

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ**  
**CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

Yan Rodrigues de Oliveira  
Prof<sup>a</sup>. Fernanda Avelino-Capistrano

A REPRESENTAÇÃO DOS FELINOS (MAMMALIA:  
CARNÍVORA) NO BIOPARQUE DO RIO DE JANEIRO

Rio de Janeiro  
2023.1

A representação dos felinos silvestres (Mammalia: Carnívora) no Bioparque do Rio de Janeiro

**The representation of wildcats (Mammalia: Carnívora) in the Bioparque of Rio de Janeiro**

**Yan Rodrigues de Oliveira**

(Graduando- Ciências Biológicas) do Centro Universitário São Jose (UNISJ).

**Orientadora**

**Dra. Fernanda Avelino-Capistrano da Silva**

(Doutora em Biologia Animal - UFRRJ).

**RESUMO**

Na antiguidade os zoológicos eram apenas uma mera coleção particular das elites, com a finalidade de entreter pessoas importantes da sociedade. Entretanto, hoje em dia os zoológicos assumiram um papel importante na educação ambiental (EA) aproximando as pessoas da natureza. Nesta perspectiva de EA, é importante entender como a fauna está sendo representada, e quais são as percepções dos visitantes e como o conteúdo sobre fauna e as causas ambientais são transmitidas ao público. No presente estudo foi realizado o levantamento das informações de placas informativas e analisado os recintos de felinos silvestres brasileiros no Bioparque do Rio de Janeiro. Além disso, também foi observado o comportamento e anotado as falas dos visitantes. O estudo se desenvolveu em duas etapas, a primeira consistiu nas capturas de imagens dos animais focais e seus recintos, através da câmera profissional *Lumix*, modelo *FZ70*. A segunda etapa consistiu nas checagens das informações das placas informativas presentes em cada recinto e as anotações das falas dos visitantes. Foi gasto um total de três horas em cada recinto, entre a execução das fotos, a verificação das placas, e a observação do comportamento e anotações das falas. Com isso, foi analisado de forma qualitativa, o conjunto de práticas materiais e interpretativas buscando compreender os fenômenos por meio dos significados. Ao comparar os recintos dos felinos nativos do Brasil, foi visto que havia pouca alusão ao ambiente que

são encontrados ou habitam estes felinos, pois há poucas variedades de espécies botânicas dentro dos recintos, apesar do chão de terra e água abundante no local, diversos elementos ficam a desejar. Além disso, não há informação alguma de quais são as ameaças que de fato afetam estes animais em seus habitats naturais, apesar de ser dito que estão ameaçados. Isso pode ser prejudicial ao transmitir o conhecimento através da educação ambiental, onde dentro da mesma é dita a importância da conservação das florestas e dos animais, sendo necessária, uma revisão, e ou, replanejamento do programa no que se refere aos felinos da Mata Atlântica.

**PALAVRAS-CHAVE: Predador; Zoo; Felinos neotropicais.**

## **ABSTRACT**

In antiquity zoos were just a mere private collection of the elites, with the purpose of entertaining important people in society. However, nowadays zoos have taken on an important role in environmental education (EE) bringing people closer to nature. In this EE perspective, it is important to understand how the fauna is being represented, and what are the visitors' perceptions and how the content about fauna and environmental causes is transmitted to the public. In the present study, information from information boards was collected and the enclosures of Brazilian wild cats in the Bioparque of Rio de Janeiro were analyzed. In addition, the behavior of the visitors was also observed and the speeches of the visitors were recorded. The study was carried out in two stages, the first consisted of capturing images of the focal animals and their enclosures, using a professional Lumix camera, model FZ70. The second stage consisted of checking the information on the information boards present in each enclosure and the notes of the visitors' speeches. A total of three hours were spent in each enclosure, between taking photos, checking signs, observing behavior and taking notes on speeches. With this, the set of material and interpretative practices was analyzed qualitatively, seeking to understand the phenomena through the meanings. When comparing the enclosures of felines native to Brazil, it was seen that there was little allusion to the environment in which these felines are found or inhabit, since there are few varieties of botanical species inside the enclosures, despite the earthen floor and abundant water in the

place, several elements are left to be desired. In addition, there is no information on what threats actually affect these animals in their natural habitats, despite being said to be threatened. This can be harmful when transmitting knowledge through environmental education, where the importance of conserving forests and animals is said within it, requiring a review and/or re-planning of the program with regard to the cats of the Atlantic Forest.

