

Qual o papel dos zoológicos? As concepções de uma equipe de educação ambiental

Resumo: Os zoológicos atualmente desempenham um importante papel educativo. Nesses espaços, a educação é desenvolvida por uma equipe de educação ambiental composta por mediadores, cujas concepções orientam sua prática profissional. O objetivo do presente trabalho é investigar quais as concepções dos mediadores de um zoológico do interior de São Paulo acerca do papel da instituição. Os dados foram coletados durante um encontro de formação continuada. Foram analisadas respostas escritas a uma questão aberta e transcrições das discussões dos mediadores sobre o tema. Os resultados demonstram que os principais papéis concebidos estão atrelados ao que eles denominaram “quatro pilares”: conservação, educação, pesquisa e lazer. Essas funções foram discutidas de forma superficial. A conservação foi a mais citada, porém com ênfase para uma abordagem *ex situ*. Já a educação não foi tão discutida e não foi integrada às demais funções. Uma quinta função atribuída aos zoológicos também foi identificada: a aproximação das pessoas ao meio ambiente. Esta função não apareceu vinculada à educação, porém é um elemento intrínseco aos zoológicos e importante parte do processo educativo nestes espaços. A ausência de conexão entre estas funções na concepção dos mediadores pode interferir na comunicação do papel dos zoológicos à sociedade. Assim, é importante a existência de espaços de formação continuada para que os mediadores possam discutir e (re)significar suas concepções sobre o papel dos zoológicos e como abordá-lo em suas práticas educativas.

Palavras-chave: educação ambiental; zoológico; conservação da natureza; formação continuada.

Nicole Wíezel de Carvalho

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo
niwiesel@gmail.com

Bruna Lima Ferreira

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo
bruna04lima@gmail.com

Marcelo Pereira

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo
mpereira@ffclrp.usp.br

What's the role of zoos? The conceptions of an environmental education team

Abstract: Zoos currently provide an important educational role. Its education is developed by an environmental education group, whose professional practice is guided by conceptions. The present study aims to investigate the conceptions of an environmental education group from a zoo located in the state of São Paulo about the zoological institution's role. Data was collected during a continuing education course. Answers to an open question and transcripts of discussions about the topic were analyzed. Results suggest that zoos' main roles conceived were linked to “four pillars”: conservation, education, research, and leisure. These roles were cited superficially. Conservation was the most cited role, with emphasis on the *ex situ* approach. Education wasn't as greatly discussed or integrated with the other “pillars”. However, a fifth function was identified: bringing people closer to the environment. This role wasn't linked to education, although it is an intrinsic element of zoos and an important part of the educational process in these spaces. The lack of connection between those roles in mediators' conception may be reflected in the communication of zoos' role to society. Thus, it highlights the importance of a continuing education that allows the group to discuss

and reframe their conceptions about zoos' role, and how to approach it in their educational practice.

Keywords: environmental education; zoo; nature conservation; continuing education.

¿Cuál es la función de los zoológicos? Las concepciones de un equipo de educación ambiental

Resumen: Los zoológicos actualmente juegan un papel educativo importante. En estos espacios, la educación es desarrollada por un equipo de educación ambiental compuesto por mediadores, cuyas concepciones guían su práctica profesional. El objetivo del trabajo es investigar cuáles son las concepciones de los mediadores del zoológico en el interior de São Paulo sobre el papel de la institución zoológica. Los datos se recopilaron durante una reunión de capacitación de mediadores. Se analizaron las respuestas a una pregunta abierta y las transcripciones de discusiones sobre el tema. Los resultados demuestran que los principales roles concebidos están vinculados a los "cuatro pilares": conservación, educación, investigación y recreación. Estas funciones se discutieron superficialmente. La conservación fue la más citada, pero con énfasis en un enfoque *ex situ*. Una quinta función asignada a los zoológicos fue identificada: acercar a las personas al medio ambiente. Esta función no estaba vinculada a la educación, pero es un elemento intrínseco de los zoológicos y una parte importante del proceso educativo en estos espacios. La falta de conexión entre estas funciones en la concepción de los mediadores puede interferir en la comunicación del papel de los zoológicos a la sociedad. Por ello, es importante contar con espacios para la educación continua para que los mediadores puedan discutir y (re)significar sus concepciones sobre el papel de los zoológicos y cómo abordarlo en sus prácticas educativas.

Palabras clave: educación ambiental; zoológico; conservación natural; educación continua.

Introdução

Desde sua criação, os zoológicos têm diversificado seus papéis e passado a assumir diferentes funções. (AURICCHIO, 1999; KISLING, 2000; ROE; MCCONNEY; MANSFIELD, 2014) Originalmente eram mantidos como coleções de animais pela nobreza, uma forma simbólica de poder e entretenimento pessoal. (GARCIA; MARANDINO, 2008) Ao serem abertas para visitação, cerca de 200 anos atrás, as coleções de acesso restrito e privilegiado foram aos poucos se transformando em instituições públicas e culturais, porém inicialmente focadas no entretenimento. (KISLING, 2000)

J  no século XIX, os acervos dos zoológicos passaram a ter um caráter de coleções taxonômicas de espécies, as quais eram exibidas em jaulas para pesquisa e recreação. (GARCIA; MARANDINO, 2008; ROE; MCCONNEY; MANSFIELD, 2014) Um viés ecológico, focado

nos comportamentos e habitats animais, predominou durante o século XX, período histórico marcado por um movimento da sociedade e da comunidade científica que questionava a necessidade e o propósito da instituição. (ROE; MCCONNEY; MANSFIELD, 2014) Como consequência, os zoológicos diversificaram seus papéis, passando a contribuir também para a conservação e educação. (LECTURER; BOOTH, 2003; GARCIA; MARANDINO, 2008)

Atualmente, o propósito dos zoológicos reside não apenas no entretenimento, mas também na pesquisa (DIAS, 2003), na conservação (WAZA, 2005) e na educação. (PACKER; BALLANTYNE, 2010) Esses são os quatro principais papéis da instituição estabelecidos pela literatura da área (CARR; COHEN, 2011; GARCIA; MARANDINO, 2008; LEE, 2015; PUAN; ZAKARIA, 2007) e pela legislação brasileira, dada pela Instrução Normativa do Ibama nº 169 de 2008. (BRASIL, 2008)

A conservação é reconhecida como propósito primordial dos zoológicos e pode se dar por meio de programas *in situ* ou *ex situ* (WAZA, 2005), destinados a preservar populações dentro ou fora de seus habitats naturais, respectivamente. (BRASIL, 2000) Adicionalmente, o crescente envolvimento da instituição em pesquisas científicas também é uma forma de fortalecer programas de conservação. (TRIBE; BOOTH, 2003; WAZA, 2005)

