



Signal Diagnosis on Tourist Trails: MINDU/MANAUS/AM Municipal Park

Heleno Almeida Lima¹, Cláudio Nahum Alves²

¹Docente na Faculdade Martha Falcão (FMF/DeVry Brasil). Mestrando em Ciência e Meio Ambiente pela UFPA/ITEGAM.

²Docente do PPGCMA/ICEN da Universidade Federal do Pará (UFPA).

E-mail: hlima3@fmf.edu.br, nahum@ufpa.br

Received: November 25th, 2016

Accepted: December 10th, 2016

Published: December 22th, 2016

Copyright ©2016 by authors and Institute of Technology Galileo of Amazon (ITEGAM). This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



ABSTRACT

The tracks date back a story as old as man, long before there roads, highways and roads complexes. The trails and later, roads, from early stages of civilization, incorporated the need to be signaled. This article discusses the importance of wayfinding on tracks of an environmental conservation unit, using as object of study the sign system on Mindu Municipal Park, a conservation unit created to protect a primate specie called Sauim-de-Coleira located in Manaus / Amazonas. A field research was conducted in the park trails on August 07, 14, 21 and 28, 2016, using photographic report and a qualitative analysis from park visitors reports in social networks was compiled. From field research, we discovered the shortcomings of touristic wayfinding of the Park. From social networks data, the dissatisfaction of visitors with current existing sign system was clear. Therefore, we proved the need for wayfinding redesign on park trails, so visitors can have access to more information, improving their perception of the Park, during touristic and educational activities or on a simple Sunday visit with the family.

Keywords: Wayfinding, Trail, Environmental Education.

Diagnóstico de Sinalização em Trilhas Turísticas: Parque Municipal do MINDU/MANAUS/AM

RESUMO

As trilhas remontam uma história tão antiga quanto o homem, muito antes de existir as estradas, autoestradas e complexos viários. As trilhas e mais tarde, as estradas, desde o estágio embrionário da civilização, incorporaram a necessidade de serem sinalizadas. Este artigo discorre sobre importância de sinalização em trilhas de uma unidade de conservação ambiental, utilizando como objeto de estudo a sinalização do Parque Municipal do Mindu, unidade de conservação criada para proteger o habitat do primata Sauim-de-coleira situada em Manaus/Amazonas. A pesquisa de campo foi realizada nas trilhas do parque nos dias 07, 14, 21 e 28 de agosto de 2016, com levantamento fotográfico da sinalização existente, bem como foi realizada também uma análise qualitativa a partir de relatos de visitantes do parque em redes sociais. Constatou-se através da pesquisa de campo as deficiências da sinalização turística do Parque. Ademais, a partir dos dados de redes sociais, ficou clara a insatisfação dos visitantes quanto ao atual sistema de sinalização existente. Assim, comprovando a necessidade de reformulação de placas nas trilhas do parque, de modo que os visitantes tenham acesso a um maior número de informações, e melhorando desta forma a percepção dos visitantes. Quanto ao Parque tanto em atividades turísticas e educacionais quanto em um simples passeio de domingo com a família no parque.

Palavras Chaves: Sinalização, Trilha, Educação Ambiental.

I. INTRODUÇÃO

A atividade do turismo envolve diversas áreas, possui características particulares e se foca em seu elemento máximo: os turistas. Alguns autores preferem utilizar o termo turismo de forma

holística, uma vez que o termo pode englobar vários aspectos que tornam possível uma abordagem inter e multidisciplinar.

O turismo, se analisado como um todo, é o equipamento receptivo de hotéis, agências de viagens, transportes, espetáculos, passeios, guias-interpretas que tem por objetivo atender o turista. Por sua amplitude e diversidade, é dividido em vários segmentos, entre eles, o ecoturismo, que no decorrer dos anos tem crescido em função da busca do “espaço verde” pelas pessoas que vivem ou moram nos espaços urbanos das grandes metrópoles ou mesmo em países estrangeiros.

Esse público é um dos principais alvos do turismo regional na Amazônia, por sua curiosidade especial com a nossa fauna e flora únicas e ainda selvagens. O Parque Municipal do Mindu é uma unidade de conservação ambiental para a espécie Sauim-de-coleira, sob responsabilidade da Prefeitura Municipal de Manaus por meio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMAS), localizado na Zona Centro-Sul da Cidade, no bairro Parque Dez de Novembro. O ecossistema do Parque Municipal do Mindu possui uma diversidade de espécies de fauna e flora com possível utilização no Ensino de Ciências, Educação Ambiental e ou mesmo pesquisa científica [1].