**Keywords: Education, Neotropical Felids, Zoo.**

## **INTRODUÇÃO:**

Os zoológicos hoje em dia são visto com uma ferramenta didática de educação ambiental de forma não tradicional (Soares & Fischer, 2019), entretanto, nem sempre foram assim, na antiguidade cerca de 5.500 anos atrás no Egito, os animais eram colocados como coleção particular das elites (Garcia & Marandino, 2008).

Essas coleções de animais se mantiveram por muitos anos, não só como coleção, mas também como moeda de troca (ProjetoGap, 2017). No século XIX, os zoológicos começaram a servir como coleções taxonômicas, os quais os animais eram exibidos de forma cativas, a fim de pesquisas e recreações (Carvalho *et al.*, 2022).

A partir de alguns movimentos do século XX, foi questionada a necessidade e finalidade dos zoológicos. Sendo assim, uma forte tendência de pensamento que tinha como ideal o habitat animal e seus comportamentos “naturais”, resultou, por conseguinte na aplicação dos zoológicos para fins de conservação e educação ambiental (Lei Federal 7173/83; ProjetoGap, 2017).

As primeiras indagações sobre as questões ambientais se deram, em 1972, em Estocolmo. Logo após, este ano, em 1975, em Belgrado, a UNESCO (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*) realizou um encontro entre diversos países, nesta ocasião foi formalizado as normas sobre Educação Ambiental (EA).

Os grandes marcos da EA no Brasil foram nos anos de 1992 e 1999, onde 1992 houve a criação dos PCN's (Parâmetros Curricular Nacional). Em 99, tivemos a criação da Política Nacional de Educação Ambiental (Pnea) e também a criação da Lei 9.795/99, ambas dispõem sobre cultura, meio ambiente e sociedade.

Desta forma é importante entender como os animais estão representados nos zoológicos, e se a informação pertencente ao animal está de acordo com sua biologia básica. Além disso, é também muito relevante saber se os recintos onde são mantidos espécimes da fauna nativa mantêm-se razoavelmente similar ou fazem alusão aos ambientes originários daquele indivíduo.

O Objetivo geral deste trabalho é realizar um levantamento das informações e analisar os recintos de felinos silvestres no Bioparque do Rio de Janeiro. Outros objetivos específicos do trabalho são: 1- Averiguar as informações das placas informativas nos recintos. 2- Analisar os recintos dos felinos silvestres nativos. 3- Verificar como as utilizações dessas representações podem contribuir para a educação e popularização da fauna.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

O conceito legal de educação, segundo a Lei de N° 9.394, educar é o ato de instruir, lesionar, polidez e disciplinamento, em outras palavras, é a forma de construir, transferir, hábitos, costumes e valores, seja ela de uma comunidade, de uma tribo ou de uma sociedade de forma geral.

Segundo Piaget, a educação deve oferecer as pessoas, a descoberta e construir conhecimento através das atividades que as desafiem, “que tire a criança do equilíbrio e a coloque novamente no eixo”, sempre respeitando sua maturação e entendimento (Mastella, 2014).

De acordo com Mastella *et al.*, (2014), Gomes & Ghedin (2012), Piaget colocou a educação em um novo rumo, sendo está centrada no aluno, a aprendizagem neste prisma é o processo de construção interna e os conflitos são visto como parte importante desta aprendizagem.

Nestes parâmetros ditos anteriormente, a educação ambiental, tem por objetivo educar, reeducar e melhorar convivência dos seres humanos com a natureza. Sendo utilizados diversos métodos convencionais ou não convencionais, como no caso dos zoológicos, bioparques, ou, EA em Unidades de Conservação (UC's).

Nesse sentido, as atividades educativas nesses espaços são geralmente desenvolvidas dentro programas de educação ambiental, que dispõem de mediadores formados para dialogar com a população (Carvalho *et al.*, 2022). Estes profissionais são responsáveis pela mediação entre o conhecimento exposto e o público, ocupando um papel central no processo educativo (Carvalho *et al.*, 2022).

Entretanto, um ponto importante a ser evidenciar é o bem estar dos animais expostos nos zoológicos (Sanders & Feijó, 2017), e se de fato o educador tem pleno conhecimento dos comportamentos/ecologia dos animais em vida livre, e claro, saber diferenciar de um animal cativo (Wemmer, 2001).

Segundo alguns autores (Wemmer, 2001; Costa, 2004; Sanders & Feijó, 2017; Carvalho *et al.*, 2022) é de suma importância informar ao público, além das diferenças comportamentais ex-situ e in-situ dos animais, é informar como são feitos os desenvolvimentos do animal visando o bem estar (Físico; Sensorial; Cognitivo; Social; Alimentar).

Caso o programa de EA não faça os papéis ditos anteriormente, estará fora das propostas dispostas nas Leis de educação ambiental, na Lei de Educação Básica e na Lei de Funcionamento de Jardins Zoológicos (Lei de N° 9.795/99; Lei de N° 9.394; Lei Federal 7173/83).

## **MATERIAL E MÉTODOS**

### **Área de Estudo**

O histórico do Bioparque do Rio de Janeiro começou no antigo zoológico, inaugurado em 1888 pelo Barão Drumond no Bairro de Vila Isabel (Fig. 1). Sendo este o primeiro zoológico brasileiro, após certo período o então Barão teve dificuldade para manter os animais cativos, foi aí que houve o surgimento do jogo do bicho, criado pelo então Barão Drumond, que visava atrair jogadores e financiar as alimentações destes animais (Rio-Prefeitura, 2022; Rio-memorias, 2023).



**Figura 1. Cartão Postal – Zoológico de Vila Isabel (Fonte: Riomemorias).**

Em 1945, a cidade do Rio de Janeiro inaugurou um novo Parque Zoológico, com cerca de 155 mil metros quadrados (Fig. 2), sendo desta vez, na Quinta da Boa Vista, em 1985 o Parque Zoológico, tornou-se Fundação Riozoo e foi reconhecida como instituição de renome na educação e nas pesquisas, no âmbito nacional e internacional (Rio-Prefeitura, 2022; Rio-memorias, 2023).



**Figura 2. Foto do antigo Zoológico do Rio de Janeiro em 1985 (Fonte: Arquivo Nacional).**

Atualmente, o então antigo Zoológico do Rio de Janeiro no ano de 2021 foi reformulado e inaugurado com Bioparque do Rio de Janeiro (Fig. 3). Esta mudança adotou a retirada das grades por vidros e foram aumentados os espaços de alguns animais. Entretanto, isso não mudou muito a cara como zoológico de fato, por outro lado, aumentou as parcerias de educação ambiental, conservação e reintrodução de fauna (Rio-Prefeitura, 2022; Rio-memorias, 2023).