Alguns autores destacam que a maior contribuição dos zoológicos para a conservação reside na educação, que vem se consolidando rapidamente e passou a ocupar um papel central na instituição. (PACKER; BALLANTYNE, 2010) Segundo Clayton, Fraser e Saunders (2009) as experiências nos zoológicos, ao proporcionarem a observação de animais vivos, são capazes de gerar discussões mais complexas sobre temas da conservação. Tais experiências podem ser cumulativas e estão ligadas ao conhecimento adquirido durante um processo ou a sentimentos despertados durante um ato. Um estudo realizado com 805 visitantes de um zoológico afirma, ainda, que a observação dos animais é uma atividade social que possibilita a troca de ideias, conhecimentos e percepções entre os envolvidos. (CLAYTON; FRASER; BURGESS, 2011) Além disso, as visitas despertam curiosidade sobre o que está exposto e podem encorajar a identificação com as causas ambientais ou de bem-estar animal. (CLAYTON et al., 2013) Todos estes elementos: a parte social, a curiosidade, o despertar de emoções, o aspecto cumulativo das experiências e a identificação com o tema são indispensáveis

no processo de ensino-aprendizagem e podem ser mediados pelas oportunidades de discussões no zoológico, como textos expositivos e visitas guiadas. (CLAYTON; FRASER; BURGESS, 2011)

Nesse sentido, as atividades educativas nos zoológicos são geralmente desenvolvidas por meio de programas de educação ambiental, que dispõem de mediadores formados para dialogar com os visitantes. Como são responsáveis pela mediação entre o conhecimento exposto e o público, esses profissionais representam “a voz da instituição” e ocupam um papel central no processo educativo. (GARCIA, 2008; MARANDINO, 2008) Sua prática profissional envolve o planejamento, a elaboração e execução de atividades educativas voltadas aos visitantes e é orientada pelas concepções dos sujeitos que compõem a equipe. (GARCIA, 2008) Como tais concepções direcionam sua prática, é importante que sejam compreendidas. (CAVALARI; SANTANA; CARVALHO, 2006)

Segundo Marandino (2008), ter clareza sobre quais concepções embasam essas práticas profissionais aumenta as chances de eficácia do trabalho dos mediadores. A autora defende, ainda, que reflexões acerca das funções do local onde atuam devem fazer parte de seus cotidianos. Além do mais, o modo como o papel da instituição é concebido pelos mediadores têm implicações nas atividades educativas que eles desenvolvem e, portanto, na comunicação deste papel para os visitantes e na forma como a sociedade percebe e valoriza a atuação dos zoológicos.

Poucas são as pesquisas já realizadas sobre a concepção do papel das instituições zoológicas, especialmente no Brasil. Os estudos existentes consideram a percepção ambiental ou motivação de visitantes e, destes, alguns incluem aspectos sobre o papel da instituição. (ACHUTTI; BRANCO; ACHUTTI, 2003; BALLANTYNE; PACKER, 2016; PUAN; ZAKARIA, 2007) Porém, são escassas as pesquisas que analisam as concepções dos sujeitos que trabalham nesses espaços. (ARAGÃO; KAZAMA, 2013; ROE; MCCONNEY; MANSFIELD, 2014) Ressalta-se, então, a necessidade de haver mais estudos nesta linha.

Dentro desse escopo, o objetivo do trabalho foi investigar quais as concepções dos mediadores de um zoológico acerca do papel da instituição. Busca-se, assim, compreender quais concepções embasam a prática profissional dos mediadores que trabalham nesses espaços. Dessa forma, espera-se oferecer subsídios para

a discussão sobre como essas concepções podem repercutir nas atividades educativas e na comunicação do papel dos zoológicos para com o público.

Metodologia

O trabalho possui uma abordagem qualitativa, pois a investigação foi realizada de forma descritiva, o que permite uma análise com maior profundidade e detalhes. (BOGDAN; BICKLEN, 1994) Além disso, o interesse reside especialmente na perspectiva dos participantes e no modo como eles produzem significado. Dentro dessa abordagem, o estudo de caso foi escolhido por se tratar de uma investigação empírica sobre um fenômeno contemporâneo, em um contexto real, explorado a partir de um caso específico. (YIN, 2010)

Local e sujeitos de pesquisa

A pesquisa foi desenvolvida em um zoológico situado no interior do estado de São Paulo. O zoológico pertence à categoria B, conforme previsto na Instrução Normativa do Ibama. Instituições classificadas na categoria B devem, além de desenvolver atividades de educação ambiental e conservação, apresentar programas de estágio supervisionado e literatura especializada disponível para o público.

A instituição estudada faz parte de um complexo de áreas verdes dentro de um Parque Municipal e apresenta grande relevância sociocultural e ambiental. Além de pertencer a um dos mais significativos remanescentes florestais da cidade, o zoológico apresenta localização central e fácil acesso, atingindo um público variado. A promoção da educação ambiental no espaço ocorre por meio de visitas livres ou monitoradas, organizadas por um programa de educação ambiental composto por mediadores e um coordenador.

Os sujeitos da pesquisa foram cinco mediadores que faziam parte do programa de educação ambiental no período que esta pesquisa foi realizada e que participaram de um curso de formação continuada oferecido no primeiro semestre de 2019. Esses sujeitos foram numerados de 1 a 5, de forma a facilitar a identificação e manter a proteção de suas identidades. O mediador 1 cursava o terceiro ano do curso de Biologia e havia iniciado o estágio em 2019. O mediador 2 também estava no terceiro ano e estagiou no zoológico durante 10 meses, entre 2018 a 2019. Já o mediador 3

é graduado, também em Biologia, e era estagiário desde o ano de 2018. O mediador 4 possui graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária e compôs a equipe de 2018 a 2019. O mediador 5, por fim, era estagiário desde 2018 e estava cursando o terceiro ano de Biologia.

Coleta e análise de dados

A coleta de dados foi efetuada durante um encontro de formação de mediadores, realizado no primeiro semestre de 2019. Os dados foram coletados após autorização dos envolvidos por meio de um Termo de Consentimento Informado e Esclarecido (TCLE).

Anteriormente ao início do encontro, os mediadores responderam à questão: “Para você, qual a importância de um zoológico? Justifique”. A partir da análise das respostas, buscamos identificar os papéis concebidos pelos mediadores, comparando-os com as quatro funções identificadas na literatura (educação, lazer, pesquisa e conservação). Para isso, utilizamos uma análise de conteúdo construtiva, na qual as categorias emergem no processo de análise. (MORAES, 1999) Assim, foi possível levantar as concepções prévias sem que houvesse interferência de um ministrante e das atividades realizadas na ocasião.

