



Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Ciências Biológicas - Licenciatura

ÍTALO KENNE RAKOWSKI

Trabalho de Conclusão de Curso

**Papel dos zoológicos na educação ambiental: Percepções sobre a realidade de dois
zoológicos da Grande Porto Alegre**

Porto Alegre

1. semestre

2017

ÍTALO KENNE RAKOWSKI

Trabalho de Conclusão de Curso

Papel dos zoológicos na educação ambiental: Percepções sobre a realidade de dois zoológicos da Grande Porto Alegre

Trabalho de Conclusão apresentado à Comissão de Graduação do curso de Ciências Biológicas – Licenciatura do Instituto de Biociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial e obrigatório para obtenção do título de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Joao Ramos Pereira

Co orientadora: Prof.^a Dr.^a Russel Teresinha Dutra da Rosa

Porto Alegre

1. semestre

2017

AGRADECIMENTOS

À Maria João e Russel, as melhores orientadoras que eu poderia ter.

Às biólogas que aceitaram participar da pesquisa e tornaram esse trabalho possível.

Aos meus pais, pelo sustento, paciência, dedicação e pela educação que me possibilitou estar aqui.

À Dinda, Dindo, Estela, Igor e Carol, pelo sustento, apoio, paciência e por todos os conselhos que me deram quando necessário.

À Glau, Fê e Mosh e Rossana, por serem meus professores e ensinarem várias coisas que não são possíveis aprender em uma sala de aula. Vocês sabem que grande parte do crescimento pessoal que eu tive durante a faculdade é mérito de vocês.

À Nati, pelo carinho, afeto, paciência, dedicação e apoio em todos os momentos que eu mais precisava. Por ter me tornado uma pessoa melhor.

À Miche, a melhor e mais eficiente revisora que eu poderia encontrar.

A toda equipe do BiMa-Lab, por me acompanharem durante todo esse processo de produção e pela disponibilidade de ajudar sempre que necessário.

A todas as outras pessoas que são minhas amigas e também fizeram parte da minha vida acadêmica e pessoal e que tornaram mais leves alguns momentos difíceis.

RESUMO

A educação ambiental é uma das formas de construir valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente. A compartimentalização do currículo de grande parte das escolas não permite a criação de uma identidade do ser humano como parte da natureza, mas essa característica pode ser desenvolvida em uma proposta educativa não-formal. Os zoológicos, como espaços de educação não-formal, são locais propícios para a divulgação de informações sobre os animais silvestres e a formação de hábitos e atitudes positivas em relação à conservação da natureza. Esse grande potencial educativo, associado ao fato de que foram encontrados poucos estudos sobre a efetividade da educação realizada nesses espaços, levou à necessidade de analisar como os zoológicos estavam desenvolvendo esse potencial educativo. Desta forma, esse trabalho teve como objetivo descrever e analisar os projetos de educação ambiental realizados em zoológicos do RS, assim como listar e interpretar as principais potencialidades e limitações da educação ambiental em uma visita ao zoológico. Para isso, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com biólogas atuantes em dois dos zoológicos do estado, além de observações realizadas nos zoológicos e, para a delimitação dos potenciais e limitações, foram feitas entrevistas informais com biólogas com conhecimento sobre educação e manejo de fauna. Os resultados do estudo evidenciaram que os zoológicos estudados trabalham a temática da educação ambiental de muitas maneiras distintas, mas as que mais se destacaram foram as visitas guiadas e as inserções nas escolas, na forma de aulas ou palestras. A listagem e análise das potencialidades e limitações da EA nesses espaços mostrou que os zoológicos apresentam uma gama bastante grande de temáticas e maneiras possíveis de gerar novos hábitos nos visitantes, mas, se não for muito bem organizada, pode acabar reforçando ideias equivocadas sobre conservação da natureza. Os resultados indicam que as equipes de educação ambiental dos zoológicos são desafiadas a construir estratégias para sensibilizar pessoas que realizam as visitas sem nenhum interesse em adquirir novos conhecimentos. Demonstra também a importância de se realizarem mais estudos de avaliação da educação ambiental, mais especificamente em relação à maneira que a visita ao zoológico afeta os visitantes. Além disso, é necessário repensar se a forma que os zoológicos estão estruturados, investindo na maior visitação possível e restringindo o bem-estar dos animais é a melhor forma de se atingirem os objetivos a que essas instituições se propõem.

Palavras-chave: Zoológico. Educação ambiental. Ensino não-formal.

Estudar o comportamento dos animais é, sobretudo, uma maneira de preservá-los. Ainda mais quando o objeto de estudo é o comportamento do homem diante dos outros animais. Através da etologia também é possível traçar atitudes e reações humanas que, quando avaliadas, levam o homem a repensar seu papel na natureza e sugerem a importância da educação ambiental.

Marcelo Bizerril

LISTA DE SIGLAS

FZB/RS	Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul
EA	Educação Ambiental
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
SZB	Sociedade de Zoológicos e Aquários do Brasil
WAZA	World Association of Zoos and Aquarium

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	REFERENCIAL TEÓRICO	12
3	DELINEAMENTO METODOLÓGICO	15
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	17
4.1	Parque Zoológico da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul.....	17
4.1.1	<i>Situação do Zoológico</i>	18
4.1.2	<i>Ações intencionais de educação ambiental.....</i>	20
4.2	Zoológico Municipal de Canoas	23
4.2.1	<i>Situação do Zoológico</i>	24
4.2.2	<i>Ações intencionais de educação ambiental.....</i>	25
4.3	Potencialidades da EA em zoológicos.....	26
4.3.1	<i>Possibilidade de formar replicadores.....</i>	26
4.3.2	<i>Combate ao tráfico de animais</i>	27
4.3.3	<i>Desenvolvimento de projetos junto com escolas.....</i>	27
4.3.4	<i>Visitas guiadas.....</i>	27
4.3.5	<i>Placas informativas.....</i>	27
4.3.6	<i>Aprendizado através dos sentidos.....</i>	28
4.4	Limitações da EA em zoológicos	28
4.4.1	<i>Naturalização de animais exóticos</i>	29
4.4.2	<i>Reforço de pensamentos perversos</i>	29
4.4.3	<i>Reforça o pensamento antropocêntrico.....</i>	29
4.4.4	<i>Reforça desejo de posse e o tráfico de animais</i>	30
4.4.5	<i>Tempo das visitas não permite muitos aprendizados</i>	30
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	31
	REFERÊNCIAS	33

APÊNDICE 1 – Roteiro de entrevista semiestruturada para as educadoras ambientais.....	37
APÊNDICE 2 – Termo de Consentimento para as educadoras ambientais	38

1 INTRODUÇÃO

O nosso planeta encontra-se em um período marcado por muitas transformações que podem causar mudanças ambientais, afetando negativamente a qualidade das águas, do ar, alterando o clima mundial, sendo responsáveis pela redução dos habitats e, conseqüentemente, alterando a diversidade biológica e a qualidade de vida da população mundial (PRIMACK & RODRIGUES, 2001). O contato com áreas preservadas e o acesso aos recursos naturais básicos que ofereçam uma qualidade mínima para a sobrevivência tornam-se cada vez mais distantes da maioria da população brasileira, já que a maior parte das pessoas vive em cidades, gerando uma crescente degradação das condições de vida, refletindo uma crise ambiental (JACOBI, 2003). Para reverter esta situação é essencial que a população mundial possa perceber mais do que o lado romântico das ideias preservacionistas, compreendendo como as perturbações ambientais podem atingir na prática, cada indivíduo e suas gerações (FURTADO & BRANCO, 2003).

De acordo com o Art. 1º da Lei nº 9795 de 27 de abril de 1999,

Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

É desta forma que a educação ambiental entra como uma das tentativas de recuperar o meio ambiente dos impactos negativos e, conseqüentemente, a qualidade de vida das populações.