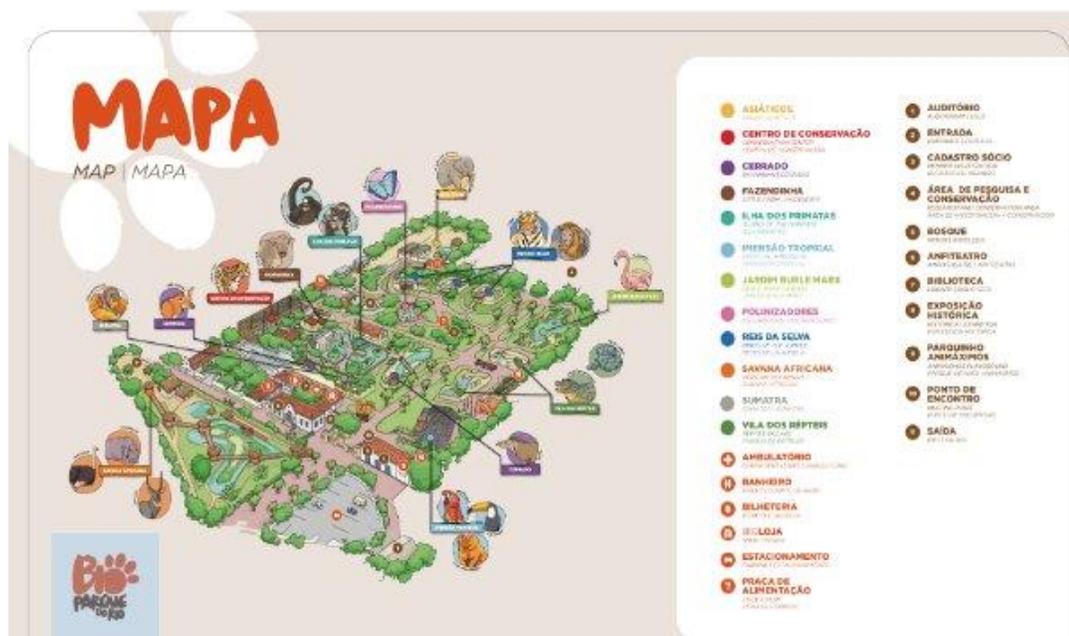


Figura 3. Mapa do atual Bioparque do Rio de Janeiro (Fonte: Grupo Cataratas).

### Captura de Imagens

O estudo se deu, através de capturas de imagens no Bioparque, onde foram tiradas fotos dos recintos e dos felinos nativos do Brasil. O equipamento utilizado foi câmera *Lumix*, modelo *FZ70* e suas configurações de zoom 60X (20mm-1200mm), qualidade de imagem Full HD (1080/60i) e com ISO Padrão.

### Análise das informações e recintos

Logo após a primeira etapa, foram cheçadas as informações das placas informativas presentes em cada recinto (Fig. 4). As informações foram cheçadas, a fim de comparar a representação do ambiente originário do animal, com o recinto onde o mesmo se encontrava. Assim, esta pesquisa é uma análise de caráter qualitativo, uma vez que está atrelada ao conjunto de práticas materiais e interpretativas, que buscam compreender os fenômenos por meio dos significados (Denzin & Lincoln, 2006). Falas dos visitantes foram anotadas a fim de verificar a percepção dos visitantes sobre os recintos. Um total de três horas foi gasto em cada recinto, gastos entre a execução das fotos, a verificação das placas e a observação do comportamento dos visitantes.



Figura 4. Placa ilustrativa/informativa dos felinos nativos no atual Bioparque do Rio de Janeiro.

## RESULTADOS & DISCUSSÃO

Atualmente o Bioparque possui um total de quatro recintos de felinos, que abriga cinco animais: uma *Panthera onca* Linnaeus, 1758 (Onça-pintada, uma fêmea chamada Poty), dois *Puma concolor* Linnaeus, 1771 (Onça-parda, dois machos), uma *Panthera tigris tigris* (Linnaeus, 1758) (Tigre asiático, um macho) e uma *Panthera leo* (Leão africano, um macho).

Em todo o Bioparque, foi encontrado um total de nove placas informativas a respeito dos felinos. Algumas dessas placas informativas abordam as mutações genéticas em alguns felinos, e outra sobre biotecnologia e o “futuro dos carnívoros do Rio de Janeiro” (Fig. 5). Foi observado que as informações contidas nas placas estavam ilustradas de forma didática, incluindo as particularidades dos felinos, bem como informações sobre conservação das populações. Outra informação de igual importância foi à parceria que o Bioparque possui no resgate dos carnívoros no Estado do Rio de Janeiro (Figura. 6), o que mostra a importância do conceito atual dos zoológicos, isto é, através de ações na conservação *ex-situ* de algumas espécies, se diferenciando do papel antigo dos zoológicos de apenas exibir animais (Zolcsak, 2002; Projeto-Gap, 2017; Carvalho *et al.*, 2022).



Figura 5. Placa informativa abordando as mutações genéticas, biotecnologia e conservação (Fonte: Acervo do autor).



