

INSTITUTO FEDERAL DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO —  
*CAMPUS RECIFE*  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ENSINO SUPERIOR — DACS  
COORDENAÇÃO ACADÊMICA DE TURISMO - CATU  
CURSO SUPERIOR TECNOLÓGICO EM GESTÃO DE TURISMO

LÍVIA AGUIAR CORREIA CAVALCANTI  
MARIA GLAUCIENE LINS

**TRILHAS DO PARQUE METROPOLITANO ARMANDO DE HOLANDA  
CAVALCANTI (PMAHC): UMA PROPOSTA DE SINALIZAÇÃO TURÍSTICA**

RECIFE  
2022

LÍVIA AGUIAR CORREIA CAVALCANTI  
MARIA GLAUCIENE LINS

**TRILHAS DO PARQUE METROPOLITANO ARMANDO DE HOLANDA  
CAVALCANTI (PMAHC): UMA PROPOSTA DE SINALIZAÇÃO TURÍSTICA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento Acadêmico de Ensino Superior - DACS como requisito final para obtenção do grau do curso Superior Tecnológico em Gestão de Turismo pelo Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Pernambuco – IFPE

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Iraneide Pereira da Silva

RECIFE

2022

Ficha elaborada pela bibliotecária Danielle Castro da Silva CRB4/1457

C586t

2021 Cavalcanti, Livia Aguiar Correia

Trilhas do Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti (PMAHC): uma proposta de sinalização turística. / Livia Aguiar Correia Cavalcanti; Maria Glauciene Lins . -- Recife: As autoras, 2022.

124f. il. Color.

TCC (Curso Superior Tecnológico em Gestão de Turismo) – Instituto Federal de Pernambuco, Departamento Acadêmico de Cursos Superiores. - DACS, 2022.

Inclui Referências, anexo e apêndices.

Orientador: Prof. Dra. Iraneide Pereira da Silva.

1. Turismo. 2. Sinalização turística. 3. Sinalização de trilhas. 4. Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti. 5. Cabo de Santo Agostinho. I. Título. II. Silva, Iraneide Pereira da (orientadora). III. Instituto Federal de Pernambuco.

CDD 338.4791(21ed.)

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE  
Departamento Acadêmico de Ensino Superior – DACS

**TRILHAS DO PARQUE METROPOLITANO ARMANDO DE HOLANDA  
CAVALCANTI (PMAHC): UMA PROPOSTA DE SINALIZAÇÃO TURÍSTICA**

Projeto turístico aprovado como requisito final do trabalho de conclusão do curso de Superior Tecnológico em Gestão em Turismo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - IFPE, para a obtenção do título de Tecnólogo.

**COMISSÃO EXAMINADORA**

---

**Prof<sup>a</sup> Dra. Iraneide Pereira da Silva – IFPE**  
**Orientadora**

---

**Prof. Me. Rodrigo José de Albuquerque Marinho Ataíde dos Santos**  
**Examinador Interno**

---

**Dra. Ladjane Milfont Rameh**  
**Examinadora Externa**

Recife, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Dedicamos este trabalho a professora Márcia Moura (*in memoriam*) que, através do seu amor pela geografia e pelo ensino, despertou nosso carinho e admiração pelo Turismo.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me ajudado a concluir mais essa etapa de minha vida.

Aos nossos familiares que nos apoiaram durante a nossa trajetória. À família Aguiar, minha avó Maria José Gomes da Silva Aguiar, minha mãe Márcia Maria da Silva Aguiar, minha tia e fada madrinha dos estudos Marta da Silva Aguiar, meus irmãos Lara Beatriz Aguiar Bento e João Miguel Aguiar Bento, por todo carinho, incentivo e paciência que investiram em mim.

À família Lins, aos meus pais Adeilda e Sebastião que sempre me apoiaram em todos os meus projetos mesmo quando não concordavam; aos meus irmãos e sobrinhos pelo carinho e confiança em mim, em especial a minha irmã Gleice pela compreensão e por aceitar qualquer desafio para me ajudar com o curso, principalmente durante a elaboração deste trabalho; ao meu cunhado Carlos pelas caronas que me dava até o IFPE; ao meu cunhado Ernandes pelo carinho; a minha filha Alícia Sophia por todo amor, compreensão e carinho, por ter entendido a minha ausência nos momentos que precisei me dedicar aos estudos e não puder lhe dar toda a atenção que ela precisava. Aos meus avós Salvino e Zilda que sempre me incentivaram a continuar estudando.

Aos nossos professores, pelos conhecimentos e experiências que nos foram transmitidos e proporcionados ao longo do curso, e por terem nos introduzido às diversas faces do turismo e intensificado nossa paixão pela área.

A nossa professora e orientadora Iraneide Pereira que, com muita dedicação, competência e incentivo, nos guiou por todos os altos e baixos durante a realização deste trabalho.

Aos nossos colegas de turma por terem sido pessoas tão especiais e nos proporcionado tantas memórias dos momentos felizes que vivemos juntos, mesmo que por um curto período de tempo. Às *Vingadoras*, o grupo das amigas cacheadas, por terem nos acompanhado em cada passo, desde os mais felizes aos mais estressantes, dessa graduação.

Aos nossos amigos que acreditaram nas nossas capacidades e nos apoiaram durante toda a nossa trajetória. Em especial a Leonam, por sempre acreditar no meu potencial e por ter se tornado minha dupla nos momentos de passeios e descobertas turísticas; a Diana, que mesmo geograficamente distante sempre esteve ao meu lado nos momentos de surtos e felicidades; e a Nath, por sempre me incentivar a correr atrás dos meus sonhos, por todos os conselhos e reclamações, e por sempre ter estado ao meu lado ao longo desses anos.

A Roseli, Gleice e Alícia Sophia que nos fizeram companhia durante a visita técnica ao PMAHC e nos ajudaram com a divulgação dos questionários nos grupos de trilheiros; e também a outros amigos e amigas que nos ajudaram com a divulgação dos questionários; as minhas *Biblioamigas* pelos conselhos, incentivo, paciência e por sempre acreditarem em mim.

Aos grupos de trilhas que permitiram a divulgação do *link* do questionário deste trabalho em suas redes sociais e as pessoas que responderam a pesquisa. Enfim, a todos e todas que direta ou indiretamente contribuíram para que este trabalho fosse realizado.

Por fim, agradecemos uma à outra pelo apoio, paciência e persistência ao longo dos meses que foram necessários para a realização desse projeto.

## RESUMO

O presente projeto trata da importância da implantação e manutenção da sinalização nos espaços de atividade turística em áreas naturais. O projeto é estruturado na área do Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti (PMAHC), no Cabo de Santo Agostinho, Pernambuco, e tem como objetivo geral propor um modelo de sinalização para as trilhas do referido Parque. Este projeto foi realizado a partir de uma pesquisa quali-quantitativa baseada em análises *in loco*, por meio de visita técnica e dados estatísticos provenientes de questionários aplicados junto aos trilheiros, e buscou compreender as especificidades e a atual situação da sinalização do local. Dessa forma, será apresentada uma proposta de sinalização elaborada conforme as especificidades das sete trilhas mapeadas que compõem o Parque, além do cronograma, orçamento, fonte de recursos e requisitos técnicos e legais necessários para sua realização. Em síntese, a implementação deste projeto torna-se viável pois busca promover uma movimentação turística mais fluida e segura por parte dos visitantes nas trilhas do PMAHC, além de possibilitar o aprimoramento do próprio Parque enquanto atrativo turístico da região.

**Palavras-chaves:** Turismo; Sinalização turística; Sinalização de trilhas; Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti; Cabo de Santo Agostinho.



## ABSTRACT

This project addresses the significance of signaling implementation and maintenance in tourism activity zones settled in natural environments. The project is conducted at the Armando de Holanda Cavalcanti Metropolitan Park (PMAHC) in Cabo de Santo Agostinho, Pernambuco, with the primary goal of proposing a signaling system for the Park's trails. The study was conducted through a mixed method research based on statistical data from questionnaires filled out by hikers and *in loco* observations, with the intention of understanding the characteristics and current condition of local signaling. In this way, a signaling strategy will be presented, based on the peculiarities of the Park's seven mapped walking trails, as well as the project's schedule, total budget, resources supplier, and scientific and regulatory criteria. In summary, the execution of this project becomes feasible as it would encourage a smoother and safe tourist flow of visitors along the PMAHC paths, as well as allowing the Park itself to improve as a tourist destination in the region.

**Keywords:** Tourism; Touristic signaling; Trail signaling; Armando de Holanda Cavalcanti Metropolitan Park; Cabo de Santo Agostinho.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01 — Placa de trânsito dentro da área do PMAHC	43
Figura 02 — Placa de sinalização turística localizada dentro da área do Parque	43
Figura 03 — Placa de sinalização na Casa do Faroleiro	44
Figura 04 — Placa turística localizada na Vila de Nazaré	45
Figura 05 — Placa indicando o nome do PMAHC	46
Figura 06 — Placa de sinalização de Trilha	46
Figura 07 — Igreja de Nossa Senhora do Nazaré	53
Figura 08 — Ruína da antiga Casa do Faroleiro	54
Figura 09 — Ruína do Forte Castelo do Mar	55
Figura 10 — Ruína do Quartel Velho	56
Figura 11 — Ruína da Capela Velha	57
Figura 12 — Praia de Gaibu	58
Figura 13 — Praia de Calhetas	59
Figura 14 — Praia de Paraíso	60
Figura 15 — Praia de Suape	61
Figura 16 — Trilha Bica da Ferrugem	63
Figura 17 — Trilha das Vulcânicas	64
Figura 18 — Trilha Forte Castelo do Mar	65
Figura 19 — Trilha Suspiro da Baleia	66
Figura 20 — Trilha Forte São Francisco Xavier	67
Figura 21 — Trilha Piscina dos Holandeses	68
Figura 22 — Trilha de Calhetas	69
Figura 23 — Exemplo da Placa de Diretório	71
Figura 24 — Modelo da Placa de Diretório aplicado ao PMAHC	72
Figura 25 — Mapa ampliado das trilhas do PMAHC	73
Figura 26 — Localização sugerida para a Placa do Diretório	74
Figura 27 — Exemplo da Placa de Entrada	75
Figura 28 — Modelo da Placa de Entrada aplicado ao PMAHC	76
Figura 29 — Modelo de Placa de Entrada - Todas as Trilhas	77
Figura 30 — Mapa da localização das placas	78

Figura 31 — Modelo de Placa de Percurso Direcional	79
Figura 32 — Mapa de Localização Sugerida para as Placa de Percurso Direcional	80
Figura 33— Modelo de Pegada para Marcação à Tinta	81
Figura 34 — Modelo de Placa com código de percurso	82
Figura 35 — Trechos recomendados para a implementação de Marcação à Tinta	83
Figura 36 — Representação visual dos três níveis da CCT	90

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 — É morador(a) do Cabo de Santo Agostinho?	35
GRÁFICO 2 — Caso não, onde reside?	36
GRÁFICO 3 — Você conhece o Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti?	36
GRÁFICO 4 — Quais desses atrativos do Parque você já visitou?	37
GRÁFICO 5 — Você sabia que os atrativos acima se encontram na área do PMAHC?	37
GRÁFICO 6 — Você já realizou alguma trilha na área do PMAHC?	38
GRÁFICO 7 — Se sim, quantas vezes?	38
GRÁFICO 8 — Que tipo de sinalização é possível encontrar ao longo das trilhas?	39
GRÁFICO 9 — Como se encontram as trilhas do PMAHC em relação às placas de sinalização turística?	40
GRÁFICO 10 — Que tipo de informações essas placas, caso existam, possuem?	40
GRÁFICO 11 — O quão essencial é a existência de sinalização das trilhas?	41
GRÁFICO 12 — Que informações você acha essencial em uma placa turística voltada para trilhas?	42

## LISTA DE TABELAS

Tabela 01 — Orçamento para Recursos Materiais (R.M.)	84
Tabela 02 — Orçamento para Recursos Humanos (R.H.)	84
Tabela 03 — Orçamento para Manutenção	85
Tabela 04 — Orçamento Total do Projeto	86
Tabela 05 — Lei Orçamentária Anual de 2022	87
Tabela 06 — Capacidade de Carga Física por Trilha do PMAHC	93
Tabela 07 — Capacidade de Carga Real por Trilha do PMAHC	94

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABETA** — Associação Brasileira das Empresas de Ecoturismo e Turismo de Aventura
- ABNT** — Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ACM** — *Aluminium Composite Material* (Material de Alumínio Composto)
- CAT** — Centros de Atendimento ao Turistas
- CCE** — Capacidade de Carga Efetiva
- CCF** — Capacidade de Carga Física
- CCR** — Capacidade de Carga Real
- CCT** — Capacidade de Carga Turística
- CIEA** — Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental do Estado de Pernambuco
- CIPS** — Complexo Industrial Portuário de Suape
- CM** — Capacidade de Manejo
- CONSEMA** — Conselho Estadual de Meio Ambiente
- CPRH** — Agência Estadual do Meio Ambiente
- EA** — Educação Ambiental
- Empetur** — Empresa de Turismo de Pernambuco
- FC** — Fatores de Correção
- Fidem** — Agência Estadual de Planejamento e Pesquisa
- Funcef** — Fundação dos Economistas Federais
- Fundarpe** — Fundação do Patrimônio Histórico e Artístico de Pernambuco
- IBGE** — Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- ICMBio** — Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
- IPHAN** — Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
- ISO** — *International Organization for Standardization* (Organização Internacional de Normalização)
- LOA** — Lei Orçamentária Anual
- NBR** — Normas Brasileiras
- OMT** — Organização Mundial do Turismo

**PDI/RMR** — Plano de Desenvolvimento Integrado da RMR

**PDSPM** — Plano Diretor do Sistema de Parques Metropolitanos

**PEAPE** — Política de Educação Ambiental de Pernambuco

**PMAHC** — Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti

**PMCSA** — Prefeitura Municipal do Cabo de Santo Agostinho

**RH** — Recursos Humanos

**RM** — Recursos Materiais

**RMR** — Região Metropolitana de Recife

**Setur** — Secretaria de Turismo e Lazer do Estado

**SEUC** — Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza

**SMDET** — Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Turismo do Cabo de Santo Agostinho

**SNUC** — Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza

**TA** — Turismo de Aventura

**TAC** — Termo de Ajustamento de Conduta

**UC** — Unidade de Conservação

**UNESCO** — Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

**ZPC** — Zona de Proteção Cultural

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>17</b>
1.1 JUSTIFICATIVA	19
<b>2 OBJETIVOS</b>	<b>21</b>
2.1 OBJETIVO GERAL	21
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	21
<b>3 TURISMO EM ESPAÇOS NATURAIS E TRILHAS</b>	<b>22</b>
3.1 TURISMO DE NATUREZA	23
3.2 ECOTURISMO	24
3.3 TURISMO DE AVENTURA	26
3.4 TRILHAS	27
3.5 SINALIZAÇÃO TURÍSTICA	29
3.6 SINALIZAÇÃO PARA TRILHAS	30
<b>4 METODOLOGIA</b>	<b>33</b>
<b>5 DIAGNÓSTICO</b>	<b>35</b>
5.1 ANÁLISE DE GRÁFICOS	35
5.2 ANÁLISE DA VISITA TÉCNICA	42
<b>6 DETALHAMENTO DO PROJETO</b>	<b>48</b>
6.1 LOCALIZAÇÃO E ABRANGÊNCIA	48
<b>6.1.1 Localização</b>	<b>48</b>
<b>6.1.2 Abrangência do Projeto</b>	<b>51</b>
6.1.2.1 Atrativos Culturais	53
6.1.2.1.1 Igrejas	53
6.1.2.1.2 Ruínas	54
6.1.2.2 Atrativos Naturais	57
6.1.2.2.1 Praias	58
6.1.2.2.2 Trilhas	61
6.2 PROPOSTA DE SINALIZAÇÃO	70
<b>6.2.1 Placa de Diretório</b>	<b>70</b>
<b>6.2.2 Placas de Entrada</b>	<b>75</b>
<b>6.2.3 Placa de Percurso Direcional</b>	<b>79</b>



<b>6.2.4 Marcação de Percurso à Tinta</b>	<b>81</b>
<b>6.3 PROPOSTA ORÇAMENTÁRIA – RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS</b>	<b>83</b>
<b>6.4 FONTE DE RECURSOS</b>	<b>86</b>
<b>6.5 GESTÃO</b>	<b>88</b>
<b>6.5.1 Manutenção</b>	<b>88</b>
<b>6.5.2 Avaliação</b>	<b>89</b>
<b>7 MEDIDAS DE IMPLEMENTAÇÃO</b>	<b>90</b>
<b>7.1 TÉCNICA</b>	<b>90</b>
<b>7.2 LEGAL</b>	<b>95</b>
<b>7.2.1 Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC</b>	<b>95</b>
<b>7.2.2 Parques Metropolitanos</b>	<b>96</b>
<b>7.2.3 Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti</b>	<b>98</b>
<b>7.2.4 Turismo de Aventura</b>	<b>99</b>
<b>8 CRONOGRAMA</b>	<b>102</b>
<b>9 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>103</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>106</b>
<b>APÊNDICE A – Planilha de observação da visita técnica no Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti</b>	<b>112</b>
<b>APÊNDICE B - Questionário para trilheiros e visitantes do PMAHC</b>	<b>113</b>
<b>APÊNDICE C - Questionário de avaliação do projeto</b>	<b>116</b>
<b>APÊNDICE D - QR Code para acessar o questionário de avaliação da sinalização das trilhas do PMAHC</b>	<b>117</b>
<b>ANEXO A – Mapa turístico do Cabo de Santo Agostinho</b>	<b>118</b>
<b>ANEXO B – Tabela para determinar a amplitude de uma amostra</b>	<b>119</b>
<b>ANEXO C – Medidas e padronização visual da Placa de Diretório I</b>	<b>120</b>
<b>ANEXO D – Medidas e padronização visual da Placa de Diretório II</b>	<b>121</b>
<b>ANEXO E – Medidas e padronização visual da Placa de Entrada I</b>	<b>122</b>
<b>ANEXO F – Medidas e padronização visual da Placa de Entrada II</b>	<b>123</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O turismo é uma atividade socioeconômica que teve sua popularização a partir de meados da década de 1940, após a Segunda Guerra Mundial, marcando uma retomada mais intensa da economia e da circulação de pessoas em todo o mundo.

Por conta da pandemia do COVID-19, descoberto na cidade chinesa de Wuhan no final de 2019, o setor turístico passou por um período de retração a partir do primeiro trimestre de 2020. Essa redução do fluxo turístico se deu devido às medidas impostas para a contenção do vírus, sendo a principal dessas ações a limitação da circulação de pessoas e o fechamento de fronteira, o que resultou em consequências para diversos setores relacionados ao turismo e que impulsionam a economia mundial (CRUZ, 2020).

No Brasil, em meio ao cenário de maiores restrições, o setor turístico criou ações de renovação e impulsionamento do turismo. O Selo Turismo Responsável, lançado pelo Ministério do Turismo, se constitui como uma das estratégias que tem como missão a retomada segura dos turistas ao espaço de atividade. Com foco principal na saúde do viajante, o Selo estabelece diretrizes de higienização que reconhecem empreendimentos e guias de turismo que adotaram o protocolo de segurança, influenciando no gradativo aumento da movimentação de turistas novamente. Atualmente, já são mais de 28 mil selos emitidos, refletindo o empenho do setor turístico brasileiro em tentar lidar com as barreiras impostas pelo agravamento da pandemia (BRASIL, 2021).

A campanha do Meu Destino é Brasil, lançada pelo BBG Brasil, também tem seu foco no aumento da movimentação dos turistas. Buscando notificar e divulgar a reabertura dos diversos destinos turísticos do país e estimular a retomada do setor, a campanha apresenta como palavras-chave os termos “Unificar”, “Fortalecer” e “Viajar”. Sua finalidade não se restringe apenas à apresentação da variedade do potencial turístico do país, mas também à reintegração do turismo na vida da população (MEU, [2020]). No estado de Pernambuco, essa campanha foi ao encontro com o “Bora Pernambucar”, promovido pela Secretaria de Turismo e Lazer do Estado (SETUR) e a Empresa de Turismo de Pernambuco (Empetur), resultando

na criação de um site focado exclusivamente nas potencialidades turísticas do estado.

O Bora Pernambuco é uma campanha para incentivar a volta do turismo no estado de forma segura. Além de estimular a vinda de turistas de outros países e estados, a campanha também busca aguçar nos pernambucanos o desejo de viajar pelo seu próprio estado, conhecendo outros municípios. Para isso foram criados diversos roteiros regionais; um passaporte regional “Passaporte Pernambuco”, distribuído gratuitamente para pernambucanos e turistas nos Centros de Atendimento ao Turistas (CATs), hotéis ou pontos turísticos do estado; o selo estadual “Selo Turismo Seguro”, com o objetivo de referendar as empresas e prestadores de serviços que cumprem as recomendações e protocolos determinados pelo Governo do Estado (PERNAMBUCO, c2020); e o Selo Internacional Safe Travels, destinado aos municípios “[...] que tiverem 10% dos seus estabelecimentos turísticos com o Selo Turismo Seguro, entre outras exigências” (PERNAMBUCO, 2021).

Esse empenho no processo de retomada é de extrema importância para o estado, pois Pernambuco é repleto de atrativos turísticos naturais e culturais. Alguns destes são tombados pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), como é o caso do Arquipélago de Fernando de Noronha e a cidade de Olinda; e outros são tombados pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). De acordo com o Instituto, o estado é o quarto do país em número de bens tombados (IPHAN, c2014). Além dos patrimônios tombados, o estado possui outros atrativos que são conhecidos nacional e internacionalmente como a praia de Porto de Galinhas, o São João de Caruaru, o Carnaval, entre outros.

O Cabo de Santo Agostinho, um dos municípios do estado, possui diversos patrimônios históricos e naturais, além de um grande potencial para vários tipos de turismo, tais como o ecoturismo, o turismo histórico-cultural e o turismo de aventura que podem ser desenvolvidos em diferentes lugares do município, notadamente no Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti (PMAHC). Este Parque é um espaço de alto valor histórico-cultural e está localizado na área litorânea do

município, abrangendo uma área de 270 hectares<sup>1</sup> (CUNHA; LAPA, 2020). Dentro dessa área estão algumas das principais praias da cidade, além de algumas construções e ruínas de locais que foram muito importantes para a história da cidade e do estado, como a Igreja de Nossa Senhora de Nazaré, as ruínas do Forte Castelo do Mar e do Forte de São Francisco Xavier de Gaibu, entre outras.

No entanto, alguns fatores dificultam a exploração turística destes patrimônios, sendo um deles a sinalização turística, principalmente dentro do PMAHC, o que atrapalha a identificação e acesso a determinados locais. Logo, esses pontos de interesse turístico poderiam ser melhor explorados, tanto pelos moradores quanto pelos visitantes, caso houvesse uma melhor estrutura de sinalização nos espaços de maior potencial turístico.

Afinal, o desempenho de atividades turísticas está fortemente ligado ao seu modelo de planejamento, sendo a sinalização um fator essencial e que deve ser levado em consideração nesse processo. Por meio da implantação de sinalização turística voltada para as trilhas, que ligam os diversos atrativos existentes dentro do Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti, é possível ampliar o fluxo turístico a este local, atraindo assim um número maior de visitantes para este ponto turístico. Dessa forma, parte-se do questionamento: como a sinalização pode contribuir para a otimização do fluxo turístico no PMAHC? Neste sentido, este projeto apresenta-se como uma tentativa de resposta a este questionamento que norteará sua elaboração.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

Justifica-se a escolha desse tema pelo interesse em comum das autoras deste projeto pela prática do turismo em espaços naturais e a disposição de auxiliar no aperfeiçoamento da infraestrutura norteadora desse segmento. A escolha do Cabo de Santo Agostinho deu-se pelo fato de uma das autoras morar no município e desde o início do curso mostrar interesse em fazer um projeto no local a fim de fortalecer a conexão entre os cidadãos cabenses e os patrimônios do município.

---

<sup>1</sup> 1 hectare (ha) tem 10.000m<sup>2</sup> (metros quadrados).