O encontro, cujo tema era a “Importância do Zoológico”, teve duração de aproximadamente 1 hora e meia e o objetivo foi levantar as concepções dos mediadores acerca das principais funções atuais da instituição, entendendo que este papel foi sendo alterado ao longo do tempo. Para isso, foi aplicada uma atividade que envolveu a leitura de textos pelos participantes, de forma a suscitar o início de uma discussão acerca da evolução dos papéis do zoológico, desde sua criação até os dias atuais. Cada dupla ou trio de mediadores recebeu um texto diferente, distribuído de maneira aleatória. Um dos textos era um breve histórico dos zoológicos, parte do artigo de Aragão e Kazama (2013), com fotos ilustrando exposições que apresentavam desde jaulas a recintos simulando o habitat natural do animal. O outro texto era composto por três notícias com exemplos de trabalhos desenvolvidos em zoológicos do Brasil e de outros países relacionados à educação ambiental, conservação e pesquisa.

A discussão posterior à atividade promoveu a manifestação dos mediadores sobre suas concepções acerca das funções dos zoológicos. A concepção dos sujeitos pode ser entendida como um

conjunto de ideias, crenças, conhecimentos e saberes. (CAVALARI; SANTANA; CARVALHO, 2006) Neste trabalho, nos referimos à concepção dos mediadores em dois momentos: concepções prévias identificadas a partir das respostas à questão, sem intervenção de um ministrante ou de algum material, e as concepções identificadas durante a discussão sobre o tema, suscitadas após a leitura dos textos e com a condução da ministrante.

Para análise das discussões após a leitura dos textos, fizemos a transcrição das falas de acordo com as normas propostas por Preti (1999). Em seguida, realizamos análise textual do material com auxílio do programa Iramuteq (*Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*). A análise textual possibilitou caracterizar o panorama do vocabulário do material transcrito, facilitando a identificação de sentido dos textos provenientes da discussão. (CAMARGO; JUSTO, 2013; JUSTO; CAMARGO, 2014)

As falas transcritas foram analisadas a partir de estatísticas textuais e da análise de similitude. As estatísticas textuais são um bom ponto de partida para a análise, pois executam estatísticas simples sobre o *corpus*, fornecendo, por exemplo, o número e a frequência das palavras presentes. (SALVIATI, 2017) Já a análise de similitude, a partir da co-ocorrência entre as palavras, representa a relação entre elas, permitindo inferir a estrutura de construção do texto. (SALVIATI, 2017) Sendo assim, a análise textual facilita a identificação das concepções dos mediadores como uma construção conjunta dos participantes.

As falas da ministrante foram excluídas do programa, de forma a retirar o viés que poderiam exercer sobre a frequência geral dos termos. Porém, é importante ressaltar que sua interferência nas falas dos mediadores não deixou de ser considerada na interpretação dos dados.

Resultados e discussão

As respostas à questão prévia (Quadro 1) evidenciam que o papel do zoológico foi relacionado principalmente à conservação *ex situ* da fauna. A palavra educação apareceu com bastante frequência, ainda que o termo educação ambiental tenha sido utilizado de forma explícita apenas uma vez. O lazer foi mencionado brevemente por um mediador e a pesquisa científica não

foi citada. Além das quatro funções já destacadas na literatura (conservação, educação, pesquisa e lazer), após a leitura das respostas, foi identificada e categorizada uma nova função, citada por um mediador: a aproximação das pessoas ao meio ambiente. Segundo Clayton, Fraser e Burgess (2011), essa aproximação pode ser vinculada à educação e ao estímulo de uma identidade ambiental e conexão com a natureza proporcionada pela visita ao zoológico.

Quadro 1 - Transcrição de respostas dos mediadores à questão “Para você, qual a importância de um zoológico? Justifique” e categorização das principais concepções e papéis atribuídos

Sujeito	Resposta	Concepções	Papel zoológico
Mediador 1	<i>“A importância do zoológico é resgatar os animais vitimados e dar uma nova chance a eles. Muitos destes animais não conseguem retornar a natureza, desta forma, acabam ficando no zoológico. O zoológico é muito importante também para a conservação de espécies.”</i>	Resgate animal	Conservação ex situ
		Conservação de espécies	
Mediador 2	<i>“O Zoológico de Ribeirão Preto tem como maior importância a conscientização do público frequentador, além dos objetivos internos de reintrodução animal, resgate e cuidados também há importância em sensibilizar a população sobre e passar conhecimento do trabalho desenvolvido, fora o zoológico a área de bosque também tem seu papel fundamental de sensibilização da população.”</i>	Reintrodução animal	Conservação ex situ
		Resgate animal	
		Conscientização e sensibilização	Educação
Mediador 3	<i>“O zoológico tem como objetivo desmistificar, orientar e aproximar as pessoas do meio ambiente como um todo.”</i>	Desmistificar e orientar	Educação
		Aproximar pessoas do meio ambiente	Aproximação
Mediador 4	<i>“Importante pois as pessoas passam a ter contato com os animais, os hábitos deles como alimentação, costumes. Lazer, conhecimento.”</i>	Contato com animais e seus hábitos	Educação
		Conhecimento	
		Lazer	Lazer

Sujeito	Resposta	Concepções	Papel zoológico
Mediador 5	"O zoológico tem o objetivo de receber animais vítimas de maus tratos e proporcionar o tratamento adequado. Depois ocorre uma avaliação para ver se a soltura é viável ou o animal passa a viver no zoo. Então, o zoo é importante para reabilitação de animais e para realizar a educação ambiental com a população."	Resgate animal	Conservação ex situ
		Reabilitação animal	
		Reintrodução animal	
		Educação ambiental	Educação

Fonte: elaborado pelos autores.

De 5 respondentes, 3 abordaram a relevância da instituição nas ações de resgate (mediadores 1, 2 e 5), reintrodução (mediadores 2 e 5) e reabilitação (mediador 5) de animais vitimizados. Tais ações referem-se a estratégias *ex situ* de conservação, visto que envolvem o resgate de animais e sua reabilitação em cativeiro, sendo a reintrodução, quando possível, uma etapa final. (FRANCISCO; SILVEIRA, 2013)

Esta visão pode estar relacionada ao vínculo dos mediadores com um programa de conservação *ex situ* do zoológico realizado pela instituição. Como a região não possui um Centro de Triagem de Animais Silvestres (Cetas) ou outra instituição com essa finalidade, o programa acaba abarcando um grande fluxo de animais silvestres apreendidos ou vítimas de ações humanas. Estes animais podem ser reabilitados e reintroduzidos na natureza, quando viável.