Figura 6. Placa ilustrativa informando particularidades dos felinos silvestres, resgates dos carnívoros e o plano de população (Fonte: Acervo do autor).

Destaca-se o banner informando sobre a diversidade de felinos nos Pampas brasileiro, local onde há a maior diversidade desses animais no país. No banner são citados os nomes das espécies: *Leopardus colocola* (Cope, 1889); *Leopardus wiedii* (Schinz, 1821); *Leopardus geoffroyi* (d'Orbigny & Gervais, 1844); *Leopardus pardalis* (Linnaeus, 1758) e *Herpailurus yagouaroundi* (Geoffroy, 1803) (Figura. 7).



Figura 7. Banner ilustrado com os felinos que ocorrem no Bioma Pampa (Fonte: Acervo do autor).

A placa informativa da onça-pintada também é um ponto positivo na exposição das curiosidades do felino focal, entretanto, há um problema quando não há um educador no local (Figura. 8).



**Figura 8. Banner ilustrado de curiosidades sobre a onça-pintada (Fonte: Acervo do autor).**

Apesar de todas as placas encontradas serem positivas para a exposição do conhecimento ao público (Carvalho, 2022), a falta de um educador ambiental regularmente na seção (Costa, 2004), pode torna-la apenas mais uma peça de decoração do parque. Falta também destaque ao estado de preservação das espécies de felinos, os quais estão em sua maioria ameaçados de alguma forma no Brasil, especialmente no Rio de Janeiro. O estado já possui o seu maior predador de topo extinto (onça-pintada), além de possuir outros felinos em situação vulnerável ou criticamente ameaçados, dado os conflitos com as atividades humanas (Rodrigues, 2022; Cenap, 2018; Borges, 2017 Marchini, 2011).

O fato de só haver placas expositivas nas seções sem o expositor, vai de encontro ao debate sobre melhores estratégias da Educação Ambiental (EA) nos zoológicos. A maioria dos autores (Wemmer, 2001; Costa, 2004; Fischer, 2019 e

Carvalho, 2022) concordam que os nomes científicos em placas e alguns informativos são importantes. Entretanto, Zolcsak (2002) demonstrou em seu estudo que maioria dos visitantes não veem as placas informativas, bem como afirma Costa (2004), que diz que a experiência do zoológico como ferramenta educativa é melhor aproveitada com os profissionais de EA, através de visitas guiadas, palestras e cursos fazem a interlocução do conhecimento ficar mais didática.

Isso por si só, nos leva a questionar: qual seria o papel dos zoológicos/bioparques? Há êxito nos programas de educação ambiental propostas por eles?

Ainda na perspectiva de EA e o público, Mendes (2014) demonstrou através de seu estudo no Zoológico de Santa Catarina, que 36% preferiam visualizar os animais exóticos aos nativos, podendo também ser uma realidade em boa parte dos zoológicos do Brasil. Outro autor que através de aplicação de questionário notou que a percepção e preferência de observação do público mudava com a idade, onde o público de meia idade demonstravam mais conhecimento e os demais, desconheciam algumas pautas importantes (Pellizzetti, 2021).

Ambos os autores Mendes (2014) e Pellizzetti (2021) constatam que o programa de educação ambiental é de fundamental importância para aproximação com o público, mas também ressalvam o educador como peça chave. Ambos os pesquisadores questionaram o público sobre qual é o papel dos zoológicos, sobre o conceito de educação ambiental, bem-estar animal (BEA) e os autores verificaram que muitos não souberam explicar bem, tais conceitos (Wemmer, 2001; Costa, 2004; Mendes, 2014; Fischer, 2019; Carvalho, 2022 & Pellizzetti, 2021). Isso evidencia mais uma vez, o problema de “exposição apenas por exposição” da vida silvestre cativa.

A exposição da vida silvestre como *mero objeto* (Sanders & Feijó, 2007; Oliveira & Oliveira, 2012; Fischer, 2017; Pereira & Garcia, 2019), nos leva a questionar a ética e a justificativa do confinamento dos animais silvestres em zoológicos, especialmente os felinos que possuem grandes áreas de vida (Martins *et al.*, 2008; Alcides *et al.*, 2010; Czarnobai *et al.*, 2012; Azevedo *et al.*, 2013; Trinca, 2014).

