ISSN: 2594-6153

Educação Ambiental em Aquários: Comparação de Exposições em Portugal e no Brasil

Silvia Lima Oliveira dos Santos[1], Everaldo Oliveira Santos[2], Fabio Giordano[3]

[1]Kayrós Treinamentos - São Vicente, SP, Brasil.
[2]Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho – Universidade Santo Amaro, Santo Amaro – SP, Brasil.
[3]PPG-AUDAMB - Universidade Santa Cecília, Santos - SP, Brasil

E-mail: slsantos.adm@gmail.com

Resumo: A educação ambiental pode contribuir para a conservação da biodiversidade, neste sentido os aquários são instituições que podem colaborar, comunicando em suas exposições como é possível atuar na prática para a conservação da natureza. Este estudo teve o objetivo de comparar as exposições de duas instituições, um aquário numa cidade turística do Brasil, e outro aquário numa cidade turística de Portugal. Esta pesquisa utilizou a pesquisa bibliográfica e a pesquisa de campo, com observação sistemática das exposições para realizar coleta de dados nos dois aquários escolhidos. Ao final deste estudo a comparação dos aquários levou a uma avaliação do potencial das ações de educação ambiental das instituições, que demonstraram excelentes abordagens nas variáveis comparadas.

Palavras-chave: Educação ambiental; Aquários; Conservação da biodiversidade; Educação não formal.

Environmental Education in Aquariums: Exhibitions Comparison in Portugal and Brazil

Abstract: Environmental education can contribute to the conservation of biodiversity, in this sense aquariums are institutions that can collaborate, communicating in their exhibitions how it is possible to act in practice for nature conservation. This study aimed to compare the exhibitions of two institutions: an Aquarium in Portugal, and an Aquarium in Brazil. This research used bibliographic research and field research, with systematic observation of exposures to perform data collection in the two chosen aquariums. At the end of this study the comparison of aquariums led to an assessment of the potential of institutions' environmental education actions, which demonstrated excellent approaches in the compared variables.

Keywords: Environmental education; Aquariums; Biodiversity conservation; Non formal education.

Introdução

Inicialmente o termo aquário designava apenas um conceito de reservatório de água com animais marinhos [1], mas na atualidade as instituições denominadas aquários passam a ter um significado muito maior do que apenas um lugar para visitar reservatórios com água e peixe, ou áreas para visitação pública de animais [2], assumindo um papel ativo nas ações de conservação e ensino sobre conservação do meio ambiente [3].

Segundo estudos de Barreto 2016 [4] os aquários demonstraram um papel relevante na formação de licenciados em biologia e no aumento de conhecimento sobre o ecossistema aquático, assim como a compreensão sobre a importância da água. Neste sentido, o aquário pode ser uma ferramenta pedagógica, para aproximar o educando da água e de todo o ecossistema ligado a ela, para destacar a sua relevância para a conservação da vida no planeta.

Os aquários podem ser considerados espaços não formais de educação [2,5,6,]. Estudos apontam que estes espaços possuem alto potencial para o ensino de conceitos de conservação e preservação, levando em consideração as formas de divulgação dos conhecimentos científicos e organização de suas exposições [3,7-10]. Segundo Queiroz *et al*. 2011 [6] os espaços não formais de ensino podem ser considerados ferramentas relevantes na construção do aprendizado ecológico, sendo que os educadores podem a partir de uma visita a um ambiente não formal construir a educação científica.

Objetivos

O presente estudo tem como objetivo comparar variáreis pré-selecionadas sobre a exposição de dois aquários, o aquário numa cidade turística do Brasil, e outro aquário numa cidade turística de Portugal, para avaliar o potencial das ações de educação ambiental nestas instituições.

Material e Métodos

Foram utilizadas pesquisa bibliográfica e pesquisa de campo, por meio da observação sistemática para coleta de dados, onde foram registradas as variáveis relevantes previamente estabelecidas, com base nos referenciais estudados. Dois aquários foram escolhidos para realizar a pesquisa de campo, optou-se por omitir seus nomes, sendo assim serão chamados de aquário *Brasil* e aquário *Portugal*. As seguintes variáveis foram comparadas entre as duas instituições: participação em projetos de pesquisa científica; exposições interativas ou digitais; exposições que abordam atitudes práticas em prol do meio ambiente. A visita diagnóstica ao aquário Portugal foi realizada em 19 de março de 2019, e a realizada ao aquário Brasil ocorreu em 06 de julho de 2019, ambas no período da manhã. Os dados levantados disponíveis aos visitantes foram coletados e reunidos em um quadro comparativo.