O Parque possui estruturas naturais (trilhas) e ou construídas (pontes e estruturas) que possibilitam a realização de eventos culturais ou ambientais, a prática de atividades esportivas como corridas e caminhadas, e a nascente de um dos igarapés que corta a Cidade de Manaus – o igarapé do Mindu.

A sinalização é um dos equipamentos turísticos de fundamental importância, uma vez que o turista quando chega a um determinado lugar, este ainda lhe é desconhecido. Nas Unidades de Conservação, embora ainda não exista um padrão para as placas de sinalização, as mesmas costumam se adequar ao meio ambiente para causar o menor impacto visual possível. Além disso, as placas devem informar e indicar o atrativo, distância a ser percorrida, grau de dificuldade, animais que podem ser encontrados no caminho, informações sobre a fauna e flora locais. O objetivo deste estudo é determinar se a sinalização presente nas trilhas do Parque do Mindu atende às necessidades dos visitantes e, se é necessária a reformulação do sistema de sinalização existente.

I.1 TURISMO, SINALIZAÇÃO E TRILHAS

Para [2] o turismo é uma atividade recente que busca sua compreensão em outras áreas do conhecimento. Entretanto, ainda existem imprecisões quanto a sua definição e conceitos. A atividade turística movimentada diversas áreas como a economia, o social, o cultural e o ecológico, gerando impactos.

Segundo [2] não há turismo bom ou mal, ou um que respeita o meio ambiente e outro que destrói. Alerta [2] que as consequências desse pensamento podem ser erros ou decepções a médio e longo prazo, pois nenhum tipo de turismo, mesmo que bem conduzido e praticado, não será capaz de evitar agressões à natureza. Um projeto de sinalização ambiental pode ajudar ao frequentador, turista ou mesmo estudantes a melhor compreender e contemplar o ambiente natural do Parque Municipal do Mindu, minimizando possíveis danos. Em outras palavras, uma caminhada pelas trilhas naturais, se bem planejada e orientada, pode facilitar a relação com meio ambiente, gerando aprendizado e sensibilidade no visitante do Parque do Mindu.

As trilhas são caminhos “através de um espaço geográfico, histórico ou cultural”, traçados pelo homem para sua mobilidade física ou intelectual. As trilhas podem estar presentes geograficamente em meios naturais, urbanos ou artificiais. As trilhas constituem um elemento cultural presente nas sociedades humanas desde os tempos remotos e serviram, durante muito tempo, como via de comunicação entre os diversos lugares habitados ou visitados pelo homem, suprimindo a necessidade de deslocamento, reconhecimento de novos territórios e busca por alimento e água [3][4]. Possuem os mais diversos fins, tais como caça, comércio, guerras, transporte, e atualmente possuem um novo valor e significado que vem sendo atribuído a elas de forma consensual por muitos pesquisadores e especialistas, na figura das trilhas interpretativas. Com as mudanças socioculturais, as trilhas passaram a ser utilizadas para outras finalidades, tais como viagens comerciais e peregrinações religiosas [3].

As trilhas interpretativas não são apenas espaços geográficos traçados para a mobilidade física e para a contemplação em espaços naturais, como muitos pensam ao confundirem com trilhas de aventura e trilhas ecológicas. Elas devem ser caminhos geográficos ricos em significados históricos, culturais e ecológicos. Neste contexto, a fauna, a flora, a diversidade ecológica e o Sauim-de-coleira são os elementos citados pelos visitantes como objetivos contemplativos nas visitas ao Parque do Mindu.

Para a [5] as placas devem ter informações sobre a atração a ser visitada, distância a ser percorrida, grau de dificuldade para chegar no local, animais que podem ser encontrados no caminho e informações sobre a fauna e flora presentes em uma trilha ou região. As placas de sinalização, portanto, ajudam no bom processo de educação ambiental, promovendo o melhor uso público dos locais e evitando que visitantes se percam ou coloquem suas vidas em risco por falta de informação.

Abordando o aspecto técnico, [6] afirma que o estudo preliminar de sinalização é a associação de dois elementos estruturais que se complementam. O primeiro, denominado suporte da informação, compreende o design das placas, totens, luminosos e demais elementos físicos, assim como o dimensionamento, especificação de materiais, processos de fabricação e acabamentos. O segundo elemento é a própria informação que a sinalização deve passar, compreendendo a comunicação visual e sua organização, composta por pictogramas, cores, alfabetos e diagramação.

Funções da sinalização	Características específicas	Itens de sinalização
Localizar e orientar	Funções (expectativas) sociais	Pictogramas
Alertar e advertir	Estrutura arquitetônicas	Tipografia
Reforçar identidade visual	Estilo ambiental	Código cromático
Prestar informações complementares		Diagramação
		Suporte de informação
		Fixação e conexões
		Manual de normas

Fonte: [6].