Segundo Pivelli (2005), a natureza compartimentada do currículo da maioria das escolas faz com que muitas dessas não consigam contribuir de forma muito efetiva para a construção de uma visão ecológica do mundo, não criando uma identidade do ser humano como parte da natureza. Uma das maneiras de possivelmente suprir esse déficit seria o desenvolvimento de propostas educativas não-formais para a educação ambiental.

Costa (2004, p.04) afirma que “Dentre os diversos objetivos da educação ambiental, o despertar de uma consciência ecológica está intimamente relacionado com o papel dos zoológicos na sociedade.”. Nomura (2015) reforça essa ideia,

dizendo que os zoológicos possuem um grande potencial pedagógico quando são vistos como importantes espaços em que a temática pode ser abordada com o intuito de estimular condutas que levem à conservação dos ambientes naturais. Entretanto, para que isso seja possível, faz-se necessário que tais instituições apresentem um projeto educativo que oportunize aos visitantes a reflexão sobre suas atitudes e comportamentos para que procurem reduzir o impacto negativo nesses ambientes.

Zoológicos podem desempenhar um importante papel de divulgação científica, já que podem ser acessados facilmente pela população em geral e têm potencial de explorar outras linguagens que não somente a escrita acadêmica, além de ser um importante ambiente de ensino não só para estudantes, mas também para o restante dos seus visitantes. Achutti (2003) afirma que devido ao fascínio que os seres humanos têm pelos animais, zoológicos têm grande potencial educativo, podendo ser base para programas educativos dinâmicos e interativos. Isso vai em concordância com o dito por Bizerril (2000, p.65):

Pelo grande número de visitantes, os zoológicos são locais propícios para a divulgação de informações sobre os animais silvestres e a formação de hábitos e atitudes positivas em relação à conservação da natureza. (BIZERRIL, 2000)

Além disso, segundo os dados da Associação Mundial de Zoológicos e Aquários, em 2005, estimava-se um número de visitantes próximo a 600 milhões anuais nos zoológicos do mundo todo (WAZA, 2005). Em 2015, esse número subiu para mais de 700 milhões (WAZA, 2015; GUSSET & DICK, 2011). Esse aumento no número de visitantes sugere o aumento do interesse das pessoas em visitarem essas instituições. Esses números mostram a importância de realizar uma educação ambiental de qualidade, justamente pelo fato de afetarem quantidades colossais de pessoas que, com pequenas mudanças em sua mentalidade e formas de vida, diminuiriam de maneira expressiva as ações degradantes da natureza.

Com uma importância educativa tão grande, é necessário avaliar a sua efetividade como espaço de ensino, além de observar se o aprendizado dos visitantes é condizente com o proposto pelos projetos de educação ambiental das instituições. Primack e Rodrigues (2001) afirmam que as formas de apresentação dos animais proposta por alguns zoológicos podem passar a impressão errônea para os visitantes que o lugar adequado para os animais grandes e coloridos é

dentro de uma jaula. Auricchio (1999) reforça a importância da avaliação em seu trabalho, que diz que, de forma a determinar se os objetivos de um projeto de educação ambiental estão sendo cumpridos, cada projeto deve ser constantemente avaliado por vários métodos, inclusive quantitativos.

Apesar de se perceber a importância da educação ambiental e sua existência em jardins zoológicos, foram encontrados poucos artigos com o objetivo de avaliar os projetos de educação ambiental propostos por zoológicos do estado. Com isto, torna-se necessária a realização de estudos para esta avaliação.

A partir disso, o objetivo desta pesquisa é avaliar, como em outros estudos já publicados sobre o tema (DOVE & BYRNE, 2014; NOMURA, 2015; PIVELLI, 2005), os projetos de educação ambiental existentes nos zoológicos do Rio Grande do Sul e, desta forma, avaliar as estratégias educativas destes locais, assim como refletir quais as melhores formas de explorar esses espaços como ambientes de educação não-formal.

Para isso, os objetivos específicos deste trabalho foram: a) descrever as ações de educação ambiental realizadas em zoológicos do RS; b) listar as principais potencialidades e limitações educativas provenientes da educação ambiental realizada nos zoológicos; c) interpretar essas potencialidades e limitações com base na bibliografia.

REFERENCIAL TEÓRICO

O costume de colecionar animais em cativeiro vem desde a antiguidade, entre os imperadores chineses e os faraós egípcios. Os animais eram colecionados com os fins de lazer, caça e como maneira de demonstrar riqueza e poder. Essas coleções constituíam-se por milhares de animais capturados em terras distantes através de expedições (NOMURA, 2015; PATRICK & TUNNICLIFFE, 2013).

Roma foi a responsável por levar para a região do Mediterrâneo diversos animais capturados das suas províncias conquistadas no norte da Europa, África e Ásia Menor. Essas coleções de animais, chamadas *Vivarium* eram secundárias frente ao objetivo principal: os espetáculos circenses e arenas onde gladiadores e animais de várias espécies se confrontavam em massacres sangrentos para o entretenimento do povo (GREIF, 2014)

Esse costume continuou entre os nobres até o século XVIII. Com as grandes navegações das nobrezas europeias, as coleções de animais ganharam novo impulso. Conforme a Europa colonizava a África, a Ásia e a América, novos animais exóticos eram trazidos nos navios, juntamente com outras riquezas, e também pessoas sequestradas e escravizadas, também consideradas como mercadorias e propriedades de monarcas, nobres e aristocratas. A maior parte dos animais que não morriam durante a viagem, morria logo após a chegada à Europa. Como aqueles que adquiriam esses animais não conheciam seus hábitos, os animais acabavam sofrendo com alimentação e recintos inadequados, clima incompatível ou até por doenças adquiridas durante a viagem (GREIF, 2014).

No fim do século XVIII e início do século XIX, com o aumento da força e influência da burguesia europeia e com o desenvolvimento industrial na região, o interesse pela ciência aumentou. Com a Revolução Francesa, esse interesse espalhou-se pela população em geral, assim como os ideais democráticos. Através dessas influências, muitas coleções particulares de animais começaram a abrir-se para o público, marcando o início do desenvolvimento dos zoológicos modernos (KISLING, 2000).

Assim como em outras épocas, os zoológicos foram mudando suas formas de atuar seguindo as perspectivas da sociedade. De acordo com NOMURA (2015, p.23):

Na busca por atender às necessidades sociais de cada época, os zoológicos sofreram grandes mudanças assumindo diferentes papéis ao longo da sua trajetória até se estabelecerem como Centros de Conservação no século XXI. Tais transformações também refletiram na forma como os zoológicos passaram a expor os animais (NOMURA, 2015, p.23).

Com o progresso dos movimentos ambientais na década de 1970, os aspectos ecológicos emergiram como questões de interesse público e resultaram em uma mudança de paradigma na conceituação dos zoológicos, que passaram a incorporar novas filosofias e prioridades (MAZUR & CLARK, 2000).

Com o estabelecimento dos zoológicos como centros de conservação, suas prioridades também passaram a ser outras, perdendo um pouco o foco nas perspectivas taxonômica e ecológica para priorizarem a perspectiva ambiental (ACHUTTI, 2003).

Atualmente, a maioria dos zoológicos mudou seu objetivo que antes era somente para entretenimento, voltando-se também para a educação ambiental, fazendo trabalhos com escolas e com a população, além de reabilitar os animais que chegam debilitados. Parte do plantel das instituições é composta pela apreensão devido ao tráfico ilegal e os maus tratos a que são submetidos. O bem-estar animal vem sendo a cada dia mais considerado (LEIRA *et al.*, 2017).

No Brasil, os zoológicos surgiram acompanhando a concepção de instituições análogas da Europa. O primeiro zoológico do Brasil surgiu na última década de 1890, quando o Museu Emílio Goeldi, no Pará, iniciou a criação de uma pequena coleção de animais silvestres da Amazônia. Em seguida, vieram o zoológico do Rio de Janeiro e os demais que continuam a surgir a cada dia (COSTA, 2004).

