

Ano 18, Vol. XVIII, Núm.2, jul-dez, 2025, pág. 534-557.

PERCEPÇÕES DOS VISITANTES DO PARQUE ECOLÓGICO DE SÃO CARLOS (PESC) SOBRE O PAPEL DOS ZOOLOGICOS NA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

PERCEPTIONS OF VISITORS TO SÃO CARLOS ECOLOGICAL PARK (PESC) ABOUT THE ROLE OF ZOOS IN BIODIVERSITY CONSERVATION AND ENVIRONMENTAL EDUCATION.

Isabela Vitor da Silva
Sergio Henrique Vannucchi Leme de Mattos
João Ânderson Fulan

RESUMO

Os zoológicos constituem-se em espaços adequados à conservação da diversidade biológica e ações de Educação Ambiental. Porém, ainda há uma grande dificuldade por parte da população sobre a compreensão das finalidades dos zoológicos. Isso ocorre devido à concepção histórica de que os animais são expostos apenas para a finalidade de entretenimento. O presente estudo teve como objetivo avaliar as percepções dos visitantes do Parque Ecológico “Dr. Antonio Teixeira Vianna” (PESC) a respeito do papel dos zoológicos, especialmente sobre esse local situado em São Carlos (São Paulo, Brasil), como espaço educador e local para conservação da fauna. O levantamento dos dados foi realizado por meio de questionário aplicado aos visitantes. No questionário, havia questões relacionadas à percepção dos frequentadores sobre o PESC e das atividades de Educação Ambiental nele realizadas. As respostas dos visitantes foram analisadas por métodos qualitativos e quantitativos, incluindo análise feita no software IRAMUTEQ. Os resultados mostraram a importância do PESC como local de contato com a natureza e para a recreação dos frequentadores. Notou-se que existem diversas possibilidades de melhorias e implementações de novas atividades que poderiam potencializar ainda mais o papel do PESC como espaço educador, assim como propiciar um contato mais próximo com os animais expostos, agregando dessa forma às atividades já existentes. Além do presente estudo poder auxiliar no planejamento de outras atividades relacionadas à Educação Ambiental no PESC, sugere-se que tais ações se fundamentem em uma abordagem mais crítica e emancipadora sobre a Educação Ambiental.

Palavras-chave: conservação ex situ, espaço educador, percepção ambiental.

ABSTRACT

Zoos constitute suitable spaces for the conservation of biological diversity and environmental education initiatives. However, there is still a significant challenge among the population in understanding the purposes of a zoo. This is due to the historical conception that animals are being used solely for entertainment. The present study aims to assess the perceptions of visitors to the "Dr. Antonio Teixeira Vianna" Ecological Park (PESC) regarding the role of zoos, especially this place situated in São Carlos (São Paulo - Brazil), as an educational space and a site for the conservation of fauna. Data acquisition was carried out through a questionnaire applied to visitors. The questionnaire included questions related to visitors' perceptions of PESC and the Environmental Education activities conducted there. Visitor responses were analyzed using qualitative and quantitative methods, including analysis performed with the IRAMUTEQ software. The results highlighted the importance visitors attribute to PESC as a location as close as possible to a natural ecosystem in the midst of the urbanized environment, in addition to being a pleasant space for activities such as recreation. It was noted that there are various possibilities for improvements and the implementation of new activities that can further enhance the role of PESC as an educational space and facilitate closer contact with animals, complementing the existing activities. In addition to the fact that the present study can assist in the planning of other Environmental Education activities in the PESC, it is suggested that such actions should not be based on a more critical and emancipatory approach to Environmental Education.

Keywords: *ex situ* conservation, educational space, environmental perception.

Resumen

Los zoológicos son espacios importantes para la conservación y la Educación Ambiental, pero la población a menudo no comprende sus propósitos debido a la percepción histórica de que solo sirven para el entretenimiento. Este estudio evaluó las percepciones de los visitantes del Parque Ecológico "Dr. Antonio Teixeira Vianna" en São Carlos, Brasil, sobre el papel de los zoológicos como espacios educativos y de conservación. Se recopilaron datos a través de un cuestionario que abordaba la percepción de los visitantes sobre el parque y las actividades de educación ambiental. Los resultados, analizados cualitativa y cuantitativamente, destacaron la importancia del parque como un ambiente cercano a la naturaleza en medio de la urbanización, apreciado tanto por su recreación como por su conexión con la fauna brasileña. Se identificaron oportunidades de mejora y nuevas actividades para fortalecer el papel educativo del parque, fomentando un contacto más cercano con los animales. Además de orientar futuras actividades educativas, el estudio aboga por un enfoque crítico y emancipador en la educación ambiental en el parque.

Palabras claves: conservación *ex situ*, espacio educativo, percepción ambiental.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental desempenha um papel fundamental na avaliação crítica das relações entre sociedade e natureza e na realização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030. O ODS 4 - 'Educação de Qualidade' é aquele que apresenta menções mais explícitas com a Educação voltada à sustentabilidade, conforme exemplificado pela Meta 4.7 (IPEA, 2023a):

Até 2030, garantir que todos os alunos adquiram conhecimentos e habilidades necessárias para promover o desenvolvimento sustentável, inclusive, entre outros, por meio da educação para o desenvolvimento sustentável e estilos de vida sustentáveis, direitos humanos, igualdade de gênero, promoção de uma cultura de paz e não violência, cidadania global e valorização da diversidade cultural e da contribuição da cultura para o desenvolvimento sustentável.”

Já a ODS 15 - 'Vida Terrestre', tem ligação direta com a conservação da biodiversidade, como se constata em sua própria definição (IPEA, 2023b):

Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da terra e deter a perda de biodiversidade.

Os zoológicos são locais com potencial para agregar ambos ODS, uma vez que, ao propiciar a conservação *ex situ* de espécies, também pode servir como espaço educador para a conscientização de seus frequentadores sobre a importância da conservação da biodiversidade. A origem dos zoológicos tem origem desde a antiguidade, sendo que o primeiro registro da existência de um espaço semelhante foi relatado há mais de 2.300 anos

A.C., na cidade suméria de Ur (SARIEGO, 1997). Além disso, há evidências de que também já existiam coleções de animais em posse de faraós do Antigo Egito e de imperadores chineses da dinastia Zhou (ARAGÃO, 2014; MELLO, 2019). Segundo esses autores, embora os objetivos principais fossem o entretenimento e a ostentação de animais raros como demonstração de poder, algumas civilizações mantinham os animais em cativeiros com finalidades religiosas.

No início do século XVIII, surgiram os zoológicos abertos ao público com a finalidade de entretenimento (ARAGÃO, 2014; MELLO, 2019). A crescente paixão e interesse dos ingleses pelo naturalismo e pela compreensão da vida selvagem nas colônias levaram à fundação, em 1826, da Sociedade Zoológica de Londres e, dois anos depois, do Jardim Zoológico de Londres (SARIEGO, 1997). Até então, o objetivo dos zoológicos era apenas a exposição dos animais. Somente na segunda metade do século XX a conscientização ecológica e o manejo adequado foi se tornando o tema central dos zoológicos (AURICCHIO, 1999).

Atualmente, esses ambientes têm como principais pilares a conservação da biodiversidade, a pesquisa científica, a educação ambiental, o lazer, e atividades de ensino do manejo da fauna silvestre (SANDERS & FEIJÓ, 2007). Porém, ainda há um grande equívoco na percepção de muitas pessoas sobre a finalidade dos zoológicos, decorrente da percepção histórica de que os animais estão sendo utilizados meramente para a exposição e o entretenimento. Portanto, é necessário promover uma visão mais contextualizada dos objetivos conservacionistas e trabalhos que são efetivamente realizados, como a priorização dos padrões de bem-estar animal, conforme apontado pela Associação Mundial de Zoológicos e Aquários (WAZA 2005).

Os zoológicos abrangem o que é chamado de conservação *'ex situ'*, que seria a conservação das espécies fora de seu habitat natural. O ideal seria que os animais pudessem ser conservados *'in situ'*, ou seja, em seu habitat de origem. Porém, por conta dos impactos das pressões antrópicas, isso nem sempre é possível, o que torna esses espaços de conservação *'ex situ'* necessários para viabilizar a existência e perpetuação de espécies criticamente ameaçadas (FRANCISCO & SILVEIRA, 2013). No entanto, essas estratégias de conservação não atuam isoladas, mas devem ser trabalhadas de forma integrada a outras ações.

Segundo a WAZA (2005), a Educação Ambiental (EA) é uma atribuição central desses espaços, visando atrair, inspirar e mudar paradigmas, contribuindo positivamente para a conservação. A EA nos zoológicos é considerada uma forma de educação não formal, sendo trabalhada de uma forma pluridisciplinar, combinando conceitos de diferentes áreas do conhecimento (AURICCHIO, 1999). Por meio de uma abordagem crítica, é possível promover a troca de conhecimentos em diferentes dimensões, possibilitando a formação de indivíduos cada vez mais críticos e conscientes ecologicamente (MELLO, 2019).

Mergulhão (1998) intitula os zoológicos como uma sala de aula viva, devido ao seu imenso potencial educador, que deve levar tanto os frequentadores desses espaços quanto os educadores a questionarem sua postura em relação ao meio ambiente. Para uma educação ambiental transformadora, são necessários diálogos abertos que permitam a reflexão e a troca de saberes entre os interlocutores, reconhecendo que todos fazem parte do processo educacional, e os educadores também aprendem com as experiências e informações trazidas pelos participantes. A eficácia das ações de EA em espaços educacionais, como os zoológicos, pode ser avaliada a partir das percepções e concepções dos frequentadores.

Os estudos relacionados à percepção ambiental são destacados pela UNESCO como sendo de suma importância para o planejamento ambiental, uma vez que uma das dificuldades para proteção ambiental está relacionada a existência de diferentes percepções, valores e importância que os indivíduos possuem sobre essa temática (ARAGÃO, 2014; SANTOS & SOUZA, 2015). Portanto, compreender a percepção dos frequentadores de zoológicos é o primeiro passo para implementar melhorias e desenvolver atividades que contribuam positivamente para que esses espaços educacionais cumpram seu papel.

OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

O objetivo principal do estudo foi analisar as percepções dos visitantes a respeito do papel dos zoológicos em geral e, especialmente, do Parque Ecológico de São Carlos (PESC) como espaço educador e para a conservação da fauna silvestre.

2.2 Objetivos específicos

Como objetivos específicos, este trabalho buscou:

- Avaliar a percepção dos visitantes do PESC a respeito do papel e importância dos zoológicos;
- Investigar a efetividade das ações de Educação Ambiental no PESC junto a esses visitantes; e
- Coletar e avaliar as sugestões dos visitantes relativas a possíveis atividades e melhorias que poderiam ser implementadas no PESC.

METODOLOGIA

3.1 Área de estudo

O estudo foi realizado no Parque Ecológico "Dr. Antonio Teixeira Vianna", localizado na Estrada Municipal Guilherme Scatena km 02, no município de São Carlos-SP (Fig 1 e 2). A instituição foi inaugurada em 1976 pela Universidade Federal de São Carlos e transferida para a administração do governo municipal em 1980 (OLIVEIRA, et al. 2014). Das espécies alojadas, 90% pertencem à fauna nativa, sendo que 65% das mesmas estão ameaçadas de extinção (MELLO, 2019). O PESC tem entrada gratuita e recebe milhares de visitantes anualmente, além de escolas e instituições da região (MELLO, 2019). Atualmente, o PESC está vinculado à Secretaria Municipal de Agricultura e Abastecimento.

Figura 1: Localização do Parque Ecológico "Dr. Antonio Teixeira Vianna" (São Carlos - SP).Fonte: Silva, 2022.

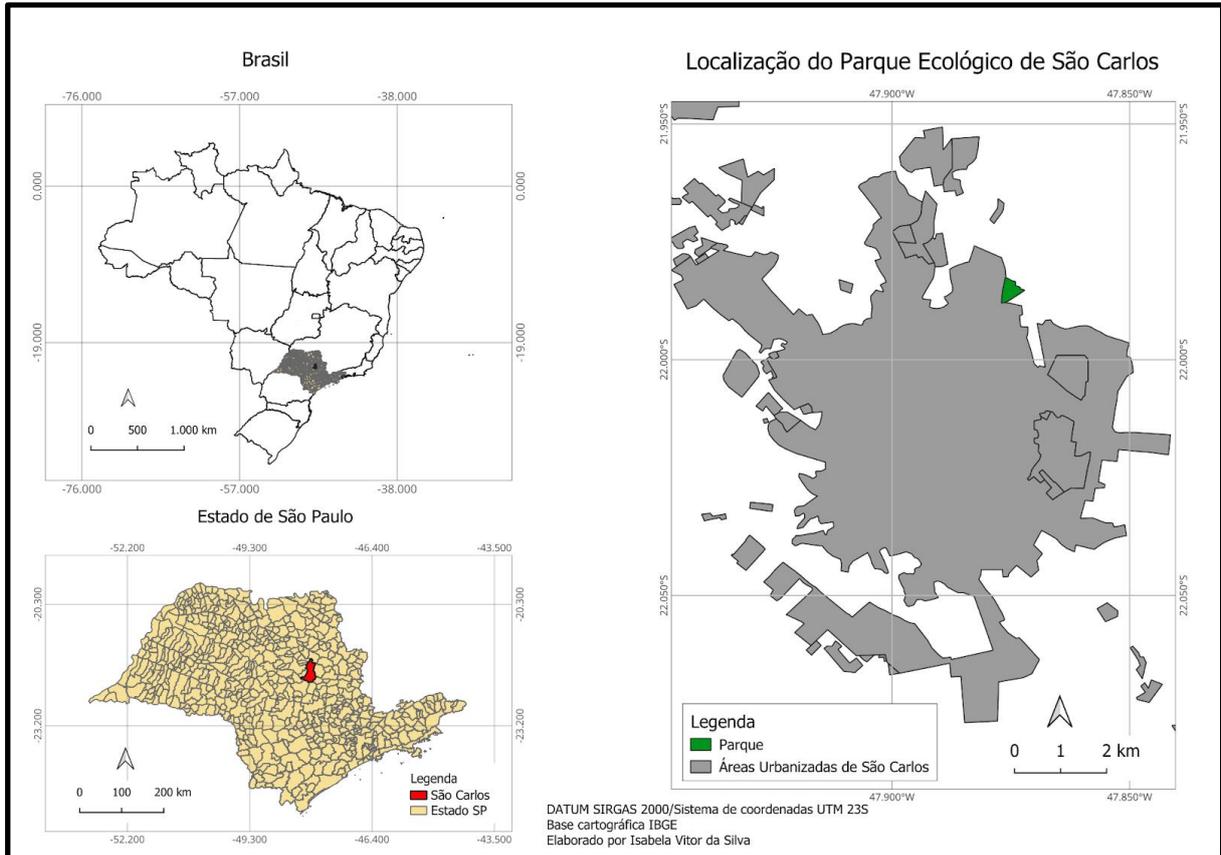


Figura 2: Detalhamento da localização do Parque Ecológico ‘‘Dr. Antonio Teixeira Vianna’’ (São Carlos - SP). Fonte: Google Earth Pro (2023).



MATERIAL E MÉTODOS

O levantamento dos dados relacionados às percepções sobre o PESC dos seus frequentadores foi realizado por meio de questionário aplicado a visitantes voluntários maiores de 18 anos que estavam deixando o parque após suas visitas. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) tendo o seguinte número CAAE: XXXXXX. Além de informações básicas para categorização dos entrevistados, como a idade, gênero, grau de escolaridade e estado civil, o questionário contou com questões objetivando a compreensão da visão que a população possui do zoológico (Apêndice I). A identificação dos respondentes não era obrigatória, permitindo que o questionário fosse respondido anonimamente. O formulário foi aplicado nos dias 18 e 25 de março e 2 de abril para o total de 25 pessoas maiores de 18 anos, as quais foram abordadas ao saírem do PESC.

METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS

Os resultados foram agrupados em questões relacionadas às opiniões dos visitantes sobre a função dos zoológicos e à problemática ambiental, bem como sobre a relação deles com o parque e suas percepções sobre as atividades de Educação Ambiental realizadas nele. As respostas dadas pelos visitantes do PESC a esse questionário foram analisadas por métodos quali-quantitativos, calculando-se as frequências relativas de cada alternativa escolhida pelos respondentes para cada questão de múltipla escolha. Tais resultados foram sintetizados em

tabelas e gráficos. Para as perguntas abertas, foi feita a análise textual utilizando recursos disponíveis no programa computacional Iramuteq, Conforme descrito por Salviati (2017), “o software Iramuteq - Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires foi criado em 2009 por Pierre Ratinaud.”. A autora ainda destaca que o Iramuteq “é um software gratuito de código fonte aberto, licenciado por GNU GPL (v2), que utiliza o ambiente estatístico do software R” (SALVIATI, 2017).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os visitantes foram entrevistados na saída, após visita ao PESC. Dentre os entrevistados, a faixa etária de 18 a 35 anos correspondeu a 56% dos visitantes (Fig 3). Verificou-se também uma pequena predominância do gênero feminino, que igualmente corresponde a 56% dos resultados (Fig 4), seguindo o mesmo padrão identificado nos estudos em espaços semelhantes feitos por pesquisadores como Zeni & Barbosa (2007); Furtado & Branco (2003); e Santos & Souza (2015); mas se difere do trabalho de Mendes (2014), onde houve uma pequena predominância do gênero masculino (52,9 %) no Zoológico Pomerode, mesmo local de estudo de Zeni & Barbosa (2007), levando a concluir que a um certo equilíbrio entre visitantes desses dois gêneros.

Figura 3: Idade dos visitantes do PESC.

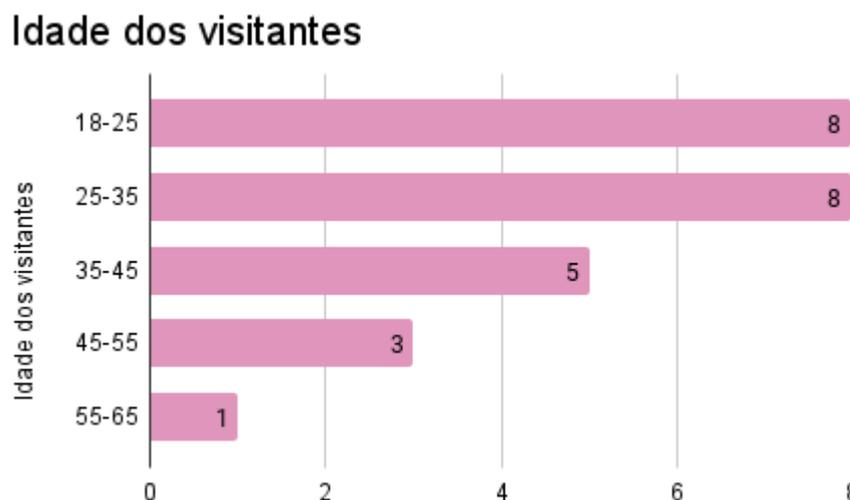
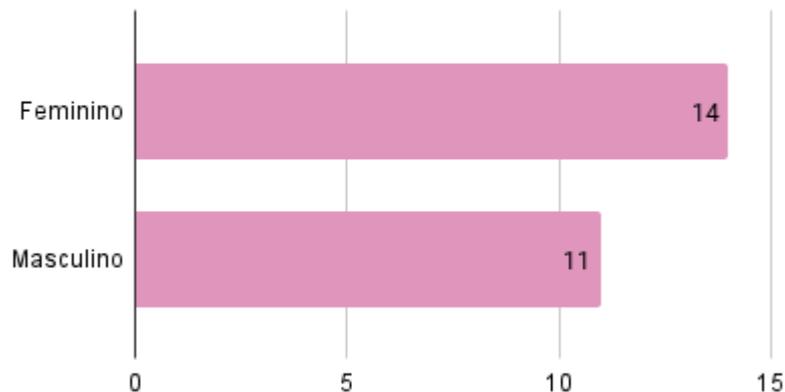


Figura 4: Gênero dos visitantes do PESC.

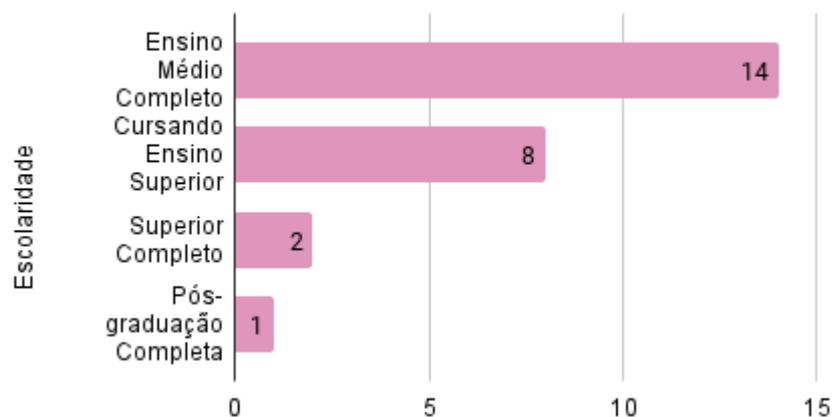
Gênero dos visitantes



Quanto à escolaridade, constatou-se que 56% dos participantes possuem ensino médio completo, enquanto 32% estão cursando o ensino superior (Fig 5). Conseqüentemente, uma proporção reduzida dos entrevistados possuía formação ensino superior e/ou pós-graduação. Este resultado aponta a importância de se adequar a linguagem utilizada em ações educativas à escolaridade da comunidade que frequenta o PESC.