Para [7] diz que na linguagem técnica, a sinalização de uma trilha se divide basicamente em dois tipos: Direcional e Interpretativa.

1) **Direcional:** É o tipo de sinalização que usa SOBRETUDO setas. Mas, também pode usar símbolos, tais como círculos ou

retângulos coloridos, ou ainda logomarca oficial de alguma trilha.

- 2) **Interpretativa:** Segundo [8] é o tipo de sinalização que usa placas, painéis ou totens. Em geral, apresenta textos complementados por ilustrações, desenhos, mapas e fotografias que facilitam o entendimento e deixam a experiência mais agradável didática. A função dessa sinalização é atrair o visitante para detalhes, aprimorar seu olhar e instigá-lo a descobrir mais informações. Normalmente implantadas ao longo de um roteiro de visitação, as placas servem para reforçar o tema central do percurso, além de auxiliarem o usuário a se localizar e orientar. Para [7] esta placa é denominada “educativa” pois repassa informação e ajuda no processo da educação ambiental em espaços “não-formais” como parques e unidades de conservação ambiental.

Ainda [7] diz que a sinalização de uma trilha tem os seguintes objetivos:

- a) Indicar a direção correta aos visitantes, evitando que se percam.
- b) Facilitar ações de manejo e interesse da respectiva

unidade de conservação, evitando processos erosivos, impedindo a criação de atalhos e desestimulando o pisoteio de áreas sensíveis, entre outros benefícios ambientais.

Afirma [7] que algumas pessoas no Brasil ainda defendem que as Unidades de Conservação não devem sinalizar suas trilhas. Trata-se de um mito. A prática já demonstrou que a falta de uma sinalização institucional, com regras internacionalmente aceitas e testadas, acaba por gerar uma sinalização feita de qualquer maneira pelos usuários. Essa sinalização feita por usuários normalmente é muito mais danosa ao meio ambiente do que uma sinalização técnica e, por não respeitar regras ou padronização entendidas por todos, acaba só servindo a quem a fez. Em suma, quando a Unidade de Conservação não faz o seu trabalho direito alguém o faz por ela. Muitas vezes essa sinalização não oficial é feita com sacos plásticos, a golpes de facão em árvores e pinturas completamente desproporcionais, causando grande impacto ao meio ambiente e à paisagem. A sinalização é necessária. Se a Unidade de Conservação não faz, alguém faz... e normalmente faz malfeita, sem considerar consequências ao meio ambiente (Figura 1).



Figura 1: Efeitos da sinalização feita por terceiros.

Fonte: [7].

II. O PARQUE DO MINDU E SEUS ATRATIVOS NATURAIS

O Parque Municipal do Mindu (Figuras 2 e 3), situado na Cidade de Manaus/Amazonas, na região norte, possui 40,8 hectares de biodiversidade, no coração de Manaus e a 15 minutos do centro da cidade.

O Parque foi criado a partir de um movimento popular iniciado em 1989, pelos moradores do bairro Parque Dez de

Novembro, como forma de proteger o habitat do primata **Sauim-de-coleira** (*Saguinus bicolor*).

Em 1993 foi oficialmente instituído como espaço protegido, pela Lei 219 de 11 de novembro de 1993, e em área de 30,9 ha, e após o Decreto nº 9.043/2007, passa a ter uma área de 40,8 ha. Trata-se de uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, sendo admitido o uso indireto dos seus recursos [9].



Figura 2: Foto Aérea – Parque do Mindu e contexto urbano.
Fonte: [10].