O papel educativo dos zoológicos foi incluído nas respostas de quatro indivíduos ao discorrerem sobre a conscientização, sensibilização, conhecimento e orientação do público. A presença destes termos é um indicativo de que os mediadores concebem a educação como papel do zoológico. Desses, apenas o mediador 5 usou o termo educação ambiental. Além disso, o mediador 4 atribuiu importância à aproximação das pessoas com o meio ambiente. Somente um dos mediadores abordou o zoológico como um local de lazer, indicando menor importância atribuída a este pilar.

O Quadro 2 apresenta a frequência com que determinadas palavras apareceram nas falas dos mediadores durante a discussão de acordo com as estatísticas textuais do Iramuteq. Dentre os termos mais citados, estiveram presentes: *zoológico*,

animal, gente, falar, natureza, conservação, achar, saber, lazer, espécie, tamanduá e aproximação (frequência igual ou maior a 5). Em seguida, *público, projeto e educação* obtiveram frequência 4; *cativeiro, aproximar, urso, respeito, reprodução, pesquisa, bicho, bem-estar* obtiveram frequência 3.

Quadro 2 - Estatísticas textuais dos termos mais frequentes nas discussões, com frequência igual ou maior a 3

Forma	Frequência	Tipo	Forma	Frequência	Tipo
Animal	35	Substantivo	Conseguir	4	Verbo
Zoológico	19	Adjetivo	Começar	4	Verbo
Gente	18	Substantivo	Cativeiro	4	Substantivo
Falar	14	Verbo	Aproximar	4	Verbo
Natureza	12	Substantivo	Ambiental	4	Adjetivo
Só	10	Adjetivo	Urso	3	Substantivo
Conservação	9	Substantivo	Respeito	3	Substantivo
Achar	9	Verbo	Reprodução	3	Substantivo
Saber	8	Verbo	Pesquisa	3	Substantivo
Lazer	7	Substantivo	Pensar	3	Verbo
Vir	6	Verbo	Mostrar	3	Verbo
Exemplo	6	Substantivo	Maior	3	Adjetivo
Espécie	6	Substantivo	Lugar	3	Substantivo
Tamanduá	5	Substantivo	Fato	3	Substantivo
Existir	5	Verbo	Entrar	3	Verbo
Coisa	5	Substantivo	Entender	3	Verbo
Caso	5	Substantivo	Dar	3	Verbo
Aproximação	5	Substantivo	Conservar	3	Verbo
Veza	4	Substantivo	Comida	3	Substantivo
Reproduzir	4	Verbo	Chegar	3	Verbo
Questão	4	Substantivo	Bicho	3	Substantivo
Público	4	Substantivo	Bem estar	3	Substantivo
Projeto	4	Substantivo	Acreditar	3	Verbo
Mãe	4	Substantivo	Apegar Ambiente	3 3	Verbo Substantivo
Forma	4	Substantivo			
Educação	4	Substantivo			
Diferente	4	Adjetivo			
Depender	4	Verbo			

Fonte: elaborado pelos autores no programa Iramuteq.

Devido à grande quantidade de termos detectados, foi realizada a análise de similitude (Figura 1) para identificar a ligação entre eles e o contexto em que apareceram.

a gente teria muitas espécies que seriam extintas [...] que nem o tamanduá-bandeira aqui...

Os termos *reprodução*, *cativeiro*, *reproduzir* e *conservar* se relacionaram com o termo *animal*, evidenciando o papel da instituição na manutenção e reprodução de espécies em cativeiro, conforme exemplificado a seguir.

Mediador 3: *Por exemplo, quando você faz a reprodução de um tamanduá dentro de um cativeiro, é um animal que se apega muito fácil a quem está próximo dele [...] então quando você reintroduz um animal desses na natureza, assim que ele vê uma pessoa ele vem para cima. [...] existem casos e casos. Existe o caso de o par de animais que deve ser conservado, e a reprodução deles é feita para eles realmente ficarem e existirem em cativeiro...*

A relação entre estes termos (*conservação*, *espécie*, *reprodução*, *cativeiro*, *reproduzir* e *conservar*) indica que os mediadores reconhecem o papel do zoológico na conservação, mas em uma perspectiva voltada para a conservação *ex situ*, assim como foi evidenciado nas respostas à questão apresentada antes da reunião analisada.

Visto que o conceito de conservação é abrangente e subjetivo (KAWATA, 2013), diferentes abordagens podem ser utilizadas. No caso estudado, nota-se uma abordagem de conservação relacionada estritamente às espécies da fauna que são resgatadas e mantidas em cativeiro e/ou reintroduzidas, ou seja, uma abordagem *ex situ*.

Segundo alguns estudos, a abordagem *ex situ* de conservação, quando adotada isoladamente, podem levar à ideia de que os zoológicos têm o papel de funcionar como “arcas de Noé” temporárias que visam conservar apenas determinadas espécies em cativeiro. (GIPPOLITI, 2011; KEULARTZ, 2015; ZIMMERMAN, 2010) Sendo assim, mais recentemente, alguns zoológicos iniciaram uma transição para uma “abordagem integrada” de conservação, conciliando estratégias *ex situ* com *in situ*. (KEULARTZ, 2015; WAZA, 2005) Exemplos de ações nesse âmbito são o estabelecimento de parcerias com organizações conservacionistas; apoio a projetos ou programas *in situ*, como áreas protegidas; realização de pesquisas científicas que contribuem para a conservação no meio selvagem; promoção e estímulo de debate político com os governos (WAZA, 2005; ZIMMERMAN, 2010); e, principalmente, uma educação voltada para engajar ambientalmente os visitantes. (GIPPOLITI, 2011)

No entanto, a promoção da conservação *in situ*, direcionada para ambientes externos ao zoológico, ou para além do nível de espécie – conservação da biodiversidade, de habitats, ecossistemas ou serviços ambientais – não foi citada pelos mediadores. É possível que eles não associaram estes outros aspectos ao papel da instituição pelo fato de o zoológico analisado não promover ou não reconhecer que exerce ações *in situ*. Essa é uma mudança de paradigma ainda recente na história da instituição, especialmente nos países em desenvolvimento, onde os recursos financeiros são escassos e poucos zoológicos têm investido em atividades *in situ*. (GIPPOLITI, 2011; MILLER et al., 2005) No entanto, cabe destacar que o zoológico em questão realiza a manutenção da área florestada do Parque Municipal ao qual pertence, sendo este um exemplo de ação *in situ*.