Ao visitar o Bioparque foi observado que maior parte do público reclamavam sobre a não atividade das onças-pardas e pintadas que em sua maioria são animais

crepusculares e noturnos (Czarnobai *et al.*, 2012; Azevedo *et al.*, 2013; Cavalcanti, 2013; Trinca, 2014; Rodrigues, 2022), e isso evidência a ausência dessa informação nas placas e a ausência dos educadores fixo neste setor (Figura. 5; Figura. 6 e Figura. 7).

Muitos desses visitantes questionavam o tamanho do recinto (Figura 9) e perguntavam sobre a presença das estruturas humanizadas nos recintos (caixas, caixas de papelão embrulhadas, bolas de plástico penduradas e etc.), que foram interpretadas como sujeira nos recintos, realçando a falta de conhecimento sobre enriquecimento ambiental e BEA, que são práticas realizadas nos zoológicos (Pellizzetti, 2021).



**Figura 9. Foto dos felinos nativos presentes no Bioparque e seus respectivos recintos (Fonte: Acervo do autor).**

A respeito da “exposição por exposição” dos felinos e seus recintos, foi observado que o recinto da onça pintada é muito maior que os dos pumas, certo que área demanda por uma onça pintada é maior que de um puma, entretanto, dois pumas

machos demandariam de um tamanho igual, além disso, vale destacar que pumas machos adultos nunca viveriam em natureza de forma amistosa como no local, indo de encontro aos comportamentos anormais já muito mencionados na literatura (Sanders & Feijó, 2007; Oliveira & Oliveira, 2012; Luz, A., F. 2016; Fischer, 2017; Pereira & Garcia, 2019).

Segundo a autora Luz (2016) em “Zoo Design: Um Estudo Sobre Recintos”:

Em um mundo idealizado, os zoológicos não seriam necessários e consequentemente não existiriam. Porém, o desmatamento crescente afeta o habitat de inúmeras espécies forçando a busca de alojamento e comida nos arredores das cidades. Por consequência, há o crescimento de acidentes envolvendo silvestre, muitos impossibilitados da reintegração na natureza. Como se não bastasse o desmatamento, há ainda o tráfico que faz milhares de vítimas, e as condições físicas dos animais que são apreendidos comprometem sua soltura na natureza pois estariam fadados a morte precoce. Cabe citar que a morte neste caso não é um processo de seleção natural, pois são animais que sofreram com a interferência humana. De tal modo que cabe a nós, como sociedade, a responsabilidade de oferecer uma vida de qualidade para essas vítimas. Hoje os zoológicos progrediram e oferecem boas instalações aos animais: utilizam árvores verdadeiras, água, solos que permitem a exploração, tocas, etc. Apesar de algumas instituições acreditarem que a volta à natureza é a solução para o bem-estar, deve se considerar que o ambiente cativo nunca proporcionará as mesmas condições do natural, pois na natureza envolvem presas e predadores, fome, doenças, perigos entre outros aspectos.

Utilizando dos aspectos citados por este autor podemos dizer que, de fato os zoológicos nunca irão reproduzir todas as mesmas condições do ambiente natural nos seus recintos. Entretanto, algumas coisas podem ser questionadas, como diversidade das espécies botânicas, o espaço mínimo para cada espécime, bem como atividades sociais e de caça.

No Bioparque, por exemplo, há o caso dos dois pumas machos que vivem juntos, o que não é um comportamento esperado, uma vez que estes são animais solitários e altamente territoriais (Azevedo *et al.*, 2013; Cavalcanti, 2013; Trinca, 2014; Rodrigues, 2022). Vale ressaltar que a vida em cativeiro leva a comportamentos anormais, e muitas

vezes, autodestrutivos, exigindo, uma forte justificativa científica e ética para esse confinamento (Sanders & Feijó, 2007).

