PRODUTO 3 - ESTUDO PRELIMINAR DE ENGENHARIA OU ARQUITETURA E TRANSPORTE

PARQUE ESTADUAL DO TAINHAS

BNDES

Consórcio Araucárias Parques Brasileiros

SPIN Soluções Públicas Inteligentes

Plantar Ideias

VALLYA Building Trust

QUEIROZ·MALUF

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 3

2. CARACTERIZAÇÃO DO PARQUE ESTADUAL TAINHAS 5
2.1. Núcleos - PARQUE ESTADUAL TAINHAS 8
2.2. Avaliação de Mobilidade e transporte do PET 9
2.3. Núcleo Passo do “S” - Programa e fluxos 10
2.3.1. Avaliação de mobilidade - Núcleo Passo do S 11
2.3.2. Sede Administrativa do PARQUE 12
2.3.3. Barracão / Garagem 13
2.3.4. Antigo curral 14
2.3.5. Cachoeira Passo do “S” 15
2.4. Núcleo Passo da Ilha - Programa e fluxos 16
2.4.1. Avaliação de mobilidade 17
2.4.2. Camping Passo da Ilha 18
2.4.3. Cachoeira Passo da Ilha 19
2.5. Indicadores 20

3. ESTRATÉGIAS 30
3.1. Planejamento estratégico e Vocacional 30
3.2. Diretrizes de intervenção 32
3.2.1. Manutenção 32
3.2.2. Reforma 32
3.2.3. Nova intervenção 32
3.3. Módularização do Estudo Preliminar de Novas Estruturas 33
3.3.1. Módulo Guarita 34
3.3.2. Módulo Lanchonete 34
3.3.3. Módulo Visitante 35
3.4. Materialidades e identidade local 36
3.5. Diretrizes de Sustentabilidade 37
3.6. Mitigação ambiental 38
3.7. Diretrizes de Acessibilidade 40
3.7.1. Comunicação e atendimento 41
3.7.2. Acesso e mobilidade 41
3.7.3. Atividades 42
3.8. Mobilidade e transportes - novos modais 42

4. PLANO DE IMPLANTAÇÃO REFERENCIAL 43
4.1. Proposta geral - Melhorias integrais 44
4.1.1. Elementos urbanos 45
4.2. Masterplan - Núcleo Passo do “S” 46
4.2.1. Avaliação da mobilidade - Núcleo Passo do “S” 47
4.2.2. Descrição das intervenções específicas - Núcleo Passo do “S” 49
4.2.3. Novas Estruturas - Núcleo Passo do “S” 50
4.2.4. Matriz Resumo - Núcleo Passo do “S” 51
4.3. Masterplan - Núcleo Passo da Ilha 52
4.3.1. Avaliação da Mobilidade - Núcleo Passo da Ilha 53
4.3.2. Descrição das intervenções específicas - Núcleo Passo da Ilha 55
4.3.3. Novas Estruturas - Núcleo Passo da Ilha 56
4.3.4. Matriz Resumo - Núcleo Passo da Ilha 58

5. PREMISSAS DE INVESTIMENTOS 59
5.1. Referência de Custo - Reforma 60
5.2. Referência de Custo - Manutenção 60
5.3. Referência de Custo - Obra Nova 60
5.4. Outros custos 61
5.5. Orçamento 61
5.6. Principais Intervenções 62
5.7. Resumo 63

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 64

7. ÍNDICE DE IMAGENS 65

8. ÍNDICE DE TABELAS 66

1. INTRODUÇÃO

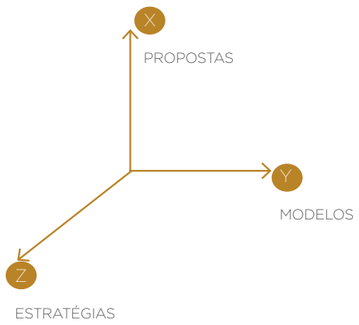
A construção de novos arranjos e parcerias para viabilizar investimentos em PARQUES tem demonstrado-se um elemento promissor para melhorar a estrutura e a eficiência administrativa de algumas áreas de uso público, bem como a melhoria da experiência de visitação.

Contudo, os desafios gestão dos PARQUES têm sido ampliados nas últimas décadas, seja em virtude da expansão do sistema (com a criação de novas UCs), seja pela consequente necessidade de maior disponibilidade de recursos para sua implementação. Concomitantemente, tem-se observado maior disputa pelo território e seus recursos naturais, em detrimento da manutenção dos serviços ecossistêmicos fornecidos por essas áreas.

A partir deste cenário no intuito de estabelecer as bases referenciais para estruturação de políticas de fomento às alianças público-privadas, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES firmou parceria com o Estado do Rio Grande do Sul a fim de oferecer suporte ao desenvolvimento de novos negócios a partir do PROGRAMA DO BNDES DE CONCESSÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, "visando à concessão de serviços públicos ou de uso de bem público em PARQUES, abrangendo o apoio à visitação, revitalização, modernização, operação e manutenção dos serviços turísticos e de educação ambiental, prevendo ainda o custeio de ações de apoio à conservação, proteção e gestão dos referidos parques e promovendo a ampliação, inovação no escopo de serviços e atrativos disponibilizados ao visitante, possibilitando a melhoria contínua na qualidade dos serviços oferecidos, o desenvolvimento socioeconômico das comunidades de entorno através do turismo sustentável, garantindo a preservação e conservação ambiental destas Unidades."

Na presente fase (Modelagem do Projeto), compõem os serviços de estruturação e concepção, dos seguintes produtos: Avaliação Comercial e Estudo de Demanda, Diagnóstico Socioambiental, Estudo Preliminar de Engenharia ou Arquitetura e Transporte, Plano de Negócios, Modelagem Jurídica e Minutas de Edital e Anexos Jurídicos.

O trabalho vem sendo desenvolvido por meio de metodologia aplicada sobre a leitura do território, com perspectiva matricial, e com a finalidade de explorar simultaneamente enunciados teórico-práticos onde se consideram, em cada proposta de intervenção (eixo X), sua relação e confluência com as estratégias de sustentabilidade, acessibilidade e demais objetivos (eixo Z) e os modelos estruturadores (arquitetônico, transporte, econômico, jurídico) que os contemplam e suportam (eixo Y).



Esta leitura matricial tridimensional permite reconhecer as oportunidades do PARQUE, indo além de sua mera delimitação física, transcendendo a vigência das mesmas, e permitindo, assim, a materialização de projetos coerentes, respeitosos e viáveis.

Durante o processo de desenvolvimento teórico das propostas que serão apresentadas, as considerações socioambientais, econômicas e jurídicas foram cruzadas, buscando seu entendimento mútuo e a superação de diferenças a favor de um modelo de PARQUE SUSTENTÁVEL, que consiga ir além dos limites e especificidades de cada uma das disciplinas.

Sendo assim, o ESTUDO PRELIMINAR DE ENGENHARIA OU ARQUITETURA E TRANSPORTE – Produto 3 da FASE 1 do PROGRAMA DO BNDES DE CONCESSÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO busca assegurar o equilíbrio na interação dos âmbitos social, ambiental e econômico, de modo que as intervenções propostas atendam às demandas da sociedade, apresentando resultados positivos economicamente e, acima de tudo, contribuam à preservação e conservação da natureza.

A construção do ESTUDO PRELIMINAR DE ENGENHARIA OU ARQUITETURA E TRANSPORTE consiste em elemento fundamental para nortear a futura ALIANÇA PÚBLICO-PRIVADA fomentando a consolidação e o crescimento da UC, nas perspectivas de curto, médio e longo prazo.

O planejamento de intervenções que consta neste Produto guiará a estruturação de um novo modelo de negócio, baseado no CONCEITO DE PARQUE desenvolvido, proporcionando uma visão inicial, pedra fundamental - cenário base, quanto às necessidades espaciais, mitigações ambientais e políticas de sustentabilidade e mobilidade para o PARQUE, a fim de progressivamente incrementar o atendimento aos seus objetivos e viabilidade.

Após a validação destes estudos - e concebido o modelo de interação público-privada, objeto da interação entre o BNDES e o Estado - competirá ao PODER CONCEDENTE a avaliação dos anteprojetos, projetos básicos e executivos que serão submetidos à sua apreciação, por parte do delegatário:

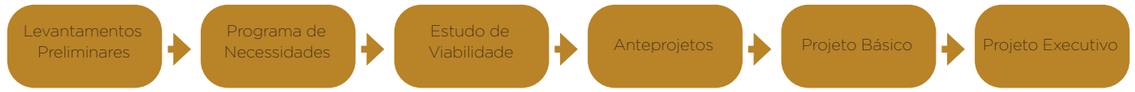


Figura 1. Etapas de projeto. Fonte: Elaboração própria

Como primeira etapa do projeto, teve-se o levantamento de dados que abrangeu uma visão multidisciplinar, com abordagens de estudos socioambientais, cadastrais, estudos legais, geológicos, hídricos, ambientais, arquitetônicos, entre outros. Tal etapa foi conduzida entre os meses de janeiro e março de 2021.

Diante dos desafios apresentados para a elaboração do presente ESTUDO, optou-se, também, por coletar informações diretamente com os ESTADOS (especialmente com os gestores dos PARQUES), com vistas à obtenção de informações mais precisas, e confirmação de premissas.

Foram conduzidos, ainda, questionários e visitas técnicas, por parte da consultoria, para conferência das informações, novas percepções e outras avaliações técnicas. A sistematização dos dados preliminares possibilita a leitura pormenorizada da infraestrutura do PARQUE, sendo possível

elencar as melhorias necessárias, perceber a aderência da identidade do PARQUE no contexto regional, atendimento aos primados de inclusão por meio da acessibilidade, além da caracterização do estado de conservação, balizas que orientaram todas as intervenções aqui propostas.

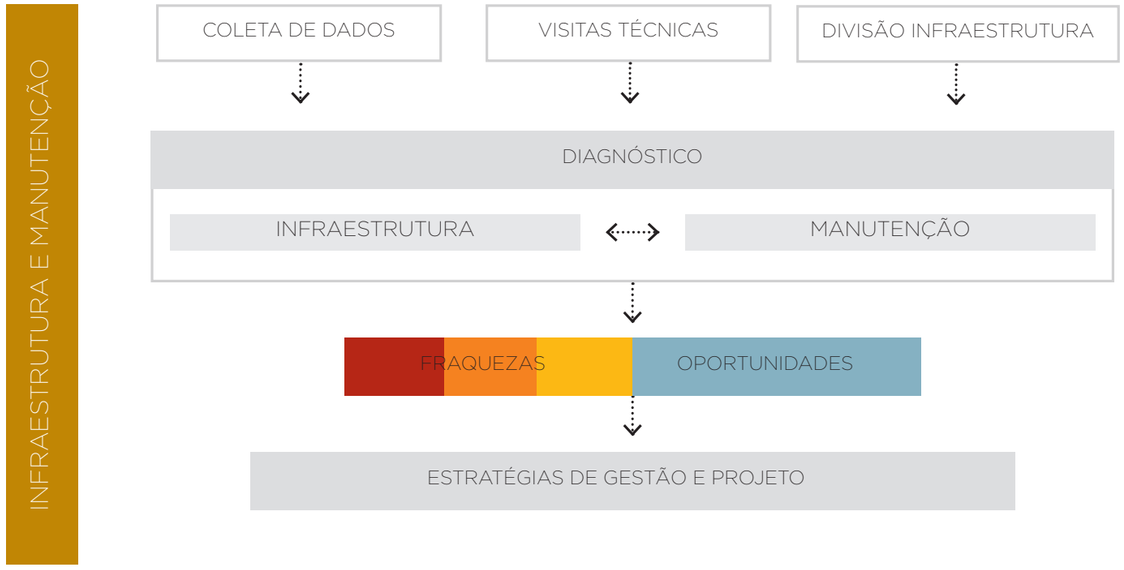


Figura 2. Metodologia de coleta de dados. Fonte: Elaboração própria

PARTICIPAÇÃO

O trabalho se desenvolveu por meio de metodologia participativa, com consultas aos ESTADOS, MUNICÍPIOS, GESTORES, CONSELHOS, buscando orientações para a consolidação de uma proposta que congregasse a pluralidade de visões e vozes dentro do contexto do PARQUE.

REPRESENTAÇÃO GRÁFICA

Conferiu-se ênfase na representação visual didática aplicada ao longo do documento, por meio das fichas cadastrais de infraestrutura, sistema de fluxos, masterplan, assim como nas propostas de sustentabilidade e de mobilidade, empregando-se desenhos, diagramas e gráficos que facilitam a compreensão da proposta, mesmo para público não-técnico.

CENÁRIOS

Considerando estarem ainda em curso as atividades pertinentes à modelagem econômico-financeira do projeto - inexistindo, até o presente momento, projeções consolidadas que permitam aferir os limites da viabilidade e as balizas de atratividade e retorno mínimos esperados pelo mercado -, as intervenções deverão ser interpretadas como proposições preliminares e, a depender dos resultados do modelo econômico-financeiro, serão contempladas no cenário base da CONCESSÃO.

TAGs

Ao longo do documento, foram distribuídas TAGs que referenciam a outros PRODUTOS e documentos estratégicos da modelagem. O objetivo da referência cruzada é conectar um documento ao outro, sem a necessidade de repetição do conteúdo já apresentado ou que ainda virá.

COMPLEMENTAÇÃO DE CONTEÚDO PRODUTO XX

Variável conforme o conteúdo complementar

Além disso, nas intervenções em que exista(m) ponto(s) de atenção relacionado(s) a ajustes prévios no PLANO DE MANEJO (seja em relação à estratégia de uso público, seja seu zoneamento etc.), ou mesmo necessidade de regularização fundiária, será indicado com o ícone ao lado (bandeira amarela). Tais casos deverão ser discutidos nas Oficinas do Produto.

Ver PLANO DE MANEJO

ESTRUTURA

O documento se estrutura em quatro capítulos:

- Caracterização do parque, que inclui leitura macro e individual de cada infraestrutura, incluindo seu Índice de maturidade aferido;
- Estratégias, que incluem todas as diretrizes de vocação, sustentabilidade, acessibilidade e transporte interno;
- Plano de implantação referencial, apresentando conceitos preliminares para implantação de um futuro modelo de gestão, prevendo-se melhorias para a UC como um todo, em suas diferentes escalas e elementos; e
- Premissas de investimentos, trazendo uma primeira sensibilidade de custos.

O presente Caderno é protocolado em Versão Final no dia 31/05/2021, podendo ser revisado a qualquer momento, especialmente mediante o recebimento de documentos e informações que, embora solicitados, ainda não foram – até a data de fechamento – encaminhados ao BNDES e à equipe técnica, por parte do ESTADO. Passemos, assim, ao seu conteúdo.

2. CARACTERIZAÇÃO DO PARQUE ESTADUAL TAINHAS

Este capítulo tem como objetivo apresentar a metodologia adotada durante a análise do território do PARQUE ESTADUAL TAINHAS e das estruturas existentes, sejam elas edificações, equipamentos, apoios, e sua relação com as atividades desempenhadas e com o contexto geral do PARQUE.

A seguir serão apresentados os critérios utilizados durante a estruturação das análises realizadas, assim como instruir o leitor à maneira como os dados levantados são apresentados. O objetivo da avaliação é obter clareza nas capacidade de resposta da infraestrutura ao que se pretende enquanto ocupação, experiência de visitação e PLANO DE NEGÓCIO.

A análise está estruturada em duas partes:

LEITURA MACRO

Na análise são levantados os usos das principais infraestruturas, previamente catalogados e enumerados, a fim de identificar as atividades que se dão em cada local e em cada núcleo. O material é apresentado a partir de infográficos realizados sobre mapas de foto aérea.

Na análise dos fluxos do PARQUE foram identificados os fluxos de circulação do visitante, bem como os principais modais e dificuldades encontradas. O material apresentado tem como objetivo identificar possíveis conflitos e necessidades de melhorias.

FICHA CADASTRAL

Feito o mapeamento global das infraestruturas do PARQUE e enumeradas, foram criadas fichas qualitativas a respeito de cada uma individualmente. Na análise foram levantados as categorias de uso e as qualidades espaciais gerais dos mesmos, tentando identificar os principais pontos negativos e positivos, o que denominamos de análise qualitativa simplificada e infraestrutura, já apontando uma possível necessidade de intervenção.

Classe:

ATRATIVOS *Naturais

ATRATIVOS *Construído

TRANSPORTE

ALIMENTOS E BEBIDAS

OPERACIONAL

APOIO AO VISITANTE

SANITÁRIOS

INFRAESTRUTURA

Necessidade de intervenção:

NOVA INTERVENÇÃO

MANUTENÇÃO

REFORMA

A análise em questão tem como objetivo a identificação das patologias do ponto de vista de infraestrutura e informações referentes à gestão da manutenção predial nos prédios. Avalia critério do estado de conservação, identidade cultural com o contexto da região e formação do próprio PARQUE e acessibilidade.

CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DA INFRAESTRUTURA

As infraestruturas levantadas serão avaliadas seguindo alguns critérios. Uma pontuação foi estabelecida para cada item avaliado, indo de 1 (pior pontuação) a 3 (melhor pontuação).

Dessa maneira, é possível compará-las entre si e identificar possíveis prioridades.

3 PONTUAÇÃO MÁXIMA

2

1 PONTUAÇÃO MÍNIMA

ESTADO DE CONSERVAÇÃO

Esse critério avalia o estado de conservação e avaliação da vida útil:

- Está em uso;
- Atende normativas vigentes;
- Estrutura, equipamentos e acabamentos em bom estado.

IDENTIDADE

Esse critério avalia a identidade cultural da edificação e relação com o contexto:

- Materiais locais;
- Técnicas vernaculares;
- Expressões culturais;
- Patrimônio

ACESSIBILIDADE

Esse critério trata das questões de acessibilidade à infraestrutura:

- Se a infraestrutura é acessada por uma via;
- Se a área é acessada por meios de transporte;
- Se a infraestrutura está adaptada.

Ao final das análises, no capítulo 4, será apresentada uma avaliação conjunta destas edificações na qual os itens identificados são classificados a partir do seu grau de criticidade e temporalidade de intervenção.

"O PARQUE ESTADUAL DO TAINHAS recebe um grande número de visitantes, pois seus principais pontos turísticos, o Passo do S e o Passo da Ilha, são acessados por estradas municipais.

Os principais acessos ao PARQUE ESTADUAL DO TAINHAS são as duas estradas que ligam a RS020 (trecho Tainhas/Cambará do Sul) e a RS-110 (trecho Várzea do Cedro/acesso a Jaquirana), cruzando o PARQUE ESTADUAL DO TAINHAS nos locais denominados Passo da Ilha e Passo do "S". As grandes distâncias entre as localidades e a baixa densidade populacional fazem com que a rede de estradas seja também pouco densa e, em grande parte, não pavimentada". (Plano de Manejo, 2008).

A microrregião e o seu entorno formam um corredor turísticos com rotas e pontos tradicionais na região, tanto pelas belezas naturais, como os famosos cânions do Itaimbezinho e do Fortaleza quanto pelas atrações culturais.

MUNICÍPIO	ÁREA DO PARQUE por município	
Jaquirana	4.655,43 (ha)	69,82 %
São Francisco de Paula	1.355,87 (ha)	20,33 %
Cambará do Sul	656,82 (ha)	9,85 %

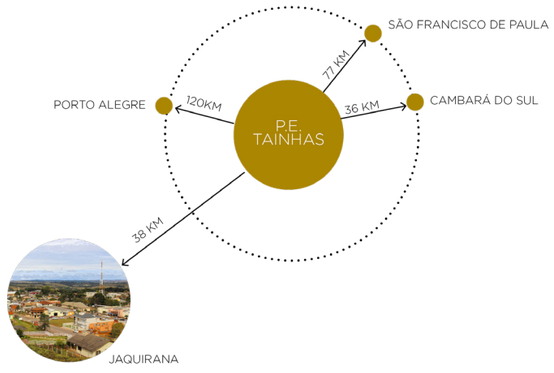


Figura 3. Distância dos municípios. Fonte: elaboração própria

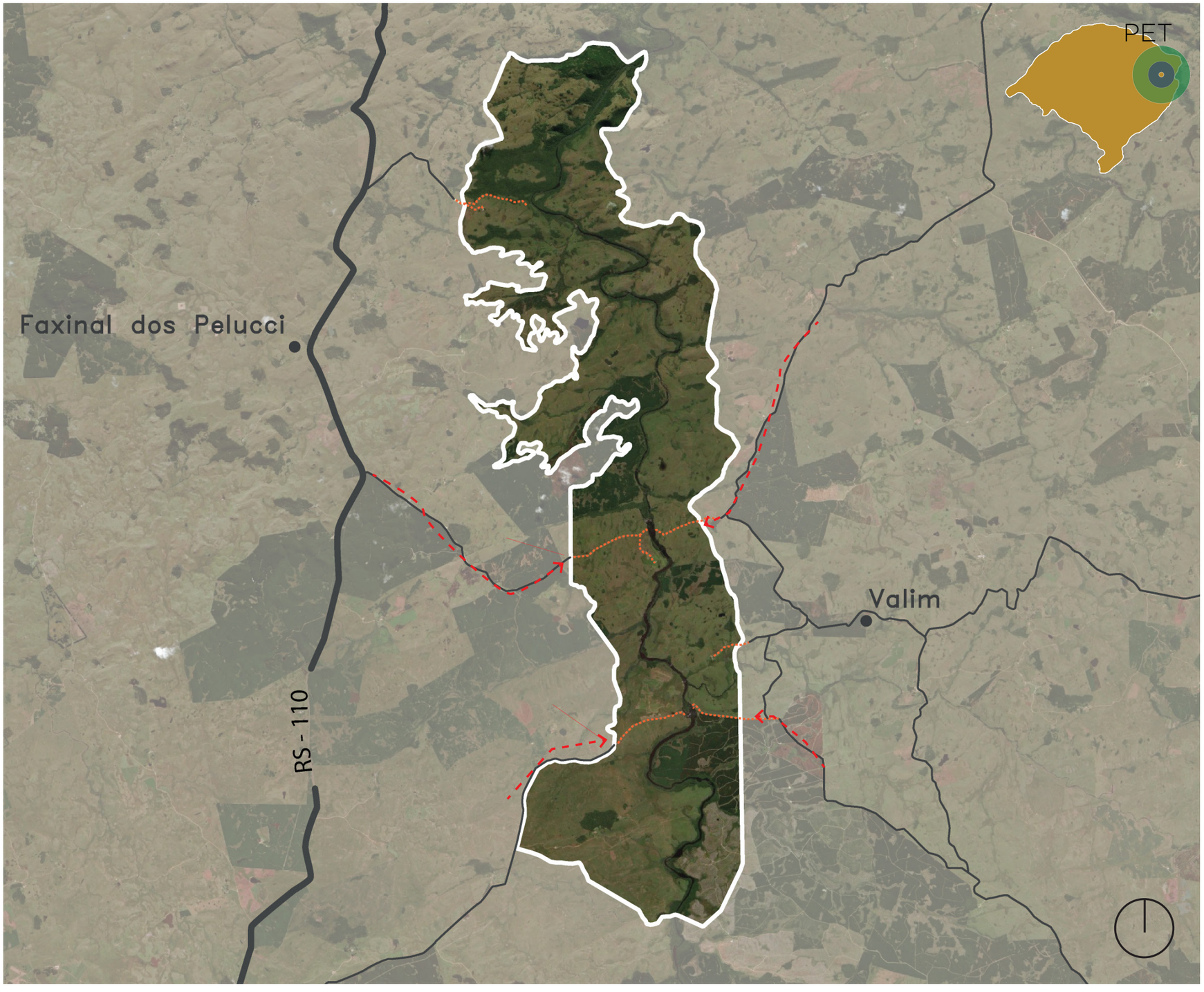


Figura 4. Mapa de localização do PARQUE. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing

O PARQUE ESTADUAL DO TAINHAS é uma UNIDADE DE CONSERVAÇÃO integrante do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC e situa-se a cerca de 30km do município de Cambará do Sul. Os relatos históricos apontam os índios caaguarás como os primeiros a ocuparem a região dos Campos de Cima da Serra. São conhecidos como tribo dos coroados juntamente com outras etnias por utilizarem cocares como adereço típico. Subsistiam de frutos, sementes, caças e pescados. Apesar de ter sido criado por meio do Decreto Estadual nº 23.798, de 12 de março de 1975 o PARQUE ESTADUAL DO TAINHAS só começou a ser implantado em 2003 através do Projeto Conservação da Mata Atlântica no Rio Grande do Sul, que possibilitou a compra de bens e a elaboração do Plano de Manejo.

"O Parque foi criado com o objetivo de proteger os campos e as matas do vale do rio Tainhas, abrangendo um trecho do rio que contém locais de significativa beleza cênica e potencial turístico, tais como Passos do "S" e o Passo da Ilha. Outro objetivo de longo prazo esperado é a manutenção da qualidade das águas do rio Tainhas, a jusante e a montante do parque, para conservação de sua fauna aquática endêmica e preservação de seu valor turístico."
(Plano de Manejo, 2008)

O parque não está totalmente aberto para visitação, apenas visitas agendadas são permitidas, entretanto, seus principais atrativos são livres à visitação: o Passo do S, área de lajeado no rio Tainhas onde é possível fazer a travessia a pé, de carro ou a cavalo e o Passo da Ilha, área de lajeado no rio Tainhas que conta com a estrutura de um Camping particular.

Segundo o Plano de Manejo do PET, o PARQUE ESTADUAL DO TAINHAS é considerado uma área prioritária para a conservação da biodiversidade brasileira pelo Ministério do Meio Ambiente apresentando importância biológica extremamente alta. Internacionalmente, a importância biológica do PARQUE ESTADUAL DO TAINHAS é indicada pelo seu reconhecimento como parte de uma Área Importante para a Conservação das Aves (IBA, do inglês Important Bird Area).

O turismo cresceu após o asfaltamento da ligação rodoviária com o município de São Francisco de Paula e a reabertura do Parque Nacional de Aparados da Serra, constituindo importante fonte de renda para o município, devido as suas belezas naturais. Cambará do Sul possui como atrativos turísticos, além dos 12 cânions incluídos na área dos Parques Nacionais de Aparados da Serra e da Serra Geral, o lajeado das Margaridas, no Rio Camisas, o balneário Nanuca, a cachoeira da dona Délcia, o Santuário de Nossa Senhora do Caravágio, além do Passo da Ilha, na divisa com o município de São Francisco de Paula.

COMPLEMENTAÇÃO
DE CONTEÚDO
PRODUTO 2

2.1. Núcleos - PARQUE ESTADUAL TAINHAS

No PARQUE, identificamos 2 núcleos;

A - Passo do “S”: formado pela cachoeira do Passo do “S”, lajeado (leito do rio de baixa profundidade sobre uma laje de pedras) onde o caminho da travessia tem o formato de um “S”. A travessia é feita normalmente de automóveis (4x4) ou a cavalo. A área abrange a administração, garagem para veículos rurais e barcos e o antigo curral.

B - Passo da Ilha: Constituída pela mesma formação geológica do Passo do “S”, sendo mais extensa e tendo aclives de declives em sua rota. A ilha é composta com vegetação mais densa em sua borda, com aberturas que oferecem balneabilidade no seu entorno. Neste núcleo há uma completa estrutura para Camping, com aproximadamente 30 tendas (lonas plásticas em sua maioria), churrasqueiras, vestiários, energia elétrica e até um pequeno comércio e lanchonete. O acesso à ilha pode ser feito também por pedestres através de uma ponte metálica instalada próximo ao acesso do lajedo.

Figura 5. Mapa de transporte ao parque e identificação dos núcleos. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing

2.2. Avaliação de Mobilidade e transporte do PET

O acesso ao parque é feito por estrada de terra a partir da cidade de Jaquirana, distando 38 km e de Cambará do Sul, distando aproximadamente 30 km

O parque possui duas entradas, uma é realizada pelo NÚCLEO A (Núcleo Administrativo), que possui terreno plano mas não possui acessibilidade em suas edificações. Neste núcleo, encontram-se os edifícios administrativos e de apoio ao visitante e área de estacionamento improvisada em um gramado.

Neste mesmo local, se encontra o maior atrativo natural do parque, o Salto do "S".

Os núcleos não possuem interligação por estrada atualmente e isto gera desconexão na mobilidade do parque.

A outra entrada do parque se dá pelo NÚCLEO B, por onde se dirigem principalmente os turistas do Camping Passo da Ilha e os aventureiros que atravessam o Salto da Ilha, cachoeira de menor porte, com veículos 4 X 4.

Este núcleo também não possui acessibilidade e os carros estacionam em um gramadão improvisado próximo ao local.

Anualmente, é realizada a Cavalgada, evento tradicional do parque onde é feito um roteiro à cavalo pelo parque.

Não há transporte fluvial devido às correntezas e grandes declives.

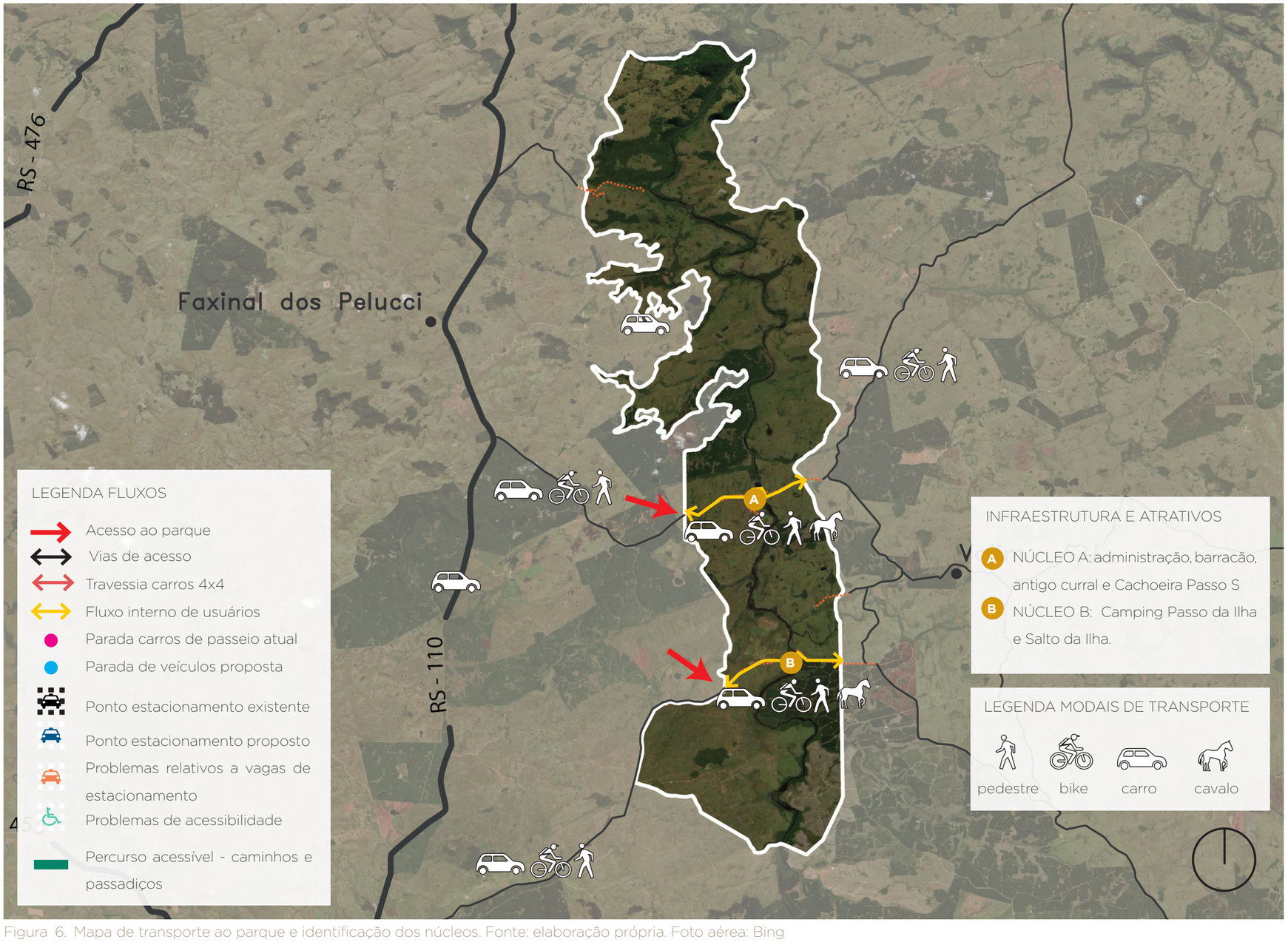


Figura 6. Mapa de transporte ao parque e identificação dos núcleos. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing

2.3. Núcleo Passo do “S” - Programa e fluxos

Figura 7. Mapa do Núcleo Passo do “S “ - programas e fluxos. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing

2.3.1. Avaliação de mobilidade - Núcleo Passo do S

O acesso a este núcleo se dá por estrada de terra que está em estado de conservação ruim.

Deste ponto, é possível seguir para a administração do parque por estrada de terra ou realizar a travessia do rio por veículo próprio antes da queda do Salto do “S”.

Este possui duas trilhas de acesso à sua base para a apreciação dos visitantes à pé e que não possuem acessibilidade.

O Parque possui pontos de parada de estacionamento informais em área gramada próxima à Sede e nas duas margens do Passo do “S”.

Nenhuma edificação e caminho possui acessibilidade universal.

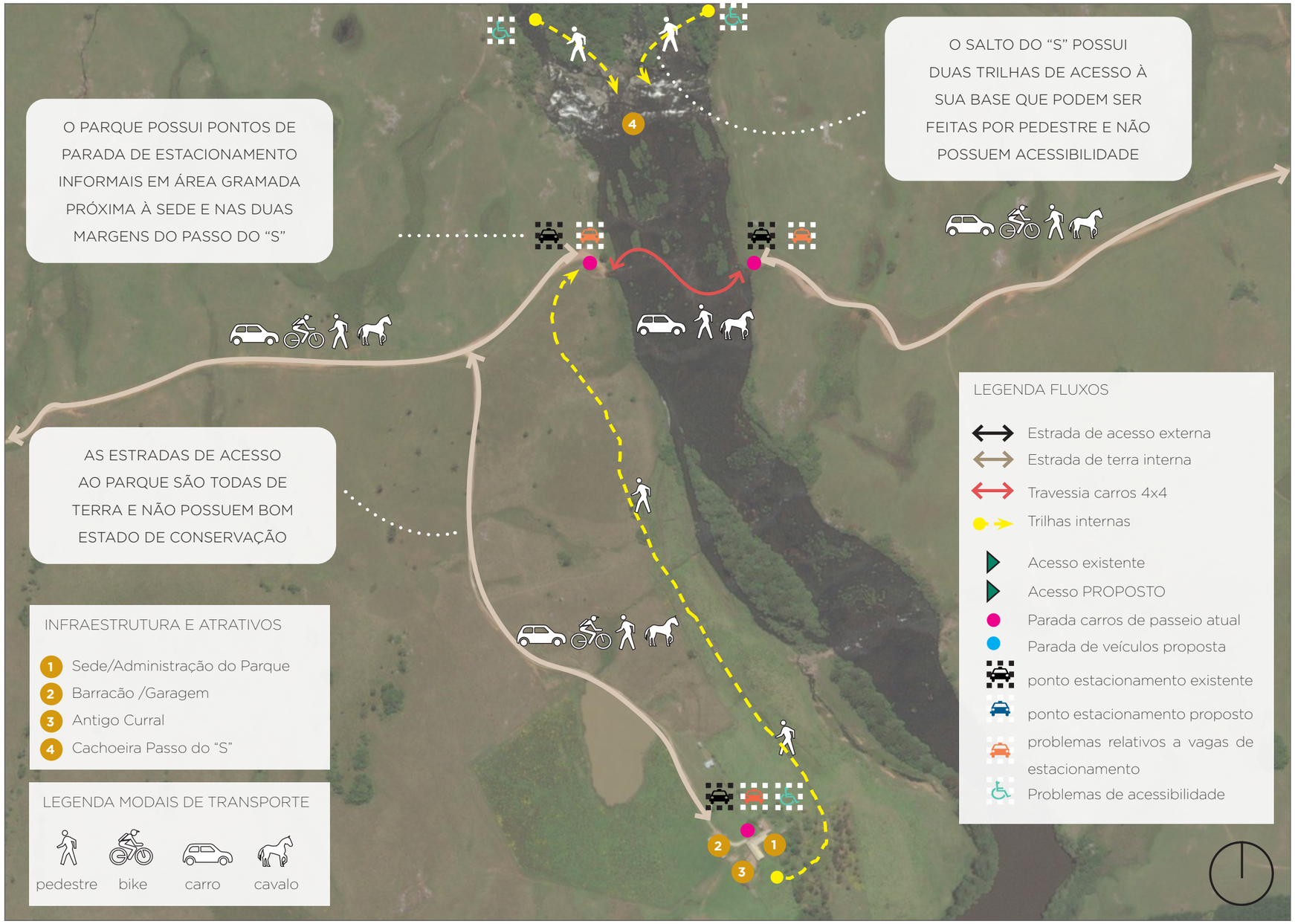


Figura 8. Mapa de transporte ao parque e identificação dos núcleos. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing

Figura 9. Foto da edificação. Fonte: visita técnica feita pela equipe em janeiro de 2021

Figura 10. Mapa de localização da edificação. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing

2.3.2. Sede Administrativa do PARQUE

COMPLEMENTAÇÃO DE CONTEÚDO PRODUTO 2

EXISTENTE

OPERACIONAL

REFORMA

TIPO:	Edifício Operacional
ANO:	1980 (houve reforma)
LOCALIZAÇÃO:	Próxima ao Passo do “S”
PAVIMENTOS:	1 pavimento
ÁREA:	640 m²
CAPACIDADE:	25 pessoas

Localizado aproximadamente a 500m do Passo do “S”, em uma área regularizada do Estado, o núcleo da sede é composto por um conjunto de edificações campeiras bem característico da região por seus telhados metálicos, paredes de madeira azul cobalto e portas e janelas de vermelho bordo. Esta edificação maior é composta por 3 tipologias de espaço: dormitórios e banheiros, espaços de convivência e administrativo, e galpão social e cozinha.

identidade: 1 | 2 | 3

ACESSO

Tipo: Automotivo
Possui pavimentação: não
Possui sinalização: não
Possui escadas: não
Possui rampa: não

CIRCULAÇÃO

Possui escadas: sim
Possui elevador: não
Possui rampa: não

Acessibilidade: parcial

acessibilidade: 1 | 2 | 3

LICENÇAS

AVCB (bombeiros): não
Alvará válido: não
Outras: não

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Possui banheiros: sim
Possui vestiários: sim
Possui copa/cozinha: sim

ESTRUTURA

Cobertura: telhado
Fachada: madeira
Portas: madeira
Janelas: madeira

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Iluminação Interna: sim, funciona
Iluminação Externa: sim, funciona

Ar condicionado: não

estado de conservação: 1 | 2 | 3

Figura 11. Foto da edificação. Fonte: visita técnica feita pela equipe em janeiro de 2021

Figura 12. Mapa de localização da edificação. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing

2.3.3. Barracão / Garagem

COMPLEMENTAÇÃO DE CONTEÚDO PRODUTO 2

EXISTENTE

OPERACIONAL

REFORMA

TIPO: Edifício Operacional

ANO: ***

LOCALIZAÇÃO: Próximo à sede administrativa

PAVIMENTOS: 1 pavimento

ÁREA: 220m² (aprox..)

CAPACIDADE: ***

Mantendo contexto rural e de simplicidade característico do local, esta infraestrutura serve de garagem para os veículos rurais (Trator e seus apêndices) e barcos utilizados em alguns pontos de navegação no rio tainhas. Além disso o barracão oferece espaço pra deposito de materiais, lenha, e outros equipamentos.

identidade: 3 / **2** / 1

*** Sem resposta

ACESSO

Tipo: Automotivo
Possui pavimentação: não
Possui sinalização: não
Possui escadas: não
Possui rampa: não

CIRCULAÇÃO

Possui escadas: não
Possui elevador: não
Possui rampa: não

Acessibilidade: não

acessibilidade: 3 / 2 / **1**

LICENÇAS

AVCB (bombeiros): não
Alvará válido: não
Outras: não

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Possui banheiros: não
Possui vestiários: não
Possui copa/cozinha: não

ESTRUTURA

Cobertura: telhado
Fachada: madeira
Portas: madeira
Janelas: madeira

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Iluminação Interna: sim, funciona
Iluminação Externa: não

Ar condicionado: não

estado de conservação: 3 / 2 / **1**

Figura 13. Foto da edificação. Fonte: visita técnica feita pela equipe em janeiro de 2021

Figura 14. Mapa de localização da edificação. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing

2.3.4. Antigo curral

COMPLEMENTAÇÃO DE CONTEÚDO PRODUTO 2

EXISTENTE

OPERACIONAL

REFORMA

TIPO:	Edifício Operacional
ANO:	***
LOCALIZAÇÃO:	Próximo à sede administrativa
PAVIMENTOS:	1 pavimento
ÁREA:	140m² (aprox.)
CAPACIDADE:	***

Com uma forma longilínea o antigo curral ainda guarda sua estrutura operacional de controle e manejo pecuário, piscina de banho, cocho de vacinação e balança compõem o conjunto, além das porteiras e fechamentos. A cobertura de telhas de barro com forma sinuosa conta um pouco das passagens do tempo e trás um charme a mais ao contexto da paisagem rural.

identidade: 1 2 **3**

*** Sem resposta

ACESSO

Tipo: Automotivo
Possui pavimentação: não
Possui sinalização: não
Possui escadas: não
Possui rampa: não

CIRCULAÇÃO

Possui escadas: não
Possui elevador: não
Possui rampa: não

Acessibilidade: não

acessibilidade: 1 2 3

LICENÇAS

AVCB (bombeiros): não
Alvará válido: não
Outras: não

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Possui banheiros: não
Possui vestiários: não
Possui copa/cozinha: não

ESTRUTURA

Cobertura: telhado
Fachada: madeira
Portas: madeira
Janelas: não aplica

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Iluminação Interna: não
Iluminação Externa: não

Ar condicionado: não

estado de conservação: 1 2 3

Figura 15. Foto do atrativo. Fonte: visita técnica feita pela equipe em janeiro de 2021

Figura 16. Mapa de localização do atrativo. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing

2.3.5. Cachoeira Passo do “S”

COMPLEMENTAÇÃO DE CONTEÚDO PRODUTO 2

EXISTENTE

ATRATIVOS

TIPO DE ATRAÇÃO: Contemplativo

PONTO FORTE: Beleza natural

LOCALIZAÇÃO: Passo do “S”

CAPACIDADE: ***

ÁREA: ***

TEMPO MÉDIO: até duas horas

É um lajeado – leito do rio de baixa profundidade sobre uma laje de pedras – onde o caminho para se atravessar tem o formato de um “S“, feito normalmente de automóveis (4x4) e a cavalo (montaria tradicional gaúcha). Descendo o rio após o lajeado, temos a vista da bela cachoeira. Há trilhas nas 2 margens, onde é possível chegar bem pertinho das quedas em diferentes ângulos, o banho não é recomendado devido as formações rochosas serem muito escarpadas. A trilha da margem esquerda é a menor. Já a da margem direita possui um trecho bastante inclinado até a base da cachoeira.
O acesso à atração é realizado por trilhas, entretanto para chegar até elas o caminho é por estradas. As visitações podem exceder o período de duas horas.

*** Sem resposta

identidade: 1 2 **3**

ACESSO

Tipo: Automotivo
Dificuldade: baixa
Acesso por trilha: sim
Acesso por estrada: não

CAMINHOS

Possui pavimentação: não
Possui sinalização: não
Possui escadas: não
Possui rampa: não

Acessibilidade: não

acessibilidade: 1 2 3

EQUIPAMENTOS DE APOIO

Binóculos/Lunetas: não
Cobertura/Abrigo: não
Bancos: não
Sanitários: não
Lixeiras: não
Deck: não
Mirante: não

SEGURANÇA

Possui guarda corpo: não
Possui sinalização: não

estado de conservação: 1 2 **3**

2.4. Núcleo Passo da Ilha - Programa e fluxos

Figura 17. Mapa do Núcleo Passo da Ilha - programas e fluxos. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing

2.4.1. Avaliação de mobilidade

O acesso à este núcleo se dá por uma estrada de terra que se encontra em estado de conservação regular.

Os carros do visitantes se dirigem para o Camping Passo da Ilha ou realizam a travessia das águas com veículo próprio. Há um estacionamento improvisado em um gramado no interior da Ilha, na área do Camping.

Os carros atravessam por dentro da ilha até a outra margem do rio, principalmente de 4 x 4.

É necessário providenciar áreas de estacionamento mais adequadas aos visitantes e promover acessibilidade nos atrativos existentes.

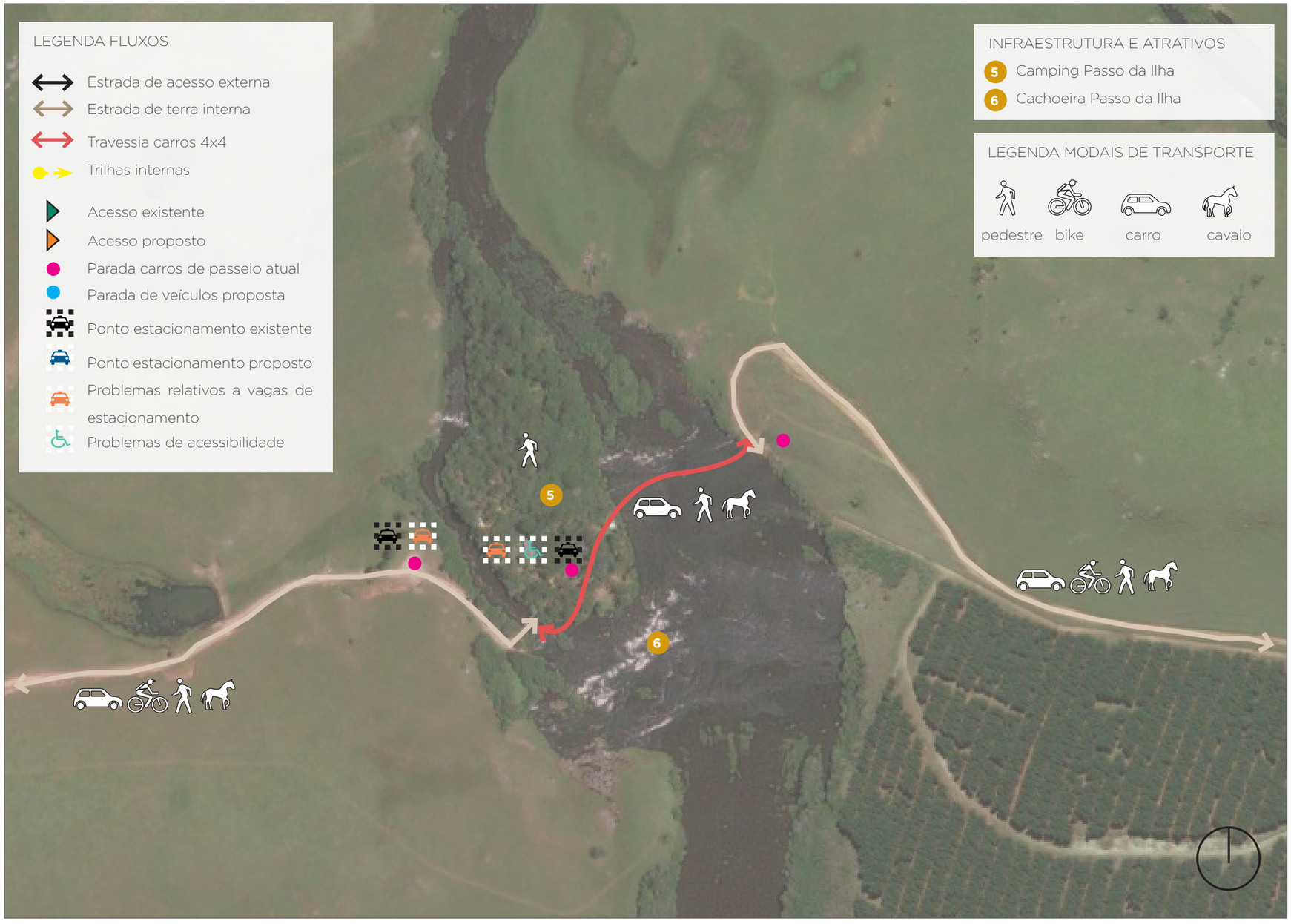


Figura 18. Mapa de transporte ao parque e identificação dos núcleos. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing

Figura 19. Foto da edificação. Fonte: visita técnica feita pela equipe em janeiro de 2021

Figura 20. Mapa de localização da edificação. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing

2.4.2. Camping Passo da Ilha

COMPLEMENTAÇÃO DE CONTEÚDO PRODUTO 2

EXISTENTE

APOIO AO VISITANTE

NOVA INTERVENÇÃO

TIPO:	Apoio ao visitante
ANO:	***
LOCALIZAÇÃO:	Passo da Ilha
PAVIMENTOS:	1 pavimento
ÁREA:	17.000 m² (aprox.)
CAPACIDADE:	***

Completa estrutura para Camping, com tendas (lonas plásticas em sua maioria - um total de aproximadamente 30 unidades), churrasqueiras, vestiários, energia elétrica e até um pequeno comércio e lanchonete. O acesso por pedestres pode ser feito através de uma ponte metálica instalada próximo ao acesso do lajedo. São encontrados no interior da ilha veículos privados, motocicletas e motor homes devido a facilidade de acesso do lajedo e ao solo firme. Há eventuais pontos de alagamento que surgem devido a compactação do solo e índices de chuva. As grandes árvores (araucárias em sua maioria), criam um ambiente acolhedor e seguro, existem alguns pontos de clareira, mas em sua maioria o território é muito permeável visualmente, por não ter mais vegetação de médio e pequeno porte em seu interior.

*** Sem resposta

identidade: 3 / **2** / 1

ACESSO

Tipo: Automotivo
Possui pavimentação: não
Possui sinalização: não
Possui escadas: não
Possui rampa: não

CIRCULAÇÃO

Possui escadas: não
Possui elevador: não
Possui rampa: não

Acessibilidade: não

acessibilidade: 3 / 2 / **1**

LICENÇAS

AVCB (bombeiros): não aplica
Alvará válido: não aplica
Outras: não

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

Possui banheiros: sim
Possui vestiários: sim
Possui copa/cozinha: sim

estado de conservação: 3 / **2** / 1

ESTRUTURA

Cobertura: telhado
Fachada: madeira
Portas: madeira
Janelas: madeira

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Iluminação Interna: sim, funciona
Iluminação Externa: sim, funciona

Ar condicionado: não

Figura 21. Foto do atrativo. Fonte: visita técnica feita pela equipe em janeiro de 2021

Figura 22. Mapa de localização do atrativo. Fonte: elaboração própria.

2.4.3. Cachoeira Passo da Ilha

COMPLEMENTAÇÃO DE CONTEÚDO PRODUTO 2

EXISTENTE

ATRATIVOS

TIPO DE ATRAÇÃO: Contemplativo

PONTO FORTE: Beleza Natural

LOCALIZAÇÃO: Passo da Ilha

CAPACIDADE: ***

ÁREA: ***

TEMPO MÉDIO: Meio Período

Constituída pela mesma formação geológica que o Passo do “S” e sendo mais extenso e tendo aclives de declives em sua rota, a travessia do lajeado até a ilha é uma experiencia instigante, a ilha é composta com vegetação mais densa em sua borda, com aberturas que oferecem balneabilidade no seu entorno.
No trecho a montante da queda d’água existe uma ampla e lâmina d’água com trechos de maior tranquilidade no fluxo d’água, oferecendo um ótimo espaço de contemplação e atividades correlatas. De acesso do lajedo e solo firme, há eventuais pontos de alagamento que surgem devido a compactação do solo e índices de chuva. As grandes arvores (araucárias em sua maioria) criam um ambiente acolhedor e seguro, eventuais pontos de clareira existem, mas em sua maioria o território é muito permeável visualmente, por não ter mais vegetação de médio e pequeno porto em seu interior. Os sanitários e bancos estão dispostos somente na região do Camping. *** Sem resposta

identidade: 1 2 **3**

ACESSO

Tipo: Automotivo
Dificuldade: baixa
Acesso por trilha: não
Acesso por estrada: sim

CAMINHOS

Possui pavimentação: não
Possui sinalização: não
Possui escadas: não
Possui rampa: não

Acessibilidade: não

acessibilidade: 1 2 3

EQUIPAMENTOS DE APOIO

Binóculos/Lunetas: não
Cobertura/Abrigo: não
Bancos: não
Sanitários: sim
Lixeiras: sim
Deck: não
Mirante: não

SEGURANÇA

Possui guarda corpo: não
Possui sinalização: não

estado de conservação: 1 2 3

2.5. Indicadores

A metodologia para realizar a mensuração da maturidade do PARQUE baseia-se em uma leitura binária sobre uma série de categorias da infraestrutura.

Primeiramente, foi realizado por parte da consultoria o envio de formulários online com perguntas para os gestores dos parques estudados. As respostas eram sim e não e o questionário foi distribuído em 6 categorias de desempenho: (1) Infraestrutura, (2) Biofísico, (3) Segurança, (4) Gestão, (5) Conceitos de Smart Park e (6) Sociocultural.

As infraestruturas são avaliadas dentro de 22 subcategorias, as quais possuíam o total de 127 itens específicos, conforme explica a figura ao lado.

Após o recebimento das respostas, estas foram inseridas em uma tabela numérica que fornecia uma nota de acordo com a presença ou ausência de cada item, gerando uma nota final para cada parque. Cada uma dessas subdivisões possui uma ponderação dentro do conjunto da qual está inserida, sempre totalizando 100%.

Além disso, entende-se que alguns equipamentos e serviços são essenciais aos parques como: acesso a água, sanitários e um mínimo mobiliário urbano, enquanto outros não se aplicam ou não necessariamente devem estar presentes em todos como: córregos, rios, áreas de mata e playground, devido as diferentes condições naturais, variações socioeconômicas e a multiplicidade de contextos em que se encontram. Esses equipamentos considerados como não necessariamente obrigatórios, quando ausentes, tiveram o item da categoria desconsiderado ou seja, não receberam uma nota e tiveram o seu peso redistribuído entre as outras subcategorias.

O resultado do PARQUE é indicado pelo valor numérico da sua nota ponderada final, sendo sua maturidade classificada de acordo com uma tabela de cinco níveis de gradação, na qual 0 é considerado "nível 1" e 5 "nível 5", conforme descrição da Figura 23. É importante ressaltar que as notas finais foram calculadas considerando-se 3 casas decimais, desse modo, podem ocorrer diferenças de soma.

1.0	INFRAESTRUTURA BÁSICA			CATEGORIA
1.1	MOBILIDADE URBANA			SUBCATEGORIA
	SIM	NÃO	SEM NOTA:	
	SIM	NÃO	Há transporte público próximo disponível? (raio de 300m = +- 3 quarteirões)	ITEM
	SIM	NÃO	A calçada encontra-se em bom estado de conservação? (sem buracos, depressões, pisos faltantes, etc)	
	SIM	NÃO	A calçada possui rebaixamento para PNE?	
	SIM	NÃO	Há infraestrutura para ciclistas? (paraciclo, bicicletário, aluguel de bicicletas, etc)	
	SIM	NÃO	O parque é atendido por alguma ciclovia ou ciclofaixa?	
	OBSERVAÇÕES:			

Figura 24. Sistema de divisão em categoria, subcategoria e item do questionário aplicado. Fonte: Elaboração própria

0 - 1.50	1.51 - 2.26	2.27 - 3.48	3.49 - 4.24	4.25 - 5.00
MATURIDADE NÍVEL 1	MATURIDADE NÍVEL 2	MATURIDADE NÍVEL 3	MATURIDADE NÍVEL 4	MATURIDADE NÍVEL 5
O parque precisa de estruturas básicas de visitação e operação e inserir mecanismos de gestão para estruturar o acesso dos visitantes	O parque precisa implementar mais infraestrutura de operação e visitação e potencializar o mecanismo de gestão para estruturar o acesso dos visitantes	O parque possui infraestrutura de operação e visitação e mecanismos de gestão, mas que podem ser qualificados e potencializados	O parque possui infraestrutura e mecanismos de gestão adequados à visitação e operação, mas que ainda podem ser melhorados	O parque possui infraestrutura de operação e visitação e mecanismos de gestão ideais para o acesso dos visitantes

Figura 23. Intervalo de pontuação da maturidade dos parques, dividida em níveis. Fonte: Elaboração própria

Tabela 1. Tabela de Indicador de Maturidade de Parques. Fonte: Elaboração própria.

IMP	INDICADOR DE MATURIDADE DE PARQUES	CATEGORIA:	NATURAIS
1.0	INFRAESTRUTURA		
1.1	ACESSO AO PARQUE (NOTA 0 DIRETO: Se o parque não possuir uma entrada definida)		RESPOSTA
	As principais vias de acesso ao parque estão em bom estado de conservação sem buracos na pista, barreiras, etc)?		NÃO
	As entradas do parque estão perceptíveis e sinalizadas?		NÃO
	As principais entradas da UC possuem proximidade? Elas qualificam o acesso e não isolam o parque?		NÃO
	É possível acessar o parque por transporte público?		NÃO
	As portarias possuem controle de acesso e recepção dos visitantes?		NÃO
	Existe sinalização informativa na entrada sobre as atrações do parque, meio ambiente, fauna e etc?		NÃO
	Existe bolsão de estacionamento para carros de visita, área para ônibus e outros?		NÃO
	O acesso de pedestres é livre de conflitos em relação ao acesso de automóveis? (Possuem entradas separadas e não colocam a vida dos pedestres em risco)		NÃO
	Há infraestrutura para ciclistas? (Paraciclo, bicicletário, aluguel de bicicletas, etc)		NÃO
1.2	HOSPEDAGEM		RESPOSTA
	As opções de hospedagem têm páginas específicas na internet com as informações e valores detalhados e de fácil acesso ao visitante?		NÃO
	Existe mais de 1 opção de hospedagem no parque ou em seu entorno?		NÃO
	Os valores praticados pelos locais são diferentes e envolvem desde opções mais qualificadas e caras até opções mais simples e mais baratas?		NÃO
	A hospedagem possui fácil acesso ao parque e suas atrações?		NÃO
	As opções de hospedagem estão em sua maioria reformadas e em bom estado de conservação?		NÃO

1.3	ATRAÇÕES, ESPORTES E VISITA (SEM NOTA: Se não existem atrativos significativos)	RESPOSTA
	As atrações do parque (cachoeiras, mirantes, cavernas e etc) estão claras em materiais de divulgação, site do parque, redes sociais e etc para que o visitante se desloque do seu local de origem e se destine ao parque?	NÃO
	O parque pode ser visitado em qualquer época do ano?	SIM
	Há prática de esportes radicais ou atividades na natureza dentro do Parque (alpinismo, tirolesas, arvorismo, canoagem, etc)	NÃO
	O parque possui equipamentos instalados para a prática destas atividades?	NÃO
	Estes estão em bom estado de conservação e segurança?	NÃO
	Existe sinalização indicativa que direcione o visitante à atração com facilidade?	NÃO
	Existe sinalização informativa na entrada sobre as atrações do parque, meio ambiente, fauna, MAPAS e etc?	NÃO
	As atrações do parque estão em bom estado de conservação sem sinais de vandalismo, depredação, abandono e outros?	NÃO
	Os atrativos possuem equipamentos de segurança (cercas, guarda corpos, cordas, etc)?	NÃO
	As trilhas e atrativos podem ser autoguiadas?	SIM
	Há serviço de transporte interno?	NÃO
	O Parque conta com alguma loja de conveniência ou souvenir?	NÃO
1.4	SANITÁRIOS (NOTA 0 DIRETO: Se não existem banheiros ou estão fechados/sem acesso)	RESPOSTA
	Os banheiros estão espalhados em número suficiente pelo parque e perto das principais edificações de visitação?	NÃO
	O ambiente está limpo? (Os sacos de lixo das lixeiras foram trocados; peças sanitárias limpas; há papel higiênico e papel toalha disponíveis; etc)	NÃO
	Os equipamentos sanitários estão em bom estado de conservação? (Conservados e sem peças quebradas; papeleiras, saboneteiras, descargas e torneiras funcionando)	NÃO
	A edificação (pisos, paredes, forros e lajes) está em bom estado de conservação? (Não possui rachaduras, infiltrações, fissuras drásticas, etc)	NÃO
	Os sanitários existentes são equipados com sistema de tratamento de efluentes primário ou secundário?	NÃO
	Existe pelo menos 01 sanitário PCD por conjunto de banheiro?	NÃO

1.5	ACESSIBILIDADE (NOTA 0 DIRETO: Se não existe nenhuma adaptação à acessibilidade universal.)	RESPOSTA
	Há piso tátil para o auxílio de locomoção de pessoas com deficiência visual?	NÃO
	Há acessibilidade para deficientes físicos e idosos nas edificações principais do parque?	NÃO
	Todo o percurso (desde a entrada, estacionamento, vias de pedestres até as edificações) é livre de obstáculos/barreiras?	NÃO
	As escadas e rampas possuem corrimãos?	NÃO
	Há no estacionamento, vagas para deficientes físicos e idosos (corretamente sinalizadas e próximos da entrada)?	NÃO
	Todas as atrações são acessíveis ao deficiente físico?	NÃO
	Há trilha interpretativa acessível?	NÃO
1.6	BEBEDOUROS E BANCOS (NOTA 0 DIRETO: Se não existirem nem bebedouros nem bancos.)	RESPOSTA
	Existem bebedouros ou pontos de acesso a água potável (bicas, nascentes, etc)	NÃO
	A qualidade da água é boa? (Sem turbidez, cheiro ou gosto, etc)	NÃO
	As estruturas disponíveis para o acesso à água estão em bom estado de conservação?	NÃO
	Existem bancos próximos à sede ou centro de visitantes?	NÃO
	Os bancos estão conservados e com boa qualidade para utilização?	NÃO
1.7	ESTRUTURA DE ALIMENTAÇÃO (SEM NOTA: Se não existir comércio algum para alimentação)	
	Há comércio formal (quiosques, lanchonetes e restaurantes fixos)?	NÃO
	Os estabelecimentos são adequados, conservados e limpos?	NÃO
	As lixeiras do local estão em bom estado de conservação e com os sacos trocados?	NÃO
	Existe mais de uma opção de comida e bebida?	NÃO
	As opções ofertadas possuem preços acessíveis à população?	NÃO

1.8	SINALIZAÇÃO (NOTA 0 DIRETO: Se não existir nenhum tipo de sinalização ao usuário	RESPOSTA
	A sinalização geral do parque é clara e indicam os principais equipamentos e serviços disponíveis?	NÃO
	As placas de sinalização estão em estado razoável de conservação, minimamente higienizadas, sem excesso de resíduos que dificulte a sua leitura?	NÃO
	Há placas informativas de espécies vegetais?	NÃO
	Há sinalização em outro idioma além do português?	NÃO
	Além de informar o que é o equipamento, essa sinalização também é educativa?	NÃO
2.0	BIOFÍSICO	
2.1	ÁREAS VERDES NATURAIS (SEM NOTA: Se não existirem áreas verdes naturais)	RESPOSTA
	Existe um alto grau de conservação do ambiente terrestre? Sem interferências antrópicas significativas (ex: supressão de vegetação nativa, baixa ou nenhuma presença de espécies exóticas, invasoras e nativas oportunistas de ambiente degradado)?	NÃO
	As áreas verdes naturais apresentam bom estado de conservação (Sem lixo, resíduos, vandalismo)?	SIM
	Existe em prática ações para o controle de espécies exóticas e invasoras?	SIM
	O solo está em bom estado de conservação e sem erosão?	SIM
	Há catalogação de flora e fauna?	SIM
2.2	ÁREAS VERDES AJARDINADAS (SEM NOTA: Se não existirem áreas verdes ajardinadas)	RESPOSTA
	As áreas estão limpas e sem resíduos?	SIM
	As áreas apresentam boa aparência de conservação indicando que foram manejadas recentemente (gramados cortados, canteiros manejados, sem predominância de folhas secas)?	SIM
2.3	ELEMENTOS HÍDRICOS (SEM NOTA: Se não existirem elementos hídricos)	RESPOSTA
	Nos caso da presença de nascentes, lagos (tanto naturais quanto artificiais), córregos e rios, eles estão com boa aparência, não possuem resíduos descartados em seu leito, despejo aparente de esgoto e não estão eutrofizados?	SIM
	Nos caso da presença de nascentes, lagos (tanto naturais quanto artificiais), córregos e rios, eles apresentam indicadores biológicos (peixes, anfíbios e/ou aves aquáticas) que indicam possibilidade de vida aquática neste local?	SIM
	Os corpos d'águas estão em bom estado, sem assoreamento?	SIM

2.3	Nos caso da presença de outros tipos de elementos hídricos (como espelhos d'água, fontes, esguichos d'água, etc), eles estão bem conservados e operando normalmente?	SIM
	Os Elementos Hídricos do Parque não possuem forte relação/dependência com questões sazonais (ex: lagos, nascentes, rios, etc que secam ou diminuem muito seu fluxo prejudicando sua atratividade)	NÃO
2.4	CAMINHOS E TRILHAS (NOTA 0 DIRETO: Não existem caminhos no parque para acesso de pedestres)	RESPOSTA
	As trilhas possuem caminho contínuo, sem possíveis obstáculos?	NÃO
	As trilhas estão em bom estado de conservação, não apresentando rachaduras, buracos ou sujeira e etc?	NÃO
	As trilhas existentes foram implementadas adequadamente, respeitando a inclinação natural do terreno e evitando formação de processos erosivos?	NÃO
	Nas trilhas, existem intervenções possíveis para proteger os recursos naturais ou garantir a segurança do visitante?	NÃO
	Existem pontos de apoio e descanso durante o percurso das trilhas?	NÃO
2.5	RESÍDUOS SÓLIDOS (NOTA 0 DIRETO: Se não existir nenhum tipo de coleta de resíduos.)	RESPOSTA
	O parque possui uma gestão de resíduos sólidos eficiente?	NÃO
	O parque é atendido pela Coleta de Lixo da prefeitura? (caminhão comum)	NÃO
	O parque é atendido pela Coleta Seletiva de Lixo da prefeitura? (caminhão de lixo reciclável)	NÃO
	As lixeiras estão em bom estado de conservação e os sacos estão trocados?	NÃO
	As lixeiras são adaptadas para coleta seletiva? (como lixeiras duplas para resíduos recicláveis e orgânicos; conjunto de lixeiras para descarte de vidro, papel, etc)	NÃO
	A quantidade de lixeiras é razoável em relação ao tamanho do parque?	NÃO
	O parque possui algum tipo de tratamento interno de resíduos, como compostagem, reciclagem, tratamentos alternativos de água, etc?	NÃO
3.0	SEGURANÇA	
3.1	EQUIPE E INFRA DE SEGURANÇA (NOTA 0 DIRETO: Se não existir equipe de seguranças.)	RESPOSTA
	De modo geral, há boa sensação de segurança no parque?	SIM

3.1	Existe uma base de apoio para abrigar a equipe de segurança do parque (portarias, abrigos, sede, etc) em caso de chuva ou sol excessivo?	SIM
	As equipes de segurança contam com algum equipamento motorizado para realização das rondas (motos, quadriciclos, carros)?	SIM
	Existem câmeras de segurança e/ou um sistema de CFTV e que estão operando?	NÃO
3.2	PREVENÇÃO DE OCORRÊNCIAS (NOTA 0 DIRETO: Não existe programa de controle de incidentes.)	RESPOSTA
	O Parque conta com algum Plano de Combate e Prevenção de Incêndios?	NÃO
	Nas áreas de apoio ao visitante há extintores de incêndio disponíveis e com o prazo de validade vigente?	NÃO
	Não houve ocorrência de furto, roubo, agressão física, sequestro ou outra ocorrência semelhante no parque o último ano	SIM
	Há iluminação pública no interior do parque?	NÃO
	Os postes estão funcionando adequadamente, sem lâmpadas queimadas e/ou instabilidade de luz?	NÃO
	Há iluminação pública no entorno do parque?	NÃO
	Há um kit de primeiros socorros disponível?	NÃO
4.0	GESTÃO	
4.1	GESTÃO E ATENDIMENTO (NOTA 0 DIRETO: Se não existir administração ou local de atendimento ao usuário)	RESPOSTA
	Existe um Centro do Visitante com as informações principais do parque?	NÃO
	A administração/local de atendimento está operando e o usuário consegue acessá-lo?	NÃO
	A administração do parque possui telefone?	NÃO
	O parque possui site informativo?	NÃO
4.2	ESTRUTURA FUNCIONÁRIOS (NOTA 0 DIRETO: Não existem áreas para a refeição, troca e descanso da equipe)	RESPOSTA
	Existe refeitório ou área de alimentação própria para os funcionários?	SIM
	O refeitório está com sua estrutura bem conservada e limpa?	SIM
	O refeitório apresenta mobiliário e equipamentos mínimos como geladeira, fogão e filtro de água?	SIM

4.1	Existe vestiário para os funcionários e que esteja disponível para uso?	SIM
	Se sim, o vestiário está com sua estrutura bem conservada e limpa (peças sanitárias, revestimentos, etc)?	NÃO
5.0	CONCEITOS DE SMART PARK	
5.1	SMART PARK (SEM NOTA: Se não existirem conceitos de smart park)	RESPOSTA
	O Parque possui algum preceito de sustentabilidade ambiental como reúso de água, cobertura verde, energias renováveis e outros?	NÃO
	O Parque possui o conceito de "parque escola" e visa que seus visitantes aprendam com a visita? (Ex: visitas guiadas, educação ambiental e etc)	NÃO
	O parque utiliza sistema automatizados de irrigação, controle de consumo de energia e outros?	NÃO
	O Parque possui um sistema de acompanhamento dos projetos e processos?	NÃO
	O parque possui um sistema de mensuração de qualidade interna?	NÃO
	O Parque possui acesso à internet?	NÃO
	O Parque possui Wi-fi para o público?	NÃO
	O sinal de wi-fi funciona para a o acesso da internet com rapidez?	NÃO
	O Parque possui plataformas virtuais de interação com o visitante como site, redes sociais, aplicativos e outros?	SIM
	Existem ferramentas interativas como visita guiada virtual, acesso ao mapa do parque e outras informações relevantes à visita?	NÃO
	Os usuários conseguem utilizar o celular durante a visita? O sinal funciona?	NÃO
6.0	SOCIOCULTURAL	
6.1	ATIVIDADES DE ESPORTE, CULTURA E LAZER (NOTA 0 DIRETO: Não existem atividades gratuitas/programação de lazer e cultura.)	RESPOSTA
	O Parque possui atividades esportivas?	NÃO
	Existem atividades de cultura e lazer?	NÃO
	Existem atividades ligadas à valorização do patrimônio arqueológico e/ou histórico?	NÃO
	Existe alguma atividade específica voltada às crianças?	NÃO

6.1	Existe alguma atividade específica voltada aos idosos?	NÃO
	As atividades são divulgadas em algum meio digital? (sites, e-mail ou redes sociais)?	NÃO
6.2	AÇÕES SOCIAIS E COMUNITÁRIAS (NOTA 0 DIRETO: Não existem atividades com participação da comunidade)	RESPOSTA
	Existe trabalho voluntário no parque ou ações comunitárias?	SIM
	O Parque promove o envolvimento das comunidades do entorno e auxilia em seu desenvolvimento econômico, social e educacional?	SIM
6.3	PRESENÇA INSTITUCIONAL/ CIENTÍFICA (NOTA 0 DIRETO: Não existem atividades com participação da comunidade)	RESPOSTA
	O Parque conta com uma instituição de pesquisa associada e/ou instalada em seus limites (pode compreender áreas de pesquisa, laboratórios, bibliotecas, etc)?	SIM
	Existe um acervo/ Museu da história do parque, das espécies e etc?	NÃO

IMP	INDICADOR DE MATURIDADE DE PARQUES NATURAIS	PESO GERAL	NOTA GERAL	STATUS POR ITEM	OBSERVAÇÕES
1,0	INFRAESTRUTURA	30%			
1,1	ACESSO AO PARQUE	6,00%	0,000		
1,2	HOSPEDAGEM	6,00%	0,000		
1,3	ATRAÇÕES, ESPORTES E VISITA	4,50%	0,068		
1,4	SANITÁRIOS	3,00%	0,000		
1,5	ACESSIBILIDADE	3,00%	0,000		
1,6	BEBEDOUROS E BANCOS	3,00%	0,000		
1,7	ESTRUTURA DE ALIMENTAÇÃO	3,00%	0,000		
1,8	SINALIZAÇÃO	1,50%	0,000		
NOTA INFRAESTRUTURA		30,00%	0,068		
2,0	BIOFÍSICO	25%			OBSERVAÇÕES
2,1	ÁREAS VERDES NATURAIS	6,25%	0,234		
2,2	ÁREAS VERDES AJARDINADAS	6,25%	0,313		
2,3	ELEMENTOS HÍDRICOS	5,00%	0,213		
2,4	CAMINHOS E TRILHAS	3,75%	0,000		
2,5	RESÍDUOS SÓLIDOS	3,75%	0,000		
NOTA BIOFÍSICO		25,00%	0,759		
3,0	SEGURANÇA	20%			OBSERVAÇÕES
3,1	EQUIPE E INFRA DE SEGURANÇA	10,00%	0,400		
3,2	PREVENÇÃO DE OCORRÊNCIAS	10,00%	0,075		
NOTA SEGURANÇA		20,00%	0,475		
4,0	GESTÃO	15%			OBSERVAÇÕES
4,1	GESTÃO E ATENDIMENTO	7,50%	0,000		
4,2	ESTRUTURA FUNCIONÁRIOS	7,50%	0,319		
NOTA GESTÃO		15,00%	0,319		
5,0	CONCEITOS DE SMART PARK	5%			OBSERVAÇÕES
5,1	CONCEITOS DE SMART PARK	5,00%	0,038		
NOTA CONCEITOS DE SMART PARK		5,00%	0,038		
6,0	SOCIOCULTURAL	5%			OBSERVAÇÕES
6,1	ATIVIDADES DE ESPORTE, CULTURA E LAZER	1,75%	0,000		
6,2	AÇÕES SOCIAIS E COMUNITÁRIAS	1,75%	0,088		
6,3	PRESENÇA INSTITUCIONAL/ CIENTÍFICA	1,50%	0,038		
NOTA SOCIOCULTURAL		5,00%	0,125		
NOTA FINAL	TAINHAS	RS	1,78		MATURIDADE NÍVEL 2

1.51 - 2.26

MATURIDADE NÍVEL 2

O parque precisa implementar mais infraestrutura de operação e visitação e potencializar o mecanismo de gestão para estruturar o acesso dos visitantes

O parque possui uma bela paisagem que evidencia o pampa gaúcho e seu perfil de fauna e flora típicos mas ainda precisa de investimento para possuir uma estrutura básica operacional e de visitação.

Também deve implementar trilhas e caminhos para o acesso facilitado das atrações, programa de manejo de resíduos sólidos, sinalização e atividades de esporte e cultura que evidenciem o perfil do local.

Outro ponto importante, não aferido no estudo mas sabido, é a questão fundiária do parque, que ainda possui terrenos a serem adquiridos pelo governo e assim consolidar sua área total.

3. ESTRATÉGIAS

3.1. Planejamento estratégico e Vocacional

O PET possui atrativos de rara beleza e muito bem avaliados pelos visitantes. No entanto, seu entorno imediato ainda carece de infraestrutura básica e turística. Nesse contexto, cabe destacar que as duas cidades turísticas mais próximas, Cambará do Sul e São Francisco de Paula, são mais ativas no marketing e promoção dos destinos e possuem produtos estruturados, com comercialização intermediada por agências locais que incluem.

Há a necessidade de investimentos em estruturas para recepção do visitantes. O parque em si não tem infraestrutura ou serviