBOSA, 2010, p.238).

(2014) apontam para um processo de musealização dos aquários, os quais passaram a ser compreendidos como museus de ciência.

Educação museal e currículo museal

O termo *educação não formal* é usado para designar as práticas que ocorrem em espaços não escolares, como os museus, os quais, apesar de apresentarem objetivos educativos claros, não se localizam no sistema oficial de ensino de um país (TRILLA, 2008). O termo *educação museal* também tem sido proposto na literatura, uma vez que “a ocupação central do museu no universo cultural da sociedade” (CAZELLI & VALENTE, 2019, p.24) aponta para uma identidade própria dos processos educativos que ocorrem nessas instituições.

Tais processos apresentam um conjunto de características que identificam a *pedagogia museal*, dotada de especificidades em três fatores principais: lugar, tempo e objeto (MARANDINO, 2005). Isto porque, apesar de o visitante circular livremente entre os recintos de um museu, o período no qual permanece em cada exposição é normalmente breve. Nessa vivência, estabelecem sentidos ao interagirem com as exposições, tanto a partir da observação direta quanto ao conversarem sobre os objetos com outros sujeitos ali presentes.

As exposições, por sua vez, são alvo de duas transposições didáticas: aquela realizada pela equipe que seleciona e organiza os objetos e outra protagonizada pelos mediadores, na interação com os visitantes. Em ambas as instâncias, conhecimentos distintos – saberes sábios, do senso comum, museológicos, da comunicação, da educação e outros – são mobilizados em um processo que resulta em um *discurso expositivo*, com o qual os visitantes interagem a partir das características de tempo e lugar do museu (MARANDINO, 2005).

Alguns autores argumentam que essas transposições geram, para além de um discurso expositivo, um *currículo museal*. Martins (2018) entende que “a área de estudos de currículo traz contribuições efetivas para a compreensão da constituição e do funcionamento da educação museal” (p.648). Ao defender um entendimento processual do currículo museal, a autora afirma que alguns aspectos determinam suas especificidades: tempo, tipologia de público e avaliação.

Sobre a já mencionada matriz temporal, Martins (2018) entende que os mediadores precisam alocar os objetivos pedagógicos da mediação no curto espaço de tempo disponível. Esta atividade também é influenciada

pelo tipo de público – por exemplo, escolar, não escolar, adolescentes, adultos etc. – e pela avaliação que o museu realiza sobre si mesmo a partir da devolutiva dos visitantes. A autora conclui que o currículo museal pode ser compreendido “não por meio de seus resultados ou práticas específicas, mas como parte de um processo, no qual participam, de forma assimétrica, educadores de museus e público” (p.657).

A inserção do público na construção do currículo museal é reconhecida de maneira mais intensa por Vallance (2004). Após afirmar que os modelos de currículo voltados à esfera escolar não dão conta das especificidades do museu, a autora propõe um modelo narrativo, a partir do qual o museu conta um enredo que é escutado de maneiras próprias por cada visitante. Nesse enredo, há um objetivo, um convite ao engajamento e uma conclusão geradora de reflexões, se aproximando da estrutura de uma história, com introdução, desenvolvimento e conclusão.

Assim, entendemos que o currículo museal é um processo multifacetado que se desenvolve a partir da interação com as exposições de um museu, sendo influenciado pelos profissionais da instituição e pelo público ali presente. Nesse processo, tais sujeitos estabelecem sentidos a partir das exposições, as quais interpretamos como a *proposta curricular* da instituição.

A proposta curricular do AquaRio

O primeiro objetivo da pesquisa de mestrado – desdobrado neste texto – consistiu em compreender a composição e os objetivos das exposições do AquaRio, aqui entendidas como sua proposta curricular. Para isto, realizamos uma análise de conteúdo (BASTOS, 2009)⁶ de duas seções do portal eletrônico do AquaRio: uma que caracteriza as exposições permanentes e outra que contém notícias sobre exposições e atividades temporárias⁷.

Após uma leitura integral dos textos dessas seções, analisamos as categorias usadas por Bastos (2009). Após essas etapas, estabelecemos 10 temas de análise e realizamos uma leitura mais detalhada dos textos de

6 Bastos (2009) analisou livros didáticos de Ciências para verificar em que medida eram abordados conhecimentos de Ciências do Mar. A autora se apropriou da análise de conteúdo de Bardin (1977) para criar categorias de análise, algumas das quais foram usadas ou adaptadas nesta pesquisa.

7 A metodologia original consistia em fotografar as exposições para tecer uma análise desse registro, de forma semelhante ao trabalho de Salgado (2011). No entanto, o comitê científico do AquaRio anunciou que, apesar de reconhecer o mérito da pesquisa, não poderia apoiá-la por conta da priorização de outras demandas.

cada exposição ou atividade, calculando a frequência de cada categoria. Foram analisadas todas as descrições sobre as exposições permanentes (24) e notícias sobre exposições e atividades temporárias (37) disponíveis no momento de acesso ao portal⁸.

A tabela 1 indica a quantidade e a frequência dos temas nos textos analisados. Por exemplo, a categoria de “Adaptações e Evolução” foi encontrada em 12 das 24 (50%) exposições permanentes (EP) e em uma das 37 (2,7%) exposições e atividades temporárias (ET).

A partir dos dados, percebemos que as Ciências Biológicas – principalmente a Evolução (50,0%), a Ecologia (50,0%) e a Etologia (29,2%) – têm destaque nas descrições das exposições permanentes do AquaRio. Ou seja, as características dos organismos marinhos que permitem sua sobrevivência, as relações entre si e seu comportamento, parecem compor um objetivo pedagógico central na proposta curricular do museu. Isto nos remete à história da Biologia Marinha, que “faz parte de uma ciência mais ampla e é por si só composta de diferentes disciplinas, considerações e pontos de vista” (CASTRO & HUBER, 2012, p.2).

Nesse sentido, a Biologia Marinha pode ser compreendida por sua designação: o estudo dos aspectos biológicos gerais – ecológicos, etológicos, evolutivos etc. – dos organismos marinhos. Assim, as exposições permanentes do AquaRio parecem ter a Biologia Marinha como eixo condutor. Apesar de esta observação poder suscitar certa obviedade, é importante considerar que, tanto quanto as CN, a EA compõe uma dimensão educativa expressiva dos aquários. No entanto, no que tange às descrições dos recintos fixos do AquaRio, o foco recai sobre as CN.

Sobre as exposições e atividades temporárias, apontamos a prevalência das categorias de EA (56,8%), Conservação (43,2%), Ecologia (40,5%) e Poluição e Impactos (32,4%). Enquanto nas exposições permanentes, são valorizados aspectos biológicos gerais, nas exposições temporárias, tais aspectos são voltados a uma abordagem ambiental e coexistem com a EA. Interpretamos a prevalência da Ecologia em ambos os conjuntos de exposições como um reflexo da localização desse campo na interface entre as CN e a EA. Apesar de a Ecologia ter se originado de maneira independente da EA, os impactos globais decorrentes da atividade humana se tornaram

8 Exposições permanentes (<www.aquariomarinhorio.com.br/os-recintos/>): 8 de maio de 2019.

Exposições e atividades temporárias (<blog.aquariomarinhorio.com.br>): 14 de outubro de 2019.

objeto de estudo dessa ciência, na medida em que interferem nas temáticas investigadas pelos ecólogos (BOMFIM & KAWASAKI, 2015).

Tabela 1: Temas encontrados nas descrições online das exposições permanentes (EP) e temporárias (ET) do AquaRio.