É provável também que essa concepção sobre conservação se reflita na abordagem de educação ambiental adotada pelos mediadores. Porém, na discussão, a associação entre os papéis *conservação* e *educação ambiental* não foi evidenciada pelos sujeitos. Apesar dos termos estarem próximos na análise de similitude, a única vez em que foram explicitados na mesma fala foi quando o mediador 3 se referiu ao texto que havia lido: “*Esse daqui fala um pouco sobre conservação [...] está sendo recuperada a espécie dentro de um zoológico com a educação ambiental, com os projetos de conservação...*”. Uma vez que as concepções dos mediadores embasam sua prática profissional, podemos inferir que a visão estritamente *ex situ* da conservação é incorporada na educação. Como eles representam a “voz” da instituição por meio das atividades educativas que desenvolvem (GARCIA, 2008; MARANDINO, 2008), essa ideia acaba sendo também passada aos visitantes. Consequentemente, o público pode não adquirir um conhecimento multidisciplinar e holístico da conservação.

Ainda com relação à educação, o termo *gente* esteve associado com verbos como *saber* e *falar*. A palavra foi utilizada como sinônimo de “nós” em diferentes momentos para referir-se tanto à equipe educativa do zoológico (associado às suas tarefas), quanto à sociedade como um todo, conforme exemplificado nas falas a seguir.

Ex. [referindo-se à equipe de educação ambiental]

Mediador 1: *Mas, por exemplo, a gente fez o projeto Uma Nova Chance no mês de fevereiro, e ainda tinham muitas pessoas que*

entravam... saíam do zoológico falando: 'mas eles são maltratados, falta comida'. A gente foi dar palestra sobre isso nas escolas, teve escolas que o pessoal já sabia um pouco mais sabe, entendia que aqui não era só exposição, que os zoológicos não são... mas a grande maioria é a favor de abrir as grades e vamos soltar todos os animais.

Ex. [referindo-se à sociedade como um todo]

Mediador 1: [...] *Aí depois de um tempo começou a ter a visitação nesses zoológicos, só que era uma coisa totalmente (diferente) do que hoje a gente acredita né. Porque a gente se conscientizou né. Percebeu que... a coisa estava errada.*

Observa-se nas citações e na relação entre os termos uma preocupação das pessoas em desmistificar o que o público visitante ou a sociedade pensa sobre os zoológicos. Eles afirmam haver uma imagem defasada na qual estes espaços são vistos como mera exibição de animais para o entretenimento, alegando uma falta de conscientização, entendimento ou informação do público sobre o papel da instituição. No entanto, nem todos os mediadores parecem reconhecer que a função de desconstruir esta imagem é da própria equipe de educação. Mesmo quando citam que fizeram alguma ação para mostrar que as funções do zoo vão além do lazer, consideram que esta pareceu ineficaz: *“Por exemplo, a gente fez o projeto Uma Nova Chance no mês de fevereiro, e ainda tinham muitas pessoas que entravam... saíam do zoológico falando: ‘mas eles são maltratados, falta comida’”*.

Neste trabalho, o papel educativo parece ser concebido pelos mediadores como uma forma de levar informação sobre o papel de conservação *ex situ* do zoológico à população. Isso ficou evidente nas citações sobre o projeto “Uma Nova Chance”, que promove a reabilitação dos animais encaminhados à instituição, e nas falas referentes ao tamanduá-bandeira em cativeiro: *“Por exemplo, quando você faz a reprodução de um tamanduá dentro de um cativeiro...”*. Além disso, os termos geralmente utilizados nas respostas às questões prévias, relacionados ao papel educativo, foram: *“passar conhecimento do trabalho desenvolvido”*; *“desmistificar, orientar e aproximar as pessoas”*.

Embora as falas dos mediadores não nos permitam identificar a abordagem educativa que seguem, é preciso refletir sobre o uso e as implicações de alguns destes termos, como *“passar conhecimento”*. Termos como esses sugerem que os mediadores acreditam

que a função educativa do zoológico seja apenas a transmissão do conhecimento.

Além disso, nem sempre o papel educativo do zoológico precisa estar explícito em uma atividade guiada. Por vezes, o processo de aprendizagem ocorre por meio da própria experiência e das interações sociais que ocorrem no espaço. Os mediadores parecem reconhecer essas possibilidades quando citam os termos “aproximação” e “aproximar”, especialmente na discussão sobre o papel do zoológico. Tais palavras aparecem conectadas com *animal* e *natureza*, e o conceito de “aproximação” foi esclarecido pelos mediadores como uma sensação de “pertencimento da natureza”.

Mediador 3: [...] *Eu acredito que quando nós falamos de aproximação é que as pessoas, que elas se aproximem um pouco mais da natureza [...] Trazer para as pessoas que a natureza, ela é tudo, ela é onde nós vivemos, ela é aonde os animais vivem, e que não é só no zoológico que eu vou encontrar esses animais, não é só na fazenda que eu vou encontrar esses animais, eles estão na natureza. Ele é, ah... o pertencimento. Ele fazer parte de um, de um... de um todo [...] esse é o conceito de aproximação que eu tenho.*

Mediador 2: *É, igual o conceito de que a natureza não é um recurso, mas que ele faz parte dela.*

Essa aproximação também foi citada como um aspecto importante da atuação dos zoológicos na resposta de um dos mediadores à questão prévia. Assim, neste trabalho, ressaltamos a aproximação como um quinto papel dos zoológicos apontado pelos mediadores: estimular a sensação do visitante de pertencimento à natureza que implica no reconhecimento da conexão e interdependência com o meio natural, definindo a criação de uma identidade ambiental. (CLAYTON; FRASER; BURGESS, 2011). Tal identidade ambiental está associada a uma percepção de responsabilidade com os animais e o meio ambiente, o que intensifica o suporte dos visitantes a iniciativas de conservação. (CLAYTON; FRASER; BURGESS, 2011; CLAYTON; FRASER; SAUNDERS, 2009)

As pessoas são influenciadas pelos seus contextos e experiências que vivenciam e por suas motivações. (CLAYTON; BROOK, 2005) Logo, experiências que aproximam o público do ambiente natural, seja por meio da educação e/ou do lazer, constituem um importante recurso para a promoção de comportamentos em prol do meio ambiente. Visitas aos zoológicos são capazes de proporcionar

estas experiências. (GIPPOLITI, 2011) As exposições presentes nesses espaços são fatores que têm potencial para gerar um senso de conexão dos visitantes com os animais e, com isso, estimular o reconhecimento de suas identidades ambientais. (CLAYTON; FRASER; SAUNDERS, 2009; FRASER; SICKLER, 2008) Ainda, as interações sociais que ocorrem durante a visita, que tendem a incluir o compartilhamento de experiências emocionais e valores, podem reforçar essa identidade. (CLAYTON et al., 2013)