A principal instituição que dita as orientações aos zoológicos no país é a Sociedade de Zoológicos e Aquários do Brasil (SZB). Fundada em setembro 1977 seu objetivo é integrar, representar e fortalecer os zoológicos e aquários do país. Além disso, a SZB visa incentivar o intercâmbio de materiais e espécimes entre as instituições, promover cursos de capacitação para os profissionais da área, desenvolver campanhas de educação ambiental, cooperar com programas de conservação, pesquisa e divulgação científica, orientar o manejo da fauna nessas instituições e elaborar um código de ética para assegurar que seus membros trabalhem dentro dos padrões éticos e de bem-estar animal (SOCIEDADE..., [2017?]).

Apesar dessa mudança de paradigma dos zoológicos e as melhorias em

relação ao bem-estar animal, ainda há muitos questionamentos sobre aspectos éticos e sobre a efetividade da manutenção de animais nesses espaços em prol da conservação, como evidenciado por Greif (2014):

Foi apenas na década de 1960 e 1970 que começaram a surgir documentários sobre vida selvagem que de fato mostravam os animais vivendo em seus habitats. Esses documentários, mais do que qualquer zoológico do mundo, podiam nos apresentar os animais tais como eles eram. Alguém poderia defender que assistir animais pela televisão não tem o mesmo efeito que poder olhar para eles pessoalmente, mas tampouco vê-los confinados em gaiolas pode nos mostrar o que esses animais realmente são. Em termos de educação e respeito, os documentários da natureza e sobre vida selvagem nos ensinam mais do que qualquer zoológico. [...] Outra desculpa comum para justificar a manutenção de zoológicos é a de que essas coleções são depositárias de animais ameaçados, e talvez representem a solução para o problema de algumas espécies em vias de extinção. Ora, de que adianta manter em um zoológico alguns poucos exemplares de determinada espécie enquanto seu habitat é suprimido? Qual a ideia por trás desse raciocínio? Manter indefinidamente essas espécies em cativeiro sem jamais poder introduzi-las? (GREIF, 2014).

No Brasil, no que se refere à legislação pertinente sobre a educação ambiental, essa foi instituída a partir da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, a qual já enunciava o princípio para a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental: a “educação ambiental a todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para participação ativa na defesa do meio ambiente” (inciso X do artigo 2º).

Em 1988, o Meio Ambiente é incluído na Constituição Federal e em 1997, baseados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação, foram oficializados os Parâmetros Curriculares Nacionais-PCN, que colocam a educação ambiental como tema transversal, devendo, portanto, perpassar todas as áreas do conhecimento, em função da sua relevância social. Em 1999, foi decretada a Lei nº 9.795/99, que instituiu a Política Nacional da educação ambiental, um marco na trajetória da educação ambiental no Brasil.

Após isso, através da Resolução do Conselho Pleno do Conselho Nacional de Educação (CNE/CP) Nº 2, de 15 de junho de 2012, foram estabelecidas as Diretrizes Curriculares nacionais para a Educação ambiental a serem observadas pelos sistemas de ensino e suas instituições de Educação Básica e de Educação Superior como forma de orientar a implementação do determinado pela Constituição Federal e pela Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA).

2 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Para a realização deste trabalho, foi feita uma pesquisa qualitativa, essencialmente exploratória. De acordo com Gil (2008):

As pesquisas exploratórias têm como principal finalidade desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. De todos os tipos de pesquisa, estas são as que apresentam menor rigidez no planejamento. Habitualmente envolvem levantamento bibliográfico e documental, entrevistas não padronizadas e estudos de caso. Procedimentos de amostragem e técnicas quantitativas de coleta de dados não são costumeiramente aplicados nestas pesquisas (GIL, 2008. p.27).

Ainda, segundo Gil (2008):

Muitas vezes, as pesquisas exploratórias constituem a primeira etapa de uma investigação mais ampla. Quando o tema escolhido é bastante genérico, tornam-se necessários seu esclarecimento e delimitação, o que exige revisão da literatura, discussão com especialistas e outros procedimentos. O produto final deste processo passa a ser um problema mais esclarecido, passível de investigação, mediante procedimentos mais sistematizados (GIL, 2008. p.27).

Para a coleta de dados, em um primeiro momento, foram realizadas entrevistas semiestruturadas (Apêndice 1) gravadas em áudio com duas biólogas atuantes na educação ambiental dos zoológicos. Também foram feitas observações nos zoológicos, incluindo a participação em um curso de formação de professores, no Zoológico de Sapucaia, como forma de compreender melhor como acontece e é organizada a EA nestes zoológicos. Além disso, foram desenvolvidas análises dos aspectos relevantes das respostas das biólogas, às entrevistas, com base na bibliografia localizada acerca do papel dos zoológicos na EA. A organização de uma entrevista semiestruturada, de acordo com Gerhardt & Silveira (2009), se dá da seguinte maneira:

O pesquisador organiza um conjunto de questões (roteiro) sobre o tema que está sendo estudado, mas permite, e às vezes até incentiva, que o entrevistado fale livremente sobre assuntos que vão surgindo como desdobramentos do tema principal (GERHARDT & SILVEIRA, 2009. P.72).

As entrevistas semiestruturadas foram realizadas no mês de junho de 2017, utilizando o gravador do celular. Em cada instituição, a entrevista foi aplicada a

somente uma pessoa por instituição pela falta de tempo útil para a posterior análise de mais entrevistas. A seleção das entrevistadas foi feita de maneira intencional, de acordo com seus conhecimentos e proximidade do assunto. A respeito de entrevistas em pesquisas exploratórias, Quivy & Campenhoudt (1995, p. 44 apud. GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. 2009, p.50) afirmam: “Três tipos de interlocutores são interessantes para desenvolver essas técnicas: especialistas científicos sobre o tema em estudo, informantes privilegiados e pessoas diretamente envolvidas.”.

Para a definição das potencialidades e limitações da EA nos zoológicos, foram feitas entrevistas informais com biólogas com conhecimento sobre educação e manejo de fauna. Para obter-se diferentes perspectivas sobre o tema, optou-se por realizar essa etapa da pesquisa também com pessoas sem ligações com os zoológicos. A entrevista informal, segundo Gil (2008):

é recomendada nos estudos exploratórios, que visam abordar realidades pouco conhecidas pelo pesquisador, ou então oferecer visão aproximativa do problema pesquisado. Nos estudos desse tipo, com frequência, recorre-se a entrevistas informais com informantes-chaves, que podem ser especialistas no tema em estudo, líderes formais ou informais, personalidades destacadas etc. (GIL, 2008. p.111).

Após essas entrevistas, foi realizada a definição das ações de educação ambiental nos zoológicos a serem analisados e, a partir disso, foi feita a revisão bibliográfica acerca dessas ações.

As entrevistadas nos zoológicos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, permitindo o uso das entrevistas para a pesquisa. O anonimato dos sujeitos de pesquisa foi preservado, seguindo regras de conduta ética em pesquisa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção são descritas as observações realizadas em dois zoológicos, Sapucaia e Canoas, complementadas por informações obtidas por meio de análise do relatório de educação ambiental do ano de 2016 do Zoológico da Fundação Zoobotânica e de entrevistas com funcionárias biólogas das duas instituições.

Também foram obtidos dados a partir da participação no curso de formação de professores “zoológico como espaço educativo”, promovido pela equipe de educação ambiental do Zoológico da FZB realizado nos dias 20, 21 e 27 de junho de 2017.

A estrutura de apresentação dos resultados é a seguinte: descrição dos dois zoológicos, sua situação atual e comportamento dos visitantes e, após, são descritas e analisadas as potencialidades e limitações da educação ambiental realizada nos zoológicos.