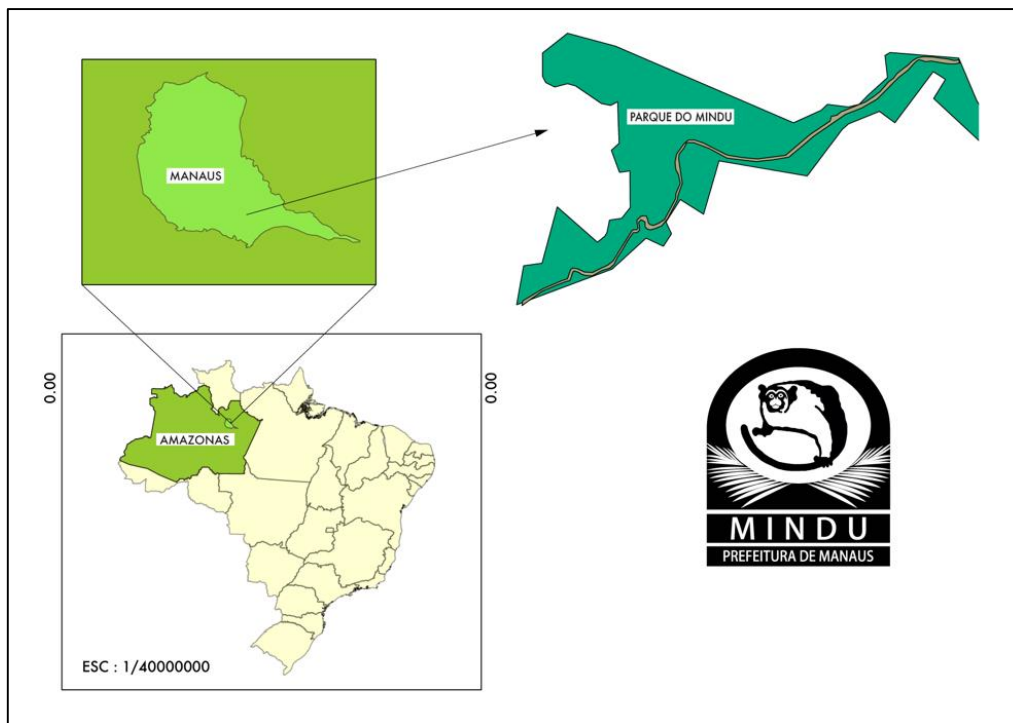


Figura 3: Local da pesquisa: Estado do Amazonas – Município de Manaus – Parque do Mindu.
Fonte: [11].

O Parque possui 16 hectares em área, com uma flora de 70% de espécies nativas e fauna composta por pequenos roedores e mamíferos, como sauíns-de-coleira, macacos-de-cheiro e também aves, como tucanos, saracuras, corujas, gaviões. O parque é utilizado em projeto de educação ambiental da SEMMAS –

como por exemplo, no terceiro domingo de cada mês, alunos de escolas públicas são levados para conhecer o Parque (figura 4).

Para [12] diz que diversidade de vegetal da Amazônia é tão grande, que ainda não se tem noção de todas as espécies arbóreas ou arbustivas existentes no Parque do Mindu. A Prefeitura de Manaus, por meio da Secretaria do Meio ambiente e

Sustentabilidade (Semmas), realizou um estudo de identificação das espécies, em parceria com o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) que constatou a existência de mais de 300

espécies entre cipós, árvores frondosas e arbustos, entre elas Andiroba, ingazeiras, buritizeiros, açazeiros e escada de jabuti.



Figura 4: Área das nascentes e educação ambiental.
Fonte: [9].

O Parque também é palco de diversos eventos de cunho socioambiental e culturais, tais como a Virada Sustentável/Manaus (promovido pela Fundação Amazonas Sustentável), e outros eventos socioambientais promovidos por ONGs, Escolas e entidades de Cultura e Desporto do Estado do Amazonas.

Analisando o cenário do Parque, a partir do estudo de [12] nos permitiu analisar as seis modalidades de visitação existentes no Parque Municipal do Mindu, são elas:

- 1) **Caminhadas em trilhas:** onde a observação geral da fauna e flora permite a interação mais efetiva entre os elementos do ambiente e o visitante. É uma modalidade mais importante e essencial ao Parque.
- 2) **Observação de aves (ou “birdwatching”) e primatas (Sauin-de-coleira):** geralmente praticado por grupos de todas as idades que aperfeiçoam suas habilidades em localizar e identificar as diferentes espécies de animais nos respectivos habitats, observando seus comportamentos. Pode ser realizada ao longo das 11 trilhas existentes.
- 3) **Fotografia da Natureza:** que tem como objetivo, fotografar o ambiente natural, podendo ser feito em grupos de fotógrafos amadores ou profissionais. Apesar de ser pouco praticada pelos visitantes do Parque, a região tem um potencial imenso para atividades

fotográficas. Esta modalidade poderia ser melhor divulgada.

- 4) **Turismo de Bem-Estar:** É também uma modalidade de recreação recente dentro de Unidades de Conservação. Utilizado por jovens e pessoas que gostam de praticar uma atividade física ao ar livre (corrida e yoga) em ambientes calmos com grande beleza cênica.
- 5) **Café-da-manhã Regional (aos domingos):** É uma das modalidades que costumam levar famílias ao parque nas manhãs de domingo, uma vez que existe uma estrutura “chapéu de palha” e um playground que possibilita esta modalidade, apesar de não existir, em essência, o apelo ambiental.
- 6) **Eventos eco sustentáveis:** Apesar de alguns eventos serem sazonais, também são momentos que geram visitação ao Parque.

Para [12] diz que o Parque do Mindu possui 11 trilhas catalogadas – algumas não estão totalmente mapeadas quanto aos atrativos naturais que possuem. São elas:

- 1) **Trilha Margareth Mee:** Tem uma extensão de 296m, observam-se em seu trajeto diversos aspectos de vegetação, principalmente a vegetação rasteira com predominância de pequenos arbustos;
- 2) **Trilha do Baixo:** Tem uma extensão de 80m, o seu trajeto é em declive;
- 3) **Trilha Principal:** Tem extensão de 280m, é a trilha que dá acesso ao Parque, em seu trajeto,

- observa-se o “Monumento da Fertilidade”;
- 4) **Trilha das Palmeiras:** Tem uma extensão de 241m, com existência de vegetação de porte médio, com maior ocorrência de palmáceas;
 - 5) **Trilha das Bananeiras:** Tem uma extensão de 288m, nessa trilha de ondulação encontramos no declive a “Bananeira Brava (*Phenakospermum sp*)”
 - 6) **Trilha do Buritizal:** Tem uma extensão de 108m, vegetação encharcada, predomina a espécie Buriti (*Mauritia vinifera*);
 - 7) **Trilha Sauim-de-Coleira:** Tem uma extensão de 264m, ocorre à incidência maior do primata *Saguinus Bicolor*;
 - 8) **Trilha das Nascentes:** Tem uma extensão de 177m, possui o maior número de espécies, seco ou úmido, porém encharcado;
 - 9) **Trilha da Cachoeira:** Tem uma extensão de 366m, é a maior das trilhas interpretativas, observa-se em seu trajeto uma cachoeira degradada proveniente do Igarapé do Mindu;
 - 10) **Trilha da Selva:** Tem uma extensão de 1.000m. Esta é uma área de mata de baixo, mantida intacta, para se ter uma amostragem da Selva Amazônica;
 - 11) **Trilha Suspensa:** Tem uma extensão de 150m. A mata tropical vista de perto das copas das árvores.

III. MATERIAL E MÉTODOS

A abordagem inicial da pesquisa foi de natureza qualitativa destinada ao levantamento da sinalização das trilhas presentes no Parque Municipal do Mindu, por meio da observação in loco. A pesquisa teve um caráter exploratório-descritivo. O método, por ser exploratório, é uma estratégia que permite pesquisar melhor o objeto de estudo e por ser descritivo, além de ajudar na observação, registro, análise e interpretação

de fatos coletados, busca identificar necessidades para este estudo e aprofundar o conhecimento acerca do tema, sem a interferência do pesquisador. Por ser essencialmente uma pesquisa de campo, foi realizada por meio de observações diretas no local visando documentar a utilização e conservação das placas de sinalização trilhas no Parque no mês de agosto de 2016. Na pesquisa de campo foram feitas observações diretas em quatro visitas ao Parque com anotações de como se dá a visitação nas trilhas e qual o estado de conservação das mesmas e, também foi feito o registro fotográfico e coletada uma cartilha do Parque onde constam informações oficiais para os visitantes. As visitas consistiam em fazer caminhadas ao longo das trilhas, acompanhar alguns grupos e observar os aspectos citados. E, ainda ao final do processo de pesquisa, levantamos dados qualitativos na base de dados das redes sociais **TripAdvisor** [13].

Manaus_Amazon_River_State_of_Amazonas.html#REVIEW S) e [10], onde foi possível observar diversas opiniões de visitantes sobre as trilhas e a sinalização existente no Parque.

IV. RESULTADOS

Como base para uma melhor compreensão sobre como os frequentadores viam o Parque, e buscando avaliar, neste contexto, como a sinalização era vista, foi realizado levantamento fotográfico, além de pesquisa on-line tendo como base de dados as redes sociais. Esses dados foram analisados como o objetivo de avaliar se a sinalização existente se encontrava em conformidade com o padrão recomendado. Descobrimos que nem todas as trilhas do Parque (figura 5), são interpretativas. Uma vez que não se percebeu a existência de uma sinalização interpretativa (painéis ou totens) que ofereça conhecimentos sobre os espécimes de fauna, atrativos e flora presentes nas trilhas do Parque.

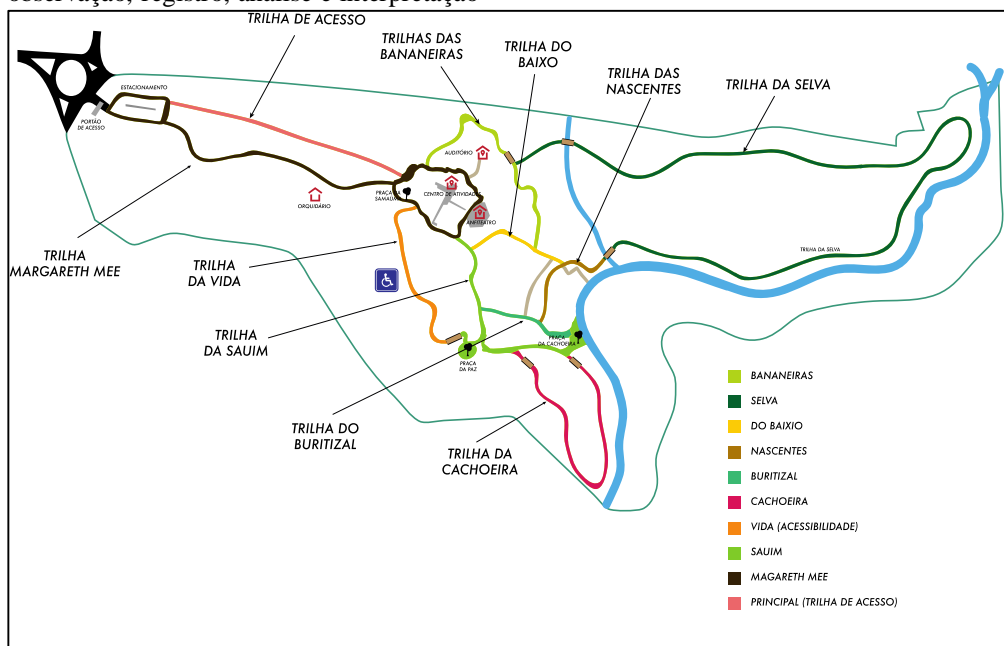


Figura 5: Mapa adaptado do mapa existente no local com as trilhas existentes.
Fonte: [9].

No parque, o sistema de sinalização em placas e totens se concentra na entrada do parque e em alguns acessos às trilhas. Algumas placas encontram-se em péssimo estado de conservação ou estão danificadas (Figura 6). Observou-se também que em algumas trilhas não há uma quantidade necessária de placas para guiar e reforçar o conhecimento ambiental durante a caminhada nessas trilhas (Figura 7 e 8). Um outro ponto percebido na análise

in loco feita a partir do mapa existente (Figura 5) é que as trilhas não estão corretamente mapeadas (início e fim). E por fim, as atuais placas de sinalização possuem um problema legal, pois usam a marca da gestão municipal, coberta grosseiramente, quando deveriam usar a marca da Unidade de Conservação (Figuras 6 e 7) e talvez necessitem ser refeitas.



Figura 6: Sistema de sinalização concentrado na entrada do Parque .
Fonte: Autores, (2016).




Figura 7: Trilhas sem placas ou com placas danificadas e sub otimizadas
Fonte: Autores, (2016).



Figura 8: Trilhas sem placas ou com placas danificadas e sub otimizada.
Fonte: Autores, (2016).

Como um segundo momento da pesquisa, adotamos o mapeamento das redes sociais TripAdvisor e Facebook, na busca de informações qualitativas. Foi realizada busca nestas redes sociais a partir das palavras-chave “sinalização”, “ambiente”,

“placas” e “trilhas”. Ao final encontramos diversas opiniões. Abaixo algumas encontradas:




Barbara D
Colaborador nível 3

7 avaliações
7 avaliações sobre atrações

"Razoável"

5.0/5.0 Avaliou em 13 de Julho de 2016 via dispositivo móvel

Local bonito, bastante arborizado, mas apenas isso. Não tem uma estrutura para passeios em família, principalmente com criança. O rio que chega está poluído, cheira mal e absurdamente lotado de lixo que as pessoas jogam na cidade e tudo pára lá. Não tem segurança, pois andando pode dar de cara com jacaré língas enormes. Não há muitas placas, nem informações em um local com 40,8 hectares, fácil para se perder, principalmente crianças. Existem animais soltos no local, mas nao vimos nenhum. Apenas jacarés. Local para conhecimento de árvores, plantas medicinais, mas se estiver com um guia.




Visitou em julho de 2016

Útil? 👍 Obrigado, Barbara D 🚩 Denunciar

[Peça informações para Barbara D sobre Parque do Mindú.](#)

Esta avaliação representa a opinião subjetiva de um membro do programa TripAdvisor e não da TripAdvisor LLC.



Paulo G
Colaborador nível 3

12 avaliações
7 avaliações sobre atrações
2 votos úteis

"Tem potencial"

4.0/5.0 Avaliou em 7 de Janeiro de 2016


Fui com meu pai e minha irmã no parque e já na guarita o guarda nos avisou que os animais são soltos. Acharmos bem exótica a ideia e é interessante que você tem que treinar bem seus olhos e ouvidos para achar os animais, pois eles de fato estão aí. O grande problema do parque é com relação ao habitat dos jacarés, eles são bastante poluídos. É de dar dó ver esses bichos nadando em rios tomados por lixo. Outro problema é que as trilhas poderiam ser mais informativas, nas que levam ao habitat do jacaré, havia uma placa de alerta de jacarés em uma, na outra Não! quando fui fazer a outra, eu iria dar de frente com os bichos, se não tivesse reconhecido o local deles que era visível pela que trazia o alerta. Mas o passeio é bastante válido, é só ter atenção.

