

ELABORAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE ORIENTAÇÃO ESPACIAL PARA MANTENEDOURO DE ANIMAIS EM SANTA MARIA – RS

DEVELOPMENT OF SPATIAL ORIENTATION STRATEGIES FOR ANIMAL REFUGE IN SANTA MARIA – RS

Sabine De Paris

✉ ORCID

UFSM

sparis.arq@gmail.com

Felipe de Vargas Bortoluzzi

✉ ORCID

UFSM

fvb1005@hotmail.com

Vanessa Goulart Dornéles

✉ ORCID

UFSM

vanessa.g.dorneles@ufsm.br

Lucienne Lopes Limberger

✉ ORCID

UFSM

lucienne.limberger@ufsm.br

Mariana Maciel Pasa

✉ ORCID

UFSM

mariana_pasa@hotmail.com

PROJÉTICA

DESIGN: CONHECIMENTO, GESTÃO E TECNOLOGIA

COMO CITAR ESTE ARTIGO:

DE PARIS, Sabine; BORTOLUZZI, Felipe de Vargas; PASA, Mariana Maciel; DORNÉLES, Vanessa Goulart; LIMBERGER, Lucienne Lopes. Elaboração de estratégias de orientação espacial para mantenedouro de animais em Santa Maria – RS. Projetica, Londrina, v. 16, n. 2, 2025. DOI: 10.5433/2236-2207.2025.v16.n2.51649. Disponível em: <https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/projetica/article/view/51649>.

DOI: 10.5433/2236-2207.2025.v16.n2.51649

Submissão: 05-02-2025

Aceite: 20-02-2025

Resumo: Localizado na cidade de Santa Maria – RS, o Mantenedouro São Braz possibilita a recuperação e o abrigo de animais silvestres regatados pelas autoridades competentes. Além do amparo aos animais, o mantenedouro estimula a conscientização da proteção da natureza por meio de visitações ao local. Devido à dificuldade de deslocamento até o local e a falta de sinalização dos percursos internos, o dirigente do mantenedouro entrou em contato com o Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Santa Maria para o desenvolvimento de um projeto de orientação espacial por meio do registro de um projeto de extensão. Fazendo uso de walkthrough exploratório, diagnóstico de orientabilidade, desenvolvimento de um mapa e desenvolvimento de um manual de sinalização, o estudo enfatiza a importância da orientação nos espaços do mantenedouro, contribuindo para a apreciação e apropriação dos mesmos.

Palavras Chave: orientação espacial; informação ambiental; sinalização.

Abstract: *Situated within the city of Santa Maria, RS, the Mantenedouro São Braz serves as a sanctuary for the recovery and shelter of wild animals rescued by competent authorities. Beyond its role in animal welfare, the Mantenedouro also plays a vital role in raising awareness about nature conservation through visitor education programs. However, given the challenges associated with reaching the location and the lack of clear signage for internal navigation, the Mantenedouro's management sought assistance from the Department of Architecture and Urbanism from the Federal University of Santa Maria for the development of a spatial orientation project through the registration of an extension project. This collaboration led to the development of a spatial orientation project, which involved conducting exploratory site assessments, designing a comprehensive map, and preparing a signage manual. The resulting study underscores the significance of effective spatial orientation within the facility, ultimately enhancing its utility and fostering a deeper connection with the environment.*

Keywords: *spatial orientation; environmental information; signage.*

INTRODUÇÃO

O Mantenedouro São Braz, localizado na zona rural a oeste da cidade de Santa Maria, no estado do Rio Grande do Sul, é uma instituição que desempenha um papel fundamental na preservação e cuidado de animais silvestres. O local recebe espécies da fauna brasileira e exótica, resgatadas por autoridades ambientais, após serem retiradas de seus habitats naturais. Esses animais, muitas vezes vítimas de tráfico, maus-tratos ou de acidentes, chegam ao mantenedouro sem condições de retornarem à natureza, seja por problemas físicos ou por perda de suas habilidades de sobrevivência.

O trabalho foi idealizado por Santos de Jesus Braz, que iniciou suas atividades na década de 1980. No entanto, apenas em 1995 o projeto recebeu reconhecimento e legalidade para operar, obtendo a devida autorização do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Em 2002, o sítio São Braz alcançou um novo patamar ao ser oficialmente reconhecido como “mantenedouro”, dedicado ao cuidado e abrigo permanente de animais que não podem ser devolvidos à natureza (Tua Voz [...], 2023). A instituição abriga uma grande diversidade de espécies, contribuindo de maneira significativa para a preservação de muitos animais ameaçados. Além disso, o mantenedouro tem a expectativa de, no futuro, evoluir para a categoria de zoológico, ampliando suas atividades e proporcionando ao público uma oportunidade de conhecer e aprender mais sobre a biodiversidade, sempre com foco na educação ambiental e na conscientização sobre a importância da preservação.

Através de visitas guiadas e programas educativos, o mantenedouro busca destacar a importância da conservação dos ecossistemas e alertar sobre os impactos prejudiciais das ações humanas, como o desmatamento e o tráfico de animais, sobre a biodiversidade. Dessa forma, o “Mantenedouro São Braz” se posiciona como uma instituição que alia o bem-estar dos animais à educação ambiental, promovendo a preservação das espécies e o fortalecimento de uma consciência ecológica nas gerações presentes e futuras.

O nome “São Braz” é bastante familiar à população de Santa Maria, mas o acesso à propriedade enfrenta limitações. A dificuldade de deslocamento até o local, aliada à falta de sinalização adequada, restringe o número de visitantes. Além da ausência de sinalização clara no caminho até a propriedade, há também um problema relacionado ao percurso de visitação dos animais. Sem a orientação de um guia, os visitantes têm dificuldade em entender o trajeto, pois a numeração dos setores não segue uma ordem sequencial ou intuitiva, o que compromete a experiência de quem visita o espaço.

Diante dessas deficiências no mantenedouro, o dirigente Santos Braz buscou o apoio do Curso de Arquitetura e Urbanismo (CAU), da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), para desenvolver uma proposta de orientação espacial por meio de um projeto de extensão. A administração do mantenedouro considera essencial o recebimento de visitantes, uma vez que grande parte dos recursos financeiros necessários para a manutenção do espaço e dos animais provém tanto da taxa simbólica cobrada nas visitas quanto do apoio de padrinhos, que adotam setores específicos e contribuem para sua conservação.

A fim de melhorar a experiência dos usuários durante a visitação, no intuito de que retornem outras vezes, o objetivo deste trabalho é apresentar o projeto de orientação espacial que contempla a criação de um mapa informativo, placas de sinalização, totens informativos e atribuição de uma nova numeração dos recintos por meio de um manual de sinalização para o Mantenedouro São Braz.

REFERENCIAL TEÓRICO

O trabalho foi fundamentado em dois conceitos principais: orientação espacial e informação ambiental. Esses conceitos dizem respeito à forma como percebemos e interagimos com o ambiente, utilizando informações disponíveis para nos orientarmos no espaço (Tissot *et al.*, 2020). A orientação espacial é uma função cognitiva essencial, que nos permite compreender e nos deslocar pelos ambientes,

envolvendo planejamento e percepção no posicionamento espacial (Hegarty *et al.*, 2023). A autonomia no deslocamento é elementar para o ser humano, pois é através dela que ele interage de forma plena com o espaço físico. Portanto, os ambientes devem oferecer os meios adequados para garantir essa autonomia. A desorientação deve ser evitada, uma vez que pode gerar sentimentos de frustração e estresse nos indivíduos (Iftikhar; Shah; Luximon, 2020).

Os ambientes que apresentam boas condições de orientação espacial despertam o interesse das pessoas, aumentando a frequência de uso desses ambientes, além de servir como motivador para explorar novos espaços e percursos (Ibrahim, 2019). Os indivíduos se deslocam no ambiente construído através de movimentos orientados, que são processos dinâmicos que ocorrem quando existe um desejo de se locomover de um ponto a outro. Os processos que compõem esse movimento podem ser divididos em três partes: o processo de tomada de decisão e o desenvolvimento de um plano, a execução da decisão conforme o plano e o processamento da informação que envolve a compreensão ambiental responsável pela toma e execução da decisão (Arthur; Passini, 2002).

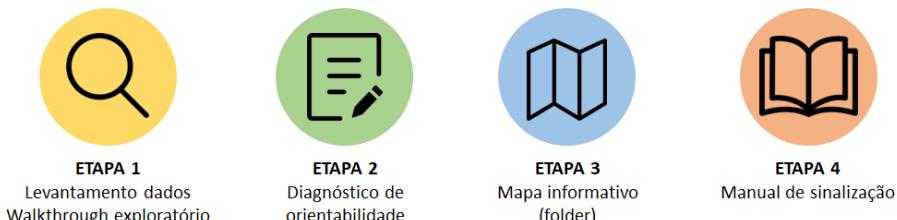
O ambiente construído colabora com o processo de orientação espacial através de informações ambientais, que são divididas, segundo Bins Ely, Dischinger e Mattos (2002), em informações arquitetônicas, informações do objeto e informações adicionais. A informação arquitetônica é percebida pelas características físicas do ambiente e seus elementos. Elementos referenciais, configuração espacial e zoneamento funcional são componentes que influenciam a compreensão do ambiente. A informação do objeto é a capacidade de um objeto transmitir sua identidade e função e, por fim, informações adicionais são elementos gráficos, sons, palavras e elementos táteis que auxiliam a orientação. Informações gráficas incluem mapas, sinais e placas; informações sonoras incluem alto-falantes; informações verbais complementam o entendimento ambiental; e informações táteis contribuem para a compreensão do espaço por pessoas com deficiência visual. A interações de todas as informações é fundamental para orientação no espaço.