Categoria	Descrição	Quantidade EP ET		Frequência (%) EP ET	
		EP	ET	EP	ET
Adaptações e Evolução*	Caracteres dos organismos que permitem a sobrevivência nos ambientes que habitam.	12	1	50,0	2,7
Ecologia	Informações sobre o habitat do animal, como este organismo afeta o ambiente e suas relações.	12	15	50,0	40,5
Etologia	Aspectos do comportamento do animal: de forma geral, relacionado à reprodução, à predação etc.	7	4	29,2	10,8
Fisiologia e Reprodução	Aspectos do funcionamento do corpo do animal: de forma geral, relacionado à digestão, à respiração etc.	4	3	16,7	8,1
Biodiversidade	Informações sobre a diversidade biológica de um grupo animal em uma determinada região ou oceano.	3	6	12,5	16,2
Sistemática	Informações sobre a classificação biológica de um ou mais grupos de seres vivos.	3	2	12,5	5,4
Topografia*	Características do relevo submarino, como montanhas submersas e ambientes específicos.	2	0	8,3	0,0
Conservação	Informações sobre a conservação de uma ou mais espécies marinhas na natureza.	1	16	4,2	43,2
Poluição e Impactos*	Aspectos de poluição e impactos ecológicos sobre um grupo de seres vivos ou os oceanos de forma geral.	1	12	4,2	32,4
Recursos*	Informações sobre a exploração de recursos do mar, como a pesca, a extração de petróleo etc.	1	2	4,2	5,4
Paleontologia	Biodiversidade extinta e seu estudo através da investigação de fósseis e vestígios.	0	1	0	2,7
Pesquisa Científica	A importância, os objetivos e os métodos das pesquisas em Ciências do Mar.	0	5	0	13,5
Educação Ambiental	Abordagens além da biologia da conservação dos oceanos, indicando um debate ambiental mais amplo.	0	21	0	56,8
Curiosidades	Curiosidades sobre os organismos marinhos e dúvidas por parte do público visitante.	0	5	0	13,5
Outros	Atividades de puro entretenimento ou voltadas a públicos específicos.	0	11	0	29,7

* = retirado de Bastos (2009)

Sendo a categoria de EA a mais frequente, realizamos uma análise específica das exposições nas quais essa categoria foi identificada. Verificamos cinco grupos de atividades, valorizando: a desmistificação da imagem de “vilão” do tubarão; a conservação de determinados animais e ecossistemas marinhos; o descarte inadequado de resíduos; a poluição marinha a partir do esgoto e da poluição atmosférica e assuntos gerais sobre sustentabilidade.

Apesar de exibirem temáticas distintas, essas exposições se aproximam pelo mote “conhecer para preservar”.

Nesse discurso, o conhecimento científico sobre os organismos e os ecossistemas marinhos – prevalente nas exposições permanentes – parece ser interpretado como ferramenta essencial para sensibilizar os visitantes. Esta conscientização, por sua vez, encorajaria esse público a adotar medidas sustentáveis e capazes de contribuir, de alguma forma, para a preservação do ambiente marinho. Uma passagem que ilustra essa afirmação pode ser transcrita a partir de uma exposição do segundo grupo:

A mostra irá simular como os caranguejos-uçá (*Ucides cordatus*) vivem nos mangues, a importância ecológica dos manguezais para o ambiente marinho, e o que acontece quando jogamos lixo em lugares indevidos através de uma exposição interativa e totalmente exclusiva sobre o que podemos fazer para salvar os manguezais e o caranguejo-uçá. (Disponível em: <blog.aquariomarinhodorio.com.br/2019/01/15/operação-limpaoca-chegou-no-aquario/>. Acesso em 11 de maio de 2019. Grifos nossos.)

Esse entendimento da EA, voltado à promoção de mudanças nos comportamentos individuais, nos remete à macrotendência conservacionista da EA, a qual apresenta o intuito de “despertar uma nova sensibilidade humana para com a natureza, desenvolvendo-se a lógica do ‘conhecer para amar, amar para preservar’, orientada pela conscientização ‘ecológica’ e tendo por base a ciência ecológica” (LAYRARGUES & LIMA, 2014, p.27). Nesta abordagem, o consumo da água, por exemplo, fica normalmente restrito a medidas de economia que podem ser adotadas nas residências, sem que o alto consumo por parte do agronegócio seja problematizado⁹.