O Cabo de Santo Agostinho possui diversos bens materiais que fazem parte da história da cidade e do estado, mas que muitas vezes não têm a sua importância reconhecida nem mesmo pelos seus próprios cidadãos que, em vários casos, apesar de reconhecerem a existência de construções no local, desconhecem sua origem e história enquanto patrimônio. Entretanto, é possível estabelecer uma relação de maior proximidade entre a comunidade e seu lugar de vivência a partir das utilização de trilhas.

Nesse sentido, o Parque Metropolitano Armando Holanda Cavalcanti pode ser um equipamento turístico capaz de firmar essa aproximação. O local conta com diversas trilhas que passam por atrativos de valor histórico-cultural e, conseqüentemente, turístico. No entanto, para que ocorra a concretização e desenvolvimento dessa circulação de visitantes e trilheiros é necessário que exista uma infraestrutura adequada voltada para esse público.

Para além de oferecer uma proposta que pode contribuir com o aprimoramento de um atrativo turístico natural do Cabo de Santo Agostinho, o projeto busca também fortalecer o senso de preservação e valorização do legado do município. Podendo contribuir, dessa forma, para o crescimento do turismo enquanto atividade geradora de renda e, paralelamente, ampliar o manuseio e conservação de espaços naturais.

Do ponto de vista acadêmico, o projeto busca contribuir para os aspectos relacionados ao planejamento turístico, com enfoque para a sinalização turística, elemento fundamental na constituição de um produto turístico e otimização de visitação de destinos turísticos no Brasil. Ressalta-se que este aspecto é bastante relevante para a formação do gestor de turismo, profissional responsável por todas as etapas necessárias na busca pelo desenvolvimento de um turismo responsável nos destinos turísticos nacionais.

## 2 OBJETIVOS

Apresentam-se neste item os objetivos que conduzirão este projeto.

### 2.1 OBJETIVO GERAL

- Propor um modelo de sinalização para as trilhas do Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti - PMAHC.

### 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Levantar as principais trilhas ecológicas e históricas existentes no Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti;
- Identificar os documentos técnicos sobre sinalização turística e de unidades de conservação;
- Caracterizar a percepção dos usuários das trilhas do PMAHC em relação a sinalização.

### 3 TURISMO EM ESPAÇOS NATURAIS E TRILHAS

Existem diversas teorias acerca do surgimento do turismo. Alguns autores acreditam que o turismo já era posto em prática pelas civilizações antigas, quando o ser humano deixou de se fixar em um determinado local para viajar para outras localidades (IGNARRA, 2003). Outros autores acreditam que o turismo surgiu com os Jogos Olímpicos de 776 a.C., na Grécia Antiga, “[...] quando foram promovidas as primeiras viagens que, tempos depois, intensificaram-se com a descoberta das propriedades de cura das águas minerais” (OLIVEIRA, 1998, p. 17).

Embora não se tenha certeza sobre quando e onde o turismo surgiu, sabe-se que no início eram grandes as dificuldades para o viajante chegar ao seu destino, pois os fatores limitantes eram diversos: os meios de transporte não eram confortáveis e apresentavam tecnologias ainda prematuras, as estradas não eram seguras e muitas vezes pobremente estruturada, entre vários outros impedimentos. No entanto, com o passar do tempo e com o surgimento de meios de transportes mais modernos, de agências e companhias aéreas comerciais, as viagens tornaram-se mais comuns no cotidiano das pessoas, intensificando a atividade turística em todo o mundo (OLIVEIRA, 1998).

Quanto à etimologia da palavra, turismo se origina da palavra francesa *tour* que significa volta e tem seu equivalente em inglês *turn* e em latim *tornare* (OLIVEIRA, 1998). De acordo com Barretto (2003, p. 16):

“[...] o substantivo turismo é um neologismo que expressa a ação de um determinado verbo, *to tour*, que significa “dar uma volta”, mas que já tinha uma conotação específica. *To make a tour* significava fazer um percurso de ida e volta com características peculiares quanto aos locais a serem visitados, ao tempo de permanência neles e às motivações tanto para a viagem, quanto para a estada.” (BARRETTO, 2003, p. 16).

Assim, pode-se dizer que o turismo é um fenômeno social que envolve deslocamento voluntário e temporário de pessoas que deixam o seu lugar de residência e vão para outro local por razões diversas (recreação, descanso, cultura, saúde, entre outros). Nesses locais para os quais viajam, essas pessoas “[...] não exercem nenhuma atividade lucrativa nem remunerada, gerando múltiplas

inter-relações de importância social, econômica e cultural” (DE LA TORRE, 1997, p.19). Segundo a Organização Mundial do Turismo (OMT),

O turismo compreende as atividades que realizam as pessoas durante suas viagens e estadas em lugares diferentes ao seu entorno habitual, por um período consecutivo inferior a um ano, com finalidade de lazer, negócios ou outras. (OMT, 2001, p. 38).

Dessa forma, entende-se o turismo como o movimento espontâneo de pessoas para locais além de suas zonas corriqueiras, por um período de tempo limitado e motivado por finalidades variadas. Destaca-se ainda que o território brasileiro é gigante e variado, o que facilita a prática do turismo em suas diversas modalidades, como: turismo de natureza, ecoturismo, turismo de aventura, turismo de sol e mar, turismo gastronômico, entre outros.

### 3.1 TURISMO DE NATUREZA

O turismo é um campo dinâmico e abrangente que pode se manifestar enquanto atividade de diversas formas e em diferentes espaços. Devido ao desenvolvimento cada vez mais acelerado do ser humano e suas tecnologias, o turismo manifesta uma tendência cada vez mais crescente de “fuga” dos grandes centros urbanos. Essa percepção do turismo como meio de escape é abordada por Costa (2002) que aponta para o turismo contemporâneo como:

[...] um grande “consumidor” da natureza e sua evolução, nas últimas décadas, ocorreu como consequência da “busca do verde” e da “fuga” dos tumultos dos grandes conglomerados urbanos pelas pessoas que tentam recuperar o equilíbrio psico-físico em contato com ambientes naturais durante o seu tempo de lazer. (COSTA, 2002, p.28)

Percebe-se, portanto, que em um cenário de busca por uma melhor qualidade de vida e aumento da “busca pelo verde” os espaços naturais se tornam potenciais atrativos turísticos. Entretanto, para se compreender as potencialidades e características desse nicho turístico, é necessário evidenciar as diferenças entre



turismo em espaços naturais e turismo rural. No âmbito léxico, o termo “rural” se caracteriza por sua ligação à vida agrícola e ao campo, enquanto o termo “natural” se refere ao que pertence, deriva ou é produzido pela natureza. (COSTA, 2002).

Portanto, de forma geral, turismo rural pode ser definido como uma modalidade que “relaciona-se às especificidades do rural, como paisagem rural, estilo de vida e cultura rural” (SOUZA, KLEIN, RODRIGUES, 2019, p.27). Já o turismo em espaços naturais não se restringe à uma modalidade turística, mas sim se constitui a partir do conjunto dos diversos tipos de turismo que tem a natureza como seu principal espaço de atuação.

Dentre os principais segmentos turísticos praticados em espaços naturais, destacam-se o ecoturismo e o turismo de aventura.

### 3.2 ECOTURISMO

Assim como ocorre em outros segmentos ligados ao turismo, não há um consenso em relação à definição universal e ao surgimento do ecoturismo. Os primeiros resquícios da atividade datam do século XIX, quando diversos relatos sobre os deslocamentos feitos por viajantes naturalistas e monges motivados por riquezas naturais e locais paradisíacos foram produzidos (COSTA, 2002).

Apesar da existência de práticas que hoje se enquadram no ideal de ecoturismo, foi apenas em 1992, com a realização do “Congresso Mundial de Ecoturismo” em Belize, que surgiu uma nova conceituação de ecoturismo baseada em debates de pesquisadores da área. Nesse sentido, o ecoturismo pode ser visto como:

turismo dedicado à apreciação da natureza em forma ativa, com o objetivo de conhecer e interpretar os valores naturais e culturais existentes, em estreita interação e integração com as comunidades locais e com o mínimo de impacto sobre os recursos, e ser base de apoio aos esforços dedicados à preservação e ao manejo das áreas naturais onde se desenvolvem as atividades ou naquelas cuja prioridade seja a manutenção da biodiversidade. (COSTA, 2002, p.28).

É perceptível, portanto, um olhar direcionado não somente para o turismo enquanto uma atividade econômica, mas também como uma ferramenta sustentável de sensibilização e preservação de espaços naturais. Após o Congresso, surgiram diferentes propostas conceituais a respeito do ecoturismo, dentre as quais se destaca a abordagem de López-Richard e Chinágliá (2004). De acordo com os autores:

o ecoturismo deve ser a atividade turística que visa minimizar o impacto no meio ambiente no qual se desenvolve, priorizando a proteção e a conservação sustentável dos recursos ambientais (naturais, culturais, históricos etc.), bem como a contribuição para o bem-estar econômico e social da comunidade, resultado da interação e da coexistência harmoniosa entre esta e a atividade ecoturística. . (LÓPEZ-RICHARD; CHINÁGLIA, 2004, p.202).

Sendo assim, entende-se o ecoturismo como um segmento que tem como característica a apreciação de espaços naturais como motivação principal, mas que também busca reduzir os impactos causados a partir da apropriação do espaço pelo turismo, podendo conter ainda elementos de caráter educacional.

No Brasil, apesar da grande diversidade e riqueza natural que potencializam o ecoturismo, a atividade ainda se desenvolve de maneira desregrada. Na década de 1980, devido ao crescimento na demanda mundial pelo ecoturismo, houve um aumento no número de Unidades de Conservação (UCs) no país, constituindo uma grande oferta turística para o segmento (COSTA, 2002). Entretanto, esse grande potencial ecoturístico é, em muitos casos, aproveitado de uma forma desordenada e sem considerar a conservação do espaço, característica que carrega a essência do segmento.

De acordo com Correia e Santos (2003), a falta de controle nas fases iniciais do desenvolvimento do ecoturismo se deu devido à falta de políticas públicas regulamentadoras. Afinal, foi somente em 1994, com a criação da Política Nacional do Ecoturismo, que as iniciativas governamentais formularam diretrizes para nortear o desenvolvimento do ecoturismo.

Em vista disso, o panorama ecoturístico brasileiro se mostra altamente atrativo com um potencial diverso para esse segmento que vem crescendo cada vez

mais, entretanto ainda há uma grande falha nas ações regulamentadoras que dificultam a propagação dos ideais sustentáveis desse segmento.

### 3.3 TURISMO DE AVENTURA

O Turismo de Aventura (TA) inicialmente era entendido como uma atividade do Ecoturismo, porém ao longo dos anos passou a “possuir características estruturais e mercadológicas próprias” (BRASIL, 2010, p. 13). O TA surgiu com pequenos grupos de pessoas geograficamente dispersas de diferentes idades e classes sociais “que começaram a desenvolver atividades junto à natureza, passando a visualizar a possibilidade de fazer daquilo seu meio de vida” (BRASIL, 2010, p. 13).

A partir da década de 1980, se iniciaram as primeiras reflexões sobre o Turismo de Aventura, no entanto, foi somente na década de 1990 que os primeiros equipamentos (como capacete, cordas, caiaques infláveis, entre outros) necessários para a realização de atividades na natureza passaram a ser desenvolvidos no Brasil. Apenas na década de 2000 foi elaborada a primeira definição de Turismo de Aventura no país (BRASIL, 2010). Ressalta-se que a primeira definição de TA utilizada no Brasil foi produto da Oficina para a Elaboração do Plano Nacional de Desenvolvimento Sustentável do Turismo de Aventura, realizada em Caeté – MG, em abril de 2001 (BRASIL, 2005a). E afirmava que Turismo de Aventura é um:

segmento de mercado turístico que promove a prática de atividades de aventura e esporte recreacional, em ambientes naturais e espaços urbanos ao ar livre, que envolvam riscos controlados exigindo o uso de técnicas e equipamentos específicos, adoção de procedimentos para garantir a segurança pessoal e de terceiros e o respeito ao patrimônio ambiental e sócio-cultural. (BRASIL, 2005a, p. 9).

Nessa primeira definição nacional de Turismo de Aventura percebe-se a preocupação com a segurança de todos os envolvidos na atividade e o cuidado com meio ambiente. Em outra definição mais recente, o Ministério do Turismo, afirma que

o "Turismo de Aventura compreende os movimentos turísticos decorrentes da prática de atividades de aventura de caráter recreativo e não competitivo" (BRASIL, 2010, p. 14).

Dessa forma, o Turismo de Aventura pode ser entendido como uma modalidade de turismo que pode ser praticada tanto na natureza quanto em espaços urbanos com o objetivo de propiciar a recreação e não a competição. Enfatizando que para sua prática todas as normas de segurança devem ser seguidas, apresentando também certa preocupação e respeito com os patrimônios sociocultural e ambiental.

O Turismo de Aventura tem atividades que são desenvolvidas no ar, na água e na terra, entre essas atividades estão: paraquedismo, voo livre (asa delta ou parapente), balonismo, boia-cross, canoagem, *kitesurfing*, *rafting*, arvorismo, cicloturismo, escalada, tirolesa, diversas variantes de caminhadas, entre outros (BRASIL, 2010). Muitas dessas atividades também são comuns ao ecoturismo, como é o caso da caminhada, especialmente as caminhadas em trilhas e suas variantes.

### 3.4 TRILHAS

As trilhas são percursos terrestres que possuem como principal funcionalidade o deslocamento. Entretanto, é notável que ao longo da história as trilhas surgem cada vez mais como uma ferramenta de conectividade do ser humano com a natureza. Essa alteração sociocultural é enfatizada por Eisenlohr et al. (2013) que observa nas trilhas o potencial de conectividade, sensibilização e criação de um sentimento de pertencimento entre a comunidade local e a área explorada.

Essa ligação entre o meio ambiente e a população é essencial para que haja um crescimento na valorização e conscientização daqueles que fazem uso do espaço. Esses dois traços em conjunto podem reduzir e evitar possíveis danos causados pelas trilhas enquanto atividade turística no local, afinal, assim como qualquer ação vinculada ao turismo, as trilhas podem causar impactos tanto positivos quanto negativos para o espaço onde estão inseridas.

Dentre os diversos impactos negativos causados pelo manuseio inadequado de trilhas se destaca o: “[...] aumento da compactação e erosão do solo, perda de cobertura vegetal, alterações na composição, diversidade e estrutura das comunidades vegetais e, ainda, perturbações à fauna” (EISENLOHR et al., 2013, p. 408). Contudo, quando possuem implantação e manuseio apropriados, as trilhas também “protegem o ambiente do impacto do uso, e ainda asseguram aos visitantes maior conforto, segurança e satisfação” (ANDRADE, 2003, p.247).

Assim sendo, o planejamento é essencial para que a implementação e o manejo das trilhas sejam realizados de forma sustentável nos âmbitos ambiental, social e econômico, oportunizando o desenvolvimento da atividade turística com o mínimo de impactos negativos possível. Esse processo de planejamento tem início no traçado, onde o desenho da trilha é desenvolvido considerando os diversos fatores que atuam naquele local, tais como:

[...] variação climática, em função das estações do ano; informações técnicas (levantamentos, mapas, fotografias, etc.) disponíveis sobre a região; a probabilidade de volume de uso futuro; e as características de drenagem, solo, vegetação, habitat, topografia, uso e exequibilidade do projeto. (ANDRADE, 2003, p. 251).

Além desses, outros aspectos como o acesso, o tipo de uso de cada percurso e seu público alvo também alteram a elaboração do traçado. Todos esses elementos estão diretamente relacionados à forma como o percurso será desenhado e sua capacidade de carga total, ou seja, “a quantidade de visitas que ela pode suportar sem que isso gere impactos inaceitáveis ao meio ambiente” (ANDRADE, 2003, p. 251).

É preciso salientar que a Capacidade de Carga Turística (CCT) pode ser calculada de diversas formas, entretanto a metodologia desenvolvida por Cifuentes et al (1992) se destaca por possibilitar a avaliação de características sociais e biológicas. A proposta se divide em três níveis, sendo eles: a Capacidade de Carga Física (CCF), que representa o número máximo de visitantes que podem ocupar um espaço por determinado período de tempo; a Capacidade de Carga Real (CCR), que representa uma correção de cálculo baseado em fatores ambientais que interferem na circulação e ocupação; e a Capacidade de Carga Efetiva (CCE), representa uma

correção de cálculo considerando as condições operacionais da área (CIFUENTES et al, 1992).

Após estabelecer o traçado, deve ser iniciado o processo de levantamento das trilhas, onde todas as variáveis que afetam o percurso serão identificados e medidos. Fatores como mudanças de direção e alterações na declividade do solo afetam diretamente o levantamento e podem, ainda, interferir no traçado previamente planejado. Uma vez concluído o levantamento, a etapa de obras deve ser iniciada, sempre levando em consideração as vulnerabilidades e necessidades de cada percurso (ANDRADE, 2003).

Tanto na etapa de construção quanto nas posteriores manutenções, um dos elementos de maior relevância para a funcionalidade da trilha é a sinalização, pois esta “visa a segurança do excursionista e dos recursos da área” (ANDRADE, 2003, p.255). No caso de trilhas e espaços turísticos, existem diversas formas de sinalização, que serão melhor abordadas a seguir.

### 3.5 SINALIZAÇÃO TURÍSTICA

De acordo com o Guia Brasileiro de Sinalização Turística do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, a sinalização turística é “a comunicação efetuada por meio de um conjunto de placas de sinalização implantadas sucessivamente ao longo de um trajeto estabelecido, com mensagens padronizadas e ordenadas, pictogramas e setas direcionais” (IPHAN, 2021, p. 19). Esse tipo de sinalização é utilizada para informar aos visitantes sobre a existência e a localização dos atrativos turísticos, distância a ser percorrida, acessos e outros referenciais que ajudam e permitem a circulação dos transeuntes aos atrativos turísticos seja realizado de forma mais rápida e segura, além de contribuir com o aumento da atividade turística e ajudar na divulgação dos atrativos existentes na região (IPHAN, 2021).

Ressalta-se que a sinalização turística deve ser pensada de maneira a se integrar aos espaços urbanos e rurais trazendo o máximo de benefícios aos visitantes do local e gerando o mínimo de impactos visuais que possam atrapalhar a

livre circulação de veículos, pedestres, entre outros (IPHAN, 2021). Por isso, para que a implantação desse tipo de sinalização seja bem sucedida é importante que alguns erros sejam evitados, como por exemplo: a não continuidade das mensagens, que dificulta a chegada ao destino; implantação de placas sem a ordenação das informações que não seguem os critérios de diagramação e de cores recomendadas; seleção inadequada do trajeto de deslocamento; placas confeccionadas em materiais inadequados; entre outros (IPHAN, 2021).

A sinalização turística pode ser dividida em três tipos de acordo com a sua natureza: orientativa, que “têm o objetivo fundamental de servir de referência, confirmando o desenvolvimento da rota, ou seja, o trajeto a ser percorrido” (IPHAN, 2021, p. 94); interpretativa que, de acordo com o Manual de Sinalização de Trilha do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), “tem como objetivo apresentar aspectos culturais ou naturais da unidade de conservação aos visitantes” (ICMBio, 2018, p. 23); e de identificação, que tem como objetivo identificar os lugares e atrativos de uma região.

Apesar de terem características distintas, os diferentes tipos de sinalização se articulam para que haja continuidade na mensagem transmitida e na orientação correta dos visitantes (IPHAN, 2021). Cada um deles segue uma padronização específica que deve ser seguida de acordo com o tipo de informação que se deseja transmitir. Dentro da sinalização turística, existe um tipo de sinalização desenvolvida especialmente para trilhas, assunto abordado no próximo tópico.

### 3.6 SINALIZAÇÃO PARA TRILHAS

Historicamente, quando as trilhas eram usadas como um dos principais meios de deslocamento, era necessário que estratégias de sinalização fossem criadas para que fosse possível se localizar. Dessa forma, vários tipos de sinalização eram utilizadas: os romanos utilizavam marcações a cada duas milhas<sup>2</sup> e todas as trilhas partiam do centro de Roma. No Brasil, os bandeirantes utilizavam cortes feitos em árvores e quando não havia florestas usavam pedras esculpidas para sinalizar as

---

<sup>2</sup> 1 milha corresponde a aproximadamente 1,609 quilômetros ou 1609 metros.

trilhas. Atualmente, as sinalizações voltadas para trilhas são inspiradas nas sinalizações rodoviárias que estão cada vez mais uniformes ao redor do mundo através da utilização de cores e símbolos padronizados (ICMBio, 2018).

Tais fatos indicam a existência de diversos métodos de sinalização voltados para trilhas. As placas são uma das formas mais comuns de sinalização e devem indicar as principais informações sobre o percurso, tais como o nome, a distância e os principais pontos da trilha. A escolha do material pode variar de acordo com disponibilidade e custo, entretanto é essencial que a cor, o tipo de letra e a forma das placas sejam padronizados (ANDRADE, 2003).

Além das placas, outros meios utilizados para a sinalização das trilhas são: marcação à tinta, onde uma marca padrão colocada em pedras ou árvores é utilizada para demarcar o percurso; fitas, amarradas em galhos ou troncos para marcação do trajeto; e totem, pilhas de pedras de alta visibilidade para sinalizar o caminho (ANDRADE, 2003).

Acrescenta-se ainda que o método utilizado para a sinalização de cada percurso deve ser escolhido levando em consideração as características de cada trilha, podendo ser utilizados mais de uma forma de sinalização. Entretanto, é necessário priorizar sempre a padronização dos métodos utilizados para assegurar a clareza das informações indicadas.

Em relação aos tipos de sinalização para trilhas, o Manual de Sinalização de Trilha do ICMBio categoriza da seguinte maneira: sinalização de entrada de trilha, sinalização de percurso, sinalização de destino, sinalização de distância percorrida, sinalização educativa/regulatória, sinalização interpretativa e sinalização emergencial (ICMBio, 2018).

A sinalização de entrada é responsável pela marcação no início e fim das trilhas, assim como em outros pontos de acesso alternativo. Essas placas devem ser bilíngues e apresentar as informações principais de cada percurso, como:

[...] sua distância, duração, nível de exigência física, atrativos ao longo do percurso e explicações sobre a sinalização adotada, além de informações regulatórias e de segurança para os usuários, como uma lista de contatos de emergência (Samu, Bombeiros, Polícia, administração da unidade etc). (ICMBio, 2018, p. 7).



A sinalização de percurso tem como objetivo manter os visitantes dentro do trajeto da trilha, auxiliando na sua locomoção. Existem diversas modalidades de sinalização de percurso (direcional, confirmatória, negativa, entre outras) que podem ser marcadas de várias maneiras, utilizando desde marcação em tinta sobre pedras até placas. Por conter todas as informações essenciais sobre cada trajeto, a sinalização de entrada e de percurso são de extrema importância e juntas “formam o conjunto mínimo e essencial de sinalização de uma trilha” (ICMBio, 2018, p.10).

A sinalização educativa/regulatória “busca estimular no visitante um determinado comportamento ou atitude, informando um perigo, induzindo uma conduta ou estabelecendo a proibição de certas ações” (ICMBio, 2018, p.21). Normalmente, evitam-se textos longos, buscando sempre utilizar símbolos de entendimento global e frases curtas para facilitar a entrega da informação desejada.

A sinalização interpretativa, como já mencionado, busca descrever certas características do espaço ou objeto ao qual se refere, proporcionando a possibilidade de conexão entre o público e o local visitado. Devido a seu caráter interpretativo, esse tipo de sinalização pode contar com “desenhos e/ou fotografias da fauna e flora local, mapas, infográficos e croquis de sítio arqueológicos, dentre outros conteúdos disponíveis” (ICMBio, 2018, p.24).

Por fim, a sinalização emergencial é utilizada quando situações e/ou acontecimentos não previstos ocorrem, podendo colocar em risco a segurança dos visitantes e o manejo apropriado da trilha. Os tipos e a intensidade da sinalização utilizados em cada trilha depende totalmente das necessidades e características de cada trajeto, portanto, é necessário uma elaboração detalhada e cuidadosa do seu projeto de sinalização.