Visitou em outubro de 2015

Útil? 👍 Obrigado, Paulo G 🚩 Denunciar




[Peça informações para Paulo G sobre Parque do Mindú.](#)

Figura 9: Opiniões e avaliações
Fonte: [13].



Mariana B
Curitiba, PR

Colaborador nível 2

-  7 avaliações
-  3 avaliações sobre atrações
-  3 votos úteis

“Lugar com muito potencial”


●●●●○ Avaliou em 14 de Julho de 2015

As trilhas estão mal sinalizadas (não informa a duração da caminhada, não ha sinal para saída). A agua estava com muito lixo, e não conseguimos ver nenhum animal por ali.

Vimos os macacos sauim-de-coleira, nas arvores da praca central,foi o que valeu mais no passeio.

Seria interessante ter mais informações sobre os animais e arvores do local (existem algumas placas identificando as espécies das arvores, porem estão apagadas e não da pra ler quase nenhuma)

Visitou em junho de 2015

Útil? **Obrigado, Mariana B**  Denunciar

[Peça informações para Mariana B sobre Parque do Mindú.](#)

Esta avaliação representa a opinião subjetiva de um membro do programa TripAdvisor e não da TripAdvisor LLC.

Figura 10: Opinião e avaliação
Fonte: [13].

A rede social indicou, em 20/09/2016, que 170 pessoas avaliaram- ao total – dos quais 165 brasileiros (de Manaus e diversos Estados), 5 avaliadores de idioma Inglês e 2 do idioma Francês. Os avaliadores estrangeiros acharam Parque bonito, porém sujo e com sérios problemas de conservação e poluição. Um

aspecto interessante descoberto na pesquisa on-line foi que apesar da sinalização do Parque ter sido refeita 2014, em função do aquecimento do turismo durante a Copa do Mundo de Futebol, ainda assim, se percebe o problema de sinalização e de placas nas trilhas em 2016.

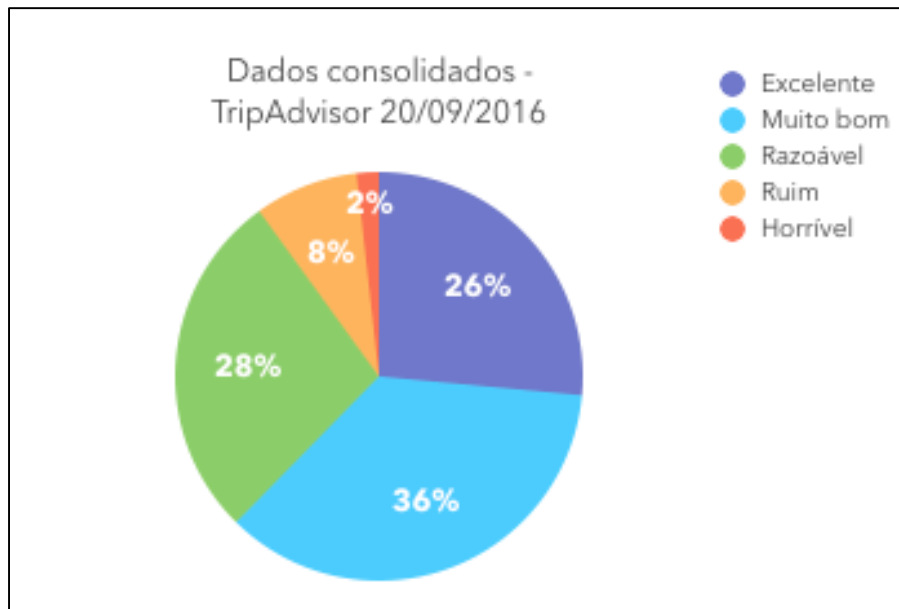


Figura 11: Gráfico de avaliação com 170 pessoas
Fonte: Autore, (2016).

Foi possível observar nos diversos relatos de visitação, e na consolidação do gráfico de dados da rede social TripAdvisor (Figura 9 e 10) que as placas e a sinalização existentes no Parque são alguns dos itens citados pelos visitantes como problemas no Parque. Essas opiniões podem influenciar novas visitas ao Parque ou *releases* do Parque em veículos de comunicação especializados em turismo.