Figura 5: Grau de escolaridade dos visitantes do PESC.

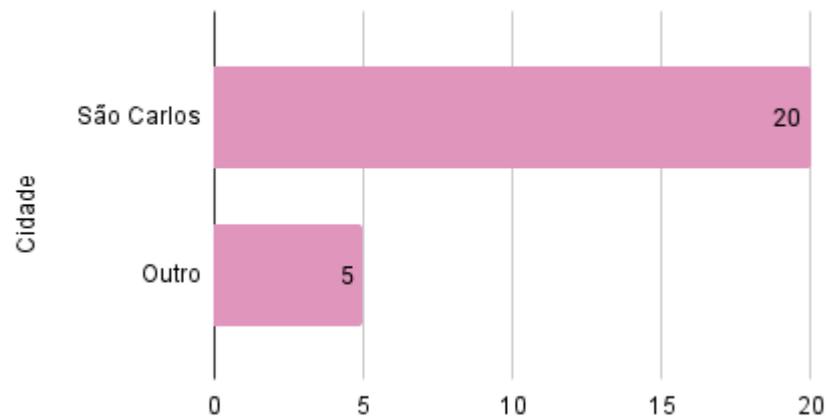
Escolaridade dos visitantes



Observa-se que os residentes de São Carlos representam a maioria dos entrevistados, abrangendo 80% dos visitantes, enquanto os demais 20% provêm de outras localidades (Fig 6).

Figura 6: Cidade onde os visitantes do PESC residem.

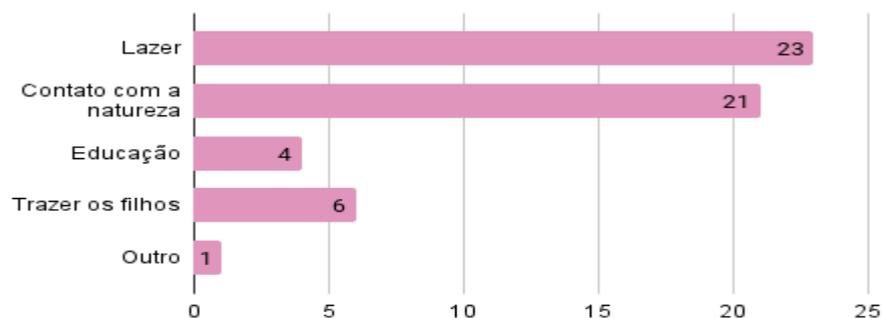
Cidade



As questões acerca dos motivos da visita, das finalidades dos zoológicos, e da origem dos animais do PESC foram apresentadas em formato de múltipla escolha, conferindo um caráter mais abrangente e diversificado às opções disponíveis. A maioria dos respondentes afirmaram que sua visita ao parque tinha como principal objetivo a busca de lazer e estabelecer contato direto com a natureza (Fig 7). Resultados parecidos foram encontrados nos estudos de Aragão (2014), Mendes (2014) e Zeni & Barbosa (2007), nos quais o lazer se mostra como a principal razão que levou a visita ao zoológico. Embora os visitantes frequentem esses espaços buscando o lazer, os zoológicos podem aproveitar esse momento de diversão para também desenvolver suas capacidades educadoras utilizando de atividades educativas nesse espaço.

Figura 7: Motivo(s) da visita ao PESC.

Motivo(s) da visita



Em relação às finalidades dos zoológicos, contrapondo a questão anterior onde lazer se configura como o motivo para a maioria das visitas, constatou-se que o mesmo ocupava a terceira posição, ficando atrás da conservação das espécies, que é o principal pilar dos zoológicos, segundo os visitantes, e da Educação Ambiental (Fig 8). A prioridade da conservação das espécies para os visitantes de zoológicos também foi encontrada nos estudos de Zeni & Barbosa (2007); Furtado & Branco (2003); e Santos & Souza (2015); e Mendes (2014). Porém, diferentemente desses trabalhos mencionados, o lazer apareceu em uma quantidade considerável de respostas. Cabe ressaltar que o fato da Educação Ambiental não aparecer com destaque nesses trabalhos pode indicar uma deficiência dos gestores dos zoológicos os utilizarem de maneira mais efetiva como espaço educador.

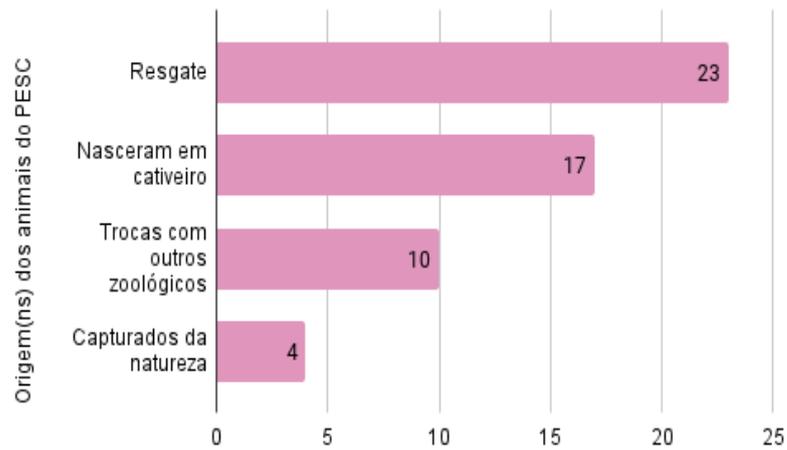
Figura 8: Finalidade(s) dos zoológicos segundo os visitantes do PESC.



No que diz respeito à origem dos animais no PESC, a maioria das pessoas acredita que eles são provenientes de resgates e/ou nascidos em cativeiro (Fig 9) . Porém, quatro pessoas afirmaram que os animais do parque são capturados na natureza, sendo a única resposta incorreta das alternativas que foram apresentadas. Sugere-se, então, aos gestores do parque a efetivação de trabalhos de Educação Ambiental visando junto a pessoas que compartilham essa opinião a desmistificação da origem dos animais que lá residem.

Figura 9: Finalidade(s) dos zoológicos segundo os visitantes do PESC.

