

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E BIOLÓGICAS
LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Isabella de Almeida Alleman

**Produção de um roteiro de observação sobre a acessibilidade em espaço não
formal de educação: um estudo sobre o zoológico de Sorocaba**

Sorocaba

2024

Isabella de Almeida Alleman

Trabalho de Conclusão de Curso,
apresentado à Universidade Federal de
São Carlos – campus Sorocaba, como
parte dos requisitos para a obtenção do
grau de licenciado em Ciências
Biológicas.

Orientação: Profa. Dra. Fernanda Keila
Marinho da Silva

Sorocaba

2024

Alleman, Isabella de Almeida

Produção de um roteiro de observação sobre a acessibilidade em espaço não formal de educação: um estudo sobre o zoológico de Sorocaba / Isabella de Almeida Alleman -- 2024.
45f.

TCC (Graduação) - Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba, Sorocaba

Orientador (a): Fernanda Keila Marinho da Silva

Banca Examinadora: Fernanda Keila Marinho da Silva, Cleyton Fernandes Ferrarini, Fabricio do Nascimento

Bibliografia

1. Educação Especial no Zoológico. I. Alleman, Isabella de Almeida.
II. Título.

Ficha catalográfica desenvolvida pela Secretaria Geral de Informática
(SIn)

FOLHA DE APROVAÇÃO

ISABELLA DE ALMEIDA ALLEMAN

Produção de um roteiro de observação sobre a acessibilidade em espaço não escolar de educação: um estudo sobre o zoológico de Sorocaba

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial para obtenção do grau de licenciado no curso de ciências Biológicas – Licenciatura Plena, da Universidade Federal de São Carlos Campus de Sorocaba.

Sorocaba, 11 de setembro de 2024.

Documento assinado digitalmente
 FERNANDA KEILA MARINHO DA SILVA
Data: 12/09/2024 18:54:02-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Orientadora: _____
Prof.^a Dr.^a Fernanda Keila Marinho da Silva

Documento assinado digitalmente
 FABRICIO DO NASCIMENTO
Data: 13/09/2024 02:25:06-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Examinador: _____
Prof. Dr. Fabrício do Nascimento

Documento assinado digitalmente
 CLEYTON FERNANDES FERRARINI
Data: 18/09/2024 08:36:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Examinador: _____
Cleyton Fernandes Ferrarini

Dedico para aqueles que sempre me fizeram acreditar nos meus sonhos, e me ajudaram a concretiza lós

AGRADECIMENTO

Inicialmente, gostaria de expressar minha gratidão aos meus pais, Vera Lúcia e Luís Vanderlei, por seu apoio incondicional e por me ensinarem a alcançar minhas próprias conquistas, independentemente das dificuldades. Eles sempre me mostraram que quanto mais esforço, mais perto estou de alcançar meus objetivos. São eles que me ensinaram a nunca desistir, mesmo diante de desafios aparentemente insuperáveis. Me ensinaram que aquilo que tenho como deficiência, no meu caso a escoliose, não me diferencia de ninguém na qualidade de fazer ou realizar tarefas. Podemos ser únicos, pois na nossa essência temos algo que poucos podem ter, que é a vontade de fazer o que gostamos, sem menosprezar ou diminuir quem está ao nosso lado por suas diferenças.

Agradeço a toda a minha família materna, incluindo meus avós, padrinhos e primos, que contribuíram significativamente para minha jornada acadêmica, cada um a sua maneira. Meus avós foram meus principais apoiadores, enquanto meus padrinhos e madrinha me auxiliaram na busca por uma melhor educação. Meus primos, com suas perguntas e dúvidas constantes, me ajudaram a desenvolver minhas habilidades profissionais, pois sempre me esforcei para encontrar respostas claras e precisas para eles. Uma das pessoas mais importantes para mim também não poderia faltar, que é minha irmã, que sempre teve gostos muito parecidos com os meus, que sempre me incentiva e me defende. Ela merece um espaço separado, pois sem ela, muitas coisas em minha vida não teriam sentido. Agradeço à Heloísa pelo apoio, pelas risadas e por todos os momentos incríveis que me proporciona. Ela nem sabe o quanto é fundamental para este trabalho.

Também gostaria de expressar minha gratidão ao curso de Ciências Biológicas Licenciatura e aos docentes da Universidade Federal de São Carlos, campus Sorocaba. A formação adquirida durante os anos de graduação me permitiu desenvolver uma perspectiva diferenciada sobre minha condição, o que não me impedirá de alcançar meus objetivos profissionais.

Por fim, gostaria de expressar minha profunda gratidão à minha orientadora, que se empenhou comigo nesta jornada e tornou possível o desenvolvimento deste projeto incrível. Sua orientação e conselhos foram essenciais para o sucesso deste trabalho. Sem sua orientação, talvez não tivesse seguido meu desejo de abordar o tema da deficiência. Mostramos que ela não é algo que nos impede de alcançar nossos objetivos, mas que precisamos de inclusão para isso, independentemente de nossas escolhas.

RESUMO

O objetivo deste estudo é discutir a acessibilidade e a inclusão de pessoas com deficiência em zoológicos, a partir da produção de um roteiro de observação da acessibilidade nesse espaço. O trabalho envolveu, além do embasamento teórico, uma visita ao zoológico selecionado que proporcionou observações e registros fotográficos. A metodologia adotada para o estudo envolveu a discussão dos conceitos de inclusão e acessibilidade e como essas temáticas são aplicadas em ambientes como zoológicos. Alguns documentos normativos foram referência para a produção do roteiro de observação, permitindo a identificação das condições de acessibilidade presentes no local. A visita realizada ao zoológico permitiu a identificação de infraestrutura e serviços oferecidos em conformidade com as exigências legais. No entanto, ainda há lacunas significativas no que diz respeito à acessibilidade para pessoas com deficiência visual e auditiva. Essas áreas requerem melhorias estruturais e de atendimento para garantir uma experiência inclusiva a todos os visitantes.

Palavras-chave: Zoológicos; Acessibilidade; Roteiros para observação

ABSTRACT

The objective of this study is to discuss the accessibility and inclusion of people with disabilities in zoos, based on the creation of an observation guide for accessibility in these spaces. The work involved, in addition to theoretical grounding, a visit to the selected zoo, which provided observations and photographic records. The methodology adopted for the study included a discussion of the concepts of inclusion and accessibility and how these themes are applied in environments such as zoos. Some regulatory documents were referenced for the production of the observation guide, allowing for the identification of accessibility conditions present at the site. The visit to the zoo allowed for the identification of infrastructure and services offered in accordance with legal requirements. However, there are still significant gaps concerning accessibility for people with visual and hearing impairments. These areas require structural and service improvements to ensure an inclusive experience for all visitors.

Keywords: Zoos; Accessibility; Observation guides

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Linha do tempo da acessibilidade

Figura 2 - Sítio eletrônico do Zoo de Sorocaba

Figura 3 - Instagram do Zoo de Sorocaba

Figura 4 - Imagens do aplicativo do Zoo de Sorocaba

Figura 5 - Entrada do Zoo

Figura 6 - Entrada separada e área de descanso

Figura 7 - Área de descanso I

Figura 8 - Buracos no “passeio”

Figura 9 - Mapa do Zoo

Figura 10 - Placas sinalizadoras de direção

Figura 11 - Visualização dos recintos I

Figura 12 - Folhagem na área de contemplação

Figura 13 - Visualização dos recintos II

Figura 14 - Placas informativas

Figura 15 - Placas com *QR Code*

Figura 16 - Banheiro e bebedouro

Figura 17 - Áreas de descanso II

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

TCC - Trabalho de conclusão de curso

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

LBI - Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência

PNEE - Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| 1 APRESENTAÇÃO..... | 13 |
| 2 INTRODUÇÃO..... | 14 |
| 3 ZOOLOGICOS E ACESSIBILIDADE..... | 16 |
| 3.1 A importância dos zoológicos..... | 16 |
| 3.2 Acessibilidade e conceitos relacionados..... | 17 |
| 3.2.1 Alguns marcos históricos e normativos..... | 19 |
| 3.3 Acessibilidade e inclusão em espaços de educação não formal..... | 20 |
| 4 O CONTEXTO DO ESTUDO: ZOOLOGICO DE SOROCABA..... | 24 |
| 5 METODOLOGIA..... | 29 |
| 5.1 ROTEIRO DE VISITAÇÃO..... | 29 |
| 5.1.1 Lei 13.146, de 6 de julho de 2015 (Brasil, 2015) | 29 |
| 5.1.2 Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000 (Brasil, 2000) | 30 |
| 6 RESULTADOS E DISCUSSÃO..... | 32 |
| 6.1 Roteiro de avaliação de acessibilidade do Zoo de Sorocaba..... | 32 |
| 6.2 Resultados e discussões do roteiro..... | 33 |

| | |
|-----------------------------|----|
| 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 42 |
| REFERÊNCIAS..... | 43 |

1 APRESENTAÇÃO

O presente trabalho de conclusão de curso aborda dois aspectos correlacionados, que são inclusão e acessibilidade em espaço não formal de ensino, especificamente, o zoológico.

Os temas: “acessibilidade” e “zoológicos” sempre despertaram meu interesse, pois são duas áreas muito importantes para mim: a biologia, uma paixão de longa data, e a deficiência, uma realidade presente no meu dia a dia. Em 2018, no início da graduação e, portanto, de uma nova etapa da vida, depois de muitas descobertas, dúvidas, desejos e preocupações, deparei-me com uma barreira que nunca imaginei que enfrentaria: comentários no convívio universitário e fora dele me fizeram questionar algo que, para mim, sempre foi comum.

Assim, a deficiência, que até então nunca havia me preocupado, foi se mostrando desconhecida para muitos. Percebi, entre idas e vindas, que ser deficiente era um tabu: ou era considerado no contexto literal, ou seja, o deficiente é alguém totalmente dependente de outro alguém, ou alguém que não possui capacidade para exercer a profissão escolhida. No começo, certas falas mexeram comigo, porém, com o tempo, encontrei maneiras de lidar com diferentes situações relacionadas a esses assuntos.

No meu segundo semestre da faculdade, após uma abordagem em sala de aula durante uma matéria ofertada pelo professor Fabricio do Nascimento em que eu teria que fazer o meu primeiro projeto de um tema de minha preferência, optei por abordar a deficiência e desde então, o tema vem despertando em mim mais e mais curiosidades.

Esse tema se tornou algo importante para mim, que me fez perceber o quanto era necessário abordá-lo em vários locais, principalmente na universidade. Isso me levou a escolhê-lo como o tema do meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e tornar mais visível a ideia de que toda e qualquer pessoa tem capacidade de ser o que tiver vontade, pois nada neste mundo, independentemente de suas dificuldades ou suas diferenças pode impedir de ser aquilo que *você* quer ser.

Assim, a cada dia que passa, concentro meus esforços naquilo que está dentro do meu alcance e procuro trazer à tona realidades e situações que já não deveriam ocorrer, buscando uma solução viável.

2 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, tem se consolidado a percepção de que a falta de acessibilidade e inclusão representam uma lacuna civilizatória historicamente presente em nossa sociedade (IBGE, 2023). Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, em 2023, a população com deficiência no Brasil foi estimada em 18,6 milhões, correspondendo a 8,9% do total da população. Apesar desses números, muitas das instalações oferecidas pela sociedade ainda são de difícil acesso para esse segmento. É importante reconhecer que a acessibilidade e a inclusão não são apenas questões de justiça social, mas também são indicadores do desenvolvimento civilizatório de uma sociedade.

Todos nós merecemos as bases essenciais para uma vida digna: oportunidades de trabalho, meios de sustento, educação, liberdade de movimento, cuidados de saúde e momentos de lazer. No entanto, é doloroso constatar que muitas vezes esses direitos não são totalmente aproveitados devido à falta de adequação dos sistemas disponíveis para incluir todas as pessoas, sem exceção (Mazzotta,2011).

É vital que tomemos medidas para assegurar que cada indivíduo, independentemente de suas habilidades, possa desfrutar igualmente desses recursos e exercer plenamente sua cidadania. Somente assim poderemos construir uma sociedade mais justa e acolhedora para todos (Mazzotta,2011).

Considerando a necessidade de igualdade para todos, os zoológicos, há muito tempo, despertam o interesse das pessoas em todo o mundo, sendo reconhecidos como ferramentas educacionais e de lazer. Além de proporcionarem experiências únicas de contato próximo com animais silvestres que, naturalmente, despertam a curiosidade e promovem o aprendizado informal, os zoológicos também desempenham um papel fundamental na conscientização sobre questões ambientais urgentes (Barreto, 2009).

Em relação ao lazer, os zoológicos oferecem espaços onde famílias, estudantes e visitantes de todas as idades podem se conectar com a natureza, desfrutar de momentos de relaxamento e aprendizado ao ar livre. Portanto, garantir a acessibilidade e inclusão nos zoológicos é fundamental para que todos possam desfrutar desses benefícios e potencialidades do espaço.

A partir dessas considerações, o TCC tem os seguintes objetivos: 1) produzir um roteiro de observação sobre a acessibilidade no zoológico de Sorocaba; 2) discutir o potencial de visitação do zoológico de Sorocaba para pessoas com deficiência.

É importante enfatizar que este roteiro é dirigido para pensar a acessibilidade. Nesse sentido, é um material/produto elaborado pela aluna que é portadora de uma deficiência e, portanto, possui um “olhar” específico para a questão da acessibilidade. Esse roteiro se constitui em um guia que auxilia ou pode auxiliar o próprio espaço não escolar a repensar sua acessibilidade e as melhores condições de receber pessoas com deficiência.

3 ZOOLÓGICOS E ACESSIBILIDADE

3.1 A importância dos zoológicos

Segundo Jamieson (1985, apud SILVA ,2019, p.8), existe uma longa história relacionada às primeiras coleções de animais silvestres, que se iniciam no antigo Egito e na Mesopotâmia. No Egito, os animais exóticos começaram a ser abrigados em parques zoológicos desde 2500 a.C. Esses animais eram mantidos como forma de demonstrar poder e status pelos faraós

Os zoológicos modernos surgiram no século XVIII, com o Tiergarten Schönbrunn em Viena sendo um dos primeiros, fundado em 1752 pelo imperador Francisco I. Inicialmente, os zoológicos eram locais exclusivos para a realeza e seus convidados, mas com o tempo, tornaram-se mais acessíveis ao público em geral, sendo utilizados principalmente como locais de entretenimento e estudo científico (Machado, 2021).

No Brasil, os primeiros zoológicos têm uma longa história, que remonta ao período colonial, quando animais exóticos eram trazidos e mantidos em cativeiro por aristocratas e cientistas europeus. No entanto, os primeiros zoológicos brasileiros modernos surgiram no século 19, com a criação do Jardim Zoológico do Rio de Janeiro em 1888 e do Zoológico de São Paulo, em 1892.

Conforme diz Oliveira (2014), os zoológicos têm passado por mudanças significativas em sua missão e abordagem nos últimos tempos, estando cada vez mais focados na conservação e na educação ambiental. Inicialmente, os zoológicos eram locais voltados principalmente para o público privado e de elite, com uma ênfase maior no espetáculo do que na educação, exibindo animais exóticos de regiões distantes do mundo. Com o passar dos anos, a percepção sobre o papel dos zoológicos mudou, transformando esses espaços de centros de entretenimento em importantes locais de conservação e pesquisa.

No final do século 19, com o avanço da ciência e o aumento do interesse pela natureza, os zoológicos começaram a adotar abordagens mais científicas em relação à sua futura direção e ao tratamento dos animais. Nessa época, surgiram instituições dedicadas à pesquisa e à reprodução de espécies ameaçadas, visando não apenas a preservação de suas espécies, mas também a compreensão de seus comportamentos e necessidades.

Apesar de sua importância, esses espaços também passaram por muitas críticas relacionadas ao bem-estar dos animais mantidos em cativeiro, o que estimulou uma reflexão

sobre qual seria o papel dessas instituições na sociedade contemporânea, acarretando em grandes mudanças na forma como são concebidos e operados (Martins, 2013).

Os zoológicos Modernos no Brasil desempenham um papel fundamental na conservação da biodiversidade, na educação ambiental e na pesquisa científica, contribuindo para a proteção de espécies ameaçadas e para a compreensão do mundo natural. Durante o século 20, os zoológicos passaram por processos de profissionalização devido à criação de órgãos reguladores que implementaram padrões de manejo de animais, qualidade das instalações onde esses animais seriam mantidos e desenvolveram programas educacionais (Machado, 2021).