## 4 METODOLOGIA

Para responder às questões propostas neste trabalho, realizou-se uma pesquisa exploratória que tem como finalidade proporcionar maior familiaridade com o problema estudado, tendo como objetivo desenvolver e esclarecer conceitos e ideias que possam ser usados em estudos posteriores (GIL, 2002). A execução desta pesquisa constitui-se de meios bibliográficos, a partir da seleção e leitura de materiais já elaborados que sintetizam e embasam a temática apresentada; e de pesquisas de campo, a partir da investigação direta no local onde fenômenos se manifestam (GIL, 2002).

A abordagem usada na pesquisa de campo foi a quali-quantitativa, possibilitando a combinação de métodos que viabilizam tanto os dados estatísticos quanto a análise de opiniões e ideias. A parte quantitativa da pesquisa foi realizada através da aplicação de questionário elaborado pelo *Google Forms* composto por 11 (onze) perguntas, sendo 1 (uma) aberta e as demais fechadas ou semi-abertas (Apêndice B).

O universo da pesquisa foi composto pelos trilheiros, moradores e visitantes do Cabo de Santo Agostinho. Ressalta-se que, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, a população estimada do município é de 210.796 habitantes (IBGE, [2021]). Tomando por referência este dado, a amostra desta etapa foi selecionada de modo aleatório simples, pois o formulário foi compartilhado em grupos públicos, possibilitando o acesso de qualquer indivíduo à pesquisa. Seguindo a Determinação do Tamanho da Amostra indicado por Gil (2002) e considerando uma amplitude populacional maior que 100.000 indivíduos (anexo B), foi definido um total de 100 respostas necessárias para alcançar um nível de confiança de 90% e margem de erro de +/- 10%.

O questionário foi enviado para grupos de trilhas e de moradores do Cabo de Santo Agostinho através do *WhatsApp*, *Facebook* e *Instagram* entre os dias 12 de novembro e 17 de dezembro de 2021, e no total foram obtidas 105 respostas, valor acima do número mínimo que garante a validade estatística da pesquisa (GIL, 2002).

Na abordagem qualitativa, a pesquisa contou com uma visita técnica ao PMAHC, área de abrangência do projeto, no dia 18 de outubro de 2021, com a finalidade de percorrer as trilhas do Parque e observar *in loco* a situação atual das trilhas. A coleta de dados foi realizada a partir de um formulário de observação elaborado pelas autoras (Apêndice A), por meio do qual foram observados a existência, localização e estado de conservação dos meios de sinalização dos percursos.

Ainda na parte qualitativa, houve uma tentativa de agendamento de entrevista com a gestora do PMAHC, via e-mail, porém nenhuma resposta foi obtida e, portanto, optou-se por retirar essa parte da pesquisa. A seguir, apresenta-se a análise dos dados obtidos em cada uma das etapas supracitadas.

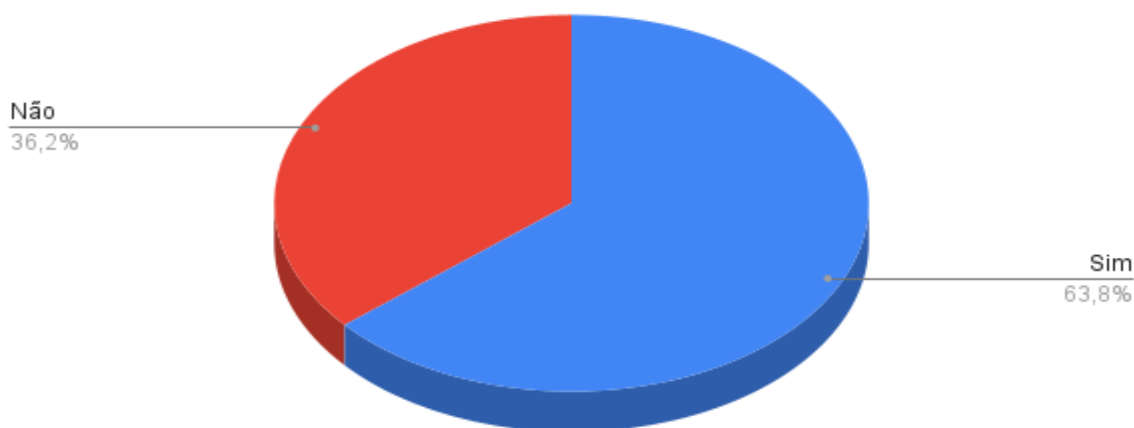
## 5 DIAGNÓSTICO

A partir da metodologia previamente exposta, foi realizada uma análise tendo como base dois conjuntos: a dos gráficos obtidos a partir do formulário direcionado para praticantes de trilhas, moradores e visitantes do PMAHC; e as observações feitas durante a visita *in loco* ao Parque.

### 5.1 ANÁLISE DE GRÁFICOS

O formulário teve como público alvo moradores, trilheiros e visitantes do Cabo, englobando um segmento variado da população. De acordo com os dados obtidos, constatou-se que dos 105 pesquisados, 63,8% eram moradores do Cabo de Santo Agostinho (Gráfico 1).

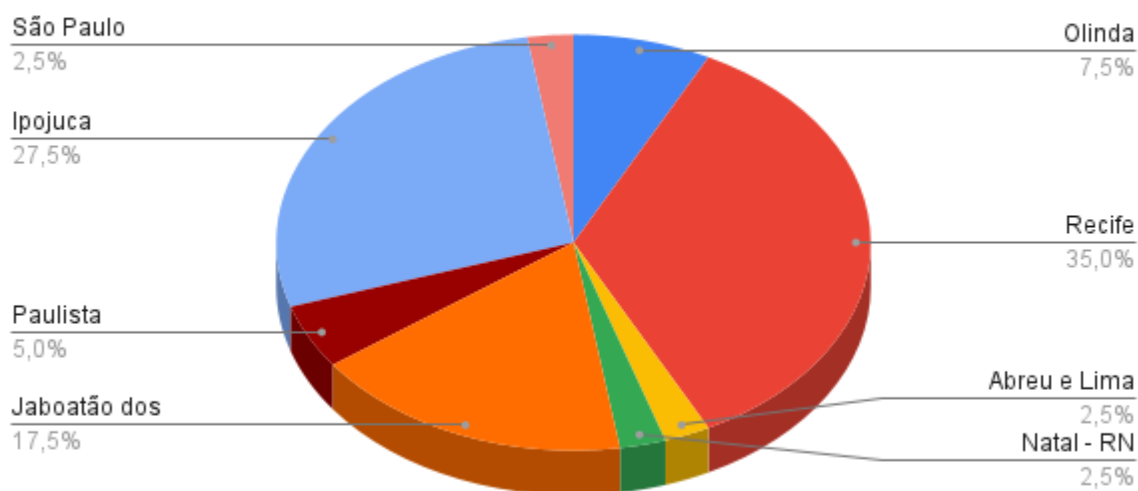
GRÁFICO 1 — É morador(a) do Cabo de Santo Agostinho?



Fonte: Dados coletados

Em relação aos demais pesquisados que não eram moradores do Cabo, o local de residência foi composto por visitantes e trilheiros de outros municípios da Região Metropolitana do Recife. Dessa forma, é possível afirmar que o local costuma ser muito procurado não apenas pelos cabenses, mas também por moradores de municípios vizinhos e até mesmo, em menor porcentagem, visitantes de outros estados (Gráfico 2).

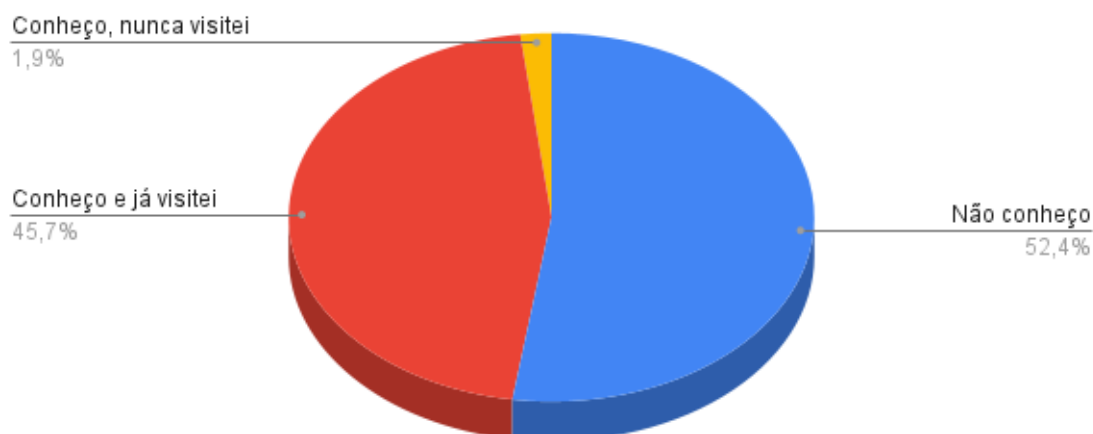
GRÁFICO 2 — Caso não, onde reside?



Fonte: Dados coletados

Com relação ao conhecimento sobre o PMAHC, 45,7% dos pesquisados afirmaram conhecer o local, enquanto pouco mais da metade dos pesquisados (52,4%) afirmaram não saber sobre a existência do Parque (Gráfico 3).

GRÁFICO 3 — Você conhece o Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti?

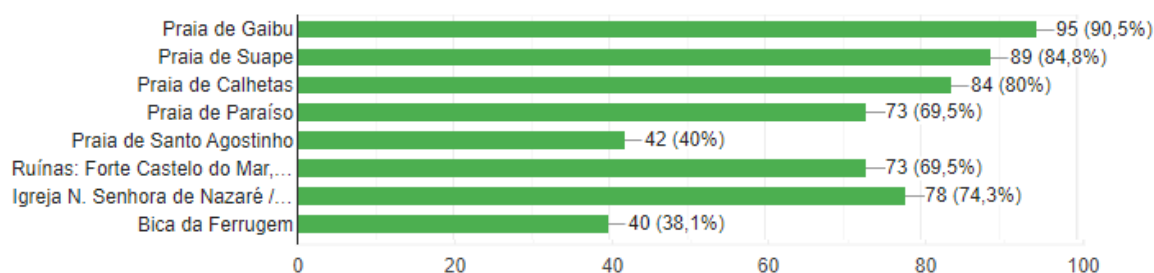


Fonte: Dados coletados

No entanto, ao serem questionados na pergunta seguinte sobre quais atrativos já tinham visitado, a grande maioria dos participantes marcaram ao menos um dos atrativos do Parque listados nas alternativas (Gráfico 4). Alguns atrativos, como a Praia de Gaibu, Praia de Suape e Praia de Calhetas, superaram 80% de

visitas pelos pesquisados, o que aponta para um desconhecimento em relação à existência e abrangência dos limites do Parque por muitos visitantes. Essa tendência indica a necessidade de ações por meio da sinalização, não só dos pontos da trilha, mas também do próprio Parque.

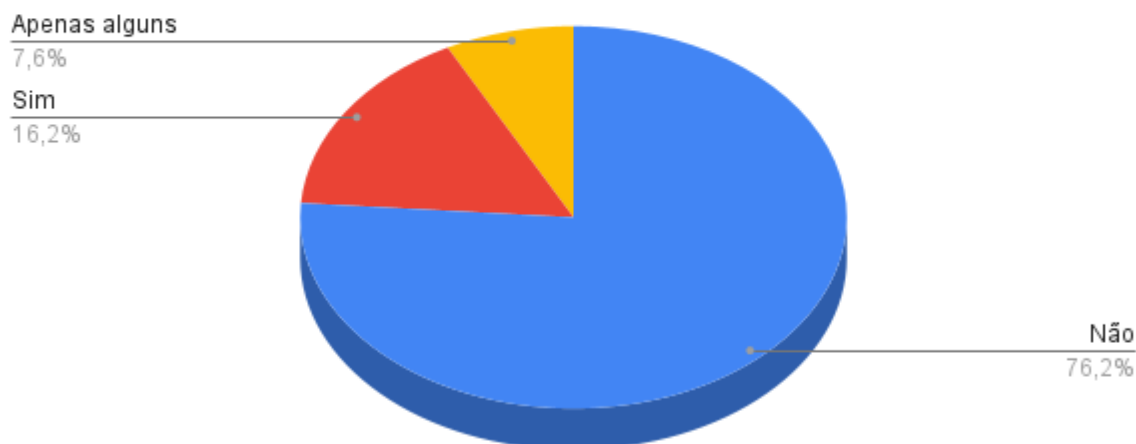
GRÁFICO 4 — Quais desses atrativos do Parque você já visitou?



Fonte: Dados coletados

Esse desconhecimento em relação à existência do PMAHC e dos atrativos existentes dentro de sua área é enfatizado no questionamento seguinte, em que a maioria dos visitantes (76,2%) afirmaram não saber que os atrativos mencionados fazem parte do Parque (Gráfico 5). Dessa forma, pode-se dizer que isso acontece porque há pouca informação e divulgação à respeito do PMAHC, razão pela qual muitas pessoas conhecem o local e costumam visitá-lo, mas não sabem que a área visitada faz parte de um parque.

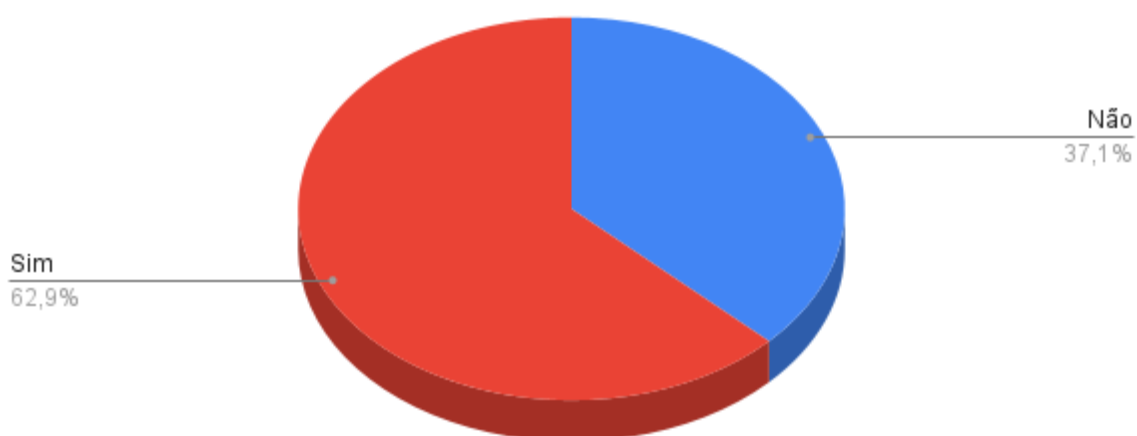
GRÁFICO 5 — Você sabia que os atrativos acima se encontram na área do PMAHC?



Fonte: Dados coletados

Dentre os pesquisados que já haviam visitado a área do Parque, a maioria (62,9%) afirmou que já realizou ao menos uma trilha no local (Gráfico 6).

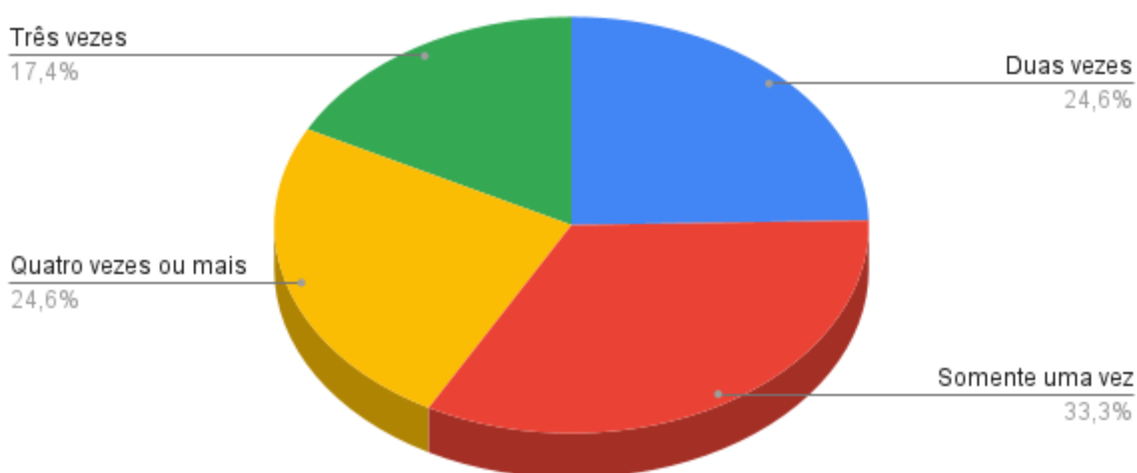
GRÁFICO 6 — Você já realizou alguma trilha na área do PMAHC?



Fonte: Dados coletados

Dentre estes, 66,7% disseram ter feito trilhas na área duas vezes ou mais (Gráfico 7). Isso significa que a maior parte das pessoas que fazem uma trilha no Parque costumam retornar para fazer outras trilhas.

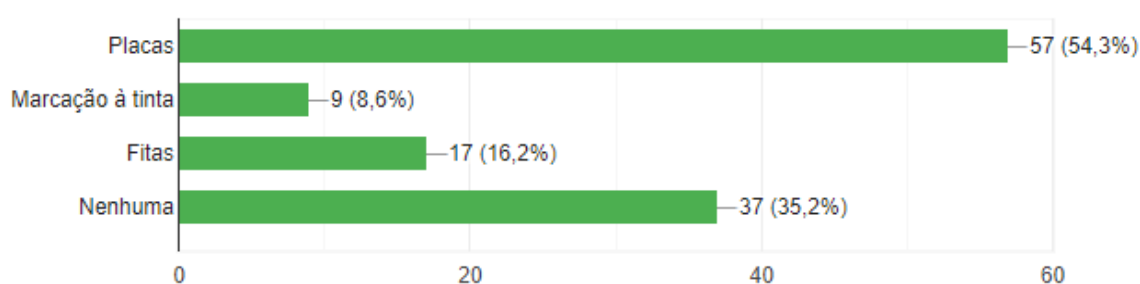
GRÁFICO 7 — Se sim, quantas vezes?



Fonte: Dados coletados

Sobre o tipo de sinalização que é possível encontrar ao longo das trilhas (Gráfico 8), pouco mais da metade dos respondentes (54,3%) apontaram para a existência de placas, enquanto outros 35,2% afirmaram não haver nenhum tipo de sinalização ao longo dos percursos. Uma menor porcentagem apontou para a existências de outros tipos de sinalização, como as fitas e a marcação à tinta.

GRÁFICO 8 — Que tipo de sinalização é possível encontrar ao longo das trilhas?

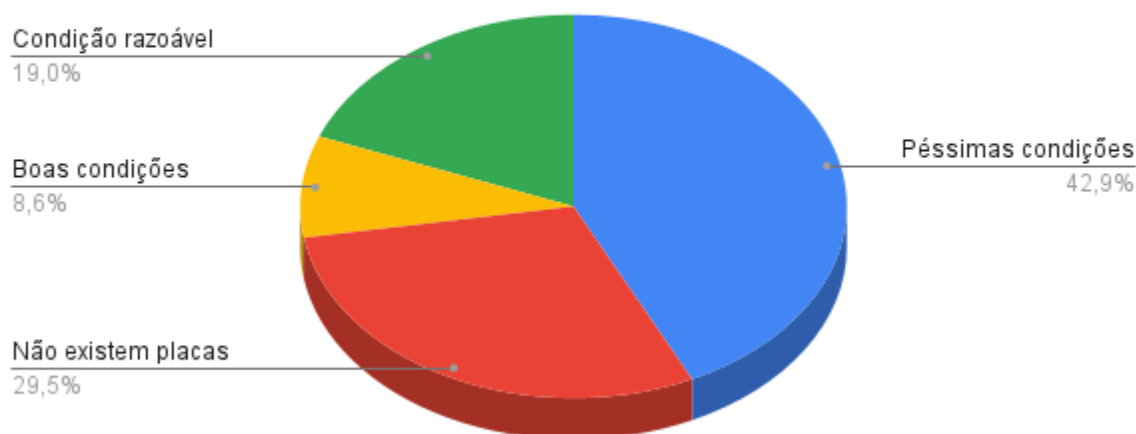


Fonte: Dados coletados

Apesar de muitas pessoas indicarem a existência de placas de sinalização ao longo das trilhas do PMAHC, percebe-se que a maioria dessas placas, quando existem, se encontram em péssimas condições (Gráfico 9). Essa degradação e descaso, apontada pelo público, para com a manutenção das placas do Parque interferem diretamente no conhecimento mais autônomo do local, pois dificulta a circulação dos visitantes.



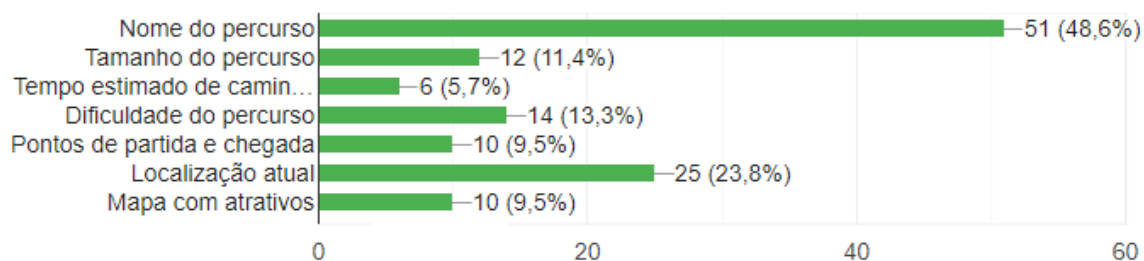
GRÁFICO 9 — Como se encontram as trilhas do PMAHC em relação às placas de sinalização turística?



Fonte: Dados coletados

Quanto às informações encontradas nas placas existentes no Parque, os indivíduos pesquisados apontaram que as placas apresentam: o nome do percurso, a localização atual, dificuldade do percurso, tamanho do percurso, entre outros (Gráfico 10). Entretanto, como será apresentado no item 'Análise de Visita Técnica', não foram encontradas nenhuma placa que indicasse tais informações sobre as trilhas existentes no local. Alguns dos respondentes apontaram ainda para a existência de placas com o nome de atrativos e, em alguns casos, uma breve explicação sobre o local.

GRÁFICO 10 — Que tipo de informações essas placas, caso existam, possuem?

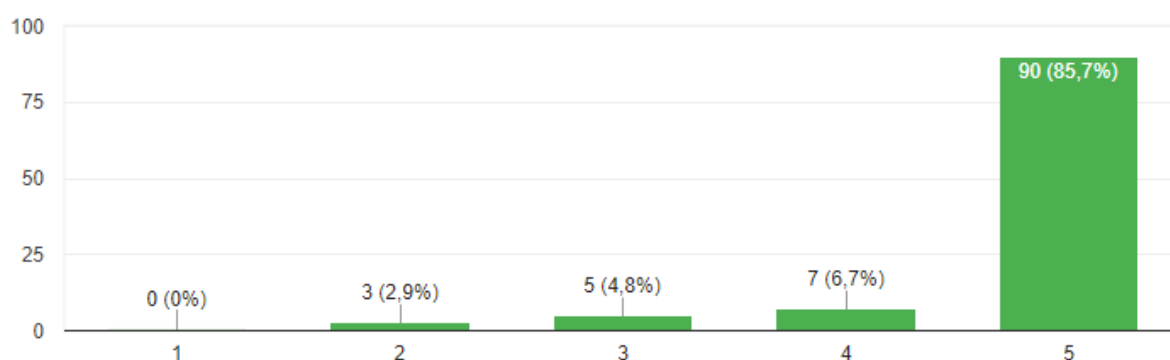


Fonte: Dados coletados

Considerando os tipos de sinalização existentes na área do PMAHC e a qualidade das informações apresentadas, o público foi questionado a respeito do

quão essencial é a existência de sinalização nas trilhas (Gráfico 11). As alternativas de respostas variaram em uma escala de 1 (desnecessário) a 5 (extremamente essencial). A maioria dos pesquisados (85,7%) afirmaram ser extremamente essencial a presença de sinalização nas trilhas, tornando perceptível a necessidade de um aprimoramento nos processos de implantação e manutenção dos meios de sinalização na área do Parque.

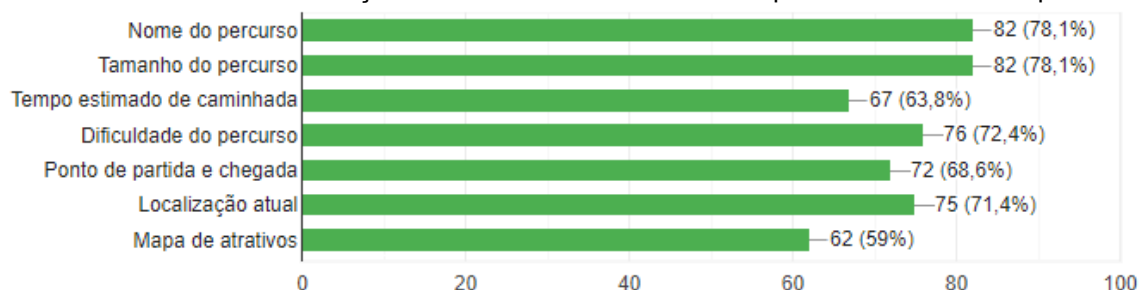
GRÁFICO 11 — O quão essencial é a existência de sinalização das trilhas?



Fonte: Dados coletados

Entretanto, nesse processo de busca por uma melhor eficiência dos meios de sinalização é necessário entender quais tipos de informação o público necessita e gostaria de ter acesso. Assim, ao serem questionados sobre as informações que consideravam essenciais em uma placa turística voltada para trilhas (Gráfico 12), os pesquisados apontaram para: nome e tamanho do percurso (78,1% cada), dificuldade do percurso (72,4%), localização atual (71,4%), ponto de partida e chegada (68,6%), tempo estimado de caminhada (63,8%) e mapa de atrativos (59%). Além desses, uma parte dos respondentes (3%), apontou para a necessidade de alertar os tipos de animais que podem ser encontrados e os riscos de cada percurso.

GRÁFICO 12 — Que informações você acha essencial em uma placa turística voltada para trilhas?



Fonte: Dados coletados

A partir dos dados obtidos, percebe-se que a quantidade e qualidade da sinalização disponíveis no PMAHC não é satisfatória, pois se encontram, em sua maioria, em estado de abandono e não apresentam as informações consideradas essenciais. Também é notável que os visitantes e trilheiros do local sentem a necessidade de mais informações ao longo do trajeto das trilhas, revelando uma demanda e interesse do público para o processo de implantação e manutenção de sinalização nas trilhas do Parque.

## 5.2 ANÁLISE DA VISITA TÉCNICA

Em relação aos meios de sinalização encontrados no Parque, existem diversas placas espalhadas por todo o local. As placas de trânsito que sinalizam a direção dos principais pontos turísticos são as mais frequentes e, apesar de muitas estarem necessitando de manutenção, são as que se encontram em melhores condições (Figura 01).

Figura 01 — Placa de trânsito dentro da área do PMAHC



Fonte: As autoras (2021)

Acrescenta-se que a maioria das placas de sinalização turística localizadas no PMAHC encontram-se em estado de abandono, muitas cobertas pela vegetação e/ou vandalizadas, impossibilitando a leitura parcial ou total das informações (Figuras 02 e 03). Esse descaso em relação à conservação das placas também foi mencionado, como já analisado, pela maioria do público que já visitou o local.

Figura 02 — Placa de sinalização turística localizada dentro da área do Parque



Fonte: As autoras (2021)

Figura 03 — Placa de sinalização na Casa do Faroleiro



Fonte: As autoras (2022)

No PMAHC ainda se encontram placas turísticas que sinalizam o nome de alguns pontos turísticos, encontradas em locais como a Igreja de Nazaré e a ruína da Capela Velha. Existem também, como apontaram uma pequena parte do público questionado, placas turísticas que trazem informações mais detalhadas sobre alguns locais de interesse turístico, entretanto, estas se encontram em menor quantidade (Figura 04).

Figura 04 — Placa turística localizada na Vila de Nazaré



Fonte: As autoras (2021)

É importante enfatizar também que um número muito pequeno de placas incluem o nome do Parque, o que dificulta a identificação dos atrativos e limites do local pelos visitantes. As poucas placas que citam diretamente o PMAHC estão cobertas pela vegetação e em estado de degradação, diminuindo a sua visibilidade (Figura 05).

Figura 05 — Placa indicando o nome do PMAHC



Fonte: As autoras (2021)

Em relação às sete trilhas do PMAHC, não foram encontradas placas específicas indicando traçado ou detalhes de cada percurso, inviabilizando a visita independente de indivíduos que não são familiarizados com a área. Em todo o Parque, foram encontradas placas indicadoras de trilha apenas em um curto trecho entre a Tirolesa de Calhetas e a Praia de Calhetas (Figura 06).

Figura 06 — Placa de sinalização de Trilha



Fonte: As autoras (2021)

Para além das placas, não foram encontrados outros tipos de sinalização na área do Parque durante a visita técnica realizada pelas autoras. Entretanto, alguns dos indivíduos que participaram da pesquisa (ver Análise de Gráficos), apontaram para a existência de fitas e/ou marcação à tinta em alguns percursos. Um dos respondentes apontou ainda que essas marcações são *“espalhadas pelos percursos pelos próprios organizadores que promovem os eventos de trilha”* (FALA DE PESQUISADO, 2021).

Considerando o potencial voltado para o ecoturismo e turismo de aventura do Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti e percebendo a demanda para o aprimoramento e implantação da sinalização turística nas trilhas do local, foi elaborada uma proposta que buscasse propor uma ação voltada para o aprimoramento da sinalização turística das trilhas do Parque.



## 6 DETALHAMENTO DO PROJETO

Tendo como base a metodologia e o diagnóstico expostos previamente, foi elaborado um projeto visando a implementação e padronização da sinalização turística das trilhas do PMAHC. O projeto levou em consideração as características e necessidades específicas do Parque e será apresentado em detalhes nos itens a seguir.

### 6.1 LOCALIZAÇÃO E ABRANGÊNCIA

Neste item são expostas as informações sobre a dimensão histórica e turística do local em que será proposta a intervenção deste projeto.

#### 6.1.1 Localização

O município do Cabo de Santo Agostinho está localizado na Região Metropolitana de Recife (RMR), a 33,6 quilômetros da capital estadual e ocupa uma área de 446,5 km<sup>2</sup> representando 0,45% do estado de Pernambuco (BRASIL, 2005b). Tendo como principais vias de acesso a BR-101 e a PE-60, o Cabo de Santo Agostinho está localizado em uma área privilegiada geográfica e historicamente: o local é o ponto exato onde as placas continentais sul-americana e africana se separaram. Esse marco ocorreu na era Cretácea, por volta de 112 milhões de anos, mas ainda é possível identificar vestígios do acontecimento no solo da cidade (NASCIMENTO; SOUZA, 2005).

Ainda existem alguns vestígios geológicos dessa era que podem ser observados na intrusão<sup>3</sup> granítica com pouco mais de 100 milhões de anos (a única com essa idade no Brasil) e cerca de 4 km<sup>2</sup> de área emersa localizada dentro das delimitações do PMAHC. Nas bordas dessa intrusão estão localizadas as praias de

---

<sup>3</sup> Um corpo de rocha ígnea que cristalizou-se no interior da crosta terrestre.

Gaibu, Calhetas, Paraíso e Suape, onde a vegetação do entorno se encontra em avançado estado de degradação, com predominância de espécies arbustivas e rasteiras (PERNAMBUCO, 2017).

A história do Cabo de Santo Agostinho tem início antes da chegada dos portugueses ao Brasil, quando, sob a liderança do navegador Vicente Yáñez Pinzón, uma esquadra espanhola composta por 4 caravelas, zarpou no dia 19 de novembro de 1499 de Palos de la Frontera, Espanha, e ancorou em um pequeno porto de fácil acesso, na enseada de Suape, no dia 26 de janeiro de 1500. Localizada na encosta sul do Cabo de Santo Agostinho, o local foi nomeado por eles como Cabo de *Santa María de la Consolación*, porém a terra não pode ser reivindicada devido ao Tratado de Tordesilhas<sup>4</sup> (ALMEIDA, 2011; PERNAMBUCO, 2017). Por essa ligação, em 1999, o Cabo ganhou o título de Cidade Irmã de Palos de la Frontera e a língua espanhola passou a ser a segunda língua a ser ensinada nas escolas municipais da cidade (BURCKHARDT, 2010). O município também instituiu, como ponto facultativo nas repartições públicas municipais através da Lei nº 2.572, de 09 de junho de 2010, o dia 26 de janeiro como o "Dia Municipal da Nacionalidade Hispânico-Brasileira", em homenagem ao desembarque de Vicente Yanes Pinzón, no Cabo de Santo Agostinho, no ano de 1500 (CABO DE SANTO AGOSTINHO, 2010).

A colonização na região só aconteceu a partir de 1536, com o donatário português Duarte Coelho. A fundação do município de Santo Agostinho do Cabo deu-se pela lei provincial nº 1296, de 09 de julho de 1877. Posteriormente, em 1994, o município passou a denominar-se Cabo de Santo Agostinho, através da lei municipal nº 1690, de 19 de maio de 1994 (CABO DE SANTO AGOSTINHO, [2021]).

As principais atividades econômicas do Cabo de Santo Agostinho são a indústria e o turismo. O município conta com uma das indústrias mais fortes do estado e da região Nordeste, representando cerca de 25,2% da economia cabense (CABO DE SANTO AGOSTINHO, [2021]). É no Cabo que está instalado o Complexo Industrial e Portuário de Suape, um dos maiores e mais importantes projetos de desenvolvimento econômico do país. Por estar interligado a mais de 160

---

<sup>4</sup> O Tratado de Tordesilhas foi um documento assinado em junho de 1494, por Portugal e Espanha, na vila espanhola de Tordesilhas. O Tratado delimitava, através de uma linha imaginária, as posses portuguesa e espanhola no Novo Continente (território da América do Sul).

portos em todos os continentes, Suape é considerado o porto público mais estratégico do Nordeste (SUAPE, c2020).

A infraestrutura cabense também se destaca no âmbito turístico, setor de forte influência na economia do município. O Cabo conta com uma ampla rede de meios de hospedagem, abrangendo um total de 65 estabelecimentos que variam desde flats e pousadas a hotéis e resorts. Os visitantes também têm acesso a serviços e equipamentos voltados para a atividade turística como lojas de artesanato, casas de câmbio, locadoras de veículos e agências de viagens. A rede de alimentos e bebidas, composta por bares e restaurantes, é ampla e abrange diversas especialidades de pratos locais e internacionais (PERNAMBUCO, 2017).

Os serviços de entretenimento e lazer também são diversificados e estão espalhados por toda a área (Anexo A). O município conta com salas de cinema, casas de show, teatros, estádio, centro de convenções, marinas, espaços de paintball e outros (PERNAMBUCO, 2017). Entretanto, o fator de maior relevância para o lazer e o turismo são os atrativos turísticos da cidade, sendo estes fortemente ligados ao patrimônio cultural e natural cabense.

O município possui diversos engenhos que são um dos principais componentes representativos do patrimônio histórico local. Dentre eles, o Engenho Massangana, que data do fim do século XVIII e é o mais conhecido da cidade. Composto pelo conjunto da casa grande, capela e senzala, o engenho foi onde o abolicionista Joaquim Nabuco passou a sua infância. Hoje, a construção é tombada a nível estadual e funciona como unidade de treinamento da Fundação Joaquim Nabuco (PERNAMBUCO, 2017). Além do Massangana, os engenhos Guerra, Coimbra, Matas, Novo e Trapiche também fazem parte dos atrativos de riqueza histórico-cultural do Cabo (CABO DE SANTO AGOSTINHO, [2021]).

As ruínas também se destacam como atrativos e representam os períodos históricos do Cabo. As ruínas do forte São Francisco Xavier, da Casa do Faroleiro, do Convento Carmelita e do Forte Castelo do Mar são algumas das ruínas existentes na cidade (CABO DE SANTO AGOSTINHO, [2021]).

O Cabo de Santo Agostinho conta ainda com diversas construções religiosas, museus, fortes, centros culturais e de artesanato. Outros patrimônios do município

são: “[...] a Usina Bom Jesus, construída em 1890 (moagem no período de outubro a março); o mirante da Pedra da Pimenta (no distrito de Jussaral); a Cachoeira do Gurjaú e a Reserva Biológica de Mangues e Restingas (Engenho Ilha)” (PERNAMBUCO, 2017).

Para além das reservas, cachoeiras e mirantes, o território cabense também é composta por nove praias: Praia do Paiva, Praia de Itapuama, Praia de Pedra do Xaréu, Praia de Enseada dos Corais, Praia de Gaibu, Praia de Calhetas, Praia do Paraíso, Praia do Cabo de Santo Agostinho e Praia de Suape (CABO DE SANTO AGOSTINHO, [2021]). A maioria dessas praias se encontram dentro da área do Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti.

### **6.1.2 Abrangência do Projeto**

O Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti foi criado em 1979 e, inicialmente, era chamado Parque Metropolitano de Santo Agostinho. Porém, em maio do mesmo ano, teve seu nome alterado para Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti (PEDROSA, 2015). Essa alteração ocorreu para homenagear o arquiteto e urbanista pernambucano Armando de Holanda Cavalcanti, falecido no mesmo ano, pelo seu empenho para transformar a área em Parque através do Programa Ecológico e Cultural do Complexo Industrial Portuário de Suape (PEDROSA, 2015). No ano de 1983, o Parque passou a ser considerado Zona de Proteção Cultural, sendo classificado, dez anos mais tarde, como Sítio Histórico do Cabo de Santo Agostinho (CAVALCANTI, 2006).

Desde o ano de 2006, o PMAHC é administrado por um Conselho Gestor de caráter deliberativo proposto pelo Ministério Público do Estado de Pernambuco e criado a partir de um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC). O conselho é

[...] composto por representantes das seguintes instituições: Fundação dos Economistas Federais – Funcef; Agência Estadual de Planejamento e Pesquisa – Fidem; Agência Estadual do Meio Ambiente – CPRH; Fundação do Patrimônio Histórico e Artístico de Pernambuco – Fundarpe, Complexo Industrial Portuário de Suape –

CIPS, Prefeitura Municipal do Cabo de Santo Agostinho - PMCSA e representante da comunidade. (FERNANDES, 2018, p. 27)

O Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti possui uma área de 270 hectares e abrange as praias de Gaibu, Calhetas, Nazaré, Paraíso e Suape, além de diversas construções históricas militares e religiosas (CUNHA; LAPA, 2020). De acordo com PERNAMBUCO (2017), o parque está

Situado no biótopo da extrusão vulcânica capeada pela Formação Barreiras, seu conjunto vegetacional, de restinga antropizada, com espécies exóticas, tem as paisagens naturais dominadas pelas voçorocas resultante da erosão pluvial, especialmente nos locais onde a vegetação nativa desapareceu. Existe uma área de Conservação do Pau Brasil. Sua fauna predominante é de aves e répteis. (PERNAMBUCO, 2017).

O espaço é, portanto, de alto valor ecológico devido à sua diversidade biológica e espaços de conservação da flora nativa. Além de tais riquezas naturais, o PMAHC também

[...] guarda construções históricas como a Igreja de Nossa Senhora de Nazaré (séc. XVI) e as ruínas do Convento Carmelita (1692), o Forte Castelo do Mar e as ruínas do seu quartel, (1631), ao sul, as Baterias de São Jorge (1632), em alvenaria de pedra solta; as ruínas da antiga Casa do Faroleiro (séc. XIX) o Forte de São Francisco Xavier de Gaibu (séc. XVII), além da ruína da capela velha e do casario que configura a Vila de Nazaré. (CABO DE SANTO AGOSTINHO, 2019).

Logo, é notável que o Parque possui grande relevância histórica, cultural e natural para todo o estado de Pernambuco, especialmente para o município do Cabo de Santo Agostinho.

### 6.1.2.1 Atrativos Culturais

Este item apresenta o conjunto de atrativos culturais que o destino Cabo de Santo Agostinho possui, onde se destacam as suas construções, ruínas e a própria população autóctone.

#### 6.1.2.1.1 Igrejas

A Igreja Nossa Senhora de Nazaré (Figura 07) está localizada nas proximidades do Convento Carmelita e é tombada como patrimônio federal pelo IPHAN. Sua construção data do século XVI sendo marcada por traços quinhentistas, mesmo após reformas no século seguinte. Tanto o edifício principal quanto o cruzeiro localizado na frente da construção foram erguidos em alvenaria de pedra. Os sinos utilizados atualmente ainda são os originais que datam de 1679. O local se encontra em estado de conservação satisfatório, apesar de serem necessárias pequenas obras de restauração, e é aberto para a realização de missas e visitas (PERNAMBUCO, 2017).

Figura 07 — Igreja de Nossa Senhora do Nazaré



Fonte: As autoras (2021)

### 6.1.2.1.2 Ruínas

As ruínas fazem parte do grande conjunto que constitui o Patrimônio Histórico e material do mundo. Essa terminologia rendeu diversas interpretações ao longo da história, porém, neste trabalho, será considerado a definição de Cesare Brandi que aponta como ruína “tudo aquilo que é testemunho da história humana, mas com um aspecto bastante diverso e quase irreconhecível em relação àquele de que se revestia antes” (BRANDI, 2004, p.65).

A ruína mais conhecida do parque é a Antiga Casa do Faroleiro (Figura 08) que data do fim do século XIX. Tendo sua edificação estimada para os anos de 1882 e 1883, o sobrado de dois pavimentos foi erguido utilizando pedras de granito ao lado de um farol. Sua função inicial era de moradia para os faroleiros, porém hoje o local se encontra em ruínas e a vegetação tem se apropriado da área. Ainda é possível identificar estruturas de metal que constituem o único resquício do antigo farol. A visitação é permitida a qualquer hora (GUIMARÃES, 2013; PERNAMBUCO, 2017).

Figura 08 — Ruína da antiga Casa do Faroleiro



Fonte: As autoras (2022)

Outra edificação de grande valor para o patrimônio histórico-cultural do município é a ruína do Forte Castelo Mar (Figura 09). A estrutura que apresenta um

formato poligonal de sete faces foi construída em 1632 pelos portugueses para proteger o porto e seus habitantes. A construção é composta por um pátio, muralhas, uma casa de pólvora e a casa da guarda, composta por duas baterias que reforçaram a defesa. Hoje, restam apenas as muralhas e alguns blocos rochosos das baterias (GUIMARÃES, 2013; PERNAMBUCO, 2017).

Figura 09 — Ruína do Forte Castelo do Mar



Fonte: As autoras (2022)

A ruína do Quartel Velho (Figura 10) foi uma construção erguida no mesmo ano pelos portugueses para servir de apoio e proteção ao Forte Castelo do Mar. O Quartel Velho é a maior ruína existente no parque, ocupando uma área total de 711m<sup>2</sup>. É possível identificar que, tanto no Forte quanto no Quartel, foram utilizadas pedras graníticas do próprio local para a construção. Assim como muitas outras ruínas, se encontra aberto para a visitação apesar do seu estado de abandono (GUIMARÃES, 2013; PERNAMBUCO, 2017).



Figura 10 — Ruína do Quartel Velho



Fonte:Thaís Guimarães (2016)<sup>5</sup>

O parque conta ainda com a Ruína da Capela Velha (Figura 11), que apresenta poucos registros históricos, sabendo-se apenas que foi dedicada à Nossa Senhora da Conceição; a Ruína do Forte São Francisco Xavier, construída no século XVII para proteger a costa; e a Ruína do Convento Carmelita, erguido no século XIX e anexado à Igreja de Nossa Senhora de Nazaré (GUIMARÃES, 2013; PERNAMBUCO, 2017).

---

<sup>5</sup> Disponível em:

[https://www.researchgate.net/figure/Figura-7-Patrimonio-historico-e-arqueologico-a-Ruinas-do-quartel-velho-Vila-de\\_fig7\\_319942641](https://www.researchgate.net/figure/Figura-7-Patrimonio-historico-e-arqueologico-a-Ruinas-do-quartel-velho-Vila-de_fig7_319942641). Acesso em: 20 jan. 2022.

Figura 11 — Ruína da Capela Velha



Fonte: Site Wikiloc (2018)<sup>6</sup>

Todos esses vestígios históricos são de grande valor para o patrimônio cabense, pois são fortes elementos perpetuadores da história e cultura local.

#### 6.1.2.2 Atrativos Naturais

Os atrativos naturais ora apresentados expõem o potencial que dá base ao fluxo turístico deste destino ligado ao segmento de ecoturismo e turismo de sol e mar e se constituem como os principais recursos do Parque e do turismo local.

---

<sup>6</sup> Disponível em:

<https://pt.wikiloc.com/trilhas-trekking/trilha-forte-castelo-do-mar-vila-nazare-cabo-de-santo-agostinho-29997656/photo-19218579>. Acesso em 19 nov. 2021.

### 6.1.2.2.1 Praias

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, o Parque abrange cinco praias do litoral cabense. Iniciando pelo Norte, a primeira é a Praia de Gaibu (Figura 12), palavra que vem do tupi-guarani e significa Vale do Olho D'água (IBGE, c2022). A praia tem aproximadamente 3 quilômetros de extensão, sua vegetação é rasteira, mas também tem coqueiros. A ocupação humana é composta por moradores locais e casas de veraneio. Na parte sul da praia é possível acessar uma formação rochosa que leva até a Praia de Calhetas e a algumas ruínas do PMAHC. A praia de Gaibu “é uma das mais badaladas praias do Cabo de Santo Agostinho, contando com diversos bares, restaurantes, pousadas e hotéis” (PERNAMBUCO, 2017). A praia tem alguns trechos de mar aberto que são perigosos para o banho devido às correntes marinhas e o alto risco de afogamento. Além do banho de mar também é possível a prática de surf quando a maré está alta.

Figura 12 — Praia de Gaibu



Fonte: As autoras (2021)

Seguindo em direção ao sul, a praia vizinha a Gaibu é a praia de Calhetas (Figura 13) que tem “[...] aproximadamente 400 metros de extensão, de morfologia quebrada e vegetação rasteira de palmáceas e fruteiras” (PERNAMBUCO, 2017). O balneário tem média profundidade com pequena intensidade de maré e ondas

fracas. O recuo é de aproximadamente 8m metros. A praia possui um ancoradouro natural para pequenas embarcações e é procurado para a pesca submarina e o mergulho. Tem bom estado de conservação e limpeza e a presença de bares, restaurantes e comércio informal (PERNAMBUCO, 2017).

Figura 13 — Praia de Calhetas



Fonte: As autoras (2022)

Continuando em direção sul, a praia seguinte é a Praia do Cabo de Santo Agostinho. A praia, que tem águas transparentes e mornas, é formada por afloramentos graníticos, onde formam-se piscinas naturais. Encontra-se entre as praias de Calhetas e Paraíso, mas ainda é pouco visitada e conhecida por turistas e não possui infraestrutura adequada (PERNAMBUCO, 2017).

A Praia de Paraíso (Figura 14) fica entre as praias de Santo Agostinho e Suape, “[...] sua vegetação é rasteira, arbustiva, arbórea espaçada, de fruteiras e palmáceas (coqueiros). Areias douradas e grossas. Imprópria para banho na maré alta, e balneável em alguns trechos na maré baixa” (PERNAMBUCO, 2017). Na praia há muitas rochas e a presença de arrecifes deixam o mar quase sem ondas. Há também um ancoradouro natural para pequenas embarcações. A ocupação humana é de residentes. Na praia existe erosão marinha acentuada. Em Paraíso existem bares, restaurantes e pousadas (PERNAMBUCO, 2017).

Figura 14 — Praia de Paraíso



Fonte: As autoras (2021)

A praia que fica mais ao sul no parque é a Praia de Suape (Figura 15) que tem aproximadamente 3km de extensão e morfologia ondulada, com vegetação rasteira e coqueiros. A presença de arrecife torna a praia propícia ao banho. Suape tem pouca profundidade e não tem ondas, a intensidade da maré é média e o recuo é de aproximadamente 20m. Existe um ancoradouro natural para pequenas embarcações. Na maré alta ocorre o depósito de vegetação de mangue em suas areias por influência do Rio Massangana. Na vila existem pequenos bares e restaurantes, há também uma marina (PERNAMBUCO, 2017).