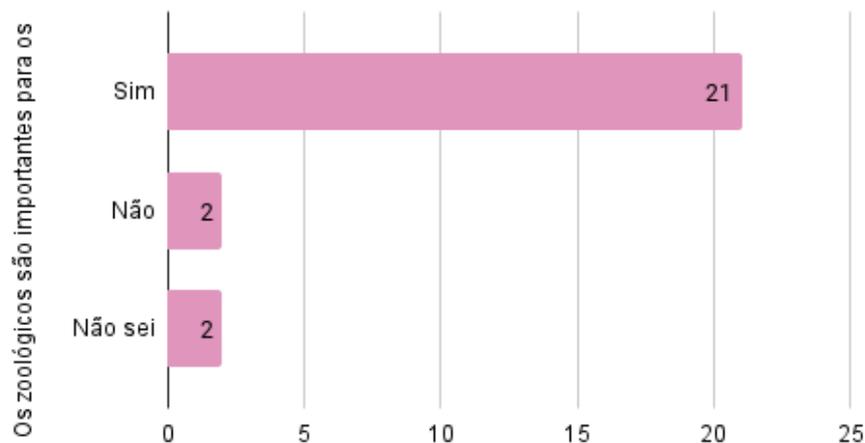
Origem(ns) dos animais do PESC



Sobre a importância dos zoológicos para os animais, constatou-se que 84% das pessoas entrevistadas acreditam que os zoológicos desempenham um papel relevante na vida dos animais (Fig 10). Por outro lado, conforme pode ser observado no mesmo gráfico, apenas 8% discordaram dessa perspectiva, enquanto os restantes 8% não souberam responder. Esse alto percentual da percepção do público frequentador do PESC de que os zoológicos são importantes para os animais demonstra o potencial que se tem de as pessoas compreenderem a importância da conservação da biodiversidade *ex situ* como complementar a *in situ*.

Figura 10: A importância dos zoológicos para os animais segundo os visitantes do PESC.

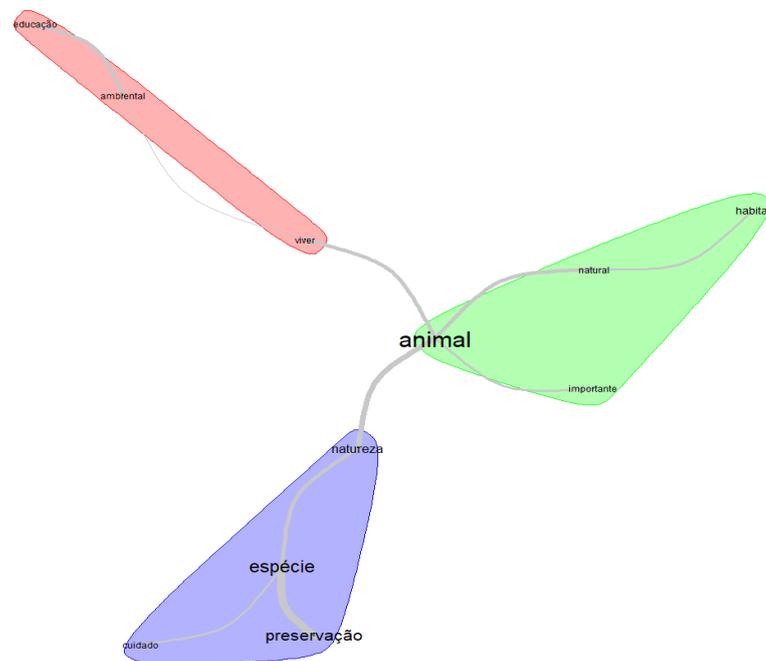
Os zoológicos são importantes para os animais?



A imagem subsequente (Fig 11) foi elaborada mediante a aplicação de uma análise de similitude usando o software Iramuteq, revelando a predominância de conceitos como a preservação das espécies, a Educação Ambiental, o habitat natural e a palavra "animal" como elementos centrais envolvidos na percepção dos visitantes do PESC. A partir da figura 11, foi possível discernir a interconexão e sobreposição desses conceitos, ilustrando a sua relação intrínseca e a importância que desempenham no contexto da conservação e compreensão do meio ambiente.

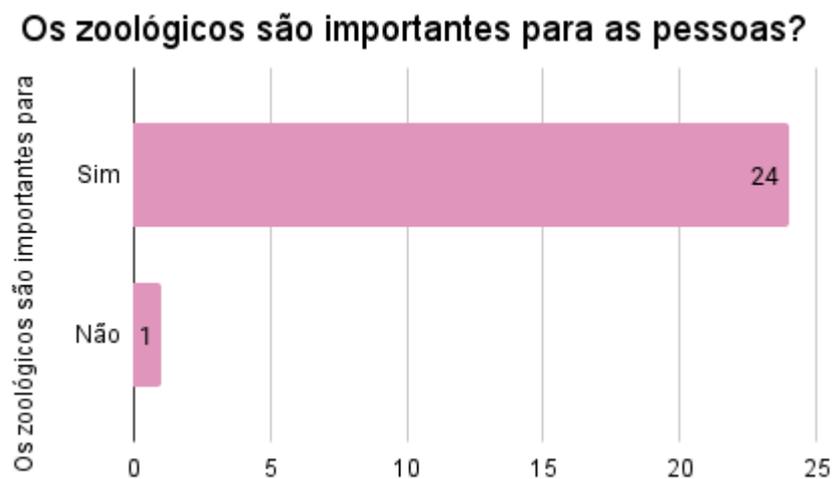
A relevância dos zoológicos em prover abrigo para animais que não possuem mais a capacidade de retornar ao seu habitat natural foi amplamente enfatizada, apesar da associação frequente de sentimentos de pena em relação aos animais em cativeiro. A atenção voltada a essa questão pode estar envolvida com um reconhecimento do estado de vulnerabilidade desses animais, que se encontram em uma situação em que a reintrodução no ambiente natural não é mais possível. Nesse contexto, a adoção de práticas de cuidado adequadas torna-se fundamental para assegurar o bem-estar e a qualidade de vida dessas espécies, assim como a divulgação dessas ações poderiam trazer a uma mudança de percepção dos visitantes em relação a esse tema.

Figura 11: Análise de similitude da importância dos zoológicos para os animais segundo os visitantes do PESC.



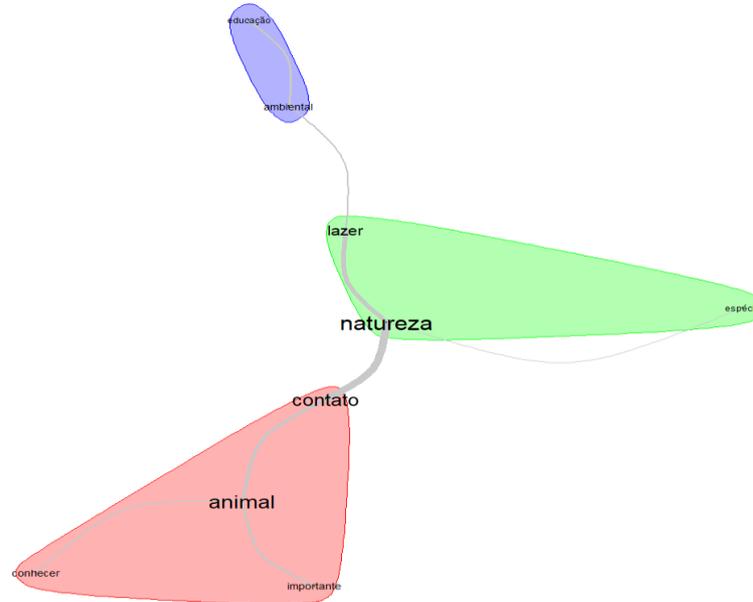
No que diz respeito à importância dos zoológicos para as pessoas (Fig 12), apenas um indivíduo indicou que não reconhece tal importância, argumentando que seria mais relevante que os animais pudessem permanecer em seus habitats naturais e que a necessidade de mantê-los em cativeiro indica um desequilíbrio ambiental. Embora essa seja uma posição minoritária entre os visitantes do PESC, deve ser dada atenção especial a pessoas que compartilham percepção semelhante. A discussão sobre esta questão e outras perguntas abordadas no questionário que podem gerar polêmicas pode ser um dos pontos de partida para que se desenvolvam atividades de Educação Ambiental nos zoológicos a partir de uma perspectiva crítica e participativa.