3.1 Parque Zoológico da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul

O Parque foi fundado em 1962, no município de Sapucaia do Sul, região Metropolitana de Porto Alegre. A partir de 1972, juntou-se com o Museu Riograndense de Ciências Naturais e com o Jardim Botânico, situados em Porto Alegre, instituindo a Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (FZB/RS), órgão responsável por promover e conservar a biodiversidade no Estado. O Parque é formado por uma área total de 780 hectares, sendo 620 hectares pertencentes à área da Reserva Florestal Pe. Balduino Rambo e 160 hectares ocupados pelo Zoológico propriamente dito. Abriga cerca de 130 espécies dentre aves, répteis e mamíferos que formam um plantel com mais de mil animais nativos e exóticos (FUNDAÇÃO..., [2017a]). De acordo com o relato da funcionária entrevistada, bióloga A¹, responsável pelo setor de educação ambiental do zoológico, atuante, com algumas interrupções, desde 1992, na instituição a estimativa é de que o zoológico receba cerca de 650 mil visitantes anuais e já chegou a receber quase 15 mil pessoas em um único dia, no aniversário do zoológico.

¹ As duas biólogas entrevistadas serão identificadas pelas letras A e B, de modo a preservar o anonimato de suas identidades de acordo com preceitos éticos da pesquisa.

3.1.1 Situação do Zoológico

Apesar do zoológico arrecadar dinheiro suficiente para realizar a manutenção dos recintos e alimentação dos animais (DA REDAÇÃO, 2016), o dinheiro da bilheteria vai direto para o caixa único do estado, já que se trata de um zoológico público e, posteriormente, os recursos que o zoológico recebe para a sua manutenção são repassados pelo Estado, não correspondendo necessariamente ao que é captado na bilheteria. Em uma das entrevistas, foi afirmado que, por ser um zoológico público, estadual, o poder público alega existirem dificuldades financeiras para a sua manutenção. Segundo a bióloga, às vezes, conseguem-se algumas doações de empresas privadas para reformas e manutenção das edificações, bem como benfeitorias do parque, mas, no geral, não há dinheiro para fazer todas as adequações desejadas, principalmente mudanças nos recintos, já que alguns animais ainda estão em espaços de modelo antigo, que não são ideais para eles viverem com saúde.

Estamos nos virando como podemos com o dinheiro que temos. Algumas coisas, como os materiais da educação ambiental até tiramos do próprio bolso. Mas, para o pouco dinheiro que recebemos, os técnicos fazem um ótimo trabalho. O zoológico está bem cuidado e temos dinheiro para a alimentação correta de todos os animais (BIÓLOGA A, 2017).

Além disso, cabe aqui ressaltar que esse zoológico está passando por algumas dificuldades de manutenção, associadas a disputas políticas acerca do papel do estado e da destinação de recursos públicos. Em dezembro de 2016, foi aprovada, na Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul, a extinção de seis fundações estaduais, entre elas a Fundação Zoobotânica, mantenedora do zoológico. Apesar de aprovada a extinção, como os advogados dos sindicatos dos servidores e o Ministério Público recorreram por meio de processos judiciais, contestando essa decisão, até julho de 2017, o poder público não conseguiu implementar o desmantelamento da Fundação. Segundo a bióloga A, todos os funcionários seguem trabalhando normalmente enquanto tiverem esperança e puderem continuar lá. Caso seja efetivada a extinção, o patrimônio público do Parque Zoológico provavelmente será entregue à iniciativa privada, acarretando no

aumento do preço dos ingressos e, conseqüente, diminuindo o acesso à população em geral.

Quando questionada sobre o comportamento dos visitantes nas visitas ao parque, a bióloga A afirmou que o comportamento dos visitantes parece ter melhorado recentemente, devido ao investimento intensivo na educação ambiental, mas que ainda acontece muito dos visitantes quererem interagir com os animais das mais diversas formas, inclusive jogando objetos nos recintos dos animais para chamar a atenção, causando, inclusive, a morte de alguns animais por ingestão desses objetos. Ela citou o exemplo de uma meia e um cadarço que causaram a morte de uma seriema, que tentou ingerir os objetos e acabou morrendo por sufocamento. Atualmente, esses objetos são utilizados em intervenções do setor de EA do zoológico. Durante minha participação no curso de formação de professores, outra funcionária, bióloga do setor de zoologia que nos acompanhou durante um dos passeios, no parque, relatou que muitos visitantes jogam pedras nos animais para estes se movimentarem e que alguns répteis, como tartarugas e jacarés, que ficam menos ativos no inverno, morrem frequentemente devido a essas agressões de visitantes. Segundo o relato da Bióloga A,

Uma senhora estava lá no recinto da anta jogando pedras e o tratador, que estava dentro da casinha [...] disse 'o que a senhora está fazendo?', que respondeu 'ah, eu tô jogando pedra, porque eu quero ver a anta. E outra, eu paguei o meu ingresso!'. Ela pagou o ingresso e achou que dava o direito de jogar pedra no bicho. Então tu tem muito esse tipo de reação, de impacto, que o animal está ali a serviço do visitante (BIOLÓGA A, 2017).

Através disso, percebe-se um forte antropocentrismo por parte de alguns visitantes, que parecem pensar que o animal está lá somente para o entretenimento dos observadores e também um sentimento de posse, já que pelo fato de pagar um ingresso, alguns acreditam que adquiriram o direito de transformar os animais em objetos de consumo. Nesse tipo de relação comercial, é negada a identidade e o direito ao respeito e à dignidade do animal. Até mesmo o direito à vida é negado quando as pessoas encontram justificativas para atirar objetos que podem ferir os animais. Assim, o dinheiro pago pelo ingresso parece conferir direitos aos visitantes em uma perspectiva que coloca em risco o bem-estar animal.

Outro comportamento relatado pela Bióloga A, é de alguns visitantes demonstrarem desgosto por alguns animais mal vistos popularmente, como as

cobras ou outros répteis. Isso pode ser particularmente prejudicial quando demonstrado por professores, durante as visitas com seus alunos, como quando chegam perto dos recintos das cobras e dizem “Ah! Vamos de uma vez, olha ali as cobras! Bicho nojento!”. Uma situação dessas reforça ainda mais o ódio contra esses animais, atrapalhando sua conservação, principalmente quando ocorre com crianças pequenas, que têm seu professor ou professora como inspiração e os consideram como autoridades, pessoas detentoras do conhecimento.

3.1.2 Ações intencionais de educação ambiental

3.1.2.1 Preservação da Biodiversidade:

O projeto é uma parceria entre a Prefeitura de Sapucaia do Sul, através da Secretaria Municipal de Educação e da Fundação Zoobotânica e divide-se em três momentos: no primeiro momento, a equipe de educação ambiental do zoológico realiza inserções nas escolas de educação infantil de Sapucaia do Sul. Todos os anos, a SZB escolhe um animal e a equipe de educação utiliza este como tema para as inserções. No segundo momento, os alunos são levados até o zoológico para ver de perto o animal e seu comportamento, alimentação e todas as características relevantes para a sua conservação. Na terceira etapa, acontece a expobio, onde todos os materiais feitos durante o ano pelos alunos da atividade são expostos no setor de educação ambiental do zoológico.

3.1.2.2 Zoo Anima:

São realizadas exposições de materiais do zoológico, como animais empalhados, crânios, penas e ovos, em hospitais, asilos ou outros locais para as pessoas que não têm condições de saírem destes locais.

3.1.2.3 Zoo Mania:

É uma gincana temática organizada pelo zoológico em parceria com as secretarias de educação e meio ambiente de Sapucaia do Sul. Em cada ano, a gincana tem um tema diferente relacionado à conservação e são realizadas diversas

atividades com as escolas municipais. A atividade busca integrar o desenvolvimento de atividades das escolas em conjunto com o Parque Zoológico, sensibilizar os educadores quanto às questões ambientais e promover momentos de interação entre as escolas.