Figura 15 — Praia de Suape



Fonte: As autoras (2022)

A maioria das praias presentes na área do Parque estão conectadas por meio de trilhas.

#### 6.1.2.2.2 *Trilhas*

Como já discutido previamente, as trilhas são percursos terrestres de circulação de pedestres que, segundo Andrade (2003), tem sua função abrangendo não somente um meio de locomoção, mas também uma oportunidade de se conectar com a natureza.

No Parque podem ser encontradas diversas trilhas, sendo sete (07) destes percursos foco principal deste trabalho: Trilha Bica da Ferrugem, Trilha das Vulcânicas, Trilha Forte Castelo do Mar, Trilha Suspiro da Baleia, Trilha Forte São Francisco Xavier, Trilha Piscina dos Holandeses e Trilha de Calhetas.

Em relação a esses percursos, Guimarães (2013) aponta que:

A extensão das trilhas varia de 2,0 a 2,5 km e apresentam diversas formas. O relevo na área é marcado por morros arredondados, vales e afloramentos do granito, formando em alguns pontos promontórios. As cotas topográficas variam de 8m a aproximadamente 100m de

altitude. Todavia, nos trechos das trilhas não existem desníveis abruptos, facilitando a caminhada. (GUIMARÃES, 2013, p.84).

A trilha Bica da Ferrugem (Figura 16) é uma das mais visitadas do local e em seu trajeto é possível encontrar a Casa do Faroleiro, um dos principais atrativos do PMAHC. O percurso começa próximo à Vila de Nazaré e se estende por 2,5km em formato circular, tendo seu fim no mesmo local de partida. A Bica da Ferrugem, local que dá nome à trilha, também é um dos principais pontos do trajeto, servindo como espaço de descanso devido a sua área fresca e arborizada. A Bica recebe esse nome pois há um alto teor de ferro nas águas do local, devido ao processo de lixiviação<sup>7</sup> do solo rico em granito pela água da chuva (GUIMARÃES, 2013).

---

<sup>7</sup> Processo de extração ou solubilização dos constituintes presentes no solo, acarretando no carregamento de sais minerais.

Figura 16 — Trilha Bica da Ferrugem



Fonte: As autoras (2021)

A Trilha das Vulcânicas (Figura 17) é um percurso com cerca de 2,3km de extensão em formato circular que se inicia próximo às ruínas da Capela Velha, local de forte valor histórico-cultural. O trajeto passa pelo Mirante Paraíso, uma grande rocha exposta na área de afloramento de granito, de onde é possível avistar os recifes de arenito que se estendem por mais de 1km (PERNAMBUCO, 2017). Mais a sudeste, se encontra o Dique de Riolito<sup>8</sup>, um dos pontos geológicos mais importantes do parque devido aos vestígios de atividade vulcânica na área (GUIMARÃES, 2013).

<sup>8</sup> Riolito é uma rocha vulcânica de cor clara, sendo similar ao granito quanto a sua composição.





Figura 18 — Trilha Forte Castelo do Mar



Fonte: As autoras (2021)

A trilha Suspiro da Baleia (Figura 19) pode ser considerada uma das mais leves do Parque. Com cerca de 2km de extensão, o percurso retilíneo se inicia na Vila de Nazaré e segue rumo à praia. O trajeto passa pelo Mirante do Farol, onde é possível ter uma vista panorâmica do mar e da Casa do Faroleiro. O ponto de maior interesse é o Suspiro da Baleia, local onde o choque entre a água do mar e as fraturas no bloco de granito causam um jato de água que se assemelha ao de uma baleia (GUIMARÃES, 2013).



Figura 20 — Trilha Forte São Francisco Xavier



Fonte: As autoras (2021)

A trilha Piscina dos Holandeses (Figura 21) se inicia na Vila de Nazaré e se estende pelo parque por cerca de 2,5km em formato circular. O trajeto passa pelas ruínas da Capela Velha, entretanto o local de maior valor turístico é a Piscina dos Holandeses, estrutura rochosa construída pelos antigos moradores da região para fins de lazer (GUIMARÃES, 2013).

Figura 21 — Trilha Piscina dos Holandeses



Fonte: As autoras (2021)

A sétima trilha é a Trilha de Calhetas (Figura 22) que possui cerca de 2,5km de extensão em formato circular, se iniciando na Vila de Nazaré e tendo como destino final a praia de Calhetas. Contudo, apesar de ser considerada uma caminhada leve, é necessário destacar que o percurso apresenta falhas na infraestrutura e passagens estreitas que podem inviabilizar a circulação de alguns grupos (GUIMARÃES, 2013).

Figura 22 — Trilha de Calhetas



Fonte: As autoras (2021)

De acordo com a classificação de Guimarães (2013), embasada nos parâmetros de Andrade (2003) e da operadora turística Free Way Adventures, nenhum desses percursos apresenta grandes obstáculos ou acentuados desníveis no solo. Por essa razão são atribuídos as dificuldades de nível baixo para as trilhas guiadas e de peso 1, equivalente à caminhada leve, para percursos autoguiados.

É importante salientar que todos os percursos apresentam ricos recursos e vestígios geológicos e geomorfológicos que podem ser utilizados como potenciais atrativos turísticos. Considerando todo o potencial das trilhas do Parque mas reconhecendo a grande necessidade de implementar um projeto de sinalização na área, pensou-se uma proposta que busca apresentar um modelo de sinalização turística para as trilhas do Parque.

## 6.2 PROPOSTA DE SINALIZAÇÃO

Considerando o objetivo principal do projeto e os resultados apresentados no diagnóstico, o projeto aqui proposto é composto por dois meios de sinalização: as placas e a marcação à tinta. A sinalização de entrada e de percurso, consideradas essenciais para o desenvolvimento de qualquer projeto, serão as categorias de sinalização trabalhadas nas trilhas do Parque. A proposta ora exposta está baseada no que preconiza o Manual de Identidade Visual dos Parques Estaduais de São Paulo ([SÃO PAULO], [2018?]) e o Manual de Sinalização de Trilhas (ICMBio, 2018) e será adaptada à realidade e necessidades do PMAHC. Ressalta-se que a escolha do Manual de Identidade Visual dos Parques Estaduais de São Paulo se deu pela atual inexistência de uma manual de padronização turística voltada para as trilhas no estado de Pernambuco.

### 6.2.1 Placa de Diretório

Devido à escassez atual de sinalização no local, torna-se essencial a criação e implementação de uma placa introdutória ao Parque e suas trilhas. Por meio dessa sinalização de caráter orientativo, o visitante obtém uma visão geral da área e pode circular mais facilmente pelos diversos percursos.

No PMAHC, essa placa é desenvolvida a partir do modelo da 'placa de diretório (Figura 23) apresentada no citado Manual de Identidade Visual. Todas as medidas, fontes e posicionamento dos itens são padronizados e expostos em detalhe no Anexo C e D.

Figura 23 — Exemplo da Placa de Diretório



Fonte: Manual de Identidade Visual dos Parques Estaduais de São Paulo (2018)

Estão presentes nesta placa: nome do parque, informações introdutórias sobre as trilhas em dois idiomas, mapa do parque e dos percursos existentes, nome e breve apresentação de cada trilha. Tomando essa placa padronizada como base, foi desenvolvido um modelo de placa específico para o PMAHC, respeitando as orientações propostas no Manual (Figura 24).



Figura 24 — Modelo da Placa de Diretório aplicado ao PMAHC

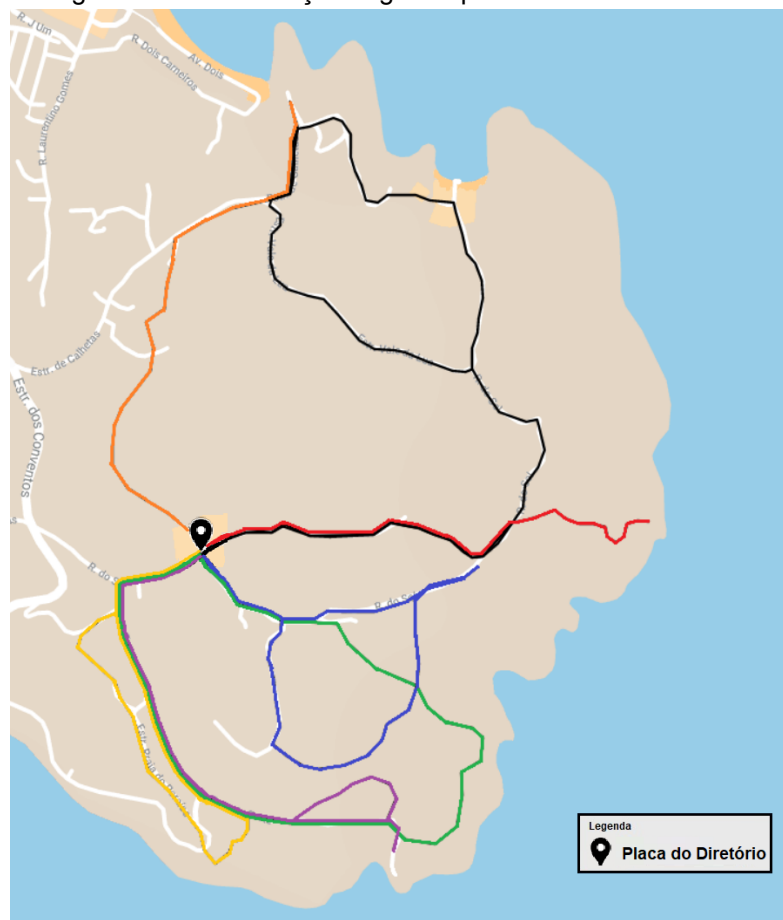


Fonte: As autoras (2022)

Esse formato de sinalização, com as informações principais e a sumarização de percursos, facilita a circulação de visitantes que já conhecem as rotas e também daqueles que podem estar se deparando com as trilhas do PMAHC pela primeira vez. Por questões ilustrativas, cada trilha é representada por uma cor para facilitar sua identificação e os percursos foram numerados de um (01) à sete (07), como mostra em mais detalhes a figura 25.



Figura 26 — Localização sugerida para a Placa do Diretório



Fonte: As autoras (2022)

O material proposto para a confecção das placas é o ACM (*Aluminium Composite Material* - Material de Alumínio Composto) por sua durabilidade e resistência a intempéries. O ACM é composto por duas chapas externas de alumínio tratadas e uma camada interna de polietileno. Dessa forma, as chapas de ACM são leves, resistentes e duráveis. A pintura será feita à base de poliéster que ajuda a aumentar a durabilidade das placas, além de promover acabamentos brilhantes.

Os pilares das placas serão de madeira biossintética de origem reciclável. Esse material é feito de “[...] um compósito de 70% de madeira reciclada de serrarias e 30% polímero de alta densidade, que é um plástico mais resistente e também reciclado” (OLERIANO, 2021). Além de ser uma material resistente a intempéries, a madeira reciclada também contribui para a preservação do meio ambiente à medida que utiliza materiais reciclados em sua composição.

## 6.2.2 Placas de Entrada

As placas de entrada, juntamente com a placa de diretório, formam o conjunto de sinalização introdutória do Parque. Essas placas apresentam as principais informações e o trajeto detalhado de cada trilha individualmente, sendo o meio geral de localização para os visitantes nas trilhas do PMAHC.

Essa placa é desenvolvida tendo como base o modelo da 'placa de entrada de trilha' apresentada no citado Manual de Identidade Visual (Figura 27). Todas as medidas, fontes e posicionamento dos itens são padronizados e expostos em detalhe no Anexo E e F.

Figura 27 — Exemplo da Placa de Entrada



Fonte: Manual de Identidade Visual dos Parques Estaduais de São Paulo (2018)

As principais informações presentes nesta placa são: nome do parque, nome da trilha, pontos de interesse, tamanho, dificuldade e mapa do percurso. Cada trilha é numerada de 01 (um) à 07 (sete), conforme ilustrado na placa do diretório, para facilitar a sinalização de percurso. Tomando essa placa padronizada como base, foram criadas placas específicas para o PMAHC, respeitando as orientações propostas no Manual (Figura 28).

Figura 28 — Modelo da Placa de Entrada aplicado ao PMAHC



Fonte: As autoras (2022)

O modelo das placas de entrada referentes a todos os percursos propostos neste projeto encontram-se na figura 29:

Figura 29 — Modelo de Placa de Entrada - Todas as Trilhas

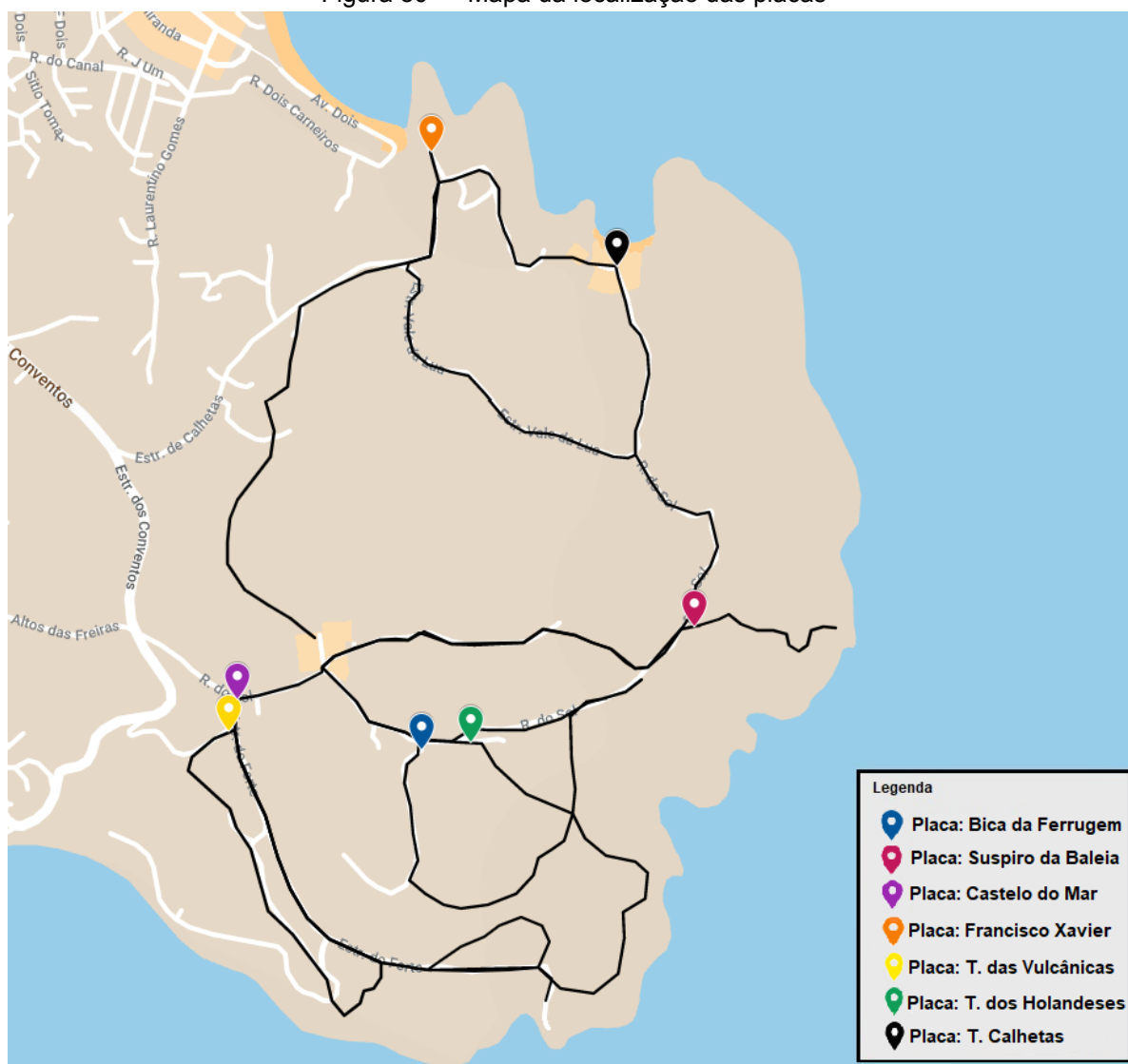


Fonte: As autoras (2022)

Em relação à sua localização, as placas de entrada devem ser posicionadas nos extremos de cada percurso, ou seja, no início e no final. Destaca-se que segundo o Manual, caso existam, os outros pontos principais de acesso às trilhas também devem ser sinalizados (ICMBio, 2018). Dessa forma, o mapa a seguir

apresenta os locais recomendados para a implementação deste modelo de placa, seguindo as recomendações do referido Manual (Figura 30).

Figura 30 — Mapa da localização das placas



Fonte: As autoras (2022)

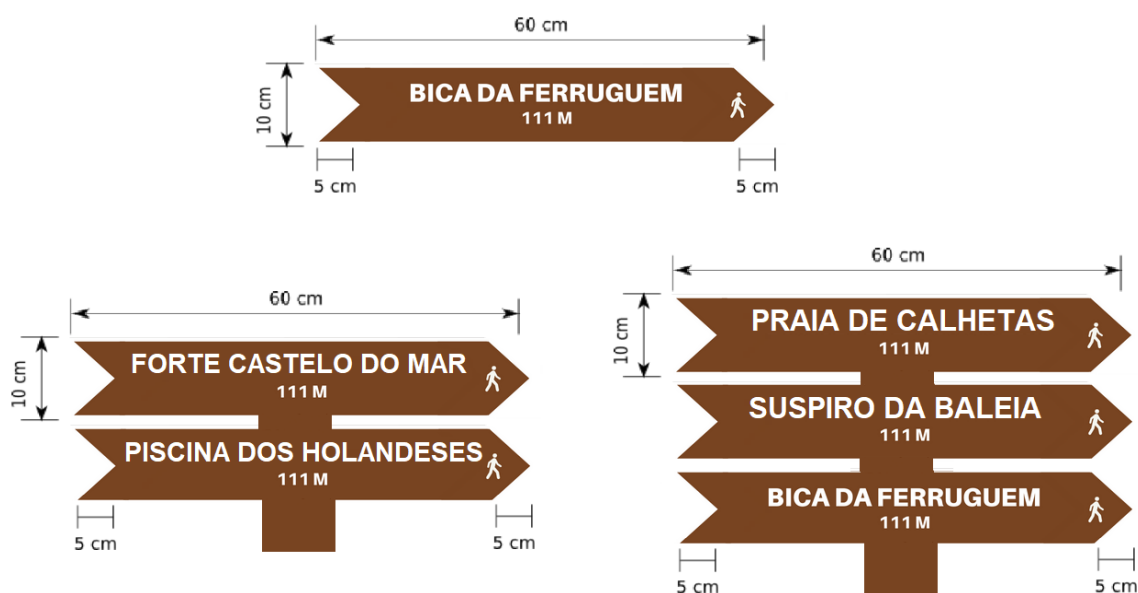
Os materiais de confecção utilizados neste modelo de placa serão confeccionadas em ACM e os pilares das placas serão de madeira biossintética de origem reciclável, mesmos materiais utilizados nas placas de diretórios.

### 6.2.3 Placa de Percurso Direcional

A sinalização de percurso, como já abordado, é parte essencial em um projeto de sinalização, sendo também a sinalização mais simples de manter. No caso da sinalização de percurso direcional, seu principal objetivo é indicar “[...] aos visitantes a direção e o sentido preferencial de um percurso, evitando que se percam” (ICMBio, 2018, p.12).

O modelo utilizado para essa placa é baseado na ‘tabuleta direcional’ proposta pelo ICMBio, utilizada de forma semelhante em diversas partes do mundo (ICMBio, 2018). A tabuleta é simples, apresentando apenas a direção que deve ser seguida, o destino e a distância até o local (Figura 31).

Figura 31 — Modelo de Placa de Percurso Direcional



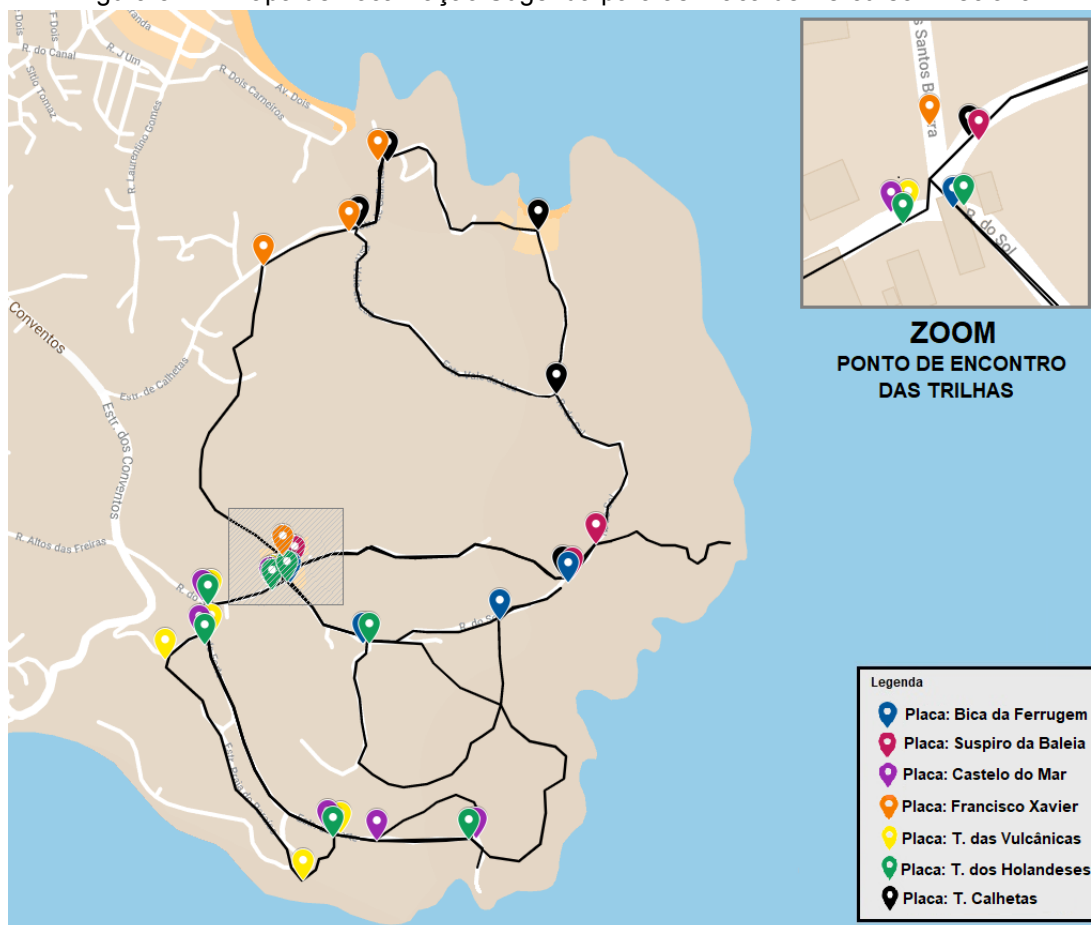
Fonte: As autoras (2022)

Essa tabuleta deve ser posicionada em pontos da trilha onde houver a possibilidade de dúvida pelos visitantes, como “bifurcações, mudanças de direção da trilha, mudanças de fitofisionomia<sup>9</sup>, trechos onde a trilha não estiver bem definida, locais com incidência de neblina” (ICMBio, 2018, p.11). Nas sete trilhas do Parque foram mapeados os principais locais de possível dúvida onde a tabuleta direcional deve estar localizada (Figura 32).

<sup>9</sup> Vegetação típica de uma região ou local.



Figura 32 — Mapa de Localização Sugerida para as Placa de Percurso Direcional



Fonte: As autoras (2022)

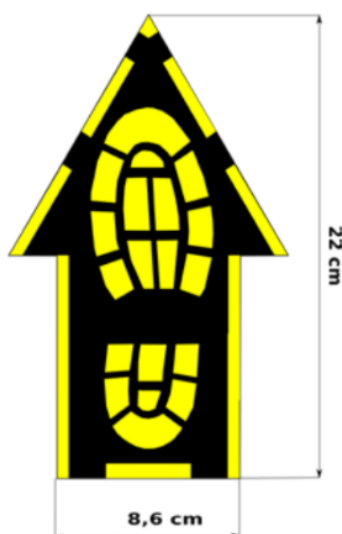
As marcações apresentadas no mapa estão localizadas onde se considera necessário a implantação de placas de percurso direcionais e são representadas pela cor referente ao percurso da trilha que ela está indicando. Em relação aos locais onde mais de um ponto estão inseridos, será necessário a utilização de placas direcionais com múltiplas tabuletas (como ilustrado anteriormente na Figura 31).