Figura 12: A importância dos zoológicos para as pessoas segundo os visitantes do PESC.



Na análise de similitude realizada para a questão sobre a importância dos zoológicos para as pessoas (Fig 13), destacam-se conceitos como Educação Ambiental, lazer, conhecimento e contato com a natureza e com os animais como elementos fundamentais que definem a relevância dos zoológicos para seus frequentadores.

Figura 13: Análise de similitude da importância dos zoológicos para as pessoas segundo os visitantes do PESC.



Para a análise da questão que se refere ao conhecimento de animais em extinção existentes no parque foi gerada uma nuvem de palavras (Fig 14), na qual as diferentes espécies de onças, araras e macacos foram agrupadas para maior eficiência de análise, correspondendo a maioria das respostas, seguidas da tartaruga. É importante ressaltar a majoritária ocorrência da arara-azul (*Anodorhynchus hyacinthinus*) nas respostas, animal bastante representativo e popular (ANDRADE, 2011). Esta popularidade desse animal pode se dar por conta dos filmes Rio e Rio 2, lançados em 2011 e 2014, respectivamente. As obras contam com duas ararinhas-azuis (*Cyanopsitta spixii*) como protagonistas.

Figura 14: Nuvem de palavras referente às espécies que estão ameaçadas de extinção existentes no PESC segundo os visitantes.



macaco
arara
onça
tartaruga

Apesar da existência no PESC de placas contendo informações acerca da classificação de vulnerabilidade, conforme estabelecido pela lista vermelha de espécies ameaçadas, constatou-se que 32% dos indivíduos não conseguiram recordar-se de nenhuma espécie vulnerável (Fig 15), indicando a necessidade de adotar diferentes abordagens para tratar desse tema de significativa importância. No trabalho de Mendes (2014) foi encontrado um valor de 42% de indivíduos que não recordam nenhum animal em extinção, sendo bem próximo ao identificado nesse estudo. Entretanto, ambos os resultados se mostraram bastante diferentes aos encontrados por Aragão (2014), onde apenas 1% dos visitantes não conhecia nenhum animal em extinção.

Uma hipótese a ser investigada é a de que o zoológico estudado por Aragão (2014) possua mais projetos e ações de Educação Ambiental voltadas para essa temática em comparação ao PESC e ao zoológico em que Aragão (2014) desenvolveu sua pesquisa. Ainda referente às placas educativas, observou-se que os assuntos frequentemente considerados mais atrativos englobam o habitat natural das espécies; tanto os nomes científicos quanto populares; os padrões alimentares; e informações gerais (Fig.16).

Figura 15: Conhecimento de espécies que estão ameaçadas de extinção presentes no PESC segundo visitantes.

Conhece animais em extinção presentes no PESC

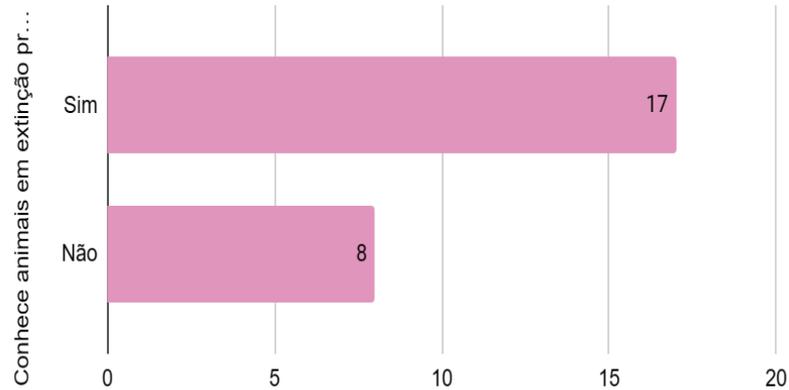
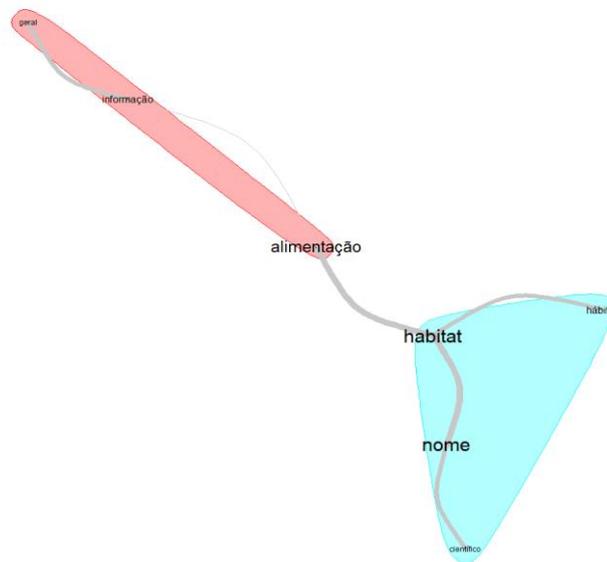


Figura 16: Análise de similitude dos tópicos mais interessantes existentes nas placas informativas segundo os visitantes do PESC.



Um resultado que chama bastante atenção é a alta proporção (equivalente a 84%) de indivíduos que não têm conhecimento sobre qualquer das atividades de educação ambiental em execução no parque (Fig 17). Em relação à eficácia da Educação Ambiental no Parque Ecológico, observou-se que 64% dos visitantes não souberam responder, enquanto 32% acreditam que a Educação Ambiental no PESC está sendo feita de forma eficaz (Fig 18). Destaca-se ainda que dois indivíduos mencionaram a falta de divulgação das atividades. Em conjunto, os resultados obtidos a partir destas questões reforçam a urgência de se promover

diferentes formas de divulgação para o PESC obter um alcance mais efetivo das ações que realiza, além de fazer uma reflexão crítica sobre a própria efetividade de tais ações.

Figura 17: Conhecimento dos visitantes das ações de educação ambiental realizadas no PESC.