V. CONCLUSÕES

O Parque Municipal do Mindu, nosso tema deste artigo, reúne um grande número de atrativos naturais e estruturais para Educação Ambiental e o Ecoturismo a partir de sua natureza exuberante e trilhas naturais. Durante o levantamento in loco e mapeamento nas redes sociais, foi-nos possível entender a importância e as deficiências do conjunto de placas e totens de sinalização existentes no Parque. Também foi possível observar no mapeamento nas redes sociais TripAdvisor e Facebook que existe um certo grau de insatisfação com o Parque, e a insuficiência da sinalização existente é apontada como um dos elementos responsáveis por esta insatisfação. Uma solução, dentre os problemas apontados pelos visitantes, é o desenvolvimento de um novo projeto de sinalização com placas interpretativas instaladas no percurso das trilhas, oferecendo informações atualizadas sobre espécies presentes, atrativos naturais ou geográficos, avisos, posição, distância, ou mesmo conteúdos interativos para visitantes locais, nacionais e estrangeiros do Parque do Mindu.

VI. REFERÊNCIAS

- [1] CASCAIS, Maria das Graças Alves; TERAN, Augusto Fachin. **Parque do Mindu: espaço de lazer, cultura e educação ambiental**. UEA, Manaus - AM, 2011.
- [2] Dray, Wesley Tavares e Simonetti Susy Rodrigues. **As Trilhas Interpretativas do Parque do Mindu em Manaus-AM: utilização e conservação**. Anais do VII Seminário de pesquisa em Turismo do Mercosul. Turismo e Paisagem: relação complexa. 16 e 17 de Novembro de 2012. Universidade de Caxias do Sul - RS.
- [3] Carvalho, J. & Bóçon, R. 2004. **Planejamento do traçado de uma trilha interpretativa através da caracterização florística**. Revista Floresta 34: 23-32.
- [4] Maciel, L.A., Siles, M.F.R. & Bitencourt, M.D. 2011. **Alterações na vegetação herbácea de floresta ombrófila densa decorrentes do uso em uma trilha turística na Serra do Mar em São Paulo, Brasil**. Acta Botanica Brasilica 25: 628-632.
- [5] WWF/BRASIL. **Unidades de conservação ganham manual de sinalização de trilhas**. Disponível em: <http://www.wwf.org.br/informacoes/sala_de_imprensa/?48023/Unidades-de-conservacao-ganham-manual-de-sinalizacao-de-trilhas > Acesso em set 2016.
- [6] CORRÊA, Bruno de Souza. **A metodologia de design aplicada a sistema de sinalização: o briefing**. Cadernos UniFOA Especial Design, UniFOA, Volta Redonda – RJ, jan 2015. Disponível em: <web.unifoa.edu.br/cadernos/ojs/index.php/cadernos/article/view/310/241> acesso em set 2016.
- [7] MENEZES, Pedro da Cunha e. **Sinalização de Trilhas: Guia prático**. 1ª Edição, wikiparques, 2014. Disponível em: <<http://sinalizetrilhas.wikiparques.org.> > Acesso em set 2016.
- [8] MAFRA, Gisele Assis. **Sinalização interpretativa como ferramenta de educação patrimonial em parques urbanos: o caso do Parque da Serra do Curral de Belo Horizonte**. Revista Brasileira de Ecoturismo, São Paulo, v.3, n.2, 2010, pp.315-330.
- [9] SEMMAS. **Áreas Protegidas**, Disponível em: <<http://semmas.manaus.am.gov.br/areas-protegidas> > Acesso em ago 2015.
- [10] Facebook. **Base de Dados sobre o Parque do Mindu (Manaus-AM)**. Disponível em: <<https://www.facebook.com/pages/Parque-Municipal-Do-Mindu/344885902251352>> Acesso em set 2016.
- [8] MAFRA, Gisele Assis. **Sinalização interpretativa como ferramenta de educação patrimonial em parques urbanos: o caso do Parque da Serra do Curral de Belo Horizonte**. Revista Brasileira de Ecoturismo, São Paulo, v.3, n.2, 2010, pp.315-330.
- [7] MENEZES, Pedro da Cunha e. **Sinalização de Trilhas: Guia prático**. 1ª Edição, wikiparques, 2014. Disponível em: <<http://sinalizetrilhas.wikiparques.org.> > Acesso em set 2016.
- [11] www. Google Earth. Elaborado por Douglas Melo, 2016.
- [12] SILVA, Iria Maria Pádua da. **Desafios da Gestão do Parque Municipal do Mindu (Manaus-AM)**. Dissertação de Mestrado, UFPA, Belém – PA, 2014.
- [13] TripAdvisor. **Base de Dados sobre o Parque do Mindu (Manaus-AM)**. Disponível em: <https://www.tripadvisor.com.br/Attraction_Review-g303235-d554186-Reviews-Mindu_Park-Manaus_Amazon_River_State_of_Amazonas.html#REVIEWS > Acesso em set 2016.