3.1.2.4 Zoo na Escola:

São palestras e exposições realizadas pela equipe de educação ambiental do zoológico em escolas da Região Metropolitana de Porto Alegre. Diferencia-se do projeto “Preservação da Biodiversidade” por não fazer parte da parceria entre o zoo e a Secretaria da Educação, além de tratar de temáticas alheias à escolhida pela SZB. Os assuntos citados na entrevista com a bióloga A foram relacionados com os bastidores do zoológico, seus objetivos, nutrição e bem-estar dos animais; e o tema de biomas e biodiversidade, que relaciona os hábitos de consumo com a degradação dos biomas brasileiros, demonstrando como o descarte inadequado de resíduos pode afetar a fauna e flora. No ano de 2016 foram atendidas 15 escolas, atingindo 2715 alunos.

3.1.2.5 Campanha do lixo seco:

O projeto apoia a coleta seletiva do lixo seco, através da distribuição de sacolas. Cada mês é trabalhado um animal que esteja no plantel do parque, tratando questões relativas à sua conservação. Os participantes recebem um adesivo referente ao animal que é trabalhado no mês em questão.

3.1.2.6 Formação de professores:

A formação aborda o tema “Zoológico como espaço educativo” e tem a intenção de promover um conjunto de ações, conteúdos e práticas em educação ambiental, visando criar subsídios e ferramentas para o planejamento de ações dentro do zoo. São abordados temas como biodiversidade, bem-estar animal e enriquecimento ambiental, papel dos zoológicos na conservação das espécies, além de mostrar os bastidores do zoológico, mostrando o funcionamento do setor de nutrição, o enriquecimento ambiental realizado no parque e o manejo dos animais.

3.1.2.7 Visitas guiadas:

São visitas acompanhadas dos educadores ambientais do parque mediante agendamento. Geralmente atende turmas de escolas e conta com diferentes visitas, cada uma abordando um assunto. No Relatório Anual de Atividades Realizadas pelo Centro de Educação de 2016, a informação é de que o zoológico atendeu 128 escolas de 69 municípios, inclusive de fora do estado, atingindo 7937 alunos e 553 responsáveis. No item “educação ambiental” do site do zoológico (FUNDAÇÃO..., [2017?]), constam as seguintes modalidades de visitas:

a) **Visita às aves e aos répteis:** É recomendada principalmente a turmas de 7º ano. Assuntos abordados: diferenças básicas entre as aves e répteis, dimorfismo sexual, habitat, longevidade, alimentação e extinção.

b) **Visita ao Lago Central de Carnívoros:** Esta atividade proporciona conhecimentos da biodiversidade existente no lago central. Aspectos anatômicos, morfológicos, fisiológicos e ecológicos das aves e dos carnívoros serão abordados.

c) **Visita ao Setor de Nutrição e Carnívoros:** Normalmente o Setor de Nutrição não recebe o público visitante. Mas considerando o valor educativo para os alunos, a visita orientada neste local é permitida, desde que o grupo solicitante especifique de forma clara o objetivo da mesma. Após, os alunos serão levados ao setor dos carnívoros, onde receberão informações sobre habitat, modo de vida e características morfológicas e comportamentais.

d) **Visita aos animais ameaçados de extinção:** É uma visita educativa aos locais onde encontram-se animais ameaçados de extinção e possíveis alternativas visando à preservação das espécies.

e) **Visita aos primatas e ungulados:** A visita ao setor dos primatas visa abordar aspectos gerais sobre alguns primatas e ungulados (animais de casco nas patas).

Além dessas ações diretamente realizadas pela equipe de educação ambiental, foram citadas as visitas às exposições da coleção de animais taxidermizados, conservados em álcool, crânios, ovos e ninhos, no setor de educação ambiental que, em 2016, recebeu 12200 visitantes e as visitas auto guiadas, obtendo informações sobre os animais através das placas informativas.

3.2 Zoológico Municipal de Canoas

Foi criado em 2005 como forma de abrigar animais apreendidos do tráfico ilegal. Na época, a secretaria de meio ambiente fazia muitas apreensões e não havia locais para abrigá-los. O plantel do zoológico, na sua criação, continha cerca de 30 animais, mas, com o tempo, começou a receber também animais silvestres machucados devido ao crescimento da cidade que acaba por restringir os habitats naturais. Atualmente, diversos municípios da região buscam orientações dos técnicos do zoo quanto ao manejo de fauna, além de, muitas vezes, solicitar apoio no atendimento de fauna em ambiente urbano, que gera situações de conflito entre os interesses dos habitantes locais e as necessidades de sobrevivência dos animais. Entre os anos de 2008 e 2016, o zoo recebeu mais de 4.300 animais silvestres de vida livre provenientes de entregas espontâneas da comunidade, resgates e encaminhamentos de outros municípios e empresas (CANOAS, [2016?]). Atualmente, o plantel tem cerca de 110 animais de 27 espécies. Assim como o Zoológico da FZB, o Zoológico de Canoas também se insere no interior de um parque, o Parque Getúlio Vargas. Segundo informações do site da prefeitura de Canoas (2013) os animais reabilitados que não têm condições de sobreviver em seus habitats de origem, são mantidos na instituição para fins de educação ambiental:

O zoo Canoas [...] realiza um trabalho de reabilitação de fauna silvestre de vida livre, encontrados feridos, órfãos ou impossibilitados de deslocamento. Esses animais são encaminhados ao zoológico no Parque Getúlio Vargas (Capão do Corvo) para tratamento e, quando não podem mais ser devolvidos à natureza, permanecem por lá, onde serão abrigados e utilizados para educação ambiental. (CANOAS, 2013)

Como a entrada no zoológico não conta com catracas, não se sabe exatamente o número de visitantes, mas os funcionários fazem contagem manual de visitantes e calculam a visitação anual por extrapolação. De acordo com a bióloga B, a estimativa é de que no ano de 2016, 156800 visitantes passaram pelo zoológico.

3.2.1 Situação do Zoológico

A entrada do zoológico é livre e gratuita, então, o financiamento é feito por meio de recursos provenientes da Prefeitura Municipal de Canoas, transferidos a uma empresa contratada para administrar o zoológico. Segundo o relato da bióloga B, que trabalha na instituição desde 2016, quanto à manutenção do que já existe no zoológico tudo funciona muito bem, mas não há dinheiro para reformar alguns recintos como o desejado. Entre os funcionários, existe o desejo de haver alguma loja ou a cobrança de ingressos, para ajudar nas melhorias do zoológico. *“Um valor simbólico, como R\$2,00, em um dia de grande movimentação, já nos daria dinheiro para reformar um recinto, mas não recebemos apoio nisso.”*

O comportamento dos visitantes, segundo os funcionários, não parece ser tão problemático quanto no Zoológico de Sapucaia, provavelmente pelo fato do porte do zoológico ser muito menor, mas ainda assim acontecem interações inadequadas dos visitantes com os animais. De acordo com a bióloga B, algumas vezes, os funcionários têm que chamar a atenção das pessoas, que ficam tentando dar comida aos animais, ou de visitantes que ficam assustando os animais. Também há problemas com visitantes que tentam entrar com animais domésticos, como cachorros, já que o zoológico fica dentro de um parque.

Foi citado, na entrevista, que alguns visitantes se mostram tristes por verem o animal trancado, então os funcionários fazem o trabalho de explicar de onde vêm esses animais, por que eles chegaram ao zoo, e também por que eles permanecem lá. Também explicam que tentam fazer a reintrodução do animal no ambiente de origem quando conseguem a sua plena recuperação. Existem também os visitantes que ficam encantados com os animais, principalmente as crianças.