Esse potencial é ainda mais significativo no caso de zoológicos que, como o estudado, situam-se em áreas centrais urbanas e possuem acesso por transporte público relativamente fácil, sendo capazes de atingir um público diverso e conectar grande parcela da população urbana à natureza. (GIPPOLITI, 2011)

Outra função que apareceu na discussão foi o lazer, em dois momentos: atrelado à menção dos quatro pilares e quando a ministrante questionou os mediadores sobre a razão deles considerarem o lazer como um papel do zoológico. Apenas nesse segundo caso se discorreu sobre este tema, que aparece atrelado ao termo *animal*. O mediador 1 respondeu com a justificativa de que este seria um ambiente que possibilita a visualização de animais não usuais no cotidiano das pessoas: *“Eu acho que a gente fala em lazer pelo fato de ter animais aqui que você não pode ter um animal desses em casa [...] você está vendo um animal que você não veria um animal desses em qualquer lugar, e isso se torna um lazer...”*

O fato do lazer ter aparecido poucas vezes reforça novamente a menor atenção atribuída a este pilar. Por outro lado, estudos mostram que grande parte dos visitantes prioriza o aspecto social e recreativo em suas idas aos zoológicos. (PUAN; ZAKARIA, 2007) Além disso, em muitos municípios, como no caso estudado, esses espaços constituem uma das únicas opções de lazer gratuito e acessível. Ao democratizar o acesso ao lazer, tornam-se amplamente frequentados por classes econômicas mais baixas. (AVELAR, 2014)

Ainda, apesar da diversificação de papéis da instituição ao longo da história ter reduzido o foco dado ao entretenimento, não necessariamente esse aspecto é incompatível com os demais. (BALLANTYNE; PACKER, 2016) Inclusive, por ser um ambiente educacional que envolve o lazer, têm a oportunidade de oferecer ao público a experiência de “aprender por diversão”. (PACKER; BALLANTYNE, 2004)

Dessa forma, o entretenimento pode ser um fator que intensifica o potencial de aprendizagem e o papel da educação nos zoológicos. Especialmente quando pensamos nas emoções, na curiosidade e na aproximação das pessoas aos temas ambientais proporcionados na visita. (CLAYTON; FRASER; BURGESS, 2011) Exemplo disso pode ser observado na citação de um dos mediadores: “*you are seeing an animal that you would not see in any other place, and that is a fun experience...*”. Este é um aspecto que, além de contribuir para o lazer, pode potencializar o processo de aprendizagem.

O papel da *pesquisa*, apesar de pertencer ao agrupamento de termos associados à *animal*, foi mencionado somente quando a ministrante questionou sobre as funções do zoológico. Os mediadores 2 e 3 responderam: “*Lazer, educação ambiental, pesquisa, conservação...*”. Assim, nenhum mediador justificou ou explorou este papel. Vale ressaltar que a categoria à qual pertence o zoológico (B) não exige a realização de pesquisas, o que na legislação brasileira está prevista apenas para a categoria A. Logo, é possível que essa não seja uma iniciativa do próprio zoológico, o que pode explicar a falta de discussão entre os mediadores acerca deste papel.

Embora nem sempre tenham capacidade própria para pesquisa, diversos zoológicos a realizam por meio de parcerias com universidades e outras instituições (LECTURER; BOOTH, 2003), como é o caso estudado. Desse modo, os zoológicos se tornam espaços de extensão universitária, agregando ainda mais ao pilar da educação, não somente para o público visitante, como também para os pesquisadores em formação.

Poucas instituições são tão propícias à realização de pesquisas científicas como os zoológicos, sendo esta uma ferramenta primordial para o incremento de conhecimento em diversas áreas; como biologia e comportamento animal, medicina veterinária (DIAS, 2003), conservação e educação. No que tange à área educacional, podem ser desenvolvidas, por exemplo, pesquisas sobre as ações educativas, sobre o público visitante, sobre avaliação e produção de materiais e estratégias didáticas. (MARANDINO, 2005) Segundo Dias (2003), é esse acúmulo de conhecimento que justifica a manutenção de animais fora de suas condições naturais, além de impulsionar a conservação. (LECTURER; BOOTH, 2003)

Como o papel do zoológico na pesquisa não é evidente na concepção dos mediadores, tendo em vista que não foi discorrido na discussão ou nas respostas à questão prévia, é provável que

também não esteja presente nas atividades educativas. Assim, é um indicativo de que o tema não é abordado com os visitantes, o que faz com que o público desconheça esse papel. O desconhecimento da sociedade em relação à função dos zoológicos na pesquisa corrobora com estudos já realizados. (ROE; MCCONNEY; MANSFIELD, 2014)

Por fim, ao final da discussão, a ministrante questionou os mediadores se o papel do zoológico atualmente seria algo já bem definido, ou se ainda está em discussão. Eles responderam que este papel é bem definido, porém o problema reside no fato da instituição ser desconhecida pela sociedade devido à falta de conscientização, entendimento ou informação, o que traz a discussão novamente às margens do papel educativo do zoológico:

Mediador 3: O zoológico ele tem já um papel, ele tem uma missão já pré-definida, mas falta conscientização do público [...] percebemos que muitas pessoas veem o zoológico com a cabeça de que aqui é um lugar onde tem jaulas e animais para elas verem...

Mediador 2: Eu acho que ele tem um papel definido, mas as pessoas às vezes não sabem disso. Não está bem definido na cabeça das pessoas [...] por falta de entendimento.

Mediador 1: [...] falta de informação. Quem não está aqui dentro não sabe disso.

Aqui, destaca-se, mais uma vez, as falas dos mediadores indicando que eles acreditam que os visitantes necessitam de informações, não sabem ou precisam se conscientizar. Esses termos e a forma como foram mencionados na discussão direcionam a problemática diretamente ao visitante, sem necessariamente refletir sobre a prática educativa e de comunicação adotada pela equipe até o momento.

Quando questionados pela ministrante sobre qual seria esse papel do zoológico, os mediadores responderam: “os quatro pilares que a gente estava falando”. Tal citação reforça os dados obtidos, demonstrando que os principais papéis concebidos pelos sujeitos estão atrelados aos “quatro pilares”: conservação, educação, pesquisa e lazer; com maior atenção à conservação, citada por todos em relação aos demais. O papel da pesquisa foi citado apenas uma vez.