Resultados e Discussão

O Aquário “Portugal” é um aquário público inaugurado em 1998, conta com um aquário central, com 5 milhões de litros de água salgada e quatro habitats marinhos, criando a

ilusão que há apenas um aquário e um só oceano. Atualmente recebe cerca de 1 milhão de pessoas por ano, tornando-o o equipamento cultural mais visitado de Portugal. A Fundação que o administra, baseia a sua atividade em três pilares: Educação e Literacia; Conservação; e Capacitação. A instituição é referência em âmbito internacional e presta consultoria a vários aquários, sua experiência técnico-científica, tanto da equipe de biólogos, quanto de engenheiros, reforça a qualidade da exposição [11].

O Aquário "Brasil" é um equipamento de visitação pública, porém de capital privado, que foi inaugurado em 2016. Possui 26 mil m² de área construída e 4,5 milhões de litros de água, com mais de 5 mil animais e 350 espécies diferentes em exposição, reconhecido como o maior aquário marinho da América do Sul. A instituição baseia suas atividades no tripé Educação, Pesquisa e Conservação [12].

O Quadro 1 ilustra a comparação realizada para cada variável, de acordo com o que foi observado pelos pesquisadores nas visitas ao local.

Quadro 1. Informações referentes às exposições de cada aquário estudado.

	Aquário "Portugal"	**Aquário "Brasil"**
Projetos de pesquisa científica	Colabora com várias instituições em projetos científicos, assim como ações para a conservação da biodiversidade marinha.	Desenvolve estudos em conjunto com instituições parceiras, com a Marinha Brasileira, e universidades públicas e privadas.
Exposições interativas ou digitais	Desenvolve atividades educativas, contando com vários espaços interativos, em dois edifícios, o original dos Oceanos e o novo edifício do Mar. Possui espaço aberto com apresentação de aves marinhas e costeiras.	Possui painéis interativos, atividades com monitores e exposição interativa, onde o visitante pode criar um personagem e em alguns pontos aproximar seu cartão e saber mais informações. O tanque de toque estava fechado no dia da visita ao local e não pode ser avaliado.
Aborda atitudes práticas para conservação	Suas exposições possuem temáticas que apontam como o visitante pode colaborar para a conservação.	Possui uma área especial para educação ambiental, onde aborda assuntos referente ao ecossistema marinho e sobre sustentabilidade.

Diversos autores [3,7,9,10] defendem o potencial que os aquários têm de ensinar os visitantes de forma informal para proteger a biodiversidade. Packer e Ballantyne 2010 [5] acreditam que futuramente os zoológicos e aquários serão reconhecidos como mentores de educação formal e informal para conservação da natureza. Mas para exercer este potencial as instituições necessitam evoluir dos antigos conceitos, e trabalhar na interação, utilizando tecnologia, ferramentas digitais e até mesmo apresentação de animais, aproximando o visitante, buscando resultados psicossociais, mudando atitudes e comportamentos [13].

Nygren e Ojalammi 2018 [2] destacam em seus estudos que o visitante aprende melhor se o mesmo já é um visitante “atento à conservação”, se o ambiente é interativo e naturalista, com animais ativos, se há contato com o animal (visual ou físico), as visitas são mais longas e se o contexto social e o material pós-visita apoiam os objetivos de aprendizagem da visita.

Neste sentido, as duas instituições visitadas realizam esta abordagem. A figura 1 ilustra os espaços visitados, mostrando como suas exposições buscam comunicar de forma interativa os objetivos do ensino de conservação, seguindo essa nova tendência nas exposições de zoológicos e aquários.



Figura 1. Fotos das instituições visitadas. 1 Declaração de missão na entrada do aquário portugal. 2 Atividades interativas no Aquário Portugal. 3 Atração com contato visual com aves do ecossistema aquático no Aquário portugal. 4 Atividade interativa guiada por um monitor no Aquário Brasil. 5 Informações sobre estado de conservação dos animais em exposição no Aquário Brasil. 6 Informações ecológicas em painel expositivo no Aquário Brasil.