Relataram-se muitos elogios em relação à estruturação dos recintos, principalmente no fato destes serem bem enriquecidos e também de pessoas que perceberam melhorias na estrutura do zoológico desde sua última visita. Há algumas reclamações por parte de visitantes que ignoram o fato de alguns animais terem hábitos noturnos e que, por isso, não aparecem para serem vistos durante o dia e também devido ao cheiro de animais que marcam o território, como os graxains. Embora essas informações constem nas placas informativas, nem todos as consultam.

Existem pessoas que sentem falta de alguns animais exóticos, principalmente grandes mamíferos, como leão, elefante, etc. Quando isso acontece, os funcionários tentam relacionar os hábitos dos animais ausentes com os disponíveis, como quando as pessoas perguntam das onças, explicam que não têm onça, mas gatos do mato, e então mostra-se como eles são parecidos em razão de sua proximidade filogenética.

Outro problema existente é o fato das churrasqueiras do Parque Getúlio Vargas ficarem ao lado do zoológico, então, no fim de semana, quando muitas pessoas resolvem fazer churrasco, toda a fumaça e o barulho acaba chegando no zoológico, gerando estresse aos animais.

Por ser um zoológico de pequeno porte, que tem como foco principal a reabilitação animal, a bióloga B relata que o sonho dos funcionários é de controlar a entrada dos visitantes, permitindo somente visitas agendadas e monitoradas, com pequenos grupos de pessoas. Desta forma, os animais estariam muito menos sujeitos aos possíveis estresses gerados pelos visitantes, já que a presença dos funcionários inibiria vários comportamentos inadequados e, assim, facilitaria o trabalho de recuperação dos animais.

3.2.2 Ações intencionais de educação ambiental

3.2.2.1 Ações em escolas:

Assim como no zoológico de Sapucaia, os funcionários do zoológico de Canoas também realizam atividades de educação ambiental nas escolas. Além das escolas que solicitam essas atividades, os funcionários do zoo entram em contato com algumas escolas municipais, através da secretaria de educação, e as selecionam de acordo com a região do município, como forma de mostrar para mais pessoas o trabalho do zoológico, já que muitas pessoas não o conhecem.

3.2.2.2 Atividades realizadas no espaço do zoológico:

Ao menos uma vez por mês, aos finais de semana, a equipe do zoológico realiza atividades diretamente com os visitantes, com o objetivo de sensibilizá-los para a conservação dos animais. Essas ações são sobre os mais diversos assuntos,

respeitando algumas datas comemorativas, como o dia mundial da vida selvagem, ou o dia da lontra. Acontecem também atividades educativas sobre os biomas ou sobre o animal do ano proposto pela SZB.

3.2.2.3 Visitas guiadas:

São realizadas visitas com o acompanhamento dos funcionários do zoológico, falando das peculiaridades de cada animal, sua biologia e também de assuntos relacionados a sua conservação.

Além dessas ações, os funcionários do zoológico trabalham bastante com placas informativas, que mostram muitos assuntos relacionados à conservação dos animais, a sua procedência, entre outros assuntos.

3.3 Potencialidades da EA em zoológicos

Com tamanha visitação e potencial educativo, os zoológicos têm uma grande gama de formas e assuntos possíveis para abordar a educação ambiental, mesmo se tratando de algum visitante distraído ou sem a intenção de realmente adquirir algum conhecimento novo. Nesta seção, serão analisadas algumas dessas formas, classificadas em categorias decorrentes da análise dos dados obtidos através das entrevistas e observações em comparação com a bibliografia consultada.

3.3.1 Possibilidade de formar replicadores

Com tanta informação da biologia dos animais do zoológico e um corpo técnico qualificado reunidos em um único espaço, zoológicos têm potencial para educar professores e formadores de opinião sobre conservação, disseminando mais essa ideia e incentivando estes a realizarem mais atividades de educação ambiental, inclusive nos próprios zoológicos. Isso é especialmente útil para ensinar sobre os bastidores e o funcionamento dos zoológicos, assunto muito desconhecido pela população em geral.

3.3.2 *Combate ao tráfico de animais*

Muitas pessoas desconhecem que o tráfico de animais no Brasil é um dos maiores do mundo e não sabem que a criação de animais silvestres é proibida. Assim, explicar que a procedência de muitos animais do zoológico é de apreensões por causa do tráfico ilegal de animais pode ajudar a fazer as pessoas a entenderem um pouco melhor como acontecem esses crimes.

3.3.3 *Desenvolvimento de projetos junto com escolas*

Com uma equipe técnica especializada, uma das grandes maneiras de se realizar a educação ambiental é juntamente com as escolas, realizando aulas ou palestras. Isso traz benefícios tanto para professores e alunos, já que seria um estímulo ao aprendizado, quanto para os zoológicos, já que é uma ótima forma de divulgar seu trabalho.

3.3.4 *Visitas guiadas*

Outra ótima forma de se fazer educação ambiental, já que, ao acompanhar os visitantes, o educador pode introduzir informações sobre os animais de forma muito mais interessante, já que os visitantes terão um aprendizado muito bem contextualizado, através da observação dos animais. Além disso, o educador pode perceber diretamente com os visitantes se há ideias equivocadas vindas destes, tendo a possibilidade de corrigi-las.

3.3.5 *Placas informativas*

Apesar de pouquíssimas pessoas lerem as placas informativas (MASETO, 2015; WAZA, 2015), essas informações são muito importantes e, se forem bem estruturadas, com informações sobre a biologia do animal em questão, sua área de vida, curiosidades e fatos sobre sua conservação, pode até ser o diferencial para gerar uma mudança de atitude em relação à conservação em um visitante.

3.3.6 Aprendizado através dos sentidos

A proposta de ensino formal que temos ocorre majoritariamente pela aprendizagem visual, entretanto, é muito importante que outras vias sensoriais sejam estimuladas como forma de reforçar o aprendizado (GOLDSCHMIDT, 2008).

3.4 Limitações da EA em zoológicos

Apesar de suas potencialidades, estas provavelmente só ocorrem em algumas condições específicas, como quando a visita é guiada por um educador ambiental ou a pessoa já tem alguns conhecimentos prévios e realiza uma visita interessada em adquirir novos conhecimentos. Mas, infelizmente, a maior parte das visitas realizadas nos zoológicos são autônomas e, como demonstrado por Bizerril (2000), muitos visitantes demonstram desinteresse em aprender, durante os seus passeios realizados nessas instituições. Essas características dão margem ao surgimento de ideias equivocadas por parte dos visitantes, que podem ser aumentadas em alguns casos, como citado anteriormente no relato de observação da atitude de uma professora, demonstrando repulsa às cobras em frente aos alunos (p.16). Essa observação é reforçada pelos estudos de Bizerril (2000): “É comum observar crianças simpatizarem com os animais à primeira vista, mas mudarem de ideia logo após um discurso aterrorizante proferido pelos adultos.”. Além disso, se algum visitante estiver somente curioso com os animais e disposto a interagir com os animais e isso for associado com alguma ignorância e falta de interesse por adquirir as informações, essa situação pode gerar risco não só aos animais, como também aos próprios visitantes nessa situação. Esse risco foi apontado pelo relato da bióloga A, durante a observação ao zoológico da FZB. Ela contou que estava andando pelo parque quando viu uma mulher segurando sua filha pequena pelos dois braços para pendurá-la dentro do recinto dos hipopótamos. A bióloga, correndo para chamar a atenção da adulta, perguntou o que ela estava fazendo, e obteve como resposta “- Ah, é só pra dar um sustinho nela. Esses bichos são lentos, não fazem mal pra ninguém.”. Outro episódio amplamente noticiado pela grande imprensa ocorreu com um menino que perdeu um braço ao pular a cerca de proteção e ser atacado por um tigre, no Zoológico de Cascavel (MORAES, 2014).

Nesta seção, serão exploradas as limitações da educação ambiental em zoológicos identificadas durante a análise dos dados coletados.