É curioso que, em uma discussão com os mediadores, que são responsáveis pelas atividades educativas do zoológico, não haja destaque ao papel transversal da educação nas concepções sobre

as funções do zoológico, principalmente quando pareada à função da conservação. No entanto, menções indiretas ao vínculo desses componentes foram feitas quando houve menção à “aproximação” do visitante à natureza e quando os mediadores relatam que o zoológico tem propósitos definidos e aceitos, apesar de acreditarem que os visitantes não os conhecem.

Conclusões

Os dados deste trabalho indicam que os “quatro pilares” atribuídos como funções dos zoológicos foram apresentados de forma genérica e com aparente superficialidade pelos mediadores, visto que foram pouco discutidos ou relacionados entre si. Assim, é importante que eles reflitam e aprofundem a discussão sobre os significados de cada um desses pilares e como eles se inter-relacionam, adquirindo clareza sobre o papel do zoológico, para que então possam comunicá-lo ao público.

Essa comunicação também depende dos mediadores reconhecerem o potencial da educação e incluírem, em suas atividades educativas, discussões acerca dos diversos papéis da instituição. Dessa forma, a educação torna-se um elo de ligação entre todas as demais funções do zoológico, difundindo-as para a sociedade e aproximando as pessoas da instituição.

Seria interessante contemplar no rol das atividades educativas não somente a conservação sob uma abordagem de espécies ou *ex situ*, como também aspectos mais amplos, voltados para a proteção da biodiversidade, incluindo a conservação *in situ*. Isso é especialmente relevante considerando que o zoológico estudado faz parte de um fragmento florestal, situado no centro urbano de uma grande cidade. A área verde presta serviços ecossistêmicos à vizinhança e ao município e é mantida no local graças ao parque municipal no qual o zoológico está inserido. Ao incluir na discussão elementos como estes, ligados ao contexto externo da instituição, torna-se possível engajar os visitantes nas questões ambientais locais e globais.

Caso contrário, o público pode não adquirir um conhecimento holístico da conservação e da atuação do zoológico. Se a própria equipe de educação ambiental, que é a “voz” da instituição, possui concepções superficiais ou restritas sobre a instituição, a comunicação sobre a importância deste espaço para a sociedade não será efetiva. Uma visão ampla e integrada dos “pilares” é importante,

inclusive, para que a sociedade possa adquirir uma visão crítica e consciente sobre a necessidade e efetividade da instituição, tornando a valorizá-la mais.

Essa comunicação efetiva das funções e da importância dos zoológicos só é possível quando as equipes da instituição, especialmente ligadas à educação, incluem esta pauta em suas discussões. Em espaços de formação continuada, por exemplo, os mediadores podem refletir, discutir e (re)significar suas concepções sobre cada papel da instituição, deixando de reproduzir passivamente a ideia dos “quatro pilares”. Tais concepções devem estar alinhadas às mudanças e discussões internacionais dos zoológicos e do que eles representam para a sociedade, considerando o contexto global e regional. Como alega Kawata (2013), é comum que a rotina de trabalho nos zoológicos reduza a visão de todo o espectro dentro do qual a profissão se encontra. Ao discutir de maneira mais aprofundada sobre o local, este espectro é resgatado e os mediadores podem planejar atividades com novas perspectivas, aprimorando sua prática profissional.

Portanto, este trabalho trata de um estudo de caso com questões possíveis de serem transpostas para outras realidades e zoológicos. Destaca-se, ainda, a instituição zoológica no século XXI como um espaço multidisciplinar complexo, com inúmeras responsabilidades atreladas a cada um de seus papéis, na conservação, na pesquisa, no lazer e na educação: pilares de atuação interdependentes e que não se sustentam sozinhos. (PUAN; ZAKARIA, 2007) De fato, incorporar todas essas responsabilidades constitui um grande desafio para os zoológicos, especialmente quando se considera a escassez de recursos financeiros, uma realidade no caso dos brasileiros, que acaba comprometendo a execução dos “quatro pilares”.

Diante de múltiplos papéis e fundos escassos, os zoológicos necessitam explicitar sua importância à sociedade, o que pode ser feito por meio da educação ambiental. Assim, salienta-se a necessidade de pesquisas que analisem as concepções da equipe responsável pela educação nesses espaços, e como tais concepções podem refletir em sua prática profissional.

Referências

ACHUTTI, M. R.; BRANCO, J. O.; ACHUTTI, W. A visão dos estudantes de ciências das 6^a séries sobre o papel do zoológico. *In*: SIMPÓSIO SUL BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 2.; ENCONTRO DA

REDE SUL BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL; COLÓQUIO DE PESQUISADORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA REGIÃO SUL, 2003, Itajaí. *Anais* [...]. Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí, 2003. Disponível em: <http://www.avesmarinhas.com.br/12.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2020.

ALMEIDA, M. I. S. A emergência da educação ambiental no cenário mundial: evolução dos conceitos e concepções da educação ambiental. *Boletim Goiano de Geografia*, Goiânia, v. 20, n. 1, p. 19-41, 2000.

ARAGÃO, G. M. O.; KAZAMA, R. A função dos zoológicos nos dias atuais condiz com a percepção dos visitantes. *Educação Ambiental em Ação*, Governador Valadares, v. 43, p. 21, 2013.

AURICCHIO, A. L. R. Potencial da educação ambiental nos zoológicos brasileiros. *Publicações Avulsas do Instituto Pau Brasil de História Natural*, [Arujá], v. 1, p. 1-46, mar. 1999.

AVELAR, T. F. A. Espaços museológicos e seus públicos: o acesso como questão. In: CURY, M. X. (coord.). *Questões indígenas e museus: enfoque regional para um debate museológico*. São Paulo: Museu de Arqueologia e Etnologia da Universidade de São Paulo, 2014. (Coleção Museu Aberto). p. 177-188.

BALLANTYNE, R.; PACKER, J. Visitor's perceptions of the conservation education role of zoos and aquariums: implications for the provision of learning experiences. *Visitor Studies*, Philadelphia, v. 19, n. 2, p. 193-210, 2016.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. K. *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto: Porto Editora, 1994.

BRASIL. IBAMA. Instrução Normativa nº 169, de 20 de fevereiro de 2008. Instituir e normatizar as categorias de uso e manejo da fauna silvestre em cativeiro em território brasileiro [...]. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 145, n. 35, p. 57-72, 21 fev. 2008. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=585>. Acesso em: 10 jul. 2020.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *A Convenção sobre Diversidade Biológica – CDB*. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2000.

CARR, N.; COHEN, S. The public face of zoos: images of entertainment, education and conservation. *Anthrozoös*, London, v. 24, n. 2, p. 175-189, 2011.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. *Temas em psicologia*, Ribeirão Preto, v. 21, n. 2, p. 513-518, 2013.