Os sistemas de informações estão diretamente ligados com a emissão e recepção de informações. Para Lynch (2011), os elementos estruturadores da paisagem urbana dividem-se em marcos, nós, vias, limites e bairros. Os marcos são pontos de destaque na paisagem; os nós locais importantes para a população; as vias elementos contínuos que interligam outros elementos; os limites fronteiras entre as áreas distintas; e os bairros regiões homogêneas na função ou aparência. Os caminhos são eixos de circulação com origens e destinos claros, que facilitam a orientação, consequentemente, precisam de uma organização espacial e elementos informativos para a orientação das pessoas.

Portanto, as informações disponibilizadas no ambiente, seja ele interno ou externo, funcionam em conjunto com a capacidade cognitiva de orientação espacial, auxiliando nas escolhas e no direcionamento dos deslocamentos necessários no cotidiano. Além disso, a orientação espacial precisa incluir aspectos sociais para ser totalmente compreendida incluindo arquitetos e designers no planejamento de sinalizações adequadas (Dalton; Hölscher; Montello, 2019).

METODOLOGIA

O projeto de orientação espacial para o Mantenedouro São Braz foi dividido em quatro etapas: Etapa 1. Levantamento de dados (walkthrough); Etapa 2. Diagnóstico de orientabilidade; Etapa 3. Desenvolvimento do mapa informativo; e Etapa 4. Manual de sinalização, conforme Figura 1.

Figura 1 – Etapas metodologias

Fonte: Autores (2023).

A primeira etapa refere-se ao levantamento de dados, pode meio de um walkthrough de caráter exploratório, que visa identificar e analisar os aspectos de um ambiente, combinando observação direta e diálogos. Os observadores costumam fazer anotações e desenhos para registrar a visita e verificar as principais necessidades do espaço, suas relações ambientais, grupo de usuários, usabilidade e rotinas. No caso específico do passeio de walkthrough são avaliados edifícios e lugares com um grupo de pesquisadores, de modo que sejam realizadas avaliações técnicas (Rheigantz et al., 2009).

O objetivo é reconhecer o tema de estudo e os conceitos relacionados à orientação espacial, assim como compreender as principais necessidades do mantenedouro. Em complemento são investigadas bibliografias pertinentes ao tema e casos de estudo de projetos de orientação espacial. A primeira visita, de caráter exploratório, foi realizada por oito pesquisadores no dia 28 de setembro de 2020. A equipe foi guiada por Santos de Jesus Braz, que introduziu o local e o seu funcionamento. A visita foi registrada em vídeo e orientada pelo percurso que segue a sequência numérica, a qual identifica os setores onde estão os animais. No dia 18 de outubro de 2020 foi realizada uma segunda visita exploratória para o registro de fotografias aéreas via drone, com o propósito de compreender melhor o terreno e suas edificações.

A partir dos resultados da primeira etapa, a segunda etapa foi realizar um diagnóstico de orientabilidade sobre o local estudado, de modo a verificar potencialidades e deficiências. O grupo de oito pesquisadores reuniu-se para discutir e avaliar a configuração espacial, características físicas e funcionais, assim como as interações dos percursos do mantenedouro. A terceira etapa foi desenvolver um mapa do mantenedouro de forma a apresentar os dados levantados e facilitar sua compreensão, comunicando as relações que ocorrem no espaço. A comunicação gráfica por mapas envolve o uso de diagramas para representar os diferentes aspectos do espaço, colaborando como instrumento para demonstrar fenômenos de experiência e ação (Montaner, 2017). Para a confecção do mapa informativo sobre espaços e percursos foi necessária uma terceira visita ao local, realizada no dia 11 de novembro de 2020.

Na quarta e última etapa, criou-se o manual de sinalização do mantenedouro. No caso deste trabalho, o manual baseia-se no primeiro espectro (sinalização e orientação) do Environmental Graphic Design (EGD), o qual é representado por um sistema unificado de sinalização visual e da informação dos ambientes e das relações entre os ambientes. O Environmental Graphic Design (EGD) definido como a comunicação da informação do ambiente por meios gráficos, a qual considera também a experiência dos usuários, envolve tanto os elementos físicos como placas e sinalizações, assim como os dispositivos digitais que podem complementar a informação física (Calori; Vanden-Eynden, 2015). O espectro de abordagem do EGD divide-se em:

- a) Sinalização e orientação – que envolve a orientação e o deslocamento do usuário no ambiente;
- b) Interpretação – a qual conta uma história sobre o ambiente;
- c) Construção de lugares – a qual cria uma imageabilidade do ambiente.