3.4.1 Naturalização de animais exóticos

Segundo Magalhães (2008), muitas pessoas desconhecem o significado do termo “animal exótico”. O fato de visualizar animais não nativos sendo expostos nos zoológicos sem qualquer distinção dos animais nativos pode reforçar a ideia de que isso não é um problema.

3.4.2 Reforço de pensamentos perversos

Por estar aprisionado, o animal muitas vezes fica em uma situação de vulnerabilidade, sem ter para onde fugir, algumas vezes em recintos pequenos e, comumente, sem ter onde esconder-se dos visitantes, quando lhe convir. Algum visitante que tenha pensamentos perversos, ao ver-se em uma situação de poder em relação ao animal, pode ter esses pensamentos reforçados e, possivelmente, agir de forma não benéfica ao animal, como citado anteriormente sobre as agressões aos jacarés. Essa ideia é reforçada por Bizerril (2000), que, em apenas três horas de observação no recinto dos jacarés do zoológico de Brasília, visualizou dez pessoas atirando objetos nestes animais.

3.4.3 Reforça o pensamento antropocêntrico

O fato de zoológicos serem feitos para a visita humana, por mais que associados a intenções de conservação e educação ambiental, representa um valor simbólico de que aquele espaço existe primariamente para as pessoas, e não para os outros animais lá mantidos. Isso reforça a ideia de que aqueles animais estão lá para servirem-nos, para nosso entretenimento e também de que a natureza depende dos humanos, e não o contrário. Conforme Greif:

Uma criança que vê um elefante em um recinto de fato aprecia o animal, mas a mensagem que ela recebe, ainda que de maneira subliminar, é a de que podemos aprisionar animais. Animais são inferiores e nós somos superiores. E nossa superioridade nos permite capturar um animal na

natureza e mantê-lo em cativeiro. Criamos a simpatia pelo animal, mas à medida que o animal se assemelha a nós mesmos (GREIF, 2014).

3.4.4 Reforça desejo de posse e o tráfico de animais

Se, por um lado, os zoológicos podem ser ótimos aliados na diminuição do tráfico de animais, por outro lado, podem acabar incentivando mais ainda esta prática. Com o desconhecimento da procedência de alguns animais do plantel e da função desses espaços, alguns visitantes podem ter a ideia de que um zoológico serve como uma criação de animais e, se eles podem ser criados nesses espaços, podem ser criados em casa também. Essa lógica surge do fato de que muitas pessoas tem um desejo e apreço pela conservação da natureza, mas desconhecem as ações que podem auxiliar nisso, gerando o pensamento de que criar um animal em casa pode ajudar na conservação da sua espécie.

3.4.5 Tempo das visitas não permite muitos aprendizados

O conhecimento sobre a biologia dos animais é um importante aliado na sua conservação, e é algo que pode ser obtido em uma visita ao zoológico, principalmente em uma visita guiada. Entretanto, uma visita autônoma, sem o acompanhamento de um educador ambiental, raramente dura tempo suficiente para gerar esse tipo de conhecimento nos visitantes. Bizerril (2000), demonstrou que muitas visitas aos recintos dos animais duram menos de um minuto. Esse tempo raramente é suficiente para conseguir-se inferir sobre algo do comportamento do animal.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste estudo, pôde-se perceber que os zoológicos têm um grande potencial para serem ótimos aliados na conservação da natureza, tendo capacidade de exercer uma série de funções nesse sentido, como atuantes na reabilitação de animais apreendidos ou machucados, como espaço facilitador de pesquisas que podem auxiliar na manutenção de populações dos animais silvestres e, principalmente, como espaço de educação ambiental, podendo gerar mudanças não só de pensamento, mas também de hábitos e atitudes nos seus visitantes. Entretanto, juntamente com todas as formas possíveis de se trabalhar a educação ambiental nesses espaços, se esta não for muito bem planejada, essas instituições podem exercer o efeito contrário, atuando como “deseducadoras” em relação à consciência ambiental. O que também demonstra a importância de realizar estudos bastante amplos confirmando a efetividade dos projetos de educação ambiental realizados nos zoológicos e também sobre qual é a impressão que essas instituições estão deixando nos seus visitantes.

Uma possível maneira de diminuir ou anular essas limitações educativas das visitas ao zoológico seria instituir que, para todos os visitantes que fossem aos zoológicos, houvesse uma pessoa instruída responsável por guia-los. Da forma como estão instituídos os zoológicos atualmente, essa ideia é completamente inviável, dada a enorme quantidade de pessoas que visitam os zoológicos todos os anos, não sendo possível ter essa demanda coberta com o número de funcionários existentes nos zoos.

Com tantos visitantes indo aos zoológicos, o bem-estar dos animais acaba sendo prejudicado. Farrand et. al. (2014), afirma que os animais de zoológicos apresentam maiores características de bem-estar nos dias que estas instituições estão fechadas para visitação. Portanto, a visitação afeta a reabilitação dos animais que foram destinados aos zoológicos para este fim. As atividades de pesquisa, reabilitação e educação realizadas nesses espaços até podem justificar-se, mas para a visitação por pura diversão em detrimento do bem-estar dos animais não há argumentos. A partir disso, surge o questionamento: será que a melhor maneira de se trabalhar a educação ambiental nos zoológicos é realmente investir na maior visitação possível

a esses espaços e deixar que a mudança de costumes de algum visitante em prol da conservação seja somente ocasional ou até contrária, ou será que já não está na hora de limitar o número de visitantes a apenas alguns grupos guiados e investir em uma educação ambiental com menores possibilidades de gerar ideias equivocadas e sofrimento aos animais?

REFERÊNCIAS

ACHUTTI, M. R. do N. G. **O zoológico como um ambiente educativo para vivenciar o ensino de ciências**. 2003. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2003.

AURICCHIO, A. L. R. *Potencial da educação ambiental nos zoológicos brasileiros*. **Publicações avulsas do instituto Pau Brasil de História Natural**, v. 1, p. 1-46, 1999.

BIZERRIL, M. X. A. *Humanos no zoológico*. **Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, v. 28, n.163, p. 64-67, 2000.

BRASIL. **Constituição (1988)**. *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado, 1988.

BRASIL. Lei nº 6.938/1981. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências**. DOU 2/9/1981.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais – 1ª a 4ª série*. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27.4.1999. *Dispõe sobre Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências*. DOU 28/4/1999.

BRASIL. Resolução nº 2, de 15/06/2012. *Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental*. DOU 15/06/2012

CANOAS. PREFEITURA. **Boa opção de passeio, minizoo possui 92 animais e funciona de terça a domingo**. 2013. Disponível em: <<http://www.canoas.rs.gov.br/site/noticia/visualizar/id/115178>> Acesso em 07 jul. 2017.

CANOAS. PREFEITURA. **Mini Zoo**. [2017?]. Disponível em: <<http://www.canoas.rs.gov.br/site/home/pagina/idDep/15/id/206%20>> Acesso em: 05 jul. 2017.

COSTA, G. de O. *Educação ambiental – experiências dos zoológicos brasileiros*. **Revista eletrônica do mestrado em educação ambiental**, Rio Grande, v. 13, p. 140–150, 2004.

DA REDAÇÃO. **Funcionários da FZB rebatem colunista de ZH sobre gastos com jegues**. 2016. Disponível em <<http://www.sul21.com.br/jornal/funcionarios-da-fzb-rebatem-colunista-de-zh-sobre-gastos-com-jegues/>> Acesso em 04 jul. 2017.

DOVE, T.; BYRNE, J. *Do zoo visitors need zoology knowledge to understand conservation messages? An exploration of the public understanding of animal biology and of the conservation of biodiversity in a zoo setting*. **International journal of science education, part b**, v. 4, n. 4, p. 323–342, 2014.