CARVALHO, I. C. M. Educação ambiental crítica: nomes e endereçamentos da educação. In: CARVALHO, I. C. M. *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 13-24.

CAVALARI, R. M. F.; SANTANA, L. C.; CARVALHO, L. M. Concepções de educação e educação ambiental nos trabalhos do I EPEA. *Pesquisa em Educação Ambiental*, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 141-173, jul./dez. 2006.

CLAYTON, S. BROOK, A. Can psychology help save the world? A model for conservation psychology. *Analyses of Social Issues and Public Policy*, Washington, DC, v. 5, n. 1, p. 87-102, 2005.

CLAYTON, S.; FRASER, J.; BURGESS, C. The role of zoos in fostering environmental identity. *Ecopsychology*, [s. l.], v. 3, n. 2, p. 87-96, 2011.

CLAYTON, S.; FRASER, J.; SAUNDERS, C. D. Zoo experiences: conversations, connections, and concern for animals. *Zoo Biology*, San Francisco, v. 28, n. 5, p. 377-397, 2009. Special issue on conservation in zoos and aquariums.

CLAYTON, S. *et al.* Connecting to nature at the zoo: implications for responding to climate change. *Environmental Education Research*, London, v. 20, n. 4, p. 460-475, 2013.

DIAS, J. L. C. Zoológicos e a pesquisa científica. *Biológico*, São Paulo, v. 65, n. 1-2, p. 127-128, jan./dez. 2003.

FRANCISCO, M. SILVEIRA, L. Conservação Animal Ex Situ. In: PIRATELLI, A. J.; FRANCISCO, M. R. (org.). *Conservação da biodiversidade: dos conceitos às ações*. Rio de Janeiro: Technical Books, 2013. p. 117-130.

FRASER, J.; SICKLER, J. Conservation psychology: who cares about the biodiversity crisis. In: FEARN, E. *State of the wild 2008-2009: a global portrait of wildlife, wildlands, and oceans*. Washington, DC: Island Press, 2008. p. 206-213.

GARCIA, V. A. R. Mediação em zoológicos: um olhar sobre a experiência do Zôo de Sorocaba. In: MASSARANI, L. (ed.). *Workshop Sul-Americano & Escola de Mediação em Museus e Centros Ciência*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008. p. 97-104.

GARCIA, V. A. R.; MARANDINO, M. Zoológicos: que mensagem estamos passando? In: LOZANO, M.; SÁNCHEZ-MORA, C. (org.). *Evaluando la comunicación de la ciencia: una perspectiva latinoamericana*. México, DF: [s.n.], 2008. p. 83-94.

GIPPOLITI, S. Zoos and conservation in the XXI century: overlooked meeting points between ecology and social sciences. *Museologia Scientifica*, Florence, v. 5, n. 1-2, p. 168-176, 2011.

JUSTO, A. M.; CAMARGO, B. V. Estudos qualitativos e o uso de softwares para análises lexicais. In: NOVIKOFF, C.; SANTOS, S. R. M.; MITHIDIERI, O. B. (org.). *Caderno de artigos: XSIAT & II Serpro 2014*. Duque de Caxias: UNIGRANRIO, 2014. p. 37-54.

KAWATA, K. Rambling thoughts on zoo animal collection and conservation: a historical perspective. *Der Zoologische Garten*, [s.l.], v. 82, n. 1-2, p. 26-39, 2013.

KEULARTZ, J. Captivity for conservation? Zoos at a crossroads. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, Heidelberg, v. 28, n. 2, p. 335-351, 2015.

KISLING, V. N. (ed.). *Zoo and aquarium history: ancient animal collections to zoological gardens*. Londres: CRC Press, 2000. p. 1-47.

LEE, H. S. Measurement of visitors' satisfaction with public zoos in Korea using importance-performance analysis. *Tourism management*, [s.l.], v. 47, p. 251-260, April 2015.

MARANDINO, M. (org.). *Educação em museus: a mediação em foco*. São Paulo: Geenf: FEUSP, 2008.

MARANDINO, M. Educação em museus de história natural: possibilidades e desafios de um programa de pesquisa. *Enseñanza de las Ciencias*, [s.l.], n. extra, p. 1-4, 2005.

MARINO, L. M. R. *Caracterização e zoneamento ambiental do zoológico municipal de Mogi Mirim – SP*. 2008. Dissertação (Doutorado em Ciências) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.

MILLER, J. R. Biodiversity conservation and the extinction of experience. *Trends in ecology & evolution*, [s.l.], v. 20, n. 8, p. 430-434, 2005.

MORAES, R. Análise de conteúdo. *Revista Educação*, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

PACKER, J.; BALLANTYNE, R. Is educational leisure a contradiction in terms? Exploring the synergy of education and entertainment. *Annals of Leisure Research*, [s.l.], v. 7, n. 1, p. 54-71, 2004.

PACKER, J.; BALLANTYNE, R. The role of zoos and aquariums in education for a sustainable future. *New directions for adult and continuing education*, [s.l.], v. 2010, n. 127, p. 25-34, Fall 2010.

PATRICK, P. G. et al. Conservation and education: prominent themes in zoo mission statements. *The Journal of Environmental Education*, [s.l.], v. 38, n. 3, p. 53-60, 2007.

PRETI, D. *O Discurso Oral Oculto*. 2. ed. São Paulo: Humanitas, 1999.

PUAN, C. L.; ZAKARIA, M. Perception of visitors towards the role of zoos: a Malaysian perspective. *International Zoo Yearbook*, London, v. 41, n. 1, p. 226-232, July 2007.

ROE, K.; MCCONNEY, A.; MANSFIELD, C. F. The role of zoos in modern society: a comparison of zoos' reported priorities and what visitors believe they should be. *Anthrozoös*, London, v. 27, n. 4, p. 529-541, 2014.

SALVIATI, M. E. (comp.). *Manual do aplicativo Iramuteq*. Planaltina: [s.n.], 2017.

TRIBE, A.; BOOTH, R. Assessing the role of zoos in wildlife conservation. *Human Dimensions of Wildlife*, [s.l.], v. 8, n. 1, p. 65-74, 2003.

WAZA. *Construindo um Futuro para a Vida Selvagem: estratégia mundial dos zoológicos e aquários para a conservação*. Lisboa: Jardim Zoológico e de Aclimação em Portugal, 2005.

YIN, R. K. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ZIMMERMANN, A. The role of zoos in contributing to in situ conservation. In: KLEIMAN, D. G.; THOMPSON, K. V.; BAER, C. K. *Wild mammals in captivity: principles and techniques for zoo management*. Chicago: University of Chicago Press, 2010. p. 281-287.

Submetido em: 10/07/2020
Aceito em: 03/02/2022