Considerações Finais

Considerando que o Aquário “Portugal” conta com 21 anos de experiência, é natural que esta instituição seja reconhecida internacionalmente pela relevância de sua contribuição para a conservação dos ecossistemas aquáticos, com ações de educação, pesquisa e parecerias fortes, voltadas para fomentar a educação ambiental. Mas é salutar destacar que com quase três anos de existência, o Aquário “Brasil” já pode ser considerado um pioneiro no país, pois está caminhando para a evolução destas instituições, modernizando a experiência dos visitantes, com atividades interativas e educativas, para abordar os problemas ambientais, mostrando de forma prática como enfrentá-los. Um ponto de melhoria é o alto valor das entradas, que torna esta instituição, de certa forma, não acessível a população em geral, pois representa um custo que nem todas as famílias podem arcar. Por isso é importante que sejam feitas parcerias, para que o valor da entrada possa chegar a um nível mais acessível. Pode-se

inferir que devido à diferença entre as instituições com relação à sua natureza, sendo uma pública e outra privada, seus interesses podem diferir com relação ao lucro com a venda dos ingressos. Porém, para que a natureza seja beneficiada, é necessário expandir o acesso a essas informações a todas as classes, principalmente as menos favorecidas, que tanto precisam de esclarecimento, pois tem um papel central nos esforços de educação ambiental em prol da conservação dos recursos naturais.

Referências

1. Salgado, M. M.; Marandino, M.. O mar no museu: um olhar sobre a educação nos aquários. História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, v.21, n.3 p.867-882, jul.-set. 2014.
2. NYGREN, N. V.; OJALAMMI, S.. Conservation education in zoos: a literature review. Finnish journal for human-animal studies, V. 4, 2018.
3. Ballantyne, R.; Packera, J.; Hughesa, K.; Dierking, L.. Conservation learning in wildlife tourism settings: lessons from research in zoos and aquariums. Environmental Education Research, v. 13, n. 3, p. 367–383, Jul. 2007.
4. Barreto, L. M.. Educação Ambiental para a Sustentabilidade: um estudo sobre a formação de futuros Licenciados em Biologia centrada no uso de aquários em projetos orientados para a ação ambiental sustentável no ensino médio. Tese de Doutoramento em Ciências da Educação, Especialidade em Educação Ambiental e para a Sustentabilidade. Universidade do Minho, setembro de 2016.
5. Packer, J.; Ballantyne, R.. The Role of Zoos and Aquariums in Education for a Sustainable Future. New directions for adult and continuing education, n. 127, 2010. DOI: 10.1002/ace.378
6. Queiroz, R. M., Teixeira, H. B.; Veloso, A. S.S; Terán, A. F.; Queiroz, A. G. A caracterização dos espaços não formais de educação científica para o ensino de ciências. Rev. ARETÉ, Manaus, v. 4, n. 7, p. 12-23, ago-dez 2011. ISSN: 1984 -7505
7. BAGARINAO, T. Nature Parks, Museums, Gardens, and Zoos for Biodiversity Conservation and Environment Education: The Philippines. Ambio, v. 27, n. 3, p. 230-23, May, 1998.
8. Patrick, P G.; Matthews, C E.; Ayers, D F; Tunnicliffe, S D. Conservation and Education: Prominent Themes in Zoo Mission Statements. The Journal of Environmental Education, 38:3, 53-60, 2007. DOI: 10.3200/JOEE.38.3.53-60
9. Barreto, K F B; Guimarães, C R P; Oliveira, Sobral, I S. O zoológico como recurso didático para a prática de Educação Ambiental. Revista FACED, Salvador, n.15, jan./jul. 2009.
10. Santos, S.L.O; Giordano, F. Educação ambiental não formal: os parques e museus de Santos - SP. UNISANTA BIOSCIENCE, v. 6, p. 172-187, 2017.
11. OCEANÁRIO DE LISBOA. Disponível em: https://www.oceanario.pt Acesso em: 06 jun. 2019.
12. AQUÁRIO MARINHO DO RIO DE JANEIRO - AQUARIO. Disponível em: https://www.aquariomarinhodorio.com.br/ Acesso em: 06 jun. 2019.
13. Mellish, S.; Ryan, J. C.; Pearson, E. L.; Tuckey, M. R.. Research methods and reporting practices in zoo and aquarium conservation-education evaluation. Conservation Biology, v. 33, n. 1, p. 40-52, 2019. DOI: 10.1111/cobi.13177