As tabuletas serão confeccionadas em madeiras biossintéticas que, como explicado anteriormente, é um material reciclado e mais resistente às intempéries de cada estação do ano e clima. As informações dessas tabuletas serão pintadas com tinta de madeira para ambientes externos, garantindo uma maior durabilidade.

#### 6.2.4 Marcação de Percurso à Tinta

Além da sinalização de percurso direcional, existem as sinalizações de percurso de função confirmatória, que valida a informação direcional; e de função tranquilizadora, que está presente para reforçar o caminho mesmo quando não há tomada de decisão. Mundialmente, esse tipo de sinalização “é pintado sobre rochas, troncos de árvores ou outras superfícies duráveis encontradas na trilha” (ICMBio, 2018, p.12). Nesse caso, serão utilizadas pegadas nas cores preto e amarelo, já presentes em outros projetos de sinalização pelo Brasil (Figura 33).

Figura 33— Modelo de Pegada para Marcação à Tinta



Fonte: BRASIL (2018)

O tamanho mínimo convencionado para a sinalização de trilhas para pedestres é de 10 x 10 cm. Em relação à sua posição, devem ser somente aplicadas na vertical (indicando à frente) ou horizontal (indicando esquerda ou direita) e nunca na diagonal. Além disso, ela deve ser posicionada preferencialmente à direita da trilha, havendo exceções apenas caso não haja superfícies disponíveis para a aplicação (ICMBio, 2018).

Em caso de trilhas múltiplas que compartilham um mesmo trecho no percurso, a marcação à tinta pode ser diferenciada utilizando cores ou códigos com letras e números. Devido à existência de diversas trilhas com trechos em comum no PMAHC e o número limitado de cores que possuem um bom contraste com as

superfícies de aplicação disponíveis, foi optado pela utilização de códigos com letras e números para a diferenciação dos percursos.

Nas trilhas do PMAHC, o código seria composto pela letra T, referente à “Trilha”, e o respectivo número de cada percurso, previamente apresentado nas placas de diretório e entrada (Figura 34).

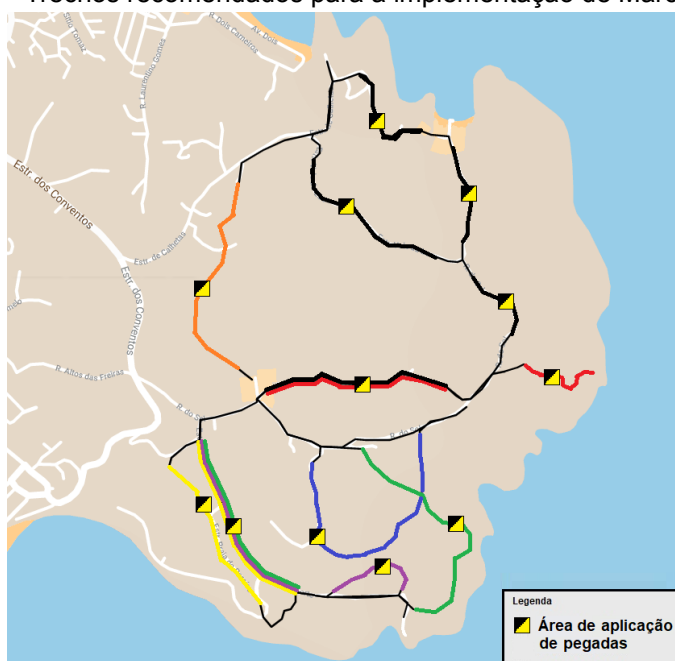
Figura 34 — Modelo de Placa com código de percurso



Fonte: As autoras (2022)

Em relação aos locais de aplicação, sua implementação será estabelecida conforme as definições gerais básicas direcionados a esse modelo de sinalização. As pegadas de caráter confirmatório, devem ser colocadas logo após as sinalizações direcionais (ilustrada previamente na Figura 31), confirmando aos pedestres que a direção tomada é o sentido correto. Já as pegadas de caráter tranquilizador, devem ser inseridas nos trechos de percurso que não se alteram por longas distâncias, ou seja, que não apresentam mudanças de direção ou bifurcações. Essas áreas são apresentadas em destaque no mapa (Figura 35) e indicam os locais onde as marcação à tinta devem estar presentes de forma espaçada nas superfícies disponíveis.

Figura 35 — Trechos recomendados para a implementação de Marcação à Tinta



Fonte: As autoras (2022)

Devido aos vestígios geomorfológicos da era Cretácea que são possíveis encontrar no solo do local (NASCIMENTO; SOUZA, 2005), sugere-se que a aplicação desse tipo de sinalização seja aplicada apenas em troncos de árvores ou outras superfícies de modo a não interferir nas condições especiais do solo. A tinta usada na marcação será tinta sprays próprios para grafiteiros ou tinta em aerosol que segundo o Manual de Sinalização de Trilhas do ICMBio (ICMBio, 2018) por serem “[...] mais viscosa e de secagem rápida, com menor chance de escorrer [...] estas tintas geralmente apresentam melhor qualidade nos pigmentos, oferecendo maior durabilidade da cor” (ICMBio, 2018, p. 41).

#### 6.2.5 PROPOSTA ORÇAMENTÁRIA – RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS

Neste item, serão apresentados os recursos humanos e materiais necessários para a execução do projeto, bem como os valores necessários para viabilização da sua prática. Também será apresentado o orçamento base previsto para a realização das manutenções iniciais. Destaca-se que o orçamento obtido e exposto abaixo corresponde à média de preço entre três diferentes fornecedores,

portanto, os valores são apenas um indicativo de preço e devem ser revisados antes da implantação do projeto.

Tabela 01 — Orçamento para Recursos Materiais (R.M.)

Item	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Base concretada para fixação das placas de solo	38	R\$142,00	R\$5.396
Placa de Diretório	01	R\$2.088	R\$2.088
Placa de Entrada	07	R\$1.720	R\$12.040
Tabuleta Direcional única	09	R\$558	R\$5.022
Tabuleta Direcional dupla	06	R\$622	R\$3.732
Tabuleta Direcional tripla	05	R\$762	R\$3.810
Tinta para madeira - uso externo (3,6L)	01	R\$50	R\$50
Lata de tinta aerosol - Uso geral (350ml)	02	R\$35	R\$70
<b>Total R.M.</b>			<b>R\$32.208</b>

Fonte: Construção Própria (2022)

Tabela 02 — Orçamento para Recursos Humanos (R.H.)

Profissional	Quantidade	Piso Salarial	Valor unitário (salário base + encargos sociais) <small>10</small>	Valor Total
Designer gráfico	01	R\$3.140,12	R\$5.280,73	R\$5.280,73
Gestor	01	R\$2.795,23	R\$4.800,73	R\$4.800,73
<i>Trail Builder</i> <sup>11</sup>	03	R\$2.195,18	R\$3.691,63	R\$11.074,89
<b>Total R.H.</b>				<b>R\$21.156,35</b>

Fonte: Construção Própria (2022)

<sup>10</sup> Para chegar a esse valor foram somados os valores do salário base e os encargos sociais que correspondem a 68,18% do salário base. Esta percentagem corresponde aos seguintes encargos: 13º salário (8,33%), férias (11,11%), INSS (20,00%) SAT (até 3,00%), salário educação (2,50%), INCRA/SENAI/SESI/SEBRAE (3,30%), FGTS (8,00%), FGTS/provisão de multa para rescisão (4,00%), previdenciário sobre 13º/férias /DSR (7,93%). Esses números foram tirados do site Guia Trabalhista. Disponível em: [http://www.guiatrabalhista.com.br/guia/planilha\\_custos\\_trab.htm](http://www.guiatrabalhista.com.br/guia/planilha_custos_trab.htm).

<sup>11</sup> Trail Builder é o profissional que cuida da manutenção da trilha, podendo ser também o criador do trajeto.

Reforça-se que, em relação ao orçamento para a manutenção (Tabela 03), foi previsto a confecção de uma (01) placa reserva para cada uma das placas que devem ser instaladas. Além disso, também foram incluídos os materiais necessários para a realização das tarefas previstas na manutenção da sinalização. Os materiais, quantidades e valores apresentados foram estipulados tendo como referência temporal o período de um (01) ano.

Tabela 03 — Orçamento para Manutenção

Item	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Base concretada	38	R\$142,00	R\$5.396
Placa extra de Diretório	01	R\$2.088	R\$2.088
Placa extra de Entrada	07	R\$1.720	R\$12.040
Tabuleta extra Direcional única	09	R\$558	R\$5.022
Tabuleta extra Direcional dupla	06	R\$622	R\$3.732
Tabuleta extra Direcional tripla	05	R\$762	R\$3.810
Tinta extra para madeira - uso externo (3,6L)	01	R\$50	R\$50
Lata extra de tinta aerosol - Uso geral (350ml)	02	R\$35	R\$70
Kit de ferramentas	02	R\$375	R\$750
Conjunto de tesoura de Poda	03	R\$125	R\$375
<b>Total Manutenção</b>			<b>R\$33.333</b>

Fonte: Construção Própria (2022)

Tabela 04 — Orçamento Total do Projeto

<b>Valor Total</b>	
Total R.M.	R\$32.208
Total R.H.	R\$21.156,35
Total Manutenção	R\$33,333
<b>Total Projeto</b>	<b>R\$86.297,35</b>

Fonte: Construção Própria (2022)

### 6.3 FONTE DE RECURSOS

Levando-se em consideração que os Parques Metropolitanos possuem como característica a possibilidade de uma administração compartilhada entre os governos estaduais e municipais, sugere-se o apoio público através da Secretaria de Turismo e Lazer de Pernambuco (SETUR), da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico e Turismo do Cabo de Santo Agostinho (SMDET) e dos recursos previstos pela Lei Orçamentária Anual - LOA do município do Cabo de Santo Agostinho e do estado de Pernambuco para o ano de 2022 (Tabela 04).

Tabela 05 — Lei Orçamentária Anual de 2022

<b>Origem</b>	<b>Subfunção</b>	<b>Despesa Orçada</b>
Municipal <sup>12</sup>	Infraestrutura	R\$1.280.000
Municipal	Desenvolvimento Econômico e Turismo	R\$2.501.000
Estadual <sup>13</sup>	Manutenção da infraestrutura para Lazer e Turismo	R\$2.250.000
Estadual	Implantação de Infraestrutura para Lazer e Turismo	R\$950.000
Estadual	Adequação da infraestrutura para o Turismo	R\$87.400

Fonte: Construção Própria (2022), a partir de dados da LOA 2022 municipal e estadual

Identifica-se ainda a possibilidade de realização de parcerias com empresas turísticas localizadas na área do PMAHC. Essa cooperação pode ocorrer através do financiamento de placas pelos empreendimentos turísticos do local que, pelo auxílio prestado, poderão ter sua logomarca divulgada através das placas. Esse sistema se assemelha com a parceria público-privada dos projetos “Adote uma Placa”, realizados em algumas localidades do Brasil, como por exemplo, no município de Garibaldi no Rio Grande do Sul cujo Projeto de Lei do Legislativo nº 021/2021 dispõe sobre a criação do Projeto "Adote uma Placa"

que tem como objetivo principal manter a cidade sinalizada, sendo que o Município poderá estabelecer parceria com empresas privadas, entidades sociais, ou pessoas físicas interessadas em financiar a instalação de placas indicativas dos nomes dos logradouros públicos no Município, com direito a publicidade. (GARIBALDI, 2021).

Dessa forma, um modelo semelhante poderá ser criado para contribuir com a implantação da sinalização no PMAHC.

<sup>12</sup> Disponível em:

[https://portaldatransparencia.cabo.pe.gov.br/media/arquivos/legislacao/LOA/LOA\\_2022.pdf](https://portaldatransparencia.cabo.pe.gov.br/media/arquivos/legislacao/LOA/LOA_2022.pdf). Acesso em: 03 fev. 2022.

<sup>13</sup> Disponível em: <https://drive.expresso.pe.gov.br/s/VP3kCmgUAwwev1x>. Acesso em: 03 fev. 2022.



## 6.4 GESTÃO

A gestão do projeto de sinalização das trilhas ora exposto será realizada por uma equipe composta por um gestor de turismo e por mais três profissionais capacitados para a manutenção de trilhas.

O gestor de turismo será o responsável por coordenar os profissionais responsáveis pela manutenção das trilhas e da sinalização; pela comunicação com o Comitê Gestor do PMAHC, com o trade turístico e com os trilheiros. O gestor também ficará responsável por monitorar os dados obtidos por meio dos questionários (Apêndice C) disponibilizados através do *QR Code* inseridos nas placas, e buscar a melhor estratégia para atender sempre que possível às sugestões dos trilheiros.

Os outros três profissionais, que atuarão como trail builder, serão responsáveis pela manutenção das trilhas e da sinalização, conforme será explicado mais detalhadamente na seção seguinte.

### 6.4.1 Manutenção

Em relação ao plano de manutenção, propõe-se que a equipe realize ao menos uma ronda por semana em cada trilha do Parque. Nesta visita deverão ser verificadas as condições das placas e demais sinalizações, as condições das trilhas, a retirada de possíveis obstruções ao percurso, entre outras tarefas. Caso seja constatado algum problema, a equipe deverá solucioná-lo o mais rápido possível para garantir o fluxo contínuo e seguro dos visitantes.

Além da vistoria das trilhas e sinalização durante as rondas, os profissionais de manutenção de trilhas e sinalização deverão sempre que necessário: remover a vegetação que estiver cobrindo a sinalização e/ou dificultando a circulação dos trilheiros; remover obstáculos que possam estar impedindo os canais de drenagem ou pequenos cursos d'água ao longo das trilhas; recolher materiais não orgânicos que estejam no percurso; fechar, com mudas nativas, os caminhos alternativos que

surgirem e que possam deixar os trilheiros confusos; entre outros (GUIMARÃES, 2013). Com relação a sinalização, a equipe deverá reforçar a pintura nas marcações a tinta, fazer reparos e substituição nas demais placas sempre que for necessário. Ressalta-se que o orçamento voltado para esta parte do projeto encontra-se no item 6.3.

A atuação da equipe de gestão contribuirá para que os trilheiros encontrem sempre a sinalização em boas condições e as trilhas aptas para recebê-los com segurança.

#### **6.4.2 Avaliação**

O projeto de sinalização demanda um monitoramento e avaliação contínuos e, para tanto, pretende-se disponibilizar formulários acessíveis através de *QR Code* impressos nas próprias placas que compõem o conjunto de sinalização da trilha. O questionário (Apêndice C) foi elaborado com o intuito de identificar, através da opinião e avaliação dos trilheiros, as falhas e acertos referentes à sinalização proposta no projeto.

O grupo gestor será responsável pelo armazenamento e análise periódica dos dados obtidos através do questionário. A partir dessa análise, as modificações necessárias devem ser implantadas, aprimorando a fluidez da circulação dos trilheiros e a eficiência de manejo de cada percurso.

## 7 MEDIDAS DE IMPLEMENTAÇÃO

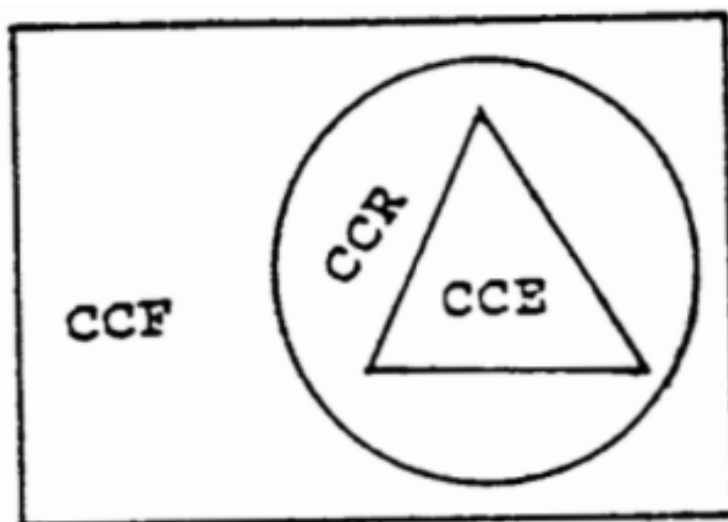
Este item busca introduzir as medidas de implementação técnica, enfatizando aspectos que se relacionam à temática da proposta, e legal, nos níveis (municipais, estaduais e federais) que estão relacionadas ao planejamento do projeto.

### 7.1 TÉCNICA

Tendo como principal objetivo deste projeto propor um modelo de sinalização para as trilhas do PMAHC, é necessário considerar a capacidade de carga como a principal norma técnica que permeia e afeta diretamente a aplicação da proposta apresentada. Como já abordado previamente, a capacidade de carga tem a finalidade de estimar a quantidade de visitantes que um determinado espaço pode receber sem que impactos negativos sejam gerados para o meio.

Baseando-se na metodologia elaborada por Cifuentes et al. (1992), a capacidade de carga pode ser calculada em três diferentes níveis: Capacidade de Carga Física (CCF), Capacidade de Carga Real (CCR) e Capacidade de Carga de Efetiva (CCE). Cada nível corresponde a uma capacidade submetida a um cálculo corretivo do nível anterior, podendo ser representado da seguinte forma:

Figura 36 — Representação visual dos três níveis da CCT



Fonte: Cifuentes et al, 1992

A Capacidade de Carga Física corresponde a quantidade máxima de visitantes que determinada área pode receber em um certo período de tempo. Sendo assim, a CCF é dada através da relação entre área disponível e área ocupada por cada visitante, tendo como fórmula de cálculo:

$$\text{CCF} = \text{SxT} / \text{sxt}$$

Onde: S = área total de visitação; s = área ocupada por cada visitante; T = tempo total disponível para a visitação (hora/dia); t = tempo necessário para a visitação.

Já a Capacidade de Carga Real equivale ao limite máximo de visitantes reduzido por meio dos Fatores de Correção (FC) equivalente às limitações da área em questão. Os principais elementos que afetam o cálculo da CCR são as características específicas do local, como erosão, índice pluviométrico, acessibilidade, entre outros. A fórmula utilizada para esse cálculo é:

$$\text{CCR} = \text{CCF} \times (\text{CCF} - \text{FC}_1)/100 \times (\text{CCF} - \text{FC}_2)/100 \times (\text{CCF} - \text{FC}_n)/100$$

Onde: CCF = capacidade de carga física;  $\text{FC}_1$  = Fator de Correção da variável 1;  $\text{FC}_2$  = Fator de Correção da variável 2;  $\text{FC}_n$  = Fator de Correção da variável 'n'.

O Fator de Correção de cada variável específica do local é sempre representado em porcentagem e seu cálculo é realizado a partir da seguinte fórmula:

$$\text{FC} = (\text{MI}/\text{Mt}) \times 100$$

Onde: MI = magnitude limitante da variável; Mt = magnitude total da variável.

Por fim, a Capacidade de Carga Eficiente é definida a partir de mais um cálculo de reajuste que leva em consideração a Capacidade de Manejo (CM) da administração local. O CM pode ser encontrado por meio da comparação entre os

equipamentos, serviços e infraestrutura necessários para o funcionamento ideal do local e os que já são existentes na área. Dessa forma, o cálculo da CCE é dado pela fórmula:

$$\text{CCE} = \text{CCR} \times \text{CM}$$

Onde: CCR = Capacidade de Carga Real; CM = Capacidade de Manejo.

Entretanto, cabe ressaltar que, por considerar as diversas variáveis específicas do local ao qual se aplica, a capacidade de carga é relativa e dinâmica. Os elementos envolvidos no cálculo da Capacidade de Carga Turística podem passar por alterações durante o processo de manejo e, portanto, se torna necessária a revisão periódica desse valor (CIFUENTES et al, 1992).

Além disso, é inviável a determinação da capacidade de carga de grandes áreas, como o PMACH, pois é necessário levar em consideração cada local e suas características isoladamente. Portanto, apenas será levado em consideração neste trabalho o cálculo da capacidade de carga de cada trilha isoladamente.

Em relação às trilhas do Parque, a Capacidade de Carga Física foi calculada levando em consideração o tamanho de cada percurso (S), o espaço ocupado por cada visitante (s), o tempo total que a trilha está disponível para visitação (T) e o tempo necessário para percorrer cada percurso (t). No caso de 's', o valor atribuído para cada visitante foi o de 1m<sup>2</sup>, valor médio estimado para a locomoção de uma pessoa (CIFUENTES et al, 1992). Os valores de cada trilha foram aplicados   fórmula da CCF, obtendo-se os seguintes resultados:

Tabela 06 — Capacidade de Carga Física por Trilha do PMAHC

Trilha	Espaço total (m)	Espaço por visitante (m)	Tempo total de visitação (h)	Tempo necessário de visitação (h)	CCF
T. Bica da Ferrugem	2500	1	24	1,5	40.000 visitas/dia
T. das Vulcânicas	2300	1	24	1,5	36.800 visitas/dia
T. Forte Castelo do Mar	2000	1	24	1	48.800 visitas/dia
T. Suspiro da baleia	2000	1	24	1	48.000 visitas/dia
T. Forte São Francisco Xavier	2000	1	24	1	48.000 visitas/dia
T. Piscina dos Holandeses	2500	1	24	1,5	40.000 visitas/dia
T. de Calhetas	2500	1	24	1,5	40.000 visitas/dia

Fonte: Construção própria (2022)

Para a realização do cálculo da Capacidade de Carga Real das trilhas do Parque, foram levados em consideração três principais fatores de correção que influenciam fortemente o local, que são: a quantidade de horas por dia ao longo do ano, os índices de precipitação ao longo do ano e a intensidade de erosão em certos trechos de cada percurso. Entretanto, é necessário ressaltar que não há limites para a inclusão de FCs de um cálculo, podendo ainda considerar fatores como: acessibilidade, distúrbios à fauna/flora, entre outros.

Os valores de correção de cada característica incluídos no cálculo e as CCRs obtidas para cada trilha foram:

Tabela 07 — Capacidade de Carga Real por Trilha do PMAHC

Trilha	CCF (visitas/dia)	FC1 - Horas de sol	FC2 - Precipitação	FC3 - Erosão	CCR
T. Bica da Ferrugem	40.000	67%	20%	41%	6.230 visitas/dia
T. das Vulcânicas	36.800	67%	20%	18%	7.966 visitas/dia
T. Forte Castelo do Mar	48.000	67%	20%	36%	8.110 visitas/dia
T. Suspiro da baleia	48.000	67%	20%	53%	5.955 visitas/dia
T. Forte São Francisco Xavier	48.000	67%	20%	9%	11.531 visitas/dia
T. Piscina dos Holandeses	40.000	67%	20%	40%	6336 visitas/dia
T. de Calhetas	40.000	67%	20%	46%	5702 visitas/dia

Fonte: Construção própria (2022)

Em relação à CCE, sua fórmula utiliza a Capacidade de Manejo como fator corretivo final, logo, o cálculo apresenta maiores desafios pois diversas variáveis corretivas não são mensuráveis, como as variáveis políticas e jurídicas. Portanto, para uma aproximação confiável do valor da CM de um local, Cifuentes et al (1992) leva em consideração fatores mensuráveis, tais como: equipe, infraestrutura, equipamentos e financiamento. Contudo, por falta de informações suficientes a respeito da Capacidade de Manejo na área, não é possível estabelecer uma CCE para o Parque e suas trilhas.

Apesar de ser um cálculo de resultado variável dependendo dos critérios utilizados, a CCT é essencial para compreender o espaço onde uma atividade turística acontece. No caso do PMAHC, mesmo não sendo possível calcular sua CCE, se torna evidente que a área é extensa e com diversos atrativos turísticos de valor histórico e natural e, portanto, tem alto potencial para a recepção de grandes fluxos turísticos.

## 7.2 LEGAL

Este item apresenta as principais informações referentes aos aspectos legais que permeiam a temática do projeto nos âmbitos nacional, estadual e municipal.