A efetividade da educação ambiental está relacionada com a vivência com os animais silvestre, em um contexto mais próximo do natural, ou seja, é necessário manutenções e inovações dos recintos dos animais a cada tempo, para que se aproxime do natural. Contudo, é importante ressaltar que há necessidade de investimentos para melhoria dos recintos das onças pardas e pintadas e minimização dos impactos causados pela presença humana. A mera necessidade de entretenimento humano, ou de recursos didáticos, não justifica o confinamento de animais selvagens em ambientes que resultam em estresse e que diminuem o bem-estar animal.

Em suma, podemos verificar a necessidade do educador ambiental junto as placas, com o objetivo de transmitir o conhecimento ao público, bem como levantamentos periódicos, para norteamento do programa de EA. Além disso, falta nas placas informações sobre o estado de conservação dos felinos (Rodrigues, 2022), em especial no Estado do Rio de Janeiro (Wemmer, 2001; Costa, 2004; Sanders & Feijó, 2007; Oliveira & Oliveira, 2012; Mendes, 2014; Fischer, 2017; Pereira & Garcia, 2019; Fischer, 2019; Carvalho, 2022 & Pellizzeti, 2021).

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS.**

Ao comparar os recintos dos felinos nativos do Brasil, foi visto que havia pouca alusão ao ambiente que são encontrados ou habitam estes felinos, pois há poucas variedades de espécies botânicas dentro dos recintos, apesar do chão de terra e água abundante no local, diversos elementos ficam a desejar. Além disso, não há informação alguma de quais são as ameaças que de fato afetam estes animais em seus habitats naturais, apesar de ser dito que estão ameaçados.

Isso pode ser prejudicial ao transmitir o conhecimento através da educação ambiental, onde dentro da mesma é dita a importância da conservação das florestas e dos animais, sendo necessária, uma revisão, e ou, replanejamento do programa no que se refere aos felinos da Mata Atlântica. Vale ressaltar que um dos papéis fundamentais da educação ambiental é aproximação com o público e inserir o mesmo no contexto ambiental.

Desta forma, é de suma importância ter aliados aos educadores ambientais, placas ou banners, que exemplifiquem as ameaças sofridas por estes animais e as consequências de suas extinções para saúde humana e o clima local ou global, para que as pessoas de fato entendam o porquê estão ameaçados de extinção, e não só uma mera informação passada ao público, isto de fato destacará a importância da conservação desses predadores.

## REFERÊNCIAS

Auricchio, A. L. R. Potencial da Educação Ambiental nos Zoológicos Brasileiros, São Paulo: *Publicações Avulsas do Instituto Pau Brasil de História Natural*, 1, 1-46, 1999.

Azevedo, Fernanda Cavalcanti. Avaliação do Risco de Extinção da Onça-Parda *Puma concolor* (Linnaeus, 1771) no Brasil, 2013. Disponível em: <<https://www.icmbio.gov.br/revistaeletronica/index.php/BioBR/article/view/377>>. Acesso em 15 de Setembro 2019.

Brasil. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB. Nº 9394/1996. BRASIL.

Brasil. Lei de estabelecimento e funcionamento de jardins zoológicos e dá outras providencias. Nº 7.173/1983.

Carvalho, N. W. de, Ferreira, B. L., & Pereira, M. Qual o papel dos zoológicos? As concepções de uma equipe de educação ambiental. *Revista Entreideias: Educação, Cultura E Sociedade*, 11(2). 2022. <https://doi.org/10.9771/re.v11i2.37845>.

Costa, G.O. Educação Ambiental – experiências dos Zoológicos Brasileiros. *REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, v. 13, jul/dez., 2004.

Denzin, N. K.; Lincoln, Y. S. A disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens. Porto Alegre: Artmed, p.1-41, 2006.

Fischer & Soares. O zoológico como recurso didático para educação ambiental. 2019. DOI: 10.34024.

Fischer, L., M. Os Zoológicos Sob a Perspectiva da Bioética Ambiental: Uma Análise a Partir do Estudo de Caso dos Felídeos Cativos. *Revista Iberoamericana de Bioética*, nº 04. 2017. DOI: 10.14422/rib.i04. y2017.008.

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. 2008. p. 83-94.