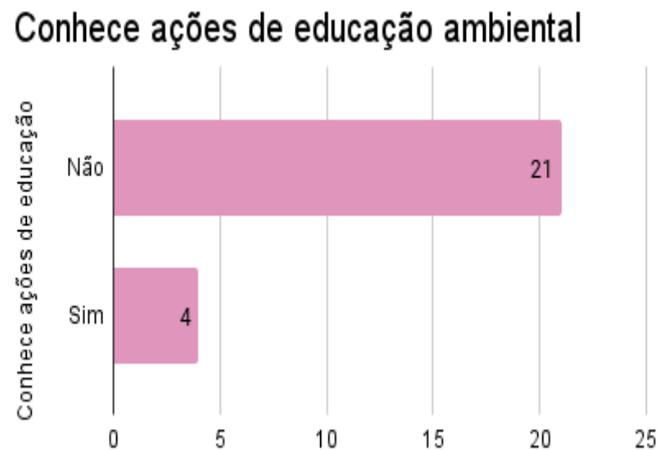
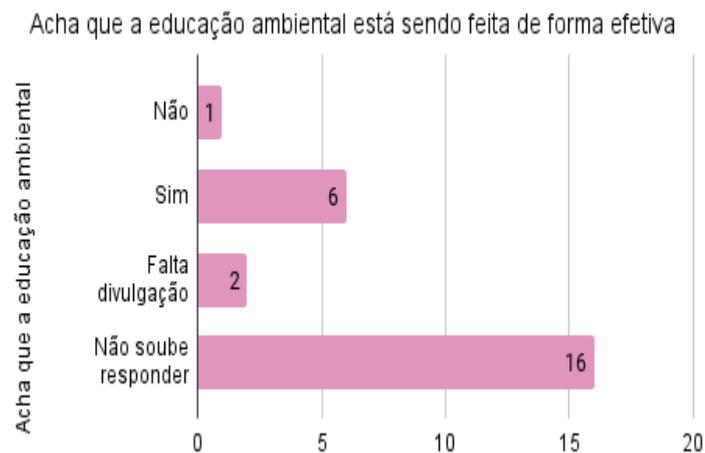


Figura 18: Eficácia da educação ambiental no PESC segundo os visitantes.

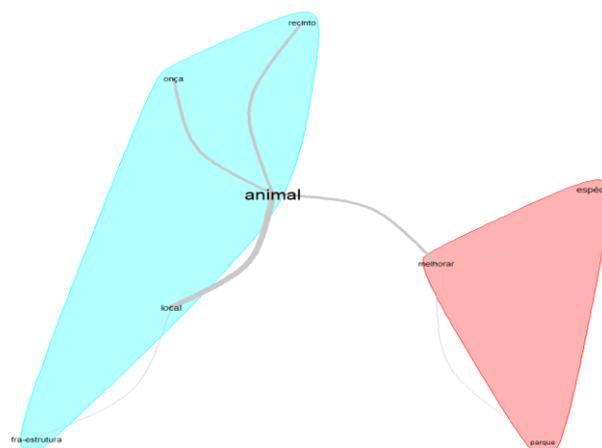


Muitas pessoas citaram a necessidade de melhoria na infraestrutura e no recinto dos animais, principalmente em relação ao tamanho dos mesmos. Essa observação dos visitantes do PESC sobre os recintos dos animais representa um resultado muito importante da pesquisa, pois evidenciou uma preocupação com relação a saúde e o bem-estar dos animais expostos. Um estudo realizado por Mewius et al. (2021) mostrou que os recintos quando não adequados às espécies podem propiciar situações estressantes para os animais e propiciar,

por exemplo, o desenvolvimento de parasitas. Segundo os autores, mamíferos e aves foram os animais que mais apresentaram endoparasitas. Portanto, a observação dos frequentadores do PESC com relação aos recintos são pertinentes e devem ser consideradas como possibilidades de melhorias.

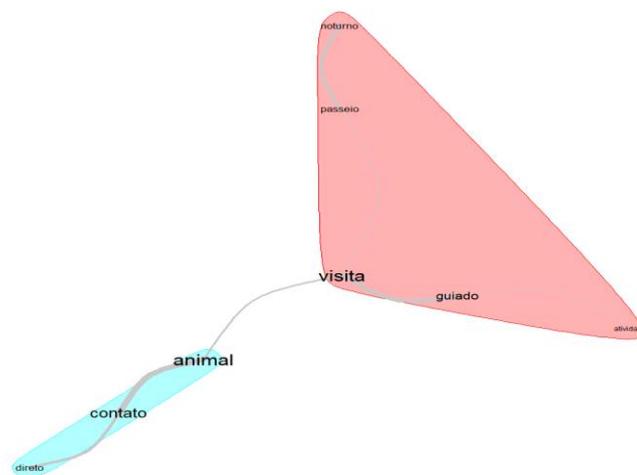
Outro tópico bastante mencionado foi a demanda por uma exposição mais abrangente de espécies animais (Fig 19). É interessante destacar que foi apontado a falta de acessibilidade no que diz respeito à falta de estrutura adequada para atender às necessidades de pessoas com mobilidade reduzida, como cadeirantes, em determinados locais (Fig 19). Cabe destacar que a principal fonte de recursos financeiros do PESC é a Prefeitura Municipal de São Carlos, responsável pela gestão e manutenção da área. Balleste & Naoumova (2022) realizaram um estudo para verificar junto aos frequentadores as condições de acessibilidade física e espacial no Parque Zoológico da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. As características identificadas como negativas para a acessibilidade foi a extensão do parque. De acordo com os autores, a distância entre os recintos foi considerada pelos frequentadores como sendo um dos principais problemas de acessibilidade, além disso a ausência de pavimentação também foi considerada um entrave para pessoas com dificuldade locomotora. No caso do PESC, os visitantes também tiveram uma percepção de que pessoas com dificuldade motora teriam dificuldades durante a visita. Esses resultados demonstram que deve haver um maior planejamento de atividades específicas para pessoas com deficiência, não apenas motoras, mas outras como deficiência visual, propiciando a inclusão social como determina a Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000 (Brasil, 2000).

Figura 19: Análise de similitude dos pontos que poderiam ser melhorados no PESC segundo os visitantes.



Por fim, quando foi solicitado aos visitantes que apontassem quais atividades seriam consideradas interessantes de serem realizadas no parque, é possível verificar na análise de similitude que há um grande interesse por visitas guiadas, incluindo visitas noturnas (Fig 20). Essas atividades já acontecem no parque durante o período de férias (junho, julho, dezembro e janeiro), contudo, como foi constatado em questões anteriores, a maioria dos visitantes não tinham conhecimento de tais atividades, evidenciando a necessidade de uma divulgação mais ampla e uma maior disponibilidade de datas para atender a demanda. Os entrevistados também demonstraram interesse em participar de outras atividades que proporcionam um contato mais direto com os animais, como de manejo (Fig 20).

Figura 20: Análise de similitude das atividades que seriam interessantes de serem realizadas no PESC segundo os visitantes



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Parque Ecológico de São Carlos é um local de extrema importância para o contato com a natureza e para a recriação da comunidade para os moradores do município e região. Os entrevistados mostraram-se conscientes das funções exercidas pelos zoológicos, bem como a importância dos mesmos. Por meio das análises aqui realizadas, torna-se evidente que existem diversas possibilidades de melhorias e implementações de novas atividades que podem potencializar ainda mais o papel educativo desse espaço.

Uma das principais melhorias que podem ser realizadas é a ampliação da divulgação das atividades oferecidas pelo parque. Muitas vezes, a comunidade não está ciente de todas as oportunidades que o parque proporciona. Além disso, sugere-se uma abordagem crítica da educação ambiental, sendo essa fundamental para conseguir abordar de modo mais adequado problemas como crise ambiental e crise da biodiversidade.

Outra sugestão relatada pelos visitantes foi a possibilidade de contato mais próximo com os animais que habitam o parque. A observação e interação com animais de forma responsável e ética podem despertar o interesse e a curiosidade de crianças e adultos sobre a vida selvagem, estimulando o respeito e a compreensão da importância da preservação dos habitats naturais e favorecendo uma melhor interação dos seres humanos com a natureza.

A combinação de uma melhor divulgação das atividades, a abordagem crítica da Educação Ambiental e a possibilidade de contato mais próximo com os animais pode aumentar a relevância do Parque Ecológico de São Carlos como espaço educador, contribuindo para a formação de uma sociedade mais consciente da preservação do meio ambiente.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Herivelton Batista de. *A ameaça do tráfico de animais silvestres no Brasil: o caso da arara-azul e do mico-leão-dourado*. 2011. Disponível em: [Biblioteca Digital da Produção Intelectual Discente: A ameaça do tráfico de animais silvestres no Brasil : o caso da arara-azul e do mico-leão-dourado \(unb.br\)](#)

ARAGÃO, Georgia Maria de Oliveira et al. *Percepção ambiental de visitantes do zoológico de Brasília-DF*. 2014. Disponível em: [Percepção ambiental de visitantes do zoológico de Brasília-DF \(ufsc.br\)](#)

AURICCHIO, Ana Lúcia Ramos. Potencial da educação ambiental nos zoológicos brasileiros. *Publicações Avulsas do Instituto Pau Brasil de História Natural*, v. 1, p. 1-46, 1999. Disponível em: [educacao_ambiental_zoologico.pdf \(terrabrasilisdidaticos.com.br\)](#)

BALLESTE, S. M., NAOUMOVA, N. Acessibilidade em Jardins Zoológicos: um estudo no Parque Zoológico da FZB/RS. *Risco - Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo* (Online), 20, 1-18, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/1984-4506.risco.2022.181575>

BRASIL. Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras disposições. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 dez. 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/110098.htm

FRANCISCO, Mercival Roberto; SILVEIRA, Luís Fábio. Conservação Animal ex situ. *Conservação da biodiversidade dos conceitos às ações*. Rio de Janeiro: Technical Books, v. 1, p. 117-130, 2013. Disponível em: [\(PDF\) Conservação da biodiversidade: dos conceitos às ações \(researchgate.net\)](#)

FURTADO, Maria Heloísa BC; BRANCO, Joaquim Olinto. A percepção dos visitantes dos zoológicos de Santa Catarina sobre a temática ambiental. *II Simpósio Sul-Brasileiro de Educação Ambiental, I Encontro da Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental, I Colóquio de Pesquisadores em Educação Ambiental da Região Sul*. Universidade do Vale do Itajaí-UNIVALI, Itajaí-SC, 2003. Disponível em: [CO035.PDF \(researchgate.net\)](#)

Mewius, A., Lusa, ER, Pertille, JG, Reis, TDD, Pletsch, JA, França, RT, & Castro, LLD de .. (2021). Endoparasitas em grupo de animais silvestres criados em cativeiro. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 41, e06758. <https://doi.org/10.1590/1678-5150-PVB-6758>

IPEA. *15. Vida Terrestre*, 2023. Disponível em: [ODS 15 - Vida Terrestre - Ipea - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável](#)

MELLO, Amanda Carolina de. *Elaboração e implementação de um roteiro de visita “Cerrado na UFSCar–Parque Ecológico de São Carlos” com abordagem integrada da conservação da fauna*. 2019. Disponível em: [Elaboração e implementação de um roteiro de visita “Cerrado na UFSCar – Parque Ecológico de São Carlos” com abordagem integrada da conservação da fauna](#)

MENDES, Paula de Carvalho et al. Percepção ambiental no zoológico de Pomerode. 2014. Disponível em: [Elaboração e implementação de um roteiro de visita “Cerrado na UFSCar – Parque Ecológico de São Carlos” com abordagem integrada da conservação da fauna](#)

MERGULHÃO, Maria Cornélia; TRIVELATO, Silvia Luzia Frateschi. Zoológico: uma sala de aula viva. 1998. Disponível em: [tr50.doc \(epea.tmp.br\)](#)

OLIVEIRA, Sara Monise; MARANDINO, Martha; OLIVEIRA, Haydée Torres. Recintos e animais em vida livre nos zoológicos como elementos educadores para a conservação da biodiversidade. *Educação Ambiental em Ação*, v. 49, p. 1, 2014. Disponível em: [revistaea.org/pf.php?idartigo=1844](#)

RIO. Direção de Carlos Saldanha. Produção de 20th Century Fox, Blue Sky Studios e Twentieth Century Fox Animation. 20th Century Studios, 2011. DVD.

RIO 2. Direção de Carlos Saldanha. Produção de Blue Sky Studios e 20th Century Animation. 20th Century Studios, 2014. DVD.

SANDERS, A. FEIJÓ, A.G.S. *Uma reflexão sobre animais selvagens cativos em zoológicos na sociedade atual*. Porto Alegre, 2007 Disponível em: [RECINTOS E ANIMAIS EM VIDA LIVRE NOS ZOOLOGICOS COMO ELEMENTOS \(researchgate.net\)](#)

SANTOS, Thiago Fernandes; SOUZA, *Elivelton de Oliveira*. *Percepção dos visitantes quanto a importância do zoológico de Marechal Floriano-ES na conservação da fauna*. 2015. Disponível em: [DSpace Doctum:: Repositorio Institucional: PERCEPÇÃO DOS VISITANTES QUANTO A IMPORTÂNCIA DO ZOOLOGICO DE MARECHAL FLORIANO-ES NA CONSERVAÇÃO DA FAUNA](#)

SARIEGO, Gustavo Collados. *El rol de los zoológicos contemporaneos. Monografía apresentada a Facultad de Arquitectura, Urbanismo e Paisaje da Universidad de Chile, Santiago*, 1997. Disponível em: [monografia 12 julio 04.doc \(pangeadesignconsultants.com\)](#)

SALVIATI, Maria Elisabeth. *Manual do aplicativo IRaMuTeQ*. 2017. Planaltina. Disponível em: [Microsoft Word - manual iramuteq embrapa versao2.docx](#)

WAZA: ASSOCIAÇÃO MUNDIAL DE ZOOS E AQUÁRIOS. *Construindo um futuro para a vida Selvagem: Estratégia Mundial dos Zoos e Aquários para a Conservação*. 2005. Disponível em: [waza.org/wp-content/uploads/2019/03/WZACS_Portuguese.pdf](#)

ZENI, Ana Lúcia Bertarello; BARBOSA, Daniela Bueno Piaz. *Percepção Ambiental No Zoológico Pomerode Sob A Óptica De Visitantes E Funcionários. IV Encontro "Pesquisa Em Educação Ambiental*, 2007. Disponível em: [Microsoft Word - TR 85.rtf \(epea.tmp.br\)](#)

Submetido em: 04 de junho de 2025.

Aprovado em: 27 de junho de 2025.

Publicado em: 01 de julho de 2025.

Autoria:

Autor 1

Nome: Isabela Vitor da Silva
Instituição: Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)
E-mail: isabelavs@estudante.ufscar.br
País: Brasil

Autor 2

Nome: Sergio Henrique Vannucchi Leme de Mattos
Instituição: Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)
E-mail: sergiomattos@ufscar.br
País: Brasil



Autor 3

Nome: João Ânderson Fulan

Instituição: Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

E-mail: joaofulan@ufscar.br

País: Brasil.