A preservação da biodiversidade brasileira tornou-se uma prioridade, levando à criação de zoológicos especializados na fauna local e à participação ativa em programas de reprodução em cativeiro e reintrodução de espécies ameaçadas de extinção.

No momento presente, os zoológicos no Brasil e no mundo estão cada vez mais voltados para programas de conservação e reprodução de espécies ameaçadas, além de promoverem a educação ambiental. Eles oferecem uma oportunidade ímpar para o público conhecer parte da biodiversidade e a importância da preservação dos habitats naturais. Além disso, desempenham um papel fundamental na conservação, pois fornecem um ambiente seguro e protegido para espécies ameaçadas, além de promoverem a pesquisa científica e a educação ambiental (Oliveira, 2014; Santos, 2014).

3.2 Acessibilidade e conceitos relacionados

Acessibilidade é a qualidade que permite a todas as pessoas, independentemente de suas capacidades físicas ou sensoriais, para que tenham condições de utilizar espaços, serviços e produtos de forma autônoma. A legislação brasileira voltada para acessibilidade, que começou a ser formalmente estabelecida em 1988 com a Constituição Federal, tem como público-alvo as pessoas com deficiência e mobilidade reduzida (Mazzotta, 2011; Brasil, 2015).

Conforme Sasaki (2009) existem seis dimensões da acessibilidade: arquitetônica, comunicacional, metodológica, instrumental, programática e atitudinal. Dentre as dimensões, temos a arquitetônica, que se refere à adaptação dos espaços físicos para garantir o acesso universal, como rampas, elevadores e sanitários acessíveis. Outra é a dimensão comunicacional, que trata da adequação dos meios de comunicação, garantindo a inclusão de pessoas com deficiência visual e auditiva. As dimensões relacionadas às partes educacionais são duas: a metodológica, que envolve a modificação das práticas pedagógicas e de lazer para atender às necessidades individuais, e a atitudinal, que é voltada à educação e conscientização

da sociedade para eliminar preconceitos e discriminação. As dimensões relacionadas aos instrumentos que serão utilizados pelo deficiente para ter autonomia estão dentro da Dimensão instrumental, referindo-se à adaptação de ferramentas e equipamentos utilizados em diversas áreas, garantindo que pessoas com limitações físicas possam utilizá-los de forma autônoma e eficiente. Por fim, a dimensão programática foca na eliminação de barreiras invisíveis presentes em leis, regulamentos e políticas públicas que dificultam o acesso pleno de pessoas com deficiência a serviços e direitos.

A importância da acessibilidade está na promoção da inclusão social, permitindo que pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida possam participar plenamente da sociedade. A acessibilidade não apenas beneficia essas pessoas, mas também melhora a qualidade de vida de toda a população ao promover um ambiente mais inclusivo e equitativo (Mazzotta,2011).

A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) visa assegurar às pessoas com deficiência o pleno exercício de seus direitos e liberdades fundamentais, promovendo a inclusão social e a cidadania. Esta lei está em vigor desde 2015 e se relaciona com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (PNEE) (Lima, 2018).

A Política Nacional de Educação Especial visa garantir a inclusão escolar e oferecer atendimento educacional especializado para promover a participação, aprendizagem e continuidade dos alunos nos níveis mais elevados de ensino. Ela enfatiza a formação de professores e a articulação intersetorial para implementar políticas públicas inclusivas. A acessibilidade é fundamental para pessoas com deficiência, permitindo que usufruam de todos os direitos humanos e liberdades fundamentais, sendo necessária em ambientes físicos e digitais para garantir a inclusão plena dessas pessoas (Brasil, 2015).

A inclusão refere-se ao processo de garantir que todos os indivíduos, independentemente de suas características, tenham acesso a oportunidades iguais e possam participar plenamente na sociedade. A PNEE visa proporcionar uma educação de qualidade para todos os alunos, respeitando suas diferenças e promovendo a inclusão social. O público-alvo da inclusão são alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação (Mazzotta, 2011).

Nos espaços de educação não formal, como centros comunitários, museus e bibliotecas, e aqui citamos os zoológicos, a inclusão e a acessibilidade são pensadas para promover a participação plena de todos os indivíduos. Isso inclui a adaptação de ambientes

físicos, a oferta de recursos de tecnologia assistiva e a formação de profissionais para atender às necessidades específicas dos frequentadores (Mazzotta, 2011).

O movimento global pela inclusão é uma iniciativa política, cultural, social e pedagógica que defende o direito de todos os alunos de estarem juntos, aprendendo e participando sem discriminação. A educação inclusiva é um modelo educacional que respeita as diferenças individuais e visa a igualdade de oportunidades educacionais. Ela combate as práticas discriminatórias e busca criar alternativas para superá-las, promovendo um ambiente acolhedor e respeitoso para todos os alunos (Brasil, 2015).

3.2.1 Alguns marcos históricos e normativos

A história da Educação Especial no Brasil revela uma trajetória de segregação e integração. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Brasil, 1961) foi um marco inicial, reconhecendo o direito à educação para pessoas com deficiência. Em 1988, a Constituição Federal reforçou a necessidade de igualdade de condições para acesso e permanência na escola. Nas décadas seguintes, várias políticas e leis, como o Decreto nº 3.298/1999 e a PNEE contribuíram para o avanço da inclusão.

A partir de 2004, o Censo Escolar começou a coletar dados mais detalhados sobre a Educação Especial, evidenciando um aumento significativo nas matrículas de alunos com deficiência. A Declaração de Salamanca (Salamanca, 1994) foi crucial para promover a inclusão em escolas regulares (Mazzotta, 2011; Lima, 2018).

O processo de inclusão de pessoas com deficiência no ensino superior brasileiro tem avançado por meio de políticas públicas, mas enfrenta desafios importantes. Historicamente, o ensino superior era excludente, deixando de fora grupos vulneráveis, como as pessoas com deficiência. A partir dos anos 2000, iniciativas como a criação de universidades federais, o Prouni e o Fies ampliaram o acesso e, em 2012, a Lei nº 12.711 introduziu cotas para negros, pardos e indígenas. Em 2016, a Lei nº 13.409 estendeu essa política para incluir pessoas com deficiência. Embora os dados de 2019 mostrem que apenas 0,6% das matrículas eram de pessoas com deficiência, houve um aumento significativo nesse número entre 2009 e 2019, refletindo o impacto positivo das ações afirmativas. Em 2018, aproximadamente 1.500 estudantes com deficiência ingressaram em universidades federais via cotas. Contudo, desafios persistem, como a falta de acessibilidade nas instituições e a necessidade de capacitação de professores para atender adequadamente esses alunos (Bondezan, 2022).

A partir de diferentes regulamentações e informações, abaixo produzimos uma linha do tempo com o intuito de demarcar alguns momentos importantes relacionados às pautas de acessibilidade para pessoas com deficiência.

Figura 1: Linha do tempo da acessibilidade



Fonte: estudante

3.3. Acessibilidade e Inclusão em Espaços de Educação Não Formal

A acessibilidade em espaços de educação não formal é pensada por meio da adaptação de atividades, materiais e ambientes para serem acessíveis a todos, independentemente de suas habilidades. A PNEE orienta a inclusão de pessoas com deficiência nos espaços de

educação, tanto formal quanto não formal. Em ambientes não formais, como museus, bibliotecas e centros culturais, a PNEE promove a adaptação de atividades e a eliminação de barreiras físicas e atitudinais, garantindo que todos possam participar das atividades oferecidas. Essas iniciativas incluem a adaptação física dos locais e a criação de programas inclusivos que promovam a integração e o bem-estar de todos os indivíduos. Essas ações são fundamentais para criar ambientes que valorizam a diversidade e facilitam a inclusão social (Mazzotta,2011; Lima, 2018).

A partir das ideias de Lima (2018), observamos que uma sociedade inclusiva deve considerar os avanços tecnológicos para garantir o acesso generalizado à informação, incluindo internet e mídias sociais. Significa que pessoas com deficiência devem ser integradas ao desenvolvimento e disseminação de informações por meio dessas tecnologias, para que possam participar plenamente da sociedade e exercer seus direitos. Outro tópico citado pelo autor são as Tecnologias Assistivas, sendo fundamentais para a pessoa com deficiência ter e desenvolver autonomia. Dentre essas tecnologias, temos dispositivos físicos como cadeiras de rodas e softwares que auxiliam na comunicação e educação.

A legislação brasileira também enfatiza a produção e distribuição de livros e materiais em formatos acessíveis, como Braille e arquivos digitais, para garantir o direito à leitura e a comunicação científica para pessoas com deficiência visual.

Conforme o estudo de Aquino e Fonseca (2012), os espaços não formais, como parques, museus e zoológicos, enfrentam desafios comuns relacionados à inclusão e acessibilidade (Dimensão Arquitetônica), sendo essencial garantir experiências enriquecedoras para todos os visitantes, independentemente de suas condições físicas, sensoriais, cognitivas ou emocionais. No entanto, mesmo possuindo desafios comuns, cada ambiente apresenta distintos nuances, pois além de lidar com a necessidade de tornar suas instalações acessíveis, eles também enfrentam demandas específicas relacionadas à natureza de suas exposições e atividades.

Em termos de semelhanças, um fator importante é a acessibilidade física. Todos os ambientes devem possuir infraestruturas acessíveis, como rampas, elevadores e caminhos bem sinalizados, para atender às necessidades de visitantes com mobilidade reduzida, garantindo que todos possam explorar as instalações de forma segura e confortável.

A comunicação eficaz é essencial para garantir que as informações sejam compreendidas por todos os visitantes, independentemente de sua idade, nível educacional ou deficiência. Para isso, é necessário utilizar placas informativas, guias e materiais de divulgação legíveis e de fácil compreensão, bem como disponibilizar informações em

formatos acessíveis, como Braille e áudio. Dessa forma, todos podem aproveitar ao máximo sua experiência no local, pois conseguem acessar e entender as informações fornecidas, independentemente de suas habilidades ou deficiências.

Outro ponto importante são os programas educacionais, pois museus, zoológicos e parques desempenham papel educacional. Nesse caso, é importante o desenvolvimento de programas interativos e didáticos para envolver os visitantes e promover o aprendizado e a conscientização. Esses programas e atividades são projetados para tornar a aprendizagem divertida e envolvente, permitindo que os visitantes explorem e descubram novos conceitos de forma interativa.

Em relação às diferenças entre os ambientes, podemos destacar, em primeiro lugar, os objetivos específicos do local. No caso do museu, seu foco é a preservação e exibição de arte, história e ciência e seus desafios incluem adaptar exposições para que sejam acessíveis e compreensíveis a todos os públicos, sem comprometer a integridade das peças. Os zoológicos têm como objetivo principal enfatizar a conservação das espécies, a pesquisa e a educação ambiental, esta criação de habitats naturais que atendam ao bem-estar dos animais, ao mesmo tempo em que sejam acessíveis e educativos para os visitantes, é uma tarefa complexa. No caso dos parques, seu objetivo é oferecer espaços para lazer e recreação, muitas vezes integrados à natureza, o desafio é manter esses espaços inclusivos e acessíveis, garantindo que todos possam usufruir das atividades e instalações oferecidas.

Outro quesito que demarca processos de inclusão envolve a interatividade e o engajamento. No caso dos museus, pode ser promovida por meio de exposições hands-on, permitindo que os visitantes manipulem objetos, experimentem simulações ou participem de atividades práticas relacionadas ao tema em exibição. Essas exposições podem incluir estações de experimentação científica, jogos educativos ou tecnologias de realidade aumentada, proporcionando uma experiência imersiva e envolvente para os visitantes (Ferreira; Nogueira, 2010; Lima, 2013). O engajamento do público em museus pode ser promovido por meio de programas de visitas guiadas, palestras, workshops e eventos culturais que incentivam a discussão e a troca de ideias entre os visitantes e os especialistas do museu, permitindo uma experiência mais rica e envolvente para os visitantes (Pereira, 2014). Essas iniciativas ajudam a tornar os museus mais dinâmicos e atrativos, proporcionando aos visitantes uma experiência mais envolvente e significativa.

Em ambientes zoológicos, a interatividade é promovida por meio de exposições que permitem a observação próxima dos animais, participação em alimentações supervisionadas e interação controlada em zonas de contato. Além disso, programas ecológicos e demonstrações

educativas oferecem aos visitantes uma compreensão mais profunda dos comportamentos naturais das espécies e dos esforços de conservação em andamento. Esses programas permitem que os visitantes aprendam mais sobre os animais e seu papel na conservação da biodiversidade. (Santos, 2014). O engajamento do público na conservação da vida selvagem é promovido por meio de programas de adoção de animais, voluntariado em projetos de conservação e eventos temáticos que abordam questões de conservação e bem-estar animal (Nascimento, 2016). Essas iniciativas permitem que os visitantes se conectem com a vida selvagem e compreendam a importância da conservação, contribuindo para a conscientização e a preservação do meio ambiente.

No contexto dos parques, a interatividade pode ser promovida por meio de atividades recreativas e educativas que incentivem os visitantes a explorar e aprender sobre a natureza. Isso pode ser feito por meio de trilhas interpretativas com placas informativas, estações interativas onde os visitantes podem tocar em amostras de plantas e animais, e programas de educação ambiental que envolvam atividades práticas (Souza et al., 2015). O engajamento do público pode ser alcançado por meio de eventos comunitários, como dias de limpeza de parques ou festivais de natureza, onde as pessoas podem se conectar com a natureza e com outras pessoas que compartilham seu interesse pelo meio ambiente. Dessa forma, os parques podem se tornar espaços dinâmicos e envolventes que promovem a educação, a conservação e o bem-estar da comunidade (Silva e Martins, 2009).

4 O CONTEXTO DO ESTUDO: ZOOLOGICO DE SOROCABA

O Parque Zoológico Municipal "Quinzinho de Barros" (Zoo de Sorocaba) recebe cerca de 600 mil visitantes anualmente e oferece lazer saudável, contato com a natureza, programas de educação ambiental e colaboração com pesquisas sobre comportamento, reprodução e fisiologia dos animais¹.

Desde sua fundação em 1654, o zoológico está entre as principais atrações turísticas do município, abrigando 1.145 animais de 290 espécies, sendo 70% delas da fauna nacional, com destaque para as espécies ameaçadas de extinção, como arara-azul, onça-pintada, ararinha, lobo-guará, mico-leão-preto e mico-leão-da-cara-dourada. O parque conta com uma área de 130 mil metros quadrados que inclui um lago e uma faixa de mata, e oferece diversas atrações, como trilhas ecológicas, lagos, aquários, viveiros e um serpentário (Rocha, 2017).

Além disso, o espaço realiza programas de educação ambiental para escolas e grupos de visitantes, com o objetivo de conscientizar sobre a importância da preservação da fauna e da flora. O Zoo de Sorocaba é um dos mais importantes do Brasil e da América Latina, sendo referência em pesquisa, educação ambiental, lazer, conservação e bem-estar animal. Sempre contou com diversos logradouros, muitos dos quais se transformaram nas atuais praças públicas.

Localizado atualmente na Vila Hortência, o zoológico nem sempre funcionou nessa área, ao contrário do que muitos pensam. O primeiro local, marca o início da história do Zoo de Sorocaba, onde se encontra hoje a Praça Frei Baraúna, conhecida como Fórum Velho, inaugurada em 1916. O Jardim dos Bichos, como era conhecido, é um local de aprimoramento de conhecimento de nossa fauna. Este espaço funcionou até 1930 e abriga espécies nativas da região, como jacarés, bichos-preguiça, veados, macacos, serpentes e aves, todos em condições precárias. Contudo, devido às instalações inadequadas, esse primeiro zoológico foi gradualmente desativado (Rocha, 2017; Garcia, 2006).

Em 1966, um novo recinto foi aberto às margens do Rio Sorocaba, sendo implantado o "Jardim da Margem", o segundo zoológico da cidade, próximo da atual Praça Lions. Esse local fechou um ano depois. Após esse período, a família Prestes de Barros doou o terreno atual do zoológico, onde funciona até hoje. A grande mudança veio em 20 de outubro de 1968, com a inauguração do Parque "Quinzinho de Barros", um amplo parque público que incorporou os animais do "Jardim da Margem" e novos exemplares, incluindo antas, onças, seriemas, jaburus, emas, pavões e um urso (Garcia, 2006). Desde o início, esses locais atraíram grande interesse do público, proporcionando lazer e educação ambiental.

O Zoológico de Sorocaba ganhou reconhecimento não apenas como um espaço de lazer, mas também pelos trabalhos nas áreas de biologia, veterinária e educação. Em 1993, o “Quinzinho” foi eleito símbolo da cidade por voto popular (Rocha, 2017). No período entre 2003 e 2004, foram realizadas significativas melhorias no "Quinzinho" visando aprimorar o conforto dos animais e oferecer uma experiência mais enriquecedora aos visitantes. Isso envolveu não apenas a modernização e construção de novos espaços, mas também a implementação de um inovador programa educativo interativo. A reinauguração do zoológico ocorreu em 14 de agosto de 2004, coincidindo com o aniversário da cidade, e foi um marco importante (Garcia, 2006).

Durante esse período, a mídia local destacou tanto as atividades do zoológico quanto os desafios administrativos enfrentados, demonstrando o compromisso da equipe em manter um padrão de excelência. O zoológico é reconhecido pelo IBAMA com a classificação A, atendendo às normas mais rigorosas, oferecendo programas educacionais, uma biblioteca especializada aberta ao público, um auditório e preservando uma coleção de peças biológicas valiosas para profissionais e pesquisadores (Rocha, 2017; Garcia, 2006).

Os estudos de Garcia (2006) mapearam as atividades desenvolvidas no zoológico de Sorocaba. Segundo a autora, o espaço é considerado pioneiro no Brasil em educação ambiental, com atividades iniciadas em 1974 por seu único médico veterinário, que tinha uma visão crítica sobre zoológicos e defendia o uso de animais em cativeiro para disseminar mensagens conservacionistas, conforme apontado por Dias (2001) e Auricchio (1999) (citado por Garcia, 2006). Pesquisas indicam que, mesmo sem registros sistematizados, o programa educativo sempre buscou formar visitantes como aliados na preservação dos animais e seus habitats.

Desde o início, o Zoo de Sorocaba busca formar visitantes como aliados na conservação de animais e seus habitats naturais, conforme demonstrado por relatórios e estudos de Mergulhão (1998) e Pereira (2005). As iniciativas educacionais do zoológico incluem programas e projetos que envolvem escolas, comunidades e instituições parceiras para conscientizar sobre a importância da biodiversidade.

A abordagem educacional do zoológico envolve visitas guiadas, projetos com escolas e comunidades, e a participação em ações de conservação. Estudos demonstram que essas atividades não apenas instruem, mas também incentivam a participação ativa na preservação ambiental. O programa evoluiu com a inclusão de profissionais como uma geógrafa e uma bióloga, ajustando e consolidando as atividades educativas.

O médico veterinário idealizador do programa, com sua experiência em outra instituição zoológica e como professor universitário, foi fundamental para o desenvolvimento de estratégias educativas e formação de agentes multiplicadores. Suas metodologias influenciaram significativamente o programa, formando profissionais comprometidos com a conservação.

As atividades educacionais sempre foram orientadas para despertar a curiosidade e o entretenimento dos visitantes, pois esses elementos são considerados catalisadores da aprendizagem, conforme mencionado por Herman et al. (1992). Seus objetivos incluem discutir a importância da preservação ambiental, promover conhecimento sobre biologia e biodiversidade, conscientizar sobre ecossistemas locais e urbanos, e incentivar a reflexão sobre o papel individual na conservação. Ao longo do tempo, as atividades do programa foram avaliadas e ajustadas pela equipe e pelos visitantes, o que levou à sistematização de objetivos e estratégias.

Garcia (2006) identificou componentes intrínsecos às suas atividades, como interdisciplinaridade, construção de conhecimento ambiental, uso de arte e ludicidade, questionamento de valores, estratégias sensibilizadoras e formação de cidadania. Essas atividades foram continuamente avaliadas e ajustadas pela equipe e pelos visitantes, o que resultou na sistematização de objetivos e estratégias.

Atualmente, a pessoa interessada em visitar o Zoo de Sorocaba poderá encontrar informações no sítio eletrônico da prefeitura². Neste site, estão indicados o valor da entrada, o horário e dias de funcionamento e tipos de visitação disponíveis.

Figura 2: sítio eletrônico do Zoo de Sorocaba



Fonte: <https://central156.sorocaba.sp.gov.br/Carta-Servicos/Home/Servico/acac498c-5a13-e511-87fb-005056bf74cb>

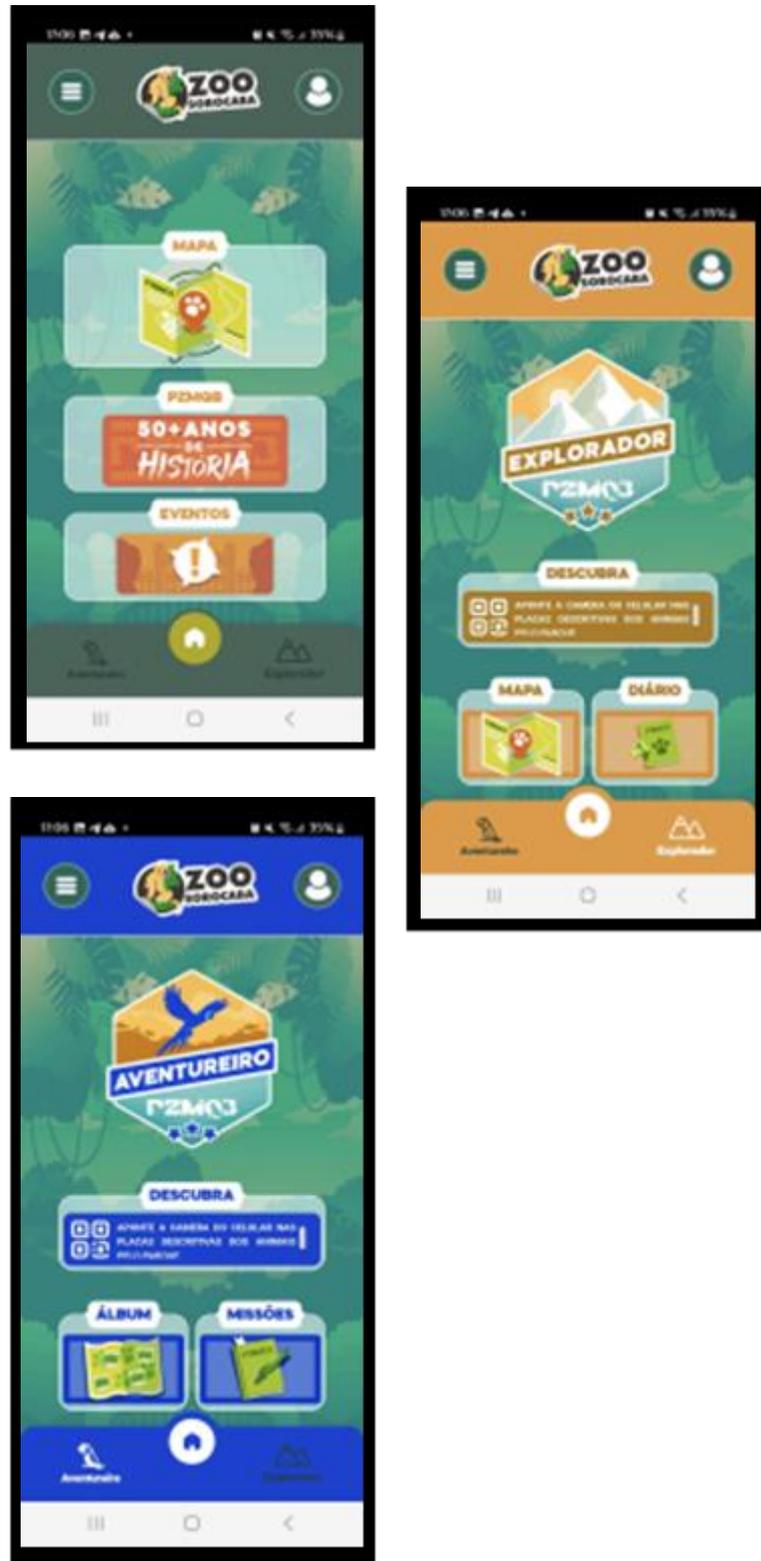
Além do sítio eletrônico, o Zoo de Sorocaba conta com a rede social e o aplicativo do Zoo, conforme estão indicados nas figuras (2, 3 e 4) a seguir.