Considerações Finais

A partir da análise e da discussão tecidas ao longo deste trabalho, percebemos que as dimensões de CN e EA – tradicionalmente presentes nos aquários – são valorizadas pelas exposições e atividades do AquaRio. Nestas, a prevalência da Ecologia e do mote “conhecer para conservar” indicam uma proximidade à macrotendência conservacionista da EA, revelando uma aposta na sensibilização ambiental. Assim, identificamos, na proposta

9 Disponível em: <www.brasildefato.com.br/2018/03/19/como-o-agronegocio-esta-exportando-a-agua-do-brasil />. Acesso em 16 de outubro de 2019.

curricular do AquaRio, a valorização do conhecimento sobre Ciências do Mar e a compreensão desses saberes como elementos-chave para a mudança de atitude visando à conservação marinha.

Apoio

Financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Referências

BASTOS, A. C. F. *O conteúdo de Ciências do Mar em livros didáticos de Ciências do sexto ano do Ensino Fundamental*. 2009. 85f. Monografia (Bacharelado em Biologia Marinha). Instituto de Biologia. Universidade Federal do Rio de Janeiro.

BOMFIM, V. L.; KAWASAKI, C. S. A Ecologia e o Ensino de Ciências e de Biologia nas pesquisas em Educação Ambiental. In: *X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2015, Águas de Lindóia. Anais do X ENPEC*, p.1-8, 2015.

CASTRO, P.; HUBER, M. E. *Biologia Marinha*. 8ª Edição. AMGH Editora, 2012.

CAZELLI, S.; VALENTE, M. E. Incursões sobre os termos e conceitos da educação museal. *Revista Docência e Cibercultura*, v.3, n.2, p.18-40, 2019.

HOLANDA, P. C. *O papel dos aquários públicos no antropoceno: uma avaliação da "estratégia global dos aquários para conservação e sustentabilidade"*. 2016. 162f. Tese (Doutorado em Ciências Marinhas Tropicais). Instituto de Ciências do Mar. Universidade Federal do Ceará.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. *Ambiente & Sociedade*, v.17, n.1, p.23-40, 2014.

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

MARTINS, L. C. Existe um currículo museal? As teorias curriculares na compreensão da educação em museus. *Educação Temática Digital*, v.20, n.3, p.640-661, 2018.

NETO, H. G.; BARBOSA, C. B. Educação ambiental em aquários de visitação pública: a experiência do Aquário de Ubatuba. In: PEDRINI, A. G. (Org.). *Educação ambiental marinha e costeira no Brasil*. Rio de Janeiro, EdUERJ, p.227-242, 2010.

PIVELLI, S. R. P. *Análise do potencial pedagógico de espaços não formais de ensino para o desenvolvimento da biodiversidade e sua conservação*. 2006. 165f. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação. Universidade de São Paulo.

SALGADO, M. M. *A transposição museográfica da biodiversidade no aquário de Ubatuba: estudo através de mapas conceituais*. 2011. 202f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências). Faculdade de Educação, Instituto de Física, Instituto de Química e Instituto de Biociências. Universidade de São Paulo.

_____; MARANDINO, M. O mar no museu: um olhar sobre a educação nos aquários. *História, Ciências, Saúde*, v.21, n.3, p.867-882, 2014.

SZPILMAN, M. *AquaRio: a história de superação para realizar um sonho*. Rio de Janeiro: Mauad X, 2019.

TRILLA, J. A educação não-formal. In: ARANTES, V. A. (Org.). *Educação formal e não-formal*. Pontos e Contrapontos: São Paulo, 2008.

VALLANCE, E. Museum education as curriculum: four models, leading to a fifth. *Studies in Art Education*, v.45, n.4, p.343-358, 2004.