Gomes, R. C.S. & Ghedin, E. Teorias Psicopedagógicas do Ensino Aprendizagem. O desenvolvimento cognitivo na visão de Jean Piaget. Boa Vista: UERR 215-2012, p.232. JACOBI P. R. (org.) *Ciência Ambiental: os desafios da interdisciplinaridade*. São Paulo: Annablume, 61-81, 2002.

Luz, A., F. Zoo Design: Um Estudo Sobre Recintos. 2016. Disponível em:</https://www.academia.edu/79986328/ZOO\_DESIGN\_UM\_ESTUDO\_SOBRE\_RECINTOS/>. Acesso 25 de Maio de 2023.

Mastella, I. C. R. A Teoria Piagetiana na educação atual: um retorno necessário. 2014. Disponível em:</https://www.studocu.com/pt-br/document/universidade-de-sao-paulo/psicologia/artigo-a-teoria-piagetiana-na-educacao-atual-um-retorno-necessario/12510470/>. Acesso em 12 de Abril de 2023.

Mendes, C., P. Percepção Ambiental no Zoológico de Pomerode. Trabalho de Conclusão de Curso - Graduação em Zootecnia da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). 2014.

Pellizzetti, A., M. Análise do Perfil de Visitantes de Parques Zoológicos de Santa Catarina: O Pensar do Público de 2000 a 2019. *Pesquisa em Educação Ambiental*, Vol. 16, N. 1. 2021. DOI: <http://dx.doi.org/10.18675/2177-580X.2021-14596>.

Pereira, A., M & Garcia L., C., F. Análise do Comportamento e Interação Intraespecífica de Onças-Pintadas (*Panthera Onca*) no Jardim Zoológico de Brasília. *Atas de Saúde Ambiental (São Paulo, online)*, ISSN: 2357-7614 – Vol. 7, JAN-DEZ. 2019, p. 202-216.

Política Nacional de Educação Ambiental, Lei 9795. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 27 abr. 1999

ProjetoGap. Um pouco de história sobre animais em zoológicos. 2017. Disponível em: <https://www.projeto-gap.org.br/noticia/um-pouco-de-historia-sobre-animais-em-zoologicos/>. Acesso em 12 de Abril de 2023.

Rio-Prefeitura. Fundação Jardim Zoológico da Cidade do Rio de Janeiro - RIOZOO. 2022. Disponível em: <https://www.rio.rj.gov.br/web/riozoo/historico/>. Acesso 18 de Abril de 2023.

Rio-memorias. Zoológico de Vila Isabel. 2023. Disponível em: <https://riomemorias.com.br/memoria/7549/>. Acesso 18 de Abril de 2023.

Rodrigues, O., Y. Estudo ecológico Intraespecífico de onça-parda (*Puma concolor* Linnaeus, 1771) (MAMMALIA: CARNÍVORA) na Reserva Ecológica de Guapiaçu e Parque Estadual dos Três Picos, Cachoeiras de Macacu, RJ, Brasil. Trabalho de Conclusão de Curso - Graduação em Ciências Biológicas (UniSJ). 2022.

Sanders & Feijó. Uma Reflexão Sobre Animais Selvagens Cativos em Zoológicos na Sociedade Atual. 2007.

Telles, M. Q.; Rocha, M. B.; Pedro, M. L.; Machado, S. M C. Vivências Integradas com o Meio Ambiente: Práticas de Educação Ambiental para Escolas, Parques, Praças e Zoológicos. São Paulo: Sá Editora, 2002.

Trinca, Cristiano Trapé. Densidade populacional de felídeos e riqueza de mamíferos terrestres no sul da Amazônia. 183 f. Tese (Doutorado em Zoologia) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014.

Wemmer, C. Manual do Biólogo de Zoológico Para Países em Desenvolvimento. São Carlos: *Sociedade de Zoológicos do Brasil* – SZB, 2001.

Zolcsak, E. Estudo da capacidade de comunicação ambiental de exposição de animais vivos. In: JACOBI P. R. (org.) *Ciência Ambiental: os desafios da interdisciplinaridade*. São Paulo: Annablume, 61-81, 2002.