FARRAND, A; HOSEY, G; BUCHANAN-SMITH, H. M. *The visitor effect in petting zoo-housed animals: Aversive or enriching?* **Applied Animal Behaviour Science** v. 151, p. 117–127 , 2014. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.applanim.2013.11.012>> Acesso em: 09 jul. 2017

FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL. **Parque Zoológico- Apresentação**. 2017. Disponível em: <http://www.zoo.fzb.rs.gov.br/conteudo/548/?Parque_Zool%C3%B3gico_-_Apresenta%C3%A7%C3%A3o> Acesso em: 02 jul. 2017.

FUNDAÇÃO ZOOBOTÂNICA DO RIO GRANDE DO SUL. **Educação ambiental**. [2017?]. Disponível em: <http://www.zoo.fzb.rs.gov.br/lista/865/Educa%C3%A7%C3%A3o_Ambiental> Acesso em: 10 jul. 2017.

FURTADO, M. H. B. C.; BRANCO, J. O. *A percepção dos visitantes dos zoológicos de Santa Catarina sobre a temática ambiental*. In: **Simpósio Sul Brasileiro de Educação Ambiental, 2, Encontro da Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental, 1, Colóquio de Pesquisadores em Educação Ambiental da Região Sul, 1**, Itajaí: Universidade do Vale do Itajaí, 2003.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. *Métodos de Pesquisa*. Editora da UFRGS, Porto Alegre. 1. Ed. 120p. 2009. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>> Acesso em 13 jul. 2017.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. Editora Atlas AS., São Paulo 6ed. 200p. 2008. Disponível em: <<https://ayanrafael.files.wordpress.com/2011/08/gil-a-c-mc3a9todos-e-tc3a9cnicas-de-pesquisa-social.pdf>> Acesso em 13 jul. 2017.

GOLDSCHMIDT, A. I. et al. *A importância do lúdico e dos sentidos sensoriais humanos na aprendizagem do meio ambiente*. **Seminário internacional de educação–indisciplina e violência na escola: cenários e direções**, Cachoeira do Sul, p. 9-11, 2008.

GREIF, S. **Zoológicos**. 2014. Disponível em: <<http://www.anda.ior.br/11/09/2014/zoológicos-3>>. Acesso em: 13 jul.2017.

GUSSET, M; DICK, G. *The global reach of zoos and aquariums in visitor numbers and conservation expenditures*. **Zoo Biology** v. 30, n. 5, p. 566–569. 2011. Disponível em: <<http://doi.wiley.com/10.1002/zoo.20369>> Acesso em 11 jul. 2017.

JACOBI, P. *Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade*. **Caderno de pesquisa**, v. 118, p. 189–205, 2003.

KISLING, V. N. (Ed.). **Zoo and Aquarium history: Ancient Animal Collections to Zoological Gardens**. CRC Press, 2000.

LEIRA, M. H. et al. *Bem-estar dos animais nos zoológicos e a bioética ambiental*. **Pubvet** v. 11, p. 545–553, 2017.

MAGALHÃES, A. L. B. *Percepção do conceito “espécie exótica” entre aquaristas brasileiros*. **Estudos de Biologia**, Curitiba. v. 30, n. 70-72, p. 163-166. 2008.

MASETTO, E. *Interações do público escolar em dois diferentes tipos de museus de ciências*. Trabalho de conclusão de curso – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2015. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10183/122186>> Acesso em: 05 jul. 2017

MAZUR, N. A.; CLARK, T. W. *Zoos and conservation: policy making and organizational challenges*. **Yale Forestry and Environmental Sciences Bulletin**, v.105, p. 185-201, 2000.

MORAES, R. **Menino perde braço após ser atacado por tigre em zoológico do Paraná**. **Jornal Hoje**. 2014 Disponível em : <<http://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2014/07/menino-perde-braco-apos-ser-atacado-por-tigre-em-zoologico-do-parana.html>> Acesso em 13 jul. 2017.

NOMURA, H. A. de Q. **A conservação da biodiversidade em exposições de zoológicos: diálogos entre públicos e instituição.** Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

PATRICK, P. G.; TUNNICLIFFE, S. D. **Zoo Talk.** London: Springer. 2013.

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

PRIMACK; Richard B.; RODRIGUES, Efraim. **Biologia da conservação.** Londrina. Midiograf, 2001.

QUIVY, R.; CAMPENHOUDT, L. V. *Manuel de recherche en sciences sociales.* Paris: Dunod, 1995. In: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. *Métodos de Pesquisa. Editora da UFRGS, Porto Alegre.* 1. Ed. 120p. 2009. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>> Acesso em 13 jul. 2017

SOCIEDADE DE ZOOLOGICOS E AQUÁRIOS DO BRASIL. **A entidade.** [2017?]. Disponível em: <<http://www.szb.org.br/index.php>> Acesso em: 12 jul. 2017.

WAZA. *Construindo um futuro para a vida selvagem: Estratégia mundial dos zoos e aquários para a conservação.* Associação Mundial de Zoos e Aquários, Berna, Suíça. 109 p., 2005. Disponível em: <http://www.waza.org/files/webcontent/1.public_site/5.conservation/conservation_strategies/building_a_future_for_wildlife/WZACS_Portuguese.pdf> Acesso em 12 jul. 2017.

WAZA. *Comprometendo-se com a conservação: a estratégia mundial de conservação dos zoológicos e aquários.* Associação Mundial de Zoos e Aquários, 70 p., 2015. Disponível em: <http://www.waza.org/files/webcontent/1.public_site/5.conservation/conservation_strategies/committing_to_conservation/WAZA%20Conservation%20Strategy%202015_Portuguese.pdf>. Acesso em 12 jul. 2017.

APÊNCICE 1 – Roteiro de entrevista semiestruturada para as educadoras ambientais

Como você acha que os zoológicos podem contribuir para que as pessoas se preocupem mais com a temática ambiental?

Como este zoo contribui para a EA?

Existe algum projeto contínuo de EA aqui?

Qual a visitação anual do zoo?

Como se comportam os visitantes durante as visitas ao zoológico?

Como você percebe a reação das pessoas ao verem os animais?

Quais as dificuldades na manutenção do zoo?

Quais são as perspectivas futuras do zoo?

De onde vem o dinheiro do zoológico?

O que lhe motivou vir trabalhar no zoo?

APÊNDICE 2 – Termo de Consentimento para as educadoras ambientais

Termo de consentimento livre e esclarecido

Você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada **Análise dos programas de educação ambiental em zoológicos do Rio Grande do Sul** conduzida por Ítalo Kenne Rakowski e orientada pela Prof^a Dr^a Maria João Ramos Pereira. Este estudo tem por objetivo avaliar os programas de educação ambiental existentes nos zoológicos do Rio Grande do Sul.

Sua participação não é obrigatória. A qualquer momento, você poderá desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa, desistência ou retirada de consentimento não acarretará prejuízo.

Sua participação no estudo não será remunerada e não gerará custo algum. A pesquisa gera risco mínimo de algum possível desconforto em decorrência de alguma das perguntas.

Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder uma entrevista semiestruturada, com duração de aproximadamente uma hora. As respostas serão gravadas em áudio, para serem analisadas posteriormente.

Os dados obtidos por meio desta pesquisa serão confidenciais e não serão divulgados em nível individual, visando assegurar o sigilo de sua participação.

O pesquisador responsável se comprometeu a tornar públicos nos meios acadêmicos e científicos os resultados obtidos de forma consolidada sem qualquer identificação de indivíduos participantes.

Caso você concorde em participar desta pesquisa, assine ao final deste documento. Seguem os contatos do pesquisador, onde você poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação nele, agora ou a qualquer momento.

Contatos do pesquisador responsável:

Ítalo Kenne Rakowski

E-mail: italo.rakowski@gmail.com

Telefones: (51) 999987823 / (51) 34665227

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa, e que concordo em participar.

_____ de _____ de _____.

Assinatura do(a) participante: _____

Assinatura do pesquisador: _____