Para o mantenedouro inclui-se o mapa de visitação, placas informativas dos setores, mapas de sinalização e proposta de design gráfico para as informações

dos setores. O mapa envolve o projeto de mapas de sinalização local (visual e tátil), projeto gráfico para informação dos setores, placas e mapas de sinalização.

RESULTADOS

Na primeira etapa, durante o primeiro walkthrough exploratório, o dirigente apresentou o funcionamento das visitas ao mantenedouro. O percurso escolhido para o walkthrough correspondeu a ordem numérica dos setores onde os animais estão localizados (Figura 2). As placas de sinalização dos setores exibem a numeração, o nome dos animais e outras informações detalhadas como espécie, reino e distribuição geográfica. Além disso, os animais apadrinhados por empresas privadas possuem identificação especial, contendo o nome do padrinho e o telefone de contato.

Figura 2 – Sinalização de identificação dos setores do Mantenedouro

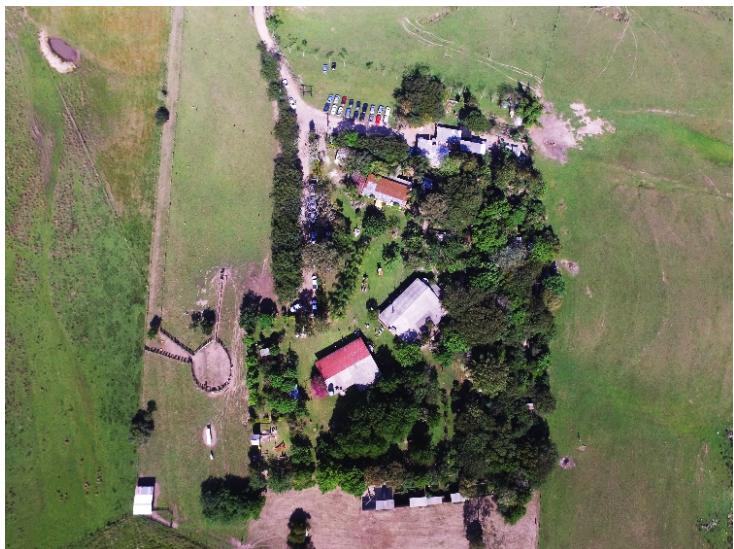


Fonte: Autores (2023).

Ao longo do percurso, Braz compartilhou referências sobre a origem e o comportamento dos animais, além de destacar o impacto positivo que o mantenedouro exerce na conservação da fauna nacional. No segundo walkthrough exploratório, aprofundou-se a compreensão sobre os limites do terreno e suas edificações. Para isso, foi utilizado um drone, que permitiu o registro aéreo e facilitou a visualização de áreas inacessíveis aos pesquisadores, proporcionando uma visão mais detalhada do espaço.

Na Figura 3 é apresentada a imagem aérea registrada pelo drone, onde destacam-se a vegetação de grande porte do mantenedouro cercada por áreas de campo, o acesso principal na porção inferior, o estacionamento dos visitantes e algumas construções. Ao fim do passeio, o grupo de pesquisadores discutiu o que foi observado durante o percurso como a facilidade de deslocamento, orientabilidade, sinalização e tipos de caminhos. Com base nas observações iniciou-se a segunda etapa: o diagnóstico de orientabilidade.

Figura 3 – Fotografia aérea do local



Fonte: Autores (2023).

O diagnóstico de orientabilidade, além dos walkthroughs exploratórios, foi complementado por conversas com guias de visita e mapas mentais, identificando-se principalmente dificuldade de orientabilidade pela configuração espacial, densidade de vegetação e numeração dos animais não correspondente ao percurso. A falta de padronização das placas de sinalização, tanto na numeração quanto na descrição dos animais e na indicação do apadrinhamento das empresas torna complexa a leitura do mantenedouro ocasionando poluição visual. Por último, a falta de acessibilidade nos percursos requer um projeto específico com rota acessível completa. Em específico sobre a acessibilidade na orientabilidade, não há informação em Braille, mapas táteis ou aplicativos com audiodescrição.

No Quadro 1 estão descritos os principais problemas e as respectivas soluções encontradas, a partir do diagnóstico realizado no mantenedouro. A definição das soluções foi baseada no referencial teórico desta pesquisa, a qual possui casos de estudo de espaços que abrigam animais.

Quadro 1 - Síntese do diagnóstico

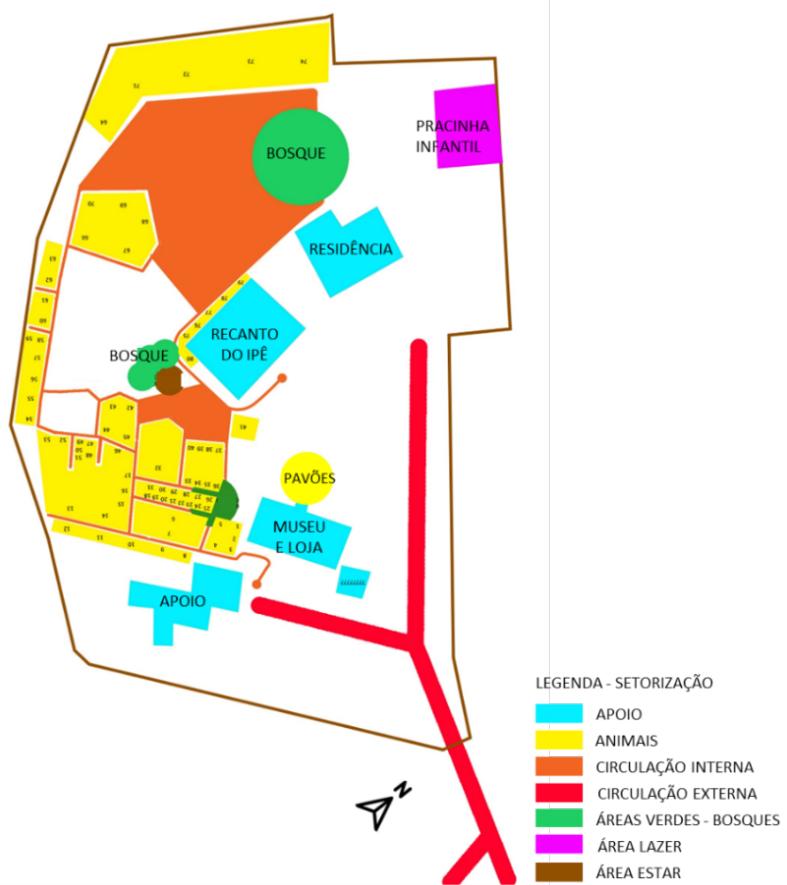
Problema	Solução
Placas de sinalização	Gerar padronização
Acessibilidade orientabilidade	Informação tátil e app de leitura QR Code
Configuração espacial	Mapas “você-está-aqui”

Fonte: Autores (2023).

O folder, criado a partir do diagnóstico de orientabilidade, contém um mapa informativo concebido para ser um guia prático e acessível aos visitantes, facilitando a navegação pelo espaço. O material permite a impressão em escala, o que contribui significativamente para a redução dos custos de produção. A estratégia do folder torna o projeto mais sustentável e viável a longo prazo, abrindo oportunidades para que empresas possam apadrinhar sua produção através de apoio financeiro em troca de visibilidade e engajamento com a causa de preservação ambiental.

O manual de sinalização, segundo produto gerado pelo diagnóstico, foi pensado como uma ferramenta estratégica para a futura implementação de um projeto de orientabilidade, apresentando diretrizes para melhorar a sinalização do mantenedouro, desde a entrada principal até os setores internos. O manual sugere a criação de placas informativas detalhadas e mapas em pontos-chave do percurso, além de incluir sugestões de acessibilidade para atender a diferentes públicos, como pessoas com deficiência visual ou mobilidade reduzida. Dessa forma, o material serve como um guia para futuras melhorias no espaço, garantindo que o mantenedouro possa oferecer uma experiência mais organizada, acessível e educativa para seus visitantes.

Os outros processos para a produção do folder e do manual são detalhados a seguir. Para a elaboração do mapa do folder, as imagens realizadas pelo drone no segundo walkthrough exploratório foram essenciais para compreender o terreno e os caminhos internos do sítio, visto que não existiam levantamentos topográficos do local. A extensão do terreno e organicidade dos caminhos dificultou um levantamento técnico, assim como a densidade das árvores ocultou parte da área do terreno, exigindo uma análise conjunta entre o walkthrough e o registro aéreo. O registro em vídeo realizado no primeiro walkthrough exploratório contribuiu para o reconhecimento dos trechos faltantes. A partir do levantamento fotográfico e do vídeo registrado, elaborou-se o primeiro esboço do mapa do mantenedouro (Figura 4).

Figura 4 – Primeiro esboço do mapa do Mantenedouro São Braz

Fonte: Autores (2023).

Identificou-se, no primeiro momento, os grandes setores do mantenedouro como os locais onde os animais permanecem, áreas verdes, áreas de apoio e circulações. Permanecendo dúvidas sobre a relação dos percursos e a localização dos setores, realizou-se um terceiro walkthrough exploratório, com o objetivo de confirmar o primeiro esboço do mapa e verificar os demais caminhos e espaços que ainda não haviam sido apontados. Adequou-se o mapa com as novas informações (Figura

5), resultando no segundo esboço, desta vez com todos os percursos e setores devidamente localizados.

Observa-se que a complexidade dos caminhos, em relação ao primeiro esboço, é maior, assim como a inserção de novas áreas verdes. A conexão entre os caminhos e os espaços está mais clara e a percepção do mantenedouro tornou-se mais compreensível. A partir do segundo esboço realizou-se algumas alterações de caráter gráfico, com o objetivo de torná-lo mais lúdico como: especificação dos acessos principais, numeração dos animais e a setorização por cores dos tipos de animais, uso de pictogramas para destacar os principais animais do mantenedouro, diferenciação dos maciços vegetais e identificação das edificações existentes.

Figura 5 – Segundo esboço do mapa do Mantenedouro São Braz

Fonte: Autores (2023).

Como referência foram utilizados os mapas do Safari Peaugres de Saint-Cyr ([2020]) na França, o Adelaide Zoo ([2020]) na Austrália, Birmingham Zoo ([2020]) e o Zoo Miami ([2020]) nos Estados Unidos. O mapa final (Figura 6) foi apresentado ao dirigente do mantenedouro, visando confirmar a veracidade das informações apresentadas, discutindo-se a forma de apresentação desse mapa para o público do local. A principal demanda foi a existência de avisos e informações sobre o

local, optando-se pela criação do folder (Figura 7), onde as informações seriam apresentadas de um lado, e o mapa de outro.

O folder foi dividido em três partes em forma de dobradura, com o mapa no verso. Na primeira parte ficaram localizadas informações gerais sobre a visita no mantenedouro, na segunda parte ficaram as informações sobre o projeto e a equipe, assim como o contato do mantenedouro, e na última parte a capa com a logo do São Braz.

Figura 6 – Mapa final do Mantenedouro São Braz



Fonte: Autores (2023).

Figura 7 – Parte frontal do folder

Fonte: Autores (2023).

A partir das demandas observadas nas etapas anteriores, e as demandas feitas pelo dirigente do mantenedouro, foram estabelecidas as ações necessárias para o manual de sinalização. O primeiro ponto foi a chegada até o mantenedouro, no qual indicou-se a implantação de sete placas, seis delas localizadas na BR-287 indicando a aproximação da entrada do local, segundo o Manual de Sinalização Rodoviária do Departamento Nacional de Infraestrutura e Transporte (DNIT), e uma localizada na bifurcação na estrada que leva até a entrada.

O segundo ponto foi o espaço interno do mantenedouro, onde os percursos existentes acabavam atrapalhando a orientação no local, propondo-se a implantação de mapas “você-está-aqui” em seis pontos chaves de decisão do usuário. O terceiro

ponto de intervenção foi a identificação dos setores, as quais eram confusas e não seguiam nenhuma padronização, como mostrado anteriormente na Figura 2. Propôs-se a implantação de uma nova sinalização padronizada para todos os setores e acessível para pessoas com deficiência visual.

Para a criação do manual utilizou-se como referência os trabalhos de Asada (2015) e Jones (2021), os quais se aproximavam do que se pretendia se apresentar. A partir das referências foram identificados os dois itens mais importantes que deveriam estar presentes: a apresentação do local e a proposta de sinalização indicada, em conjunto com o detalhamento e especificações para sua aplicação.

O manual foi organizado nos seguintes tópicos: 1 - Mantenedouro São Braz, onde descreveu-se o local e a sua importância para a região; 2 – Introdução, onde explicou-se o objetivo do material apresentado, assim como a importância da orientação espacial para o funcionamento do mesmo; 3 – Sinalização atual, onde apontou-se as fragilidades do espaço existente em relação a sua orientabilidade; 4 – Proposta de sinalização, onde apresentou-se os três pontos descritos anteriormente, assim como a indicação do local implantação, materialidade e medidas do material de sinalização; 5 – Acessibilidade, onde sugeriu-se algumas medidas para tornar o ambiente mais acessível; 6 – Sobre o projeto, apresentou-se a equipe que participou do desenvolvimento do Manual, assim como uma breve introdução sobre o Projeto.

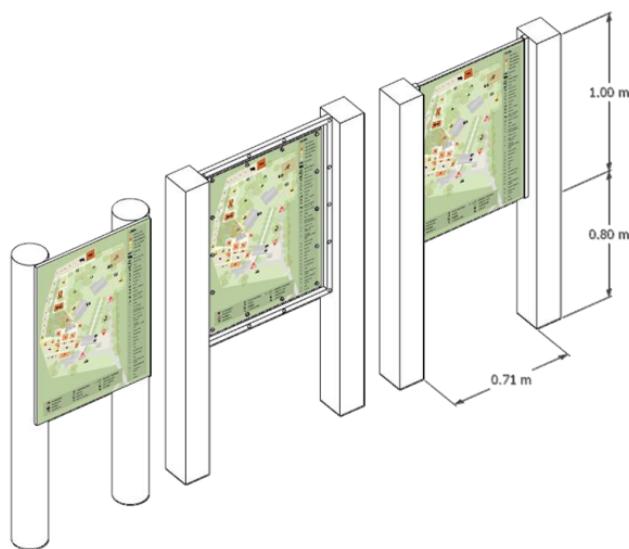
O manual passou por uma revisão de diagramação e estética, onde optou-se pelo uso da cor verde e algumas variações, com o objetivo de representar a natureza, e o uso da logo do São Braz ao longo de todas as páginas (Figura 8).

Figura 8 – Páginas iniciais do Manual de Sinalização

Fonte: Autores (2023).

Como exemplo específico, na Figura 9 está representada a proposta para o mapa “você-está-aqui”, de modo que o usuário possa visualizar e pensar em qual rota deve fazer para chegar até o local que deseja, o que facilita a orientação em lugares com muitas rotas possíveis. Na Figura 10 está representada a padronização das placas de identificação das zonas dos animais, com a numeração e as informações técnicas.

Figura 9 – Proposta de sinalização do manual



Fonte: Autores (2023).

Figura 10 – Padronização das placas de identificação

Fonte: Autores (2023).

As formas de implantação do mapa “Você está aqui” e das placas de identificação foram cuidadosamente projetadas para seguir o padrão visual já estabelecido pelo mantenedouro, garantindo uma identidade coesa em toda a sinalização. Essa abordagem visual não apenas contribui para a estética do local, mas também reforça a marca do mantenedouro, tornando a experiência do visitante mais agradável e familiar. O manual de sinalização, que acompanha essas implementações, fornece

orientações detalhadas sobre as dimensões das placas e do mapa, além de sugerir diversos materiais que podem ser utilizados na sua produção.

Com essas informações, os dirigentes têm a flexibilidade de decidir como executar as sugestões apresentadas no manual, levando em consideração os recursos financeiros e materiais disponíveis. Essa abordagem permite que a equipe adapte as recomendações à realidade do mantenedouro, possibilitando a escolha de materiais que sejam não apenas duráveis, mas também compatíveis com a proposta de conservação ambiental. Ao incluir opções acessíveis, o manual assegura que a implementação das sinalizações e do mapa “Você está aqui” possa ser realizada de forma prática e eficiente, facilitando a orientação dos visitantes e melhorando sua experiência durante a visitação. Dessa maneira, o mantenedouro se compromete a oferecer um ambiente mais inclusivo e informativo, onde todos possam desfrutar da rica biodiversidade que abriga.

CONCLUSÃO

O estudo destaca a importância de uma orientação adequada nos espaços do mantenedouro, fundamental para a apreciação e apropriação do local pelos visitantes. A densa vegetação presente na área torna difícil e confusa a visualização dos diferentes pontos do percurso. Com base nos walkthroughs e nos mapas foi possível diagnosticar e caracterizar o espaço, resultando na criação de dois produtos: um folder e um manual de orientação. O mapa, que já circula amplamente com mais de 5 mil cópias distribuídas, foi um dos principais produtos, enquanto o manual propõe o desenvolvimento de novas placas com informações mais claras e acessíveis.

Um aspecto importante do estudo foi a inclusão de informações táteis, anteriormente negligenciadas, nos materiais propostos. Os resultados ressaltam a relevância do trabalho para a promoção da acessibilidade no mantenedouro, o que

exige um projeto específico para facilitar o deslocamento pelos percursos. Dessa forma, o estudo oferece um guia prático que busca melhorar a experiência dos visitantes, tornando o espaço mais acessível e inclusivo para diferentes públicos.

No tocante as limitações, a concepção totalmente fiel do mapa foi impossibilitada por regiões “cegas” que não eram acessíveis aos pesquisadores tanto por drone como por visitas a pé. Entretanto, o resultado não foi prejudicado uma vez que se tratavam de áreas sem destino a visitação. Outra dificuldade foi a organização das informações para o mapa, exigindo três walkthrough para a revisão de dados recolhidos anteriormente. Por fim, destaca-se que a efetivação do manual de sinalização exige levantamento de recursos por parte do mantenedouro para a sua aplicação.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a colaboração e o trabalho desenvolvido por Camila Matheus Behenck, Rhaíssa Mix Porto, Valéria Rolim Marostega e Vitória Marcela Johann Lobo para este projeto. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

ADELAIDE ZOO. *Map of the Zoo*. Adelaide: Adelaide Zoo, [2020]. Disponível em: <https://www.adelaidezoo.com.au/visitor-information/#map-of-the-zoo>. Acesso em: dez. 2020.

ARTHUR, P.; PASSINI, R. *Wayfinding: people signs and architecture*. Toronto: McGraw-Hill Book Company, 2002.

ASADA, S. *Storytelling in urban wayfinding*. 2015. Dissertation (Information Design) - University of Reading, Reading Berkshire, 2015.

BINS ELY, V. H. M.; DISCHINGER, M.; MATTOS, M. L. Sistemas de informação ambiental: elementos indispensáveis para acessibilidade e orientabilidade. In: CONGRESSO LATINO AMERICANO DE ERGONOMIA (ABERGO), 2002, Recife. *Anais* [...]. Recife: [s. n.], 2002.

BIRMINGHAM ZOO. *Zoo Map*. Birmingham: Birmingham Zoo, [2020]. Disponível em: <https://www.birminghamzoo.com/visitor-info/zoo-map/>. Acesso em: dez. 2020.

CALORI, C.; VANDEN-EYNDEN, D. *Signage and wayfinding design: a complete guide to creating environmental graphic design systems*. Nova Jersey: John Wiley & Sons, 2015.

DALTON, R. C.; HÖLSCHER, C.; MONTELLO, D. R. Wayfinding as a social activity. *Frontiers in Psychology*, Pully, v. 10, p. 142, 2019. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00142>.

HEGARTY, M.; HE, C.; BOONE, A. P.; YU, S.; JACOBS, E. G.; CHRASTIL, E. R. Understanding differences in wayfinding strategies. *Topics in Cognitive Science*, Hoboken, v. 15, n. 1, p. 102-119, 2023.

- IBRAHIM, M. *Effects of Art and Design on Orientation in Healthcare Architecture: a study of wayfinding and wayshowing in a Swedish hospital setting.* 2009. Thesis (Phd Architecture and built environment) - Lund University, Lund, 2019.
- IFTIKHAR, H.; SHAH, P.; LUXIMON, Y. Human wayfinding behaviour and metrics in complex environments: A systematic literature review. *Architectural Science Review*, Sydney, v. 64, n. 5, p. 452-463, 2020.
- JONES, S. J. *Type Trails: Exploring the potential of typography as a system for storytelling in urban wayfinding design.* 2021. Thesis (Phd Design) - University of Technology Sydney, Sydney, 2021.
- LYNCH, K. *A imagem da cidade.* São Paulo: Editora WMF Martins Flores, 2011.
- MONTANER, J. M. *Do diagrama às experiências, rumo a uma arquitetura de ação.* São Paulo: Gustavo Gili, 2017.
- RHEINGANTZ, P. A.; AZEVEDO, G. A.; BRASILEIRO, A.; ALCANTARA, D. D.; QUEIROZ, M. *Observando a qualidade do lugar: procedimentos para a avaliação pós-ocupação.* Rio de Janeiro: Coleção PROARQ: FAU UFRJ, 2009.
- SAFARI PEAUGRES. *Plan du Wow safari Peaugres.* Peaugres: Safari Peaugres, [2020]. Disponível em: <https://www.safari-peaugres.com/plan-du-parc/>. Acesso em: dez. 2020.
- TISSOT, J. T.; KERCHNER, I. G. S.; CASARIN, V.; SANTIAGO, A. G.; VERGARA, L. G. L. Estratégias para orientação espacial e wayfinding: avaliações a partir de um estudo de caso no campus da UFSC em Florianópolis/SC. *InfoDesign - Revista Brasileira de Design da Informação*, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 117-130, 2020.
- TUA VOZ, Santa Maria. Entrevistado: Santos de Jesus Braz. Entrevistadora: Amanda Boeira. Santa Maria: Tua Voz, 2023. Podcast. Temporada 5, Episódio 7. Disponível em: <https://gauchazh.clicrbs.com.br/ambiente/noticia/2023/04/tua-voz-santa-maria-santos-de-jesus-braz-fundador-do-mantenedouro-sao-braz-clgwbrv39003w016xbhfyh0ru.html>. Acesso em: abr. 2023.