Figura 3: Instagram do Zoo de Sorocaba



Fonte: Instagram do Zoo de Sorocaba

Figura 4: Imagens do aplicativo do Zoo de Sorocaba



Fonte: App do Zoo de Sorocaba

5 METODOLOGIA

A parte metodológica foi realizada com base na observação detalhada do Zoo de Sorocaba, com o objetivo de mapear as condições de acessibilidade e inclusão. Antes, porém, para o trabalho de observação, procedeu-se à construção de um roteiro de análise que guiou as visitas, a fim de detectar as condições de acessibilidade. A metodologia adotada foi composta pelas seguintes etapas:

1. Produção de um roteiro para visitação do local. A produção desse roteiro foi feita a partir da revisão de duas leis: Lei 13.146 e Lei 10.098.

2. Visita Técnica ao Zoológico de Sorocaba: Foi realizada uma visita ao Zoo de Sorocaba para observar e documentar as condições de acessibilidade para pessoas com deficiência. Durante a visita, foram feitos registros fotográficos e anotações detalhadas sobre possíveis barreiras arquitetônicas e facilidades existentes.

5.1 Roteiro de visitação

Este roteiro foi elaborado com base em duas importantes legislações: a Lei 13.146, de 6 de julho de 2015, conhecida como Estatuto da Pessoa com Deficiência, e a Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. A seguir, discutimos como essas leis podem e devem ser aplicadas para garantir a inclusão e acessibilidade de pessoas com deficiência em zoológicos.

5.1.1 Lei 13.146, de 6 de julho de 2015 (Brasil, 2015)

Conforme a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) ou Estatuto da Pessoa com Deficiência (Brasil, 2015), considera-se acessibilidade a

[...] possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Deve-se observar que a acessibilidade configura-se como um princípio transversal na LBI, abrangendo desde a estrutura física até a comunicação e a informação, o que nos leva a

pensar que todos os aspectos de um zoológico sejam acessíveis, sem barreiras arquitetônicas ou que possua barreiras de outras naturezas.

A ideia de acessibilidade envolve garantir e proteger os direitos das pessoas com deficiência de forma plena e efetiva para um exercício participativo na sociedade, em termos de igualdade de condições com as demais pessoas. Para isso, a LEI estabelece conceitos importantes como acessibilidade (conforme destacamos anteriormente), barreiras, comunicação, tecnologia assistiva e adaptação, e prevê medidas para garantir a inclusão das pessoas com deficiência em todos os aspectos da vida, incluindo educação, saúde, trabalho, transporte e cultura.

Dentre as recomendações, a LBI garante o direito à educação em todos os níveis de ensino para pessoas com deficiência, incluindo iniciativas educacionais acessíveis em zoológicos, como visitas guiadas e programas educativos, com material didático em formatos acessíveis, educadores capacitados e atividades adaptadas.

Também, em seu Capítulo X, a LBI garante o direito ao transporte e a mobilidade, o que envolve o acesso a transportes públicos adaptados, estacionamento reservado e sinalizando, rotas sem barreiras arquitetônicas e espaços projetados para facilitar a mobilidade dentro dos zoológicos.

O Art. 42 da mesma lei trata do direito à cultura, ao esporte, ao turismo e ao lazer e, embora não aborde especificamente os zoológicos, faz alusão aos espaços de lazer em conformidade com a inclusão e a acessibilidade, com instalações adaptadas, visitas guiadas em Libras, legendas em vídeos e materiais em braile, além de atividades e atrações inclusas.

Para dar conta de cada um desses apontamentos, a comunicação inclusiva é essencial, devendo os espaços possuírem informações disponíveis em formatos acessíveis, comunicação visual e sonora adaptada e funcionários capacitados para se comunicar com todos os visitantes. Soma-se a essa comunicação, a tecnologia assistiva, pois essa é capaz de enriquecer a experiência dos visitantes com deficiência, com dispositivos como aplicativos de áudio-descrição, orientação e realidade aumentada, guias digitais e mapas táteis.

5.1.2 Lei 10.098, de 19 de dezembro de 2000 (Brasil, 2000)

A Lei Brasileira de Acessibilidade, atualizada pelas Leis 13.146/2015 e 13.825/2019, estabelece

[...] normas e critérios para promover a acessibilidade de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida em vias e espaços públicos, mobiliário urbano, construções e reformas de edifícios, meios de transporte e comunicação.

Inclui tópicos essenciais para a produção de roteiros que visam mapear locais como zoológicos, garantindo que esses espaços sejam acessíveis e inclusivos para todos.

No Art. 3º do capítulo III, prevê que o planejamento e a urbanização das vias públicas, dos parques e dos demais espaços de uso público deverão ser concebidos e executados de forma a torná-los acessíveis para todas as pessoas, inclusive para aquelas com deficiência ou com mobilidade reduzida, de forma a não obstruir a circulação e estar acessível a todos.

Também, em seu Capítulo IV e no V, as edificações de uso público, como zoológicos, centros de visitantes, lojas e restaurantes, precisam estar em conformidade com as normas de acessibilidade, incorporando rampas, elevadores, sinalização adequada e banheiros acessíveis, além de espaços reservados para pessoas com deficiência nas áreas de exibição dos animais.

Nesta lei, o quesito de comunicação e acessibilidade estabelece mecanismos e alternativas técnicas que tornem acessíveis os sistemas de comunicação e sinalização, devendo abranger edificações de uso público e coletivo, espaços públicos e privados, meios de transporte com sinalização adequada, sistemas de comunicação e informação, o uso de tecnologias assistivas e outras medidas que facilitem o acesso e a utilização de serviços por todas as pessoas.

Evidentemente, esses materiais devem ser claros e acessíveis, utilizando símbolos universais, informações em braile, pictogramas de fácil compreensão, informações em múltiplos idiomas e contrastes de cores adequados para pessoas com baixa visão.

Os locais devem adotar medidas proativas para eliminar barreiras físicas, arquitetônicas, comunicacionais e atitudinais, assegurando a participação plena das pessoas com deficiência, o que inclui a formação contínua de funcionários sobre temas de acessibilidade e inclusão, a revisão periódica das instalações e a consulta às pessoas com deficiência para identificar e solucionar possíveis obstáculos.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

6.1 Roteiro de avaliação de acessibilidade do Zoo de Sorocaba

Considerando as especificidades já apresentadas em relação aos zoológicos e os pontos referentes à legislação, o presente roteiro foi a partir de uma observação da acessibilidade e inclusão presentes no zoológico Quinzinho de Barros, além da minha própria experiência como pessoa deficiente.

Foi possível destacar as seguintes categorias de análise: Apreciação da fauna; Mobilidade Autônoma na Área de Lazer; Provisão de Instalações para Necessidades Básicas; Placas Interativas da Localidade; Visitas Guiadas Acessíveis.

- Apreciação da Fauna

1. As áreas designadas para observação da fauna são acessíveis a pessoas com mobilidade reduzida? Elas estão equipadas com informações em braile ou áudio-descrição para pessoas com deficiência visual?

2. Há sinalização clara e acessível indicando as áreas de observação da fauna?

3. Existem áreas de observação que oferecem locais para descanso, adequados para aqueles que necessitam?

4. Como são atendidas as necessidades de pessoas com deficiências auditivas nas áreas de observação da fauna?

5. Como são atendidas as necessidades de pessoas com deficiências visuais nas áreas de observação da fauna (áudio descrição do habitat e do animal)?

6. Há locais que possibilitam experiência tátil, por exemplo, exemplares taxidermizados?

7. Há exploração de experiência olfativa junto aos recintos?

- Mobilidade Autônoma na Área de Lazer

1. As áreas de lazer foram projetadas considerando a passagem para cadeiras de rodas, outros dispositivos de mobilidade assistiva e para minimizar riscos de tropeços e quedas, especialmente para pessoas com deficiência visual?