### 7.2.1 Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC

O SNUC, instituído pela Lei 9.985/2000, é um sistema de diretrizes e procedimentos nacionais, que é responsável por ordenar a conservação ambiental brasileira através da criação, implantação e gestão dos diversos tipos de Unidades de Conservação (UCs) nos âmbitos federal, estadual e municipal. Além de oferecer aos tomadores de decisão a possibilidade de gerar emprego, renda, desenvolvimento e melhoria na qualidade de vida dos habitantes da região onde as UCs estão inseridas, sempre levando em consideração a conservação dos ecossistemas e da biodiversidade (BRASIL, 2000).

O SNUC apresenta 12 categorias de UCs que estão divididas em dois grupos de acordo com suas características: Unidades de Proteção Integral que tem como objetivo “preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos nesta Lei” (BRASIL, 2000); e Unidades de Uso Sustentável cujo objetivo é “compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais” (BRASIL, 2000).

As Unidades de Proteção Integral estão divididas em: Estação Ecológica; Reserva Biológica; Parque Nacional; Monumento Natural; Refúgio de Vida Silvestre. Enquanto as Unidades de Uso Sustentável são classificadas como: Área de Proteção Ambiental; Área de Relevante Interesse Ecológico; Floresta Nacional; Reserva Extrativista; Reserva de Fauna; Reserva de Desenvolvimento Sustentável; e Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Embora o SNUC não apresente propostas relacionadas aos parques regionais e metropolitanos, mas proponha apenas as Unidades de Conservação de



Uso Restrito e Unidades de conservação de Uso Sustentável, se considera a possibilidade de se agregar à unidade de conservação “[...] outras áreas capazes de abrigar usos diversos, incluindo o lazer e outras atividades econômicas que permitissem a sua sustentabilidade e das comunidades envolvidas” (CAVALCANTI, 2006, p. 191). Dessa forma, mesmo os parques metropolitanos não estando explicitamente incluídos na SNUC, ela pode ter seu uso adaptado a esse tipo de parque para que ele tenha a sua conservação garantida e a comunidade possa usufruir de suas áreas.

Além do SNUC, no âmbito estadual, existe o Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza (SEUC) de Pernambuco que é constituído pelas unidades de conservação instituídas nas esferas estadual e municipal, e segue basicamente a estrutura do SNUC apresentando apenas duas categorias de Unidades de Conservação: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Conservação de Uso Sustentável, no entanto, assim como o SNUC, não inclui os Parques Metropolitanos em seu texto.

Porém, os Parques Metropolitanos dispõem de outros meios legais diretos ou indiretos como decretos específicos para definição de suas áreas; tombamentos de seus patrimônios; leis federais, estaduais e municipais de proteção ambiental; termos de compromissos firmados entre governos; leis de criação; entre outros (CAVALCANTI, 2006) que ajudam a determinar o uso sustentável destes espaços.

No item a seguir serão apresentados algumas das principais legislações relacionadas aos Parques Metropolitanos e mais especificamente ao Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti.

### **7.2.2 Parques Metropolitanos**

Os Parques Metropolitanos, segundo Cavalcanti (2006, p.88), são definidos no Relatório de 2002 do Grupo de Trabalho do Conselho Estadual de Meio Ambiente (CONSEMA) de Pernambuco como

[...] áreas com capacidade de atendimento de um grande número de pessoas e que não precisam estar necessariamente em área urbana, posto ser relevante preservar enclaves naturais existentes, retendo o crescimento desenfreado com medidas conservacionistas e cumprindo o papel de preservar o meio ambiente. Há uma grande aproximação entre o conceito acima disposto e o conceito de parque regional, ambos de abrangência de uma região, apenas se diferenciando por se constituir o primeiro em ambiente de uma metrópole.” (CAVALCANTI, 2006, p.88).

Para Cavalcanti e Furtado (2007, p.8), os Parques Metropolitanos podem ser considerados como “[...] um sistema capaz de contribuir para a oferta de lazer para a população metropolitana, sob uma gestão compartilhada entre o Estado e os Municípios integrantes da região, resultando de uma intervenção pública no espaço urbano.”

Dessa forma, pode-se entender os Parques Metropolitanos como espaços de lazer e cultura em áreas metropolitanas que também têm como objetivo a conservação dos patrimônios históricos e culturais que estão em suas áreas e cuja administração deve ser compartilhada entre os governos estaduais e municipais de onde o parque estiver inserido.

Em Pernambuco, os Parques Metropolitanos surgiram como forma de contribuir com o desenvolvimento “[...] de opções de lazer ao ar livre para o desenvolvimento psíquico e social do cidadão urbano nesse processo de urbanização sem fronteiras” (CAVALCANTI; FURTADO, 2007, p.6). O órgão responsável pela criação desses parques foi a Fundação de Desenvolvimento da Região Metropolitana do Recife (Fidem), criada pela Lei Estadual nº 6708/75 de 03 de julho de 1975, Lei que também institucionalizou a Região Metropolitana Recife (CAVALCANTI; FURTADO, 2007, p.6).

A princípio a Fidem propôs a seleção de 20 áreas para abrigar os parques metropolitanos, dentre essas 6 foram classificadas como prioritárias (o PMAHC estava nessa categoria), 6 secundárias e 8 alternativas. Atualmente, após mais de 40 anos existem 10 áreas prioritárias (CAVALCANTI, 2006).

Os primeiros Parques Metropolitanos de Pernambuco foram criados através do “Plano Diretor do Sistema de Parques Metropolitanos – PDSPM, em 1979, que teve como referência o 1º Plano de Desenvolvimento Integrado da RMR – PDI/RMR

– em 1976” (CAVALCANTI; FURTADO, 2007, p.8). Entre esses Parques estava o Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti que será estudado mais detalhadamente no próximo item.

### **7.2.3 Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti**

O PMAHC foi criado através do Decreto Estadual nº 5.554, de 06 de fevereiro de 1979, com o nome de Parque Metropolitano de Santo Agostinho e posterior teve o seu nome mudado para Parque Metropolitano Armando Holanda Cavalcanti através do Decreto Estadual nº 5.765 de 15 de maio de 1979. Mas antes disso, em 1961, a Igreja de Nossa Senhora de Nazaré e as ruínas do Convento dos Carmelitas já haviam sido tombados a nível federal pelo IPHAN, em 1961. No ano de 1989, SUAPE, concedeu permissão de Uso de Bem Imóvel a título oneroso de uma área 117 hectares do Parque, por 99 anos, ao grupo empreendedor do Hotel Suape, hoje Eco Resort Vila Galé do Cabo de Santo Agostinho, tendo como contrapartida a “[...] a restauração dos prédios públicos, equipamentos e monumentos históricos, bem como a preservação do meio ambiente do Parque por igual período, além do ônus pela vigilância, impostos e taxas incidentes sobre a área do Parque” (CAVALCANTI, 2006, p.155). Em 1993, através por Decreto Estadual nº 17.070 de 16 de novembro de 1993 de acordo com as normas de Uso e Ocupação do Complexo Portuário de Suape, a área do PMAHC passou a ser Zona de Proteção Cultural (ZPC). Ainda nesse ano, por meio do mesmo Decreto, aconteceu o tombamento do Sítio Histórico de Cabo de Santo Agostinho (CAVALCANTI, 2006).

Como Zona de Proteção Cultural, no PMAHC é permitido o “uso ligado à conservação ambiental e cultural, e à exploração turística, admitindo moradia em condições excepcionais” (PERNAMBUCO, 2011). Esse uso está sujeito a legislação específica do Plano de Preservação do PMAHC, porém, como nunca foi elaborado um Plano de Manejo para o Parque (ICMBio, 2018, p. 23) os usos e atividades permitidos no PMAHC são determinados pelo artigo 53 do Decreto Nº 37.160, de 23 de setembro de 2011 que diz

As atividades e usos permitidos na ZPC inserida no Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti ficam condicionados à conservação da sua paisagem cultural, podendo ser objeto de atividades turísticas, de lazer e educação patrimonial e ambiental, desde que observado o seguinte:

I - manutenção do Plano de Preservação do Parque no que se refere à restrição das edificações de uso residencial aos posseiros que ocupam a área desde a sua demarcação;

II - controle dos empreendimentos de turismo e lazer, por meio do licenciamento urbanístico e ambiental da Empresa SUAPE, da instituição gestora do Parque, da Fundação do Patrimônio Histórico e Artístico de Pernambuco - FUNDARPE, além da aprovação da autoridade municipal competente;

III - observância do Plano de Preservação do Parque, que deverá ser atualizado visando ao detalhamento de suas ações prioritárias e das atividades pertinentes à sua conservação ambiental e histórico-cultural. (PERNAMBUCO, 2011).

Diante disso, o uso e atividades no PMAHC devem ser conduzidos de forma a respeitar as leis e decretos supracitados, portanto, este projeto busca trazer uma proposta de sinalização turística voltada para as trilhas existentes no local respeitando a legislação que remetem ao uso adequado da área.

Outro assunto muito importante que deve ser observado é a legislação e as normas técnicas voltadas para o Turismo de Aventura, modalidade de turismo na qual as trilhas estão inseridas e que será abordado na seção a seguir.

#### **7.2.4 Turismo de Aventura**

O Turismo de Aventura - TA deve ser praticado seguindo todas as normas de segurança existentes, para isso, de acordo com a Associação Brasileira das Empresas de Ecoturismo e Turismo de Aventura (ABETA), o TA no Brasil possui 42 Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) que foram criadas através Projeto de Normalização em Turismo de Aventura iniciado em 2004 (ABETA, [2021]).

Dentre essas normas técnicas, existem três Normas Brasileiras (NBR) de âmbito internacional elaboradas no Brasil e que foram utilizadas como base inicial dos trabalhos da *International Organization for Standardization* (Organização Internacional de Normalização) - ISO. Essas normas são: ABNT NBR ISO 21101 – Turismo de Aventura – Sistema de Gestão da Segurança – Requisitos, a ABNT NBR ISO 21103 – Turismo de Aventura – Informações a Participantes e a ABNT NBR ISO 21102 – Turismo de Aventura – Líderes – Competência de pessoal. Diante disso, percebe-se a importância do papel de liderança do Brasil no cenário internacional do Turismo de Aventura e na normalização internacional desse segmento. (ABETA, [2021]).

Existem entre as normas técnicas desenvolvidas para o segmento do TA, as gerais que se aplicam a todas as modalidades, como por exemplo, Sistema de gestão da segurança – Requisitos (ABNT NBR 15331), Informações mínimas preliminares a clientes (ABNT NBR 15286), Condutores – Competências de pessoal (ABNT NBR 15285), entre outras; e as normas que são exclusivas para cada uma das modalidades de Turismo de Aventura (arvorismo, cicloturismo, canoagem, rafting, cavalgada, mergulho, caminhada e diversas outras).

Para a modalidade caminhada, objeto de estudo deste trabalho, a ABNT tem duas normas técnicas, são elas: ABNT NBR 15505-1 – Turismo com atividade de caminhada – Parte 1: Requisitos para produto, publicada em 20 de julho de 2020 (1ª versão em 18 de fevereiro de 2008); e a ABNT NBR 15505-2 – Turismo com atividades de caminhada – Parte 2: Classificação de percursos, publicada em 11 de julho de 2019 (1ª versão em 18 de fevereiro de 2008). Essas normas apresentam os principais termos utilizados nessa modalidade de TA, os diferentes tipos de caminhadas (inclusive as trilhas), e as principais recomendações e equipamentos necessários para que os diversos tipos de caminhadas sejam realizados de forma segura para todos os envolvidos sejam eles clientes ou prestadores de serviços.

Uma norma completa a outra. A parte 1 (NBR 15505-1) apresenta orientações sobre os condutores; informações sobre o cliente; equipamentos; preparação dos clientes; exigências de segurança; gestão de riscos; controle e conclusão do produto; mitigação, compensação e conservação socioambientais. Enquanto a parte

2 (NBR 15505-2) apresenta os critérios de classificação; os procedimentos de classificação; grau de severidade do meio; orientação no percurso; grau técnico do percurso; grau de esforço físico e comunicação da classificação. A parte de sinalização de trilha é citada na NBR 15505-2, no item orientação do percurso.

Portanto, para que haja segurança durante as trilhas no PMAHC é necessário obedecer às recomendações propostas pelas normas técnicas voltadas para o Turismo de Aventura citadas acima.

## 8 CRONOGRAMA

Para a devida execução do projeto é necessário que haja um planejamento. No quadro 01, serão apresentadas as etapas essenciais para o projeto em função do tempo estimado para a sua realização.

Quadro 01 — Cronograma do Projeto

Etapa	Mês/Ano						
	Junho 2022	Julho 2022	Agosto 2022	Setembro 2022	Outubro 2022	Novembro 2022	Dezembro 2022
Revisão do conteúdo e design das placas	X	X					
Confecção das placas			X	X			
Implantação das Placas e Marcações à Tinta					X	X	
Primeira avaliação do projeto							X

Fonte: Construção própria (2022)

## 9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O turismo é uma atividade em constante crescimento e renovação capaz de possibilitar a melhoria da infraestrutura urbana, crescimento nas oportunidades de emprego e a valorização de aspectos socioculturais. Devido a essa característica, o turismo tem se desenvolvido cada vez mais no âmbito da economia mundial. No cenário pernambucano, o crescimento da atividade turística não é exceção, estando o Cabo de Santo Agostinho entre os municípios que mais contribui para esse crescimento.

No entanto, a cidade ainda demonstra uma necessidade voltada para a implementação, melhoria e manutenção da infraestrutura direcionada ao setor turístico. A sinalização, o foco principal deste projeto, se torna essencial para o desenvolvimento da atividade turística e é de extrema importância para assegurar o ordenamento do fluxo turístico por determinada área.

Diante disso, nota-se a demanda para a instalação de sinalizações no Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti - PMAHC localizado no Cabo de Santo Agostinho. Ele possui cerca de 270 hectares, onde podem ser encontrados diversos percursos terrestres frequentemente utilizados por trilheiros, mas que não possuem sinalização específicas e adequadas para as trilhas. É evidente que há, portanto, um contraste entre o interesse pelas trilhas e os atrativos do PMAHC com a sua respectiva sinalização.

Dessa maneira, o modelo de sinalização proposto surge como forma de suprir a necessidade apresentada por trilheiros para com a sinalização das sete (07) trilhas principais do Parque. O modelo de sinalização foi elaborado baseando-se no Manual de Sinalização para Trilhas (ICMBio, 2018) e do Manual de Identidade Visual dos Parques Estaduais de São Paulo ([SÃO PAULO], [2018?]). Além disso, o referido modelo considerou os dados obtidos a partir de pesquisa feita junto aos visitantes e trilheiros que visitam o Parque, bem como observações *in loco*, acrescenta-se que o modelo também tomou como base as especificidades e necessidades específicas do PMAHC.

Portanto, o projeto cumpriu o seu objetivo geral ao propor um modelo de sinalização que se encaixa com as demandas do Parque; assim como cumpriu com



os seus objetivos específicos, ao mapear as principais trilhas do PMAHC; ao identificar e tomar como referências os documentos técnicos sobre a sinalização turística voltados para trilhas como o Manual de Sinalização de Trilhas do ICMBio e o Manual de Identidade Visual dos Parques Estaduais de São Paulo; e ao caracterizar a percepção dos usuários das trilhas do PMAHC em relação a sinalização a partir da pesquisa de campo.

Espera-se que com a implantação da sinalização no Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti haja uma otimização no fluxo turístico e o aumento no uso turístico e de lazer de suas trilhas, uma vez que com a sinalização, vislumbra-se que os turistas e trilheiros terão mais informações sobre os roteiros e os principais atrativos que poderão encontrar em cada um dos percursos. Dessa forma, esse público terá mais autonomia ao circular pelas trilhas do PMAHC, sabendo que ao longo do trajeto terão as principais informações necessárias para desfrutar da sua caminhada e ainda conhecer as riquezas naturais e culturais existentes na área. A sinalização, especialmente as placas de entrada de trilha e diretório, também poderão contribuir para a divulgação dos atrativos turísticos existentes na área, uma vez que, os visitantes que vão ao PMAHC atraídos apenas por um dos pontos turísticos, mas não sabem da existência dos demais, poderão ao olhar uma das placas descobrir outros patrimônios próximos e a melhor rota para chegar até eles e dessa forma visitá-los no mesmo dia ou em outro momento, contribuindo assim para a ampliação do fluxo de visitantes e do conhecimento do potencial turístico do Parque bem como do Cabo de Santo Agostinho.

Espera-se ainda que com o número maior de visitantes percorrendo as trilhas e tendo mais proximidade com os atrativos turísticos do local haja uma maior valorização dos patrimônios históricos-culturais e uma preocupação com a sua preservação para que as próximas gerações também possam conhecer o legado histórico do PMAHC para Pernambuco e para o Brasil.

Destaca-se que durante a elaboração desse projeto foram identificadas algumas dificuldades, sendo as principais: a) falta de informações oficiais sobre o PMAHC e sobre a atual gestão, principalmente porque não há um site ou outras fontes de informação; b) a falta de segurança no local, o que dificulta a visita de alguns atrativos do Parque.

Como proposta para futuros trabalhos, sugere-se abordar o desenvolvimento de projetos que visem a inclusão e a acessibilidade no PMAHC, temáticas não abordadas neste projeto por demandar um estudo técnico mais detalhado, já que atualmente não há uma estrutura adequada para receber pessoas com necessidades especiais. Outra sugestão é a sinalização voltada para os pontos de acessos ao PMAHC e atrativos turísticos que lá existem. Uma terceira sugestão é ampliar o uso da tecnologia, podendo utilizá-la como ferramenta complementar tanto para a sinalização como para sistematizar informações sobre o percurso e atrativos das trilhas e outros atrativos do Parque.

Desta forma, reforça-se que o PMAHC é um espaço que apresenta grande potencial para o desenvolvimento de pesquisas e projetos em diversas áreas e, portanto, deve ser mais estudado no âmbito acadêmico, notadamente por meio de pesquisas sobre o planejamento turístico municipal, sua relação com a gestão do turismo e a necessidade da estruturação de destinos turísticos, o que envolve o entendimento da importância da sinalização de espaços que promovam o desenvolvimento turístico por meio do lazer em espaços públicos.

## REFERÊNCIAS

ABETA - Associação Brasileira das Empresas de Ecoturismo e Turismo de Aventura. **Aventura Segura**. São Paulo: ABETA, [2021]. Disponível em: <https://abeta.tur.br/pt/aventura-segura/>. Acesso em: 15 dez. 2021.

ALMEIDA, Marcos Milano Araújo de. **Uma História do Litoral Pernambucano**. In: COLÓQUIO DE HISTÓRIA, 5, 2011. Anais Eletrônicos [...]. Recife: UNICAP, 2011. Disponível em: <http://www.unicap.br/coloquiodehistoria/wp-content/uploads/2013/11/5Col-p.1331-1344.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2021.

ANDRADE, Waldir Joel de. **Implantação e Manejo de Trilhas**. In: MITRAUD, Sylvia (org.). Manual de Ecoturismo de Base Comunitária: ferramentas para um manejo responsável. Brasília, DF: WWF – Brasil, 2003. Disponível em: [http://www.ecobrasil.eco.br/images/BOCAINA/documentos/didaticos/manual\\_ecotur\\_wwf\\_2003.pdf](http://www.ecobrasil.eco.br/images/BOCAINA/documentos/didaticos/manual_ecotur_wwf_2003.pdf). Acesso em: 25 ago. 2021

BARRETTO, Margarita. **Manual de iniciação ao estudo do turismo**. 13. ed. rev. e atual. Campinas: Papirus, 2003.

BRANDI, Cesare. **Teoria da Restauração**. Tradução Beatriz Mugayar Kühl. Cotia, SP: Ateliê Editorial, 2004.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1998. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 01 abr. 2021.

BRASIL. Governo do Brasil. **Mais de 28 mil estabelecimentos do país aderiram ao selo turismo responsável**. Brasília, DF: Governo do Brasil, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/viagens-e-turismo/2021/06/mais-de-28-mil-estabelecimentos-do-pais-aderiram-ao-selo-turismo-responsavel>. Acesso em: 13 nov 2021.

BRASIL. **Lei Nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da

República, 2000. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm). Acesso em: 08 out. 2021.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Regulamentação, normalização e certificação em turismo de aventura**: Relatório diagnóstico. Brasília: Ministério do Turismo, 2005a.

BRASIL. Ministério do Turismo. **Turismo de Aventura**: orientações básicas. Brasília: Ministério do Turismo, Secretaria Nacional de Políticas de Turismo, Departamento de Estruturação, 2010. Disponível em: <https://www.terrabrasil.org.br/ecotecadigital/images/Turismo%20de%20Aventura%200B.pdf>. Acesso em: 05 nov. 2021.

BRASIL. CPRM - Serviço Geológico do Brasil. **Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea**: diagnóstico do município de Cabo de Santo Agostinho, estado de Pernambuco. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005b. Disponível em: [http://rigeo.cprm.gov.br/xmlui/bitstream/handle/doc/15848/Rel\\_Cabo%20de%20Santo%20Agostinho.pdf?sequence=1](http://rigeo.cprm.gov.br/xmlui/bitstream/handle/doc/15848/Rel_Cabo%20de%20Santo%20Agostinho.pdf?sequence=1). Acesso em: 01 abr. 2021.

BURCKHARDT, Eduardo. **Quem descobriu o Brasil?**. Rio de Janeiro: Revista Época, 2010. Disponível em: <http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EMI133131-15223,00-QUEM+DESCOBRIU+O+BRASIL.html>. Acesso em: 24 jul. 2021.

CABO DE SANTO AGOSTINHO. Câmara Municipal do Cabo. **Lei nº 2.572, de 09 de junho de 2010**. Dispõe sobre os feriados e pontos facultativos. Cabo de Santo Agostinho: Câmara Municipal, 2010. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pe/c/cabo-de-santo-agostinho/lei-ordinaria/2010/257/2572/lei-ordinaria-n-2572-2010-dispoe-sobre-os-feriados-municipais-e-pontos-facultativos-revoga-a-lei-n-993-de-27-de-abril-de-1970-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 25 jan. 2022.

CABO DE SANTO AGOSTINHO. Câmara Municipal do Cabo. **Parque Metropolitano Armando de Holanda é tema de audiência na Câmara**. Cabo de Santo Agostinho: Câmara Municipal do Cabo, 2019. Disponível em: <https://www.cabodesantoagostinho.pe.leg.br/institucional/noticias/parque-metropolitano-armando-de-holanda-e-tema-de-audiencia-na-camara>. Acesso em: 25 mar. 2021.

CABO DE SANTO AGOSTINHO. Prefeitura do Cabo de Santo Agostinho. **A cidade**. Cabo de Santo Agostinho: Prefeitura do Cabo de Santo Agostinho, [2021].

Disponível em: <https://prefeitura.cabo.pe.gov.br/pagina/cidade/>. Acesso em: 22 jul. 2021.

CAVALCANTI, Maria José Marques; FURTADO, Furtado. Parques Metropolitanos: gestão e proteção de áreas especiais. *In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL*, 12., 2007, Belém. **Anais** [...]. Belém: ENANPUR, 2007. Disponível em: <https://anais.anpur.org.br/index.php/anaisenapur/article/view/1300/1283>. Acesso em: 12 dez. 2021.

CAVALCANTI, Renata Maria de Melo. **Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti: estratégias para a gestão do turismo**. 2006. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2006. Disponível em: [https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/7715/1/arquivo7836\\_1.pdf](https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/7715/1/arquivo7836_1.pdf). 30 mar. 2021.

CIFUENTES, Miguel et al. **Determinación de capacidad de carga turística en áreas protegidas**. Costa Rica: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE, Turrialba, 1992.

CORREIA, Celina Barros da Silva; SANTOS, Lúcio Carlos de Carvalho. **Evolução do Ecoturismo no Brasil: de 1993 a 2003**. Brasília, DF: Universidade de Brasília, 2003. 83 fls. Monografia. (Especialista em Ecoturismo) – Centro de Excelência em Turismo. Universidade de Brasília, 2003.

COSTA, Patrícia Côrtes. **Ecoturismo**. (Coleção ABC do Turismo) . São Paulo: Ed. Aleph, 2002.

CRUZ, Rita de Cássia Ariza da. O evento da Covid-19 e seus impactos sobre o setor turismo: em busca de uma análise multi e trans-escalar. **Revista Acadêmica Observatório de Inovação do Turismo**, [S.l.], p. 1-15, dez. 2020. ISSN 1980-6965. Disponível em: <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/raoit/article/view/6636>. Acesso em: 04 nov. 2021.

CUNHA, Paulo José de Albuquerque Marques da; LAPA, Tomás de Albuquerque. Contribuições da memória para a gestão da conservação: o caso do Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti em Pernambuco, Brasil. **Patrimônio e Memória**, Assis, SP, v. 16, n. 1, p. 162-181, jan./jun. de 2020. Disponível em: <https://pem.assis.unesp.br/index.php/pem/article/view/1084>. Acesso em: 08 mar. 2021.

DE LA TORRE, Oscar. **El turismo: fenómeno social**. México: Fondo de cultura económica, 1997.

EISENLOHR, Pedro Vasconcellos et al. **Trilhas e seu papel ecológico: o que temos aprendido e quais as perspectivas para a restauração de ecossistemas**. São Paulo: Hoehnea, 2013.

FERNANDES, Ana Raquel Oliveira. **Análise Situacional do Parque Metropolitan Armando de Holanda Cavalcanti a partir da percepção de gestores e comunidade**. 2018. (Trabalho de Conclusão de Curso) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE), Recife, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ifpe.edu.br/xmlui/handle/123456789/121>. Acesso em: 08 ago. 2021.

GARIBALDI. Câmara Municipal de Garibaldi. **Projeto de Lei do Legislativo nº 021/2021, de 27 de maio de 2021**. Dispõe sobre a criação do Projeto "Adote uma Placa" e dá outras providências. Garibaldi, RS: Câmara Municipal, 2021. Disponível em: <https://www.camaragaribaldi.rs.gov.br/tramitacoes/1/14094>. Acesso em: 10 abr. 2022.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUIMARÃES, Thaís de Oliveira. **Geoconservação: mapeamento, descrição e propostas de divulgação de trilhas geoturísticas no Parque Metropolitan Armando de Holanda Cavalcanti, Cabo de Santo Agostinho-PE, Brasil**. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/10480>. Acesso em: 10 ago. 2021.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Biblioteca**. Rio de Janeiro: IBGE, c2022. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo.html?id=448461&view=detalhes>. Acesso em: 05 set. 2021.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cabo de Santo Agostinho**. Rio de Janeiro: IBGE, [2021].

ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Manual de Sinalização de Trilhas**. Brasília: ICMBio, 2018. Disponível em: <https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/publicacoes/publicacaoe>

s-diversas/manual\_de\_sinalizacao\_de\_trilhas\_ICMBio\_2018.pdf. Acesso em: 14 jan. 2022.

IGNARRA, Luis Renato. **Fundamentos do Turismo**. 2 ed. São Paulo: Pioneira Thomson, 2003.

IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **Guia brasileiro de sinalização turística**. Brasil: IPHAN, 2021.

[http://portal.iphan.gov.br/files/Guia\\_Embratur/conteudo/principal.html](http://portal.iphan.gov.br/files/Guia_Embratur/conteudo/principal.html). Acesso em: 19 nov. 2021.

IPHAN - Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. **IPHAN em Pernambuco**. Recife: IPHAN, c2014. Disponível em:

<http://portal.iphan.gov.br/pe/pagina/detalhes/1072>. Acesso em: 08 ago. 2021.

LÓPEZ-RICHARD, Victor; CHINÁGLIA, Clever Ricardo. **Turismo de Aventura:**

conceitos fundamentais. *Turismo em Análise*, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 199-215, nov. 2004.

MANUAL de Identificação Visual dos Parques Estaduais de São Paulo. [São Paulo]: [s.n.], [2018?]. Disponível em:

<http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/fundacaoflorestal/2018/09/manual-de-sinalizacao.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2022.

MEU Destino é Brasil. São Paulo: BBG Brasil, [2020]. Disponível em:

<https://www.meudestinobrasil.com.br>. Acesso em: 15 ago. 2021.

NASCIMENTO, Marco Antônio Leite do; SOUZA, Zorano Sérgio de. **Granito do Cabo de Santo Agostinho, PE:** uma rara ocorrência de granito cretáceo no Brasil.

In: Winge, M. et al. *Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil*. Brasília, CPRM, 2005. Disponível em: [http://sigep.cprm.gov.br/sitio111/sitio111\\_impreso.pdf](http://sigep.cprm.gov.br/sitio111/sitio111_impreso.pdf). Acesso em: 09 jan. 2021.

OLERIANO, Ricardo. Conheça a madeira biossintética, alternativa sustentável utilizada na construção civil [entrevista concedida a] MadenWood. **Gazeta do Povo**, Curitiba, 2021. Disponível em:

<https://www.gazetadopovo.com.br/conteudo-publicitario/madenwood/conheca-a-madeira-biossintetica-alternativa-sustentavel-utilizada-na-construcao-civil/>. Acesso em: 10 jan. 2022.

OLIVEIRA, Antônio Pereira. **Turismo e Desenvolvimento**. Florianópolis: Terceiro Milênio, 1998.

OMT - Organização Mundial do Turismo. **Introdução ao turismo**. Trad. Dolores Martins Rodriguez Córner. São Paulo: Roca, 2001.

PEDROSA, Fred Rego Barros. Embates sociopolíticos na implantação do Complexo Industrial Portuário de Suape: por uma política pública de proteção ao meio ambiente de Pernambuco (1973-1980). *In*: SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA, 28., 2015. Florianópolis, SC. **Anais** [...]. Florianópolis, SC: Associação Nacional de História (ANPUH) , 2015. Disponível em: [http://www.snh2015.anpuh.org/resources/anais/39/1434359932\\_ARQUIVO\\_EMBAT\\_ESSOCIOPOLITICOSNAIMPLANTACAODOCOMPLEXOINDUSTRIALPORTUARIODESUAPE.pdf](http://www.snh2015.anpuh.org/resources/anais/39/1434359932_ARQUIVO_EMBAT_ESSOCIOPOLITICOSNAIMPLANTACAODOCOMPLEXOINDUSTRIALPORTUARIODESUAPE.pdf). Acesso em: 15 ago. 2021.

PERNAMBUCO. **Decreto Nº 37.160, de 23 de setembro de 2011**. Institui o Plano Diretor - SUAPE 2030 e dispõe sobre o ordenamento do solo da Empresa SUAPE - Complexo Industrial Portuário Governador Eraldo Gueiros. Recife: Alepe Legis, 2011. Disponível em: <https://legis.alepe.pe.gov.br/texto.aspx?tiponorma=6&numero=37160&complemento=0&ano=2011&tipo=&url=>. Acesso em: 10 jan. 2021.

PERNAMBUCO. EMPETUR - Empresa de Turismo de Pernambuco Governador Eduardo Campos. **Bora Pernambucar**. Olinda: EMPETUR, c2020. Acesso em: 30 jul. 2021.

PERNAMBUCO. EMPETUR - Empresa de Turismo de Pernambuco Governador Eduardo Campos. **Cabo de Santo Agostinho**. Olinda: EMPETUR, 2017. Disponível em: <http://inventariope.blogspot.com/2017/10/cabo-de-santo-agostinho-ficha-do.html>. Acesso em: 06 abr. 2021.

PERNAMBUCO. SETUR - Secretaria de Turismo e Lazer. Olinda: SETUR, 2021. Disponível em: <http://www.setur.pe.gov.br/web/setur>. Acesso em: 30 jul. 2021.

SOUZA, Marcelino de; KLEIN, Ângela Luciane; RODRIGUES, Renata Gonçalves. Turismo Rural: conceitos, tipologias e funções. *In*: SOUZA, Marcelino de; DOLCI, Tissiane Schmidt. (Orgs). **Turismo rural: fundamentos e reflexões**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2019. p. 23-40.

SUAPE. **O que é Suape**. Cabo de Santo Agostinho: Suape, c2020. Disponível em: <http://www.suape.pe.gov.br/pt/institucional/o-que-e-suape>. Acesso em 22 jul. 2021.



**APÊNDICE A – Planilha de observação da visita técnica no Parque  
Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti**

ITENS	PONTOS POSITIVOS	PONTOS À MELHORAR	OBSERVAÇÕES
Sinalização de acesso			
SINALIZAÇÃO TRILHA 1 - Bica da Ferrugem			
SINALIZAÇÃO TRILHA 2 - Trilha das Vulcânicas			
SINALIZAÇÃO TRILHA 3 - Trilha Forte Castelo do Mar			
SINALIZAÇÃO TRILHA 4 - Trilha Suspiro da Baleia			
SINALIZAÇÃO TRILHA 5 - Trilha Forte Francisco Xavier			
SINALIZAÇÃO TRILHA 6 - Trilha Piscina dos Holandeses			
SINALIZAÇÃO TRILHA 7 - Trilha de Calhetas			
Sinalização dos atrativos			

## APÊNDICE B - Questionário para trilheiros e visitantes do PMAHC

### TRILHAS DO PARQUE METROPOLITANO ARMANDO DE HOLANDA CAVALCANTI (PMAHC): UMA PROPOSTA DE SINALIZAÇÃO TURÍSTICA

Olá, somos Lívia Aguiar C. Cavalcanti e Maria Glauciene Lins, estudantes do curso superior tecnológico em Gestão de Turismo no IFPE – Campus Recife. Essa pesquisa tem objetivo acadêmico e será utilizada para auxiliar na construção do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) que tem como tema "Trilhas do Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti (PMAHC): uma proposta de sinalização turística". Destacando que não existe resposta certa ou errada e os dados coletados serão mantidos em anonimato.

Por fim, agradecemos o interesse em contribuir com esta pesquisa.

1. É morador(a) do Cabo de Santo Agostinho?

- ( ) Sim
- ( ) Não

Caso não, onde reside?

- ( ) Escada
- ( ) Ipojuca
- ( ) Jaboatão
- ( ) Recife
- ( ) Outro: \_\_\_\_\_

2. Você conhece o Parque Metropolitano Armando de Holanda Cavalcanti?

- ( ) Não conheço
- ( ) Conheço mas nunca visitei
- ( ) Conheço e Já visitei

3. Quais desses atrativos do Parque você já visitou?

- Praia de Gaibu
- Praia de Suape
- Praia de Calhetas
- Praia de Paraíso
- Praia de Santo Agostinho
- Ruínas: Forte Castelo do Mar, Casa do Faroleiro, Quartel Velho, Capela Velha, Forte São Francisco Xavier, etc.
- Igreja N. Senhora de Nazaré / Ruína do Convento Carmelita
- Bica da Ferrugem
- Outros: \_\_\_\_\_

4. Você sabia que os atrativos acima se encontravam dentro da área do PMAHC?

- ( ) Sim

- ( ) Não
- ( ) Apenas alguns

5. Você já realizou alguma trilha na área do PMAHC?

- ( ) Sim
- ( ) Não

Se sim, quantas vezes?

- ( ) Somente uma
- ( ) Duas vezes
- ( ) Três vezes
- ( ) Quatro vezes ou mais

6. Que tipo de sinalização é possível encontrar ao longo das trilhas?

- Placas
- Marcação à tinta
- Fitas
- Nenhuma
- Outros: \_\_\_\_\_

7. Como se encontram as trilhas do PMAHC em relação às placas de sinalização turística?

- ( ) Existe em péssimas condições
- ( ) Existe em condições razoável
- ( ) Existe em boas condições
- ( ) Não existe

8. Que tipo de informação essas placas, caso existam, possuem?

- Nome do percurso
- Tamanho do percurso
- Tempo estimado de caminhada
- Dificuldade do percurso
- Pontos de partida e chegada
- Localização atual
- Mapa com atrativos
- Outros: \_\_\_\_\_

9. O quão essencial é a existência de sinalização nas trilhas?



Desnecessário    1   2   3   4   5    Extremamente essencial

10. Que informações você acha essencial em uma placa turística voltada para trilhas?

- Nome do percurso
- Tamanho do percurso
- Tempo estimado de caminhada
- Dificuldade do percurso
- Pontos de partida e chegada
- Localização atual
- Mapa com atrativos
- Outros: \_\_\_\_\_

11. Que sugestões você daria para a elaboração de uma sinalização turística no PMAHC?

## APÊNDICE C - Questionário de avaliação do projeto

### Questionário de avaliação da sinalização das trilhas do PMAHC

1. Qual a sua opinião sobre localização das placas e pontos sinalizados?

Localização Satisfatória e de alta visibilidade

Localização e visibilidade mediana

Localização péssima e baixa visibilidade

Outro: \_\_\_\_\_

2. Qual é a sua opinião em relação à clareza das informações apresentadas nas sinalizações das trilhas?

Baixa clareza    1   2   3   4   5    Alta clareza

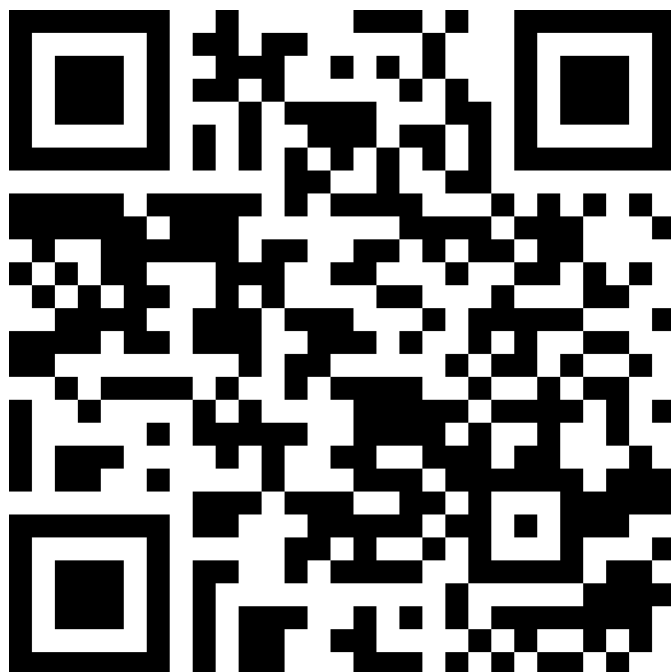
3. Você observou algum problema em alguma placa ou marcação a tinta?

Sim     Não

Caso sim, quais e onde? \_\_\_\_\_

4. Que sugestões você daria para o aprimoramento da sinalização das trilhas?

**APÊNDICE D - QR Code para acessar o questionário de avaliação da  
sinalização das trilhas do PMAHC**





ANEXO B – Tabela para determinar a amplitude de uma amostra<sup>15</sup>

Amplitude da população (universo)	Amplitude da amostra com as margens de erro acima indicadas					
	± 1%	± 2%	± 3%	± 4%	± 5%	± 10%
.....	-	-	-	-	222	83
1 000	-	-	-	385	286	91
1 500	-	-	638	441	316	94
2 000	-	-	714	476	333	95
2 500	-	1 250	769	500	345	96
3 000	-	1 364	811	517	353	97
3 500	-	1 458	843	530	359	97
4 000	-	1 538	870	541	364	98
4 500	-	1 607	891	549	367	98
5 000	-	1 667	909	556	370	98
6 000	-	1 765	938	566	375	98
7 000	-	1 842	949	574	378	99
8 000	-	1 905	976	480	381	99
9 000	-	1 957	989	584	383	99
10 000	5 000	2 000	1 000	488	383	99
15 000	6 000	2 143	1 034	600	390	99
20 000	6 667	2 222	1 053	606	392	100
25 000	7 143	2 273	1 064	610	394	100
50 000	8 333	2 381	1 087	617	397	100
100 000	9 091	2 439	1 099	621	398	100
∞	10 000	2 500	1 111	625	400	100

$p$  = proporção dos elementos portadores do caráter considerado. Se  $p < 0,5$ , a amostra pedida é menor. Nesse caso, determina-se o tamanho da amostra, multiplicando-se o dado que aparece na tabela por 4 [ $p(1-p)$ ]

<sup>15</sup>TAGLIACARNE, G. *Apud* GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

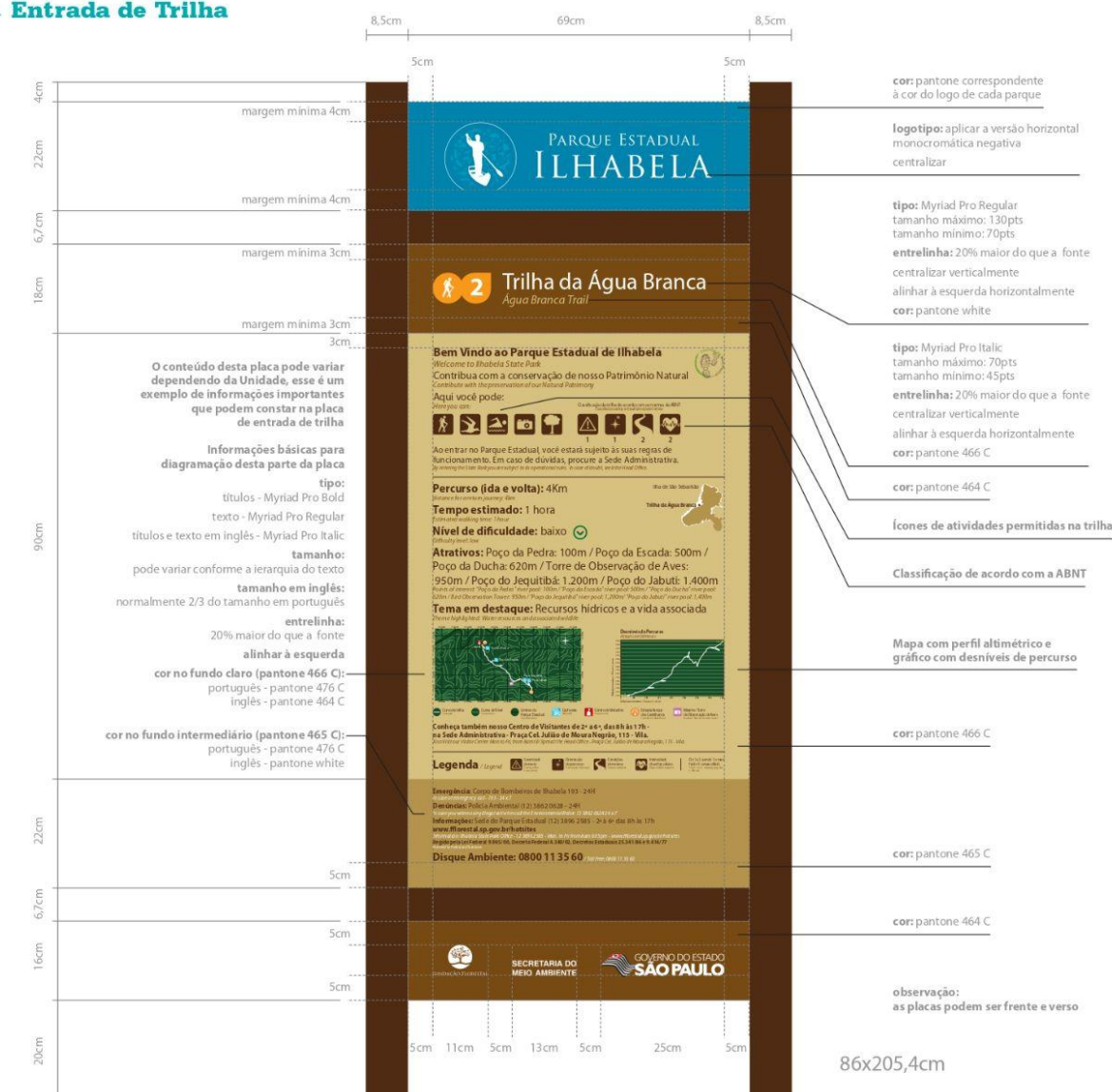






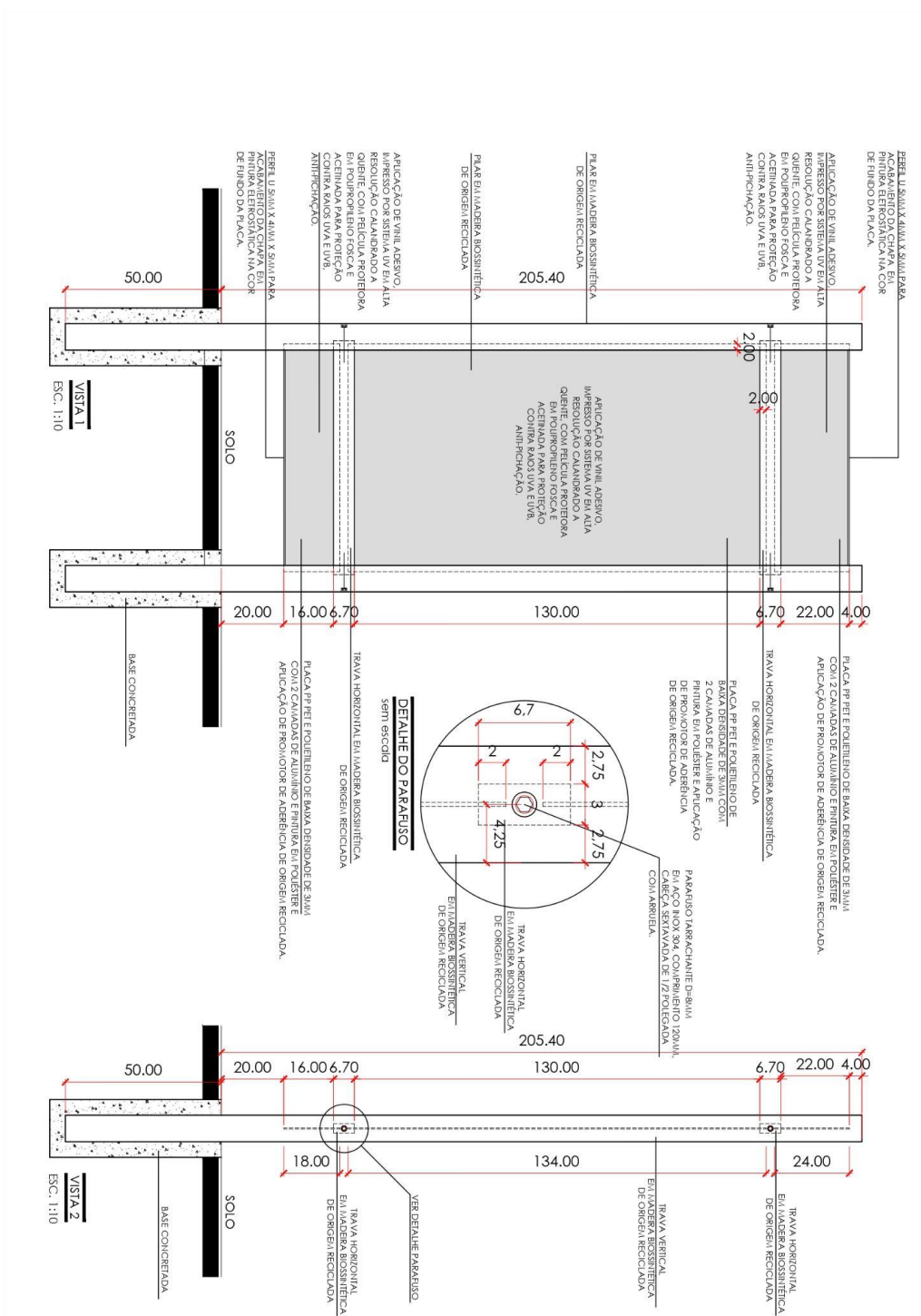
## ANEXO E – Medidas e padronização visual da Placa de Entrada 1<sup>18</sup>

### - Entrada de Trilha



<sup>18</sup> MANUAL de Identificação Visual dos Parques Estaduais de São Paulo. [São Paulo]: [s.n.], [2018?]. Disponível em: <http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/fundacaoflorestal/2018/09/manual-de-sinalizacao.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2022.

## ANEXO F – Medidas e padronização visual da Placa de Entrada II<sup>19</sup>



<sup>19</sup> MANUAL de Identificação Visual dos Parques Estaduais de São Paulo. [São Paulo]: [s.n.], [2018?]. Disponível em: <http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/fundacaoflorestal/2018/09/manual-de-sinalizacao.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2022.