2. Há sinalização tátil e sonora disponível para orientar pessoas com deficiências visuais ou auditivas?

3. Quais recursos e suportes estão disponíveis para auxiliar pessoas com mobilidade reduzida a se locomoverem autonomamente na área de lazer?

- Provisão de Instalações para Necessidades Básicas (Banheiros, Bebedouros, etc.)

1. Os banheiros públicos são projetados para serem acessíveis a pessoas com deficiência física, com espaço suficiente para manobrar cadeiras de rodas e equipados com barras de apoio?

2. Os bebedouros estão instalados em alturas que sejam acessíveis a todos os usuários, incluindo crianças e pessoas em cadeiras de rodas?

3. As instalações sanitárias possuem sinalização em braile ou opções de áudio-descrição para atender pessoas com deficiência visual?

- Placas Interativas da Localidade

1. As placas informativas e interativas possuem recursos de acessibilidade para pessoas com deficiência visual e auditiva, como versões em braile e áudio-descrição, intérpretes de língua gestual e vídeos com interpretação em língua gestual?

2. As placas estão posicionadas em locais e alturas acessíveis e oferecem feedback tátil ou auditivo para auxiliar pessoas com deficiências sensoriais?

3. As placas interativas são mantidas e atualizadas regularmente para garantir que estejam sempre funcionais?

- Visitas Guiadas Acessíveis

1. As visitas guiadas dispõem de recursos de acessibilidade, como materiais em braile e áudio-descrição, para atender pessoas com deficiência auditiva e visual?

2. Existem visitas guiadas adaptadas especificamente para grupos com diferentes necessidades especiais?

3. Os guias são treinados em acessibilidade e inclusão para garantir um atendimento adequado a todos os visitantes?

6.2 Resultados e discussões do roteiro

Ao fazer a visita ao zoológico, foi possível obter informações e percepções de acordo com as leis abordadas anteriormente. Dando início à visita, observam-se as guias rebaixadas para a entrada do zoológico. Após a aquisição do ingresso, depara-se com as catracas, tanto as convencionais quanto a entrada separada, exclusiva para deficientes e grávidas (Figura 5).

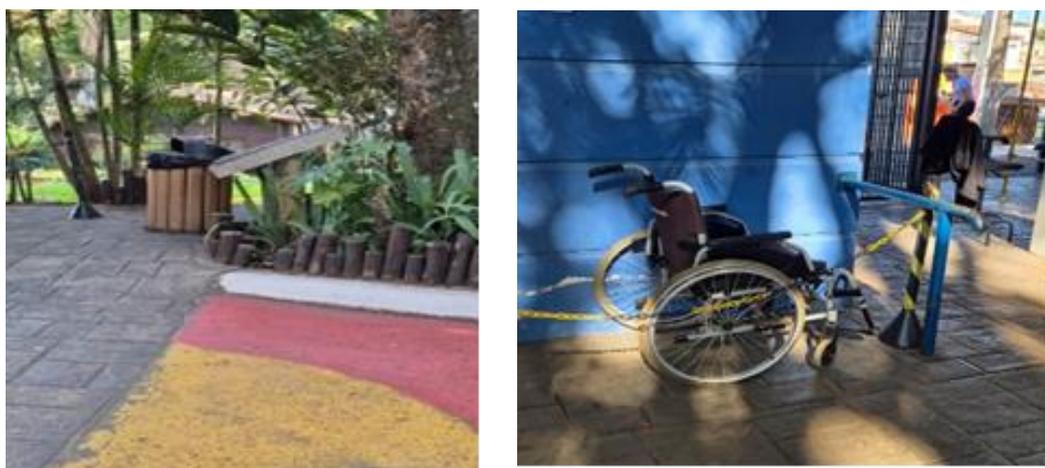
Figura 5: Entrada do Zoo



Fonte: Estudante

Logo atrás da fachada (apresentada na Figura 5) e já dentro do Zoo, observam-se áreas de descanso, com lixeiras espalhadas e também cadeiras de rodas disponíveis para o uso do público (Figuras 6 e 7).

Figura 6: Entrada separada e área de descanso



Fonte: Estudante

Figura 7: Área de descanso



Fonte: Estudante

As primeiras impressões do zoológico apresentam-se como um espaço aconchegante e acessível, porém é possível notar um piso bastante danificado, o que representa um fator de alerta para pessoas com mobilidade reduzida, pessoas cegas e cadeirantes. Também acaba se tornando um lugar de difícil locomoção para pessoas idosas. (Figuras 8)

Figura 8: Buracos no “passeio”



Fonte: Estudante

Dando sequência ao trajeto indicado na Figura 8, encontra-se um mapa de todo o zoológico, com indicações dos recintos dos animais, das áreas de alimentação e das regiões de bebedouro. Não há mapeamento tátil.

Figura 9: Mapa do Zoo



Fonte: Estudante

Nas ruas do Zoo, observam-se placas com sinalização das direções em que cada animal se encontra no zoológico. As placas são bem ilustradas, sendo utilizada uma imagem do animal, mas não se observa indicação no Sistema Braille (Figura 10)

Chegando aos recintos, conseguimos reparar que possuem rampas de acesso, no caso de recintos mais altos e que possuem a sua volta uma calçada. Porém, a maioria dos recintos é de fácil acesso, tendo ambiente bem largo para a passagem de cadeirantes. Mas existem alguns recintos onde as rampas poderiam ser melhores, pois, por serem acesso para locais mais altos, acabam dificultando o acesso do deficiente, por não estarem proporcionando uma subida facilitada e por não estarem bem sinalizadas.

Figura 10: Placas sinalizadoras de direção



Fonte: Estudante

Figura 11: Visualização dos recintos I



Fonte: Estudante

As fotos indicadas na Figura 11 e 13 mostram a boa visualização dos recintos e uma condição de tráfego para cadeirantes aparentemente satisfatória. Em dias de pouco movimento, a contemplação dos animais é possível desde a rua. Em algumas situações, as folhagens atrapalhariam a visão de uma pessoa cadeirante ou com reduzida mobilidade (Figura 12).

Figura: 12: Folhagem na área de contemplação



Fonte: Estudante

Figura: 13: Visualização dos recintos II



Fonte: Estudante

As placas informativas sobre os animais são atualizadas e estão posicionadas em locais e alturas acessíveis (Figuras 14 e 15). Porém, não há informação tátil (Sistema Braille) nem informação sonora, para pessoas com deficiências sensoriais. Nessas placas, é possível observar um complemento de informação por meio de um *QR Code* (Figura 15) que coloca o visitante / usuário em contato com o aplicativo do Zoo. Sobre o aplicativo, embora não seja o foco do trabalho, cabe observar que sua produção não pautou-se por pressupostos de acessibilidade, pois não dispõe de áudio-descrição ou de um intérprete virtual de libras.

Figura 14: Placas informativas



Fonte: Estudante

Figura 15: Placas com *QR Code*



Fonte: Estudante

Existem áreas de entretenimento para crianças, porém, estavam em reforma. A Figura seguinte (Figura 16) apresenta um exemplo do acesso aos sanitários. Vale enfatizar que um deles está mais próximo ao restaurante e outro um pouco mais próximo aos recintos mais distantes. Os dois são de fácil acesso e acessíveis. Próximos aos banheiros encontram-se os bebedouros, que também estão disponibilizados em alturas acessíveis a todos os usuários.

Figura 16: Banheiro e bebedouro



Fonte: Estudante

As áreas de descanso são disponibilizadas ao longo do passeio, estando próximas aos recintos, arejadas e com sombra (Figura 17). Há bancos e mesas que possibilitam a realização de lances coletivos e descanso para grupos de pessoas.

Figura 17: Áreas de descanso II



Fonte: Estudante

O zoológico disponibiliza animais taxidermizados, que se encontram no Museu de Zoologia do Zoo. Atualmente, o museu se encontra fechado para reformas, mas em dias de funcionamento, os animais estão dispostos pra a observação. Também a possibilidade de vivenciar experiência olfativa em alguns poucos recintos. É o caso do recinto do lobo-guará e de alguns felinos¹.

A educação especial nos ambientes como o zoológico de Sorocaba é didática e oferece um grande potencial para o aprendizado prático dos alunos. No entanto, ainda há uma lacuna significativa quando se trata de acessibilidade, especialmente para pessoas com deficiências visuais e auditivas. Essas melhorias seriam fundamentais para garantir que alunos com deficiência possam, de fato, interagir de maneira autônoma com os recintos e o ambiente como um todo. Em passeios escolares, por exemplo, enquanto os demais alunos conseguem explorar e se envolver com o espaço, aqueles com deficiência muitas vezes encontram barreiras que os impedem de participar plenamente da experiência educativa.

¹ Durante a visita ao zoológico, procurei obter informações sobre as visitas guiadas do zoólogo . No entanto, não obtive informações concretas, deixando este assunto em aberto. Tentei encontrar mais informações de outras formas, mas não obtive resposta.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para finalizar, concluímos que o tema de acessibilidade e inclusão começou a ser trabalhado recentemente. Quando pensamos na sua relação com o zoológico, que se enquadra tanto em uma área de aprendizado quanto para o lazer e a parte cultural, pensamos em algo funcional e inclusivo, onde qualquer pessoa, independentemente de suas necessidades, possa desfrutar do conhecimento que se passa ali naquele local.

A metodologia utilizada para a visitação do zoológico, que foi o roteiro, foi de grande valia, pois auxiliou na melhor visualização das acessibilidades ali dispostas no zoológico, mas também ajudou a questionar o que ainda precisa de ajustes. Durante o processo da visitação, o roteiro sofreu mudanças, entrando novas questões a serem discutidas, mostrando que ele é um material que pode ser aprimorado e repensado. No entanto, foi produzido com a intenção de agregar contribuições para todas as pessoas, com deficiências ou não.

Posteriormente, em uma visita técnica ao zoológico de Sorocaba, notamos que o local apresenta avanços na acessibilidade para pessoas com deficiência. No entanto, ainda há necessidade de melhorias para atender a todas as deficiências como as de pessoas cegas e surdas. Constatamos que houve uma atualização nas placas e instalações, o que contribui para a acessibilidade. Entretanto, são necessárias modificações adicionais para garantir que todos possam usufruir plenamente do espaço. Vale ressaltar que a incorporação da acessibilidade deve ser realizada a partir de perspectivas inclusivas, sendo debatida e construída de forma dinâmica e pensada a partir de políticas públicas. Sempre trazendo a oportunidade de que as pessoas com deficiência possam participar deste debate, em diferentes espaços, seja no ambiente acadêmico, de lazer ou cultural.

REFERÊNCIAS

- AQUINO NEIVA, Giórgia; FONSECA, F. S. R. da. A relação museu e zoológicos. *Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Museologia e Patrimônio (PPG-PMUS UNIRIO/MAST)*, v. 5, n. 2, p. 23, 2012. Disponível em: <<http://200.156.20.26/index.php/ppgpmus/article/viewArticle/175>>. Acesso em: 25 abr. 2024.
- BARRETO, K. F. B.; GUIMARÃES, C. R. P.; OLIVEIRA, I. S. S. O zoológico como recurso didático para a prática de Educação Ambiental. *Revista FACED*, n. 15, p. 79-91, 2009. Disponível em: <<https://www.revistafaced.ufba.br/o-zoologico-como-recurso-didatico>>. Acesso em: 15 maio 2024.
- BRASIL. Lei n.º 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. *Diário Oficial da União, Brasília, DF*. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10098.htm>. Acesso em: 16 jul. 2024.
- BRASIL. Lei n.º 13.146, de 6 de julho de 2015. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. *Diário Oficial da União, Brasília, DF*. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>>. Acesso em: 16 jul. 2024.
- BONDEZAN, A. N. et al. Cotas para pessoas com deficiência nos cursos superiores do Instituto Federal do Paraná (IFPR). *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, v. 103, p. 356-377, 2022.
- FERREIRA, A. P.; NOGUEIRA, J. M. Exposições interativas em museus de ciência: Um estudo sobre o impacto na aprendizagem. *Revista Brasileira de Museologia*, v. 5, n. 1, p. 67-80, 2010. Acesso em: 16 jul. 2024.
- GARCIA, V. A. R.; MARANDINO, M. O processo de aprendizagem no Zôo de Sorocaba: análise da atividade educativa visita orientada a partir dos objetos biológicos. 2006. Acesso em: 20 jul. 2024.
- GOMES, Irene. Pessoas com deficiência têm menor acesso à educação, ao trabalho e à renda. Agência de Notícias - IBGE, Estatísticas sociais, 7 jul. 2023. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/37317-pessoas-com-deficiencia-tem-menor-acesso-a-educacao-ao-trabalho-e-a-renda>>. Acesso em: 12 set. 2023.
- LIMA, Luciana Ferreira; D'AMBROSO, Marcelo José Ferlin. Acesso à informação e à comunicação como direito humano da pessoa com deficiência e a tutela na ordem jurídica brasileira. *Revista de Direitos Humanos e Efetividade*, v. 4, n. 2, p. 52, 20 dez. 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.26668/indexlawjournals/2526-0022/2018.v4i2.4913>>. Acesso em: 3 dez. 2023.

LIMA, T. R. Tecnologias de realidade aumentada em museus: Potencialidades e desafios. *Revista de Tecnologia Educacional*, v. 8, n. 2, p. 102-114, 2013.

MACHADO, M. A. História dos parques zoológicos. *Ecos de Barroso*, 11 jul. 2021. Disponível em: <<https://ecosdebarroso.com/historia-dos-parques-zoologicos/>>. Acesso em: 15 maio 2024.

MARTINS, G. A. Apresentar a natureza apenas como "boa e bela" gera aspectos contraditórios e descontextualizados. *Revista Educação Ambiental em Ação*, n. 43, mar. 2013. Disponível em: <<https://www.revistaea.org/artigos/43>>. Acesso em: 15 maio 2024.

MAZZOTTA, M. J. da S.; D'ANTINO, M. E. F. Inclusão social de pessoas com deficiências e necessidades especiais: cultura, educação e lazer. *Saúde e Sociedade*, v. 20, n. 2, p. 377-389, abr. 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-12902011000200010>>. Acesso em: 16 maio 2024.

MENDONÇA, P. S.; ANDRADE, V. A. Interatividade em zoológicos: O papel das exposições educativas. *Revista de Educação Ambiental*, v. 6, n. 3, p. 89-98, 2011. Acesso em: 2 jul. 2024.

NASCIMENTO, L. F. Monitoramento de vida selvagem em zoológicos: Um enfoque educacional. *Cadernos de Biologia da Conservação*, v. 14, n. 4, p. 203-215, 2016. Acesso em: 2 jul. 2024.

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. Acesso em: 16 maio 2024.

PEREIRA, F. R. Educação continuada em museus: Desafios e oportunidades. *Revista de Educação e Cultura*, v. 15, n. 2, p. 77-89, 2014. Acesso em: 2 jul. 2024.

ROCHA, J. N. et al. Guia de Museus e Centros de Ciências acessíveis da América Latina e do Caribe. Rio de Janeiro: Museu da Vida/Casa de Oswaldo Cruz/Fiocruz, RedPOP, 2017. Disponível em: <<https://grupomccac.org/publicacoes/>>. Acesso em: 2 jul. 2024.

SASSAKI, R. K. Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação. *Revista Nacional de Reabilitação (Reação)*, São Paulo, Ano XII, mar./abr. 2009, p. 10-16.

SILVA, A. Importância dos zoológicos visando o bem-estar de animais silvestres e exóticos. 2019. 24 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Medicina Veterinária) – Faculdade de Medicina Veterinária de Gama, Centro Universitário do Planalto Central Aparecido dos Santos, Distrito Federal. Disponível em: <https://dspace.uniceplac.edu.br/handle/123456789/167>. Acesso em: 3 dez. 2023.

SILVA, P. H.; MARTINS, R. B. Programas de educação ambiental em parques: Um estudo de caso. *Cadernos de Educação Ambiental*, v. 4, n. 2, p. 56-69, 2009. Acesso em: 3 dez. 2023.

SOUZA, A. C.; FERREIRA, L. J.; OLIVEIRA, M. R. Trilhas interpretativas em parques naturais: Ferramentas de educação ambiental. *Revista de Ciências Ambientais*, v. 13, n. 2, p. 45-58, 2015. Acesso em: 3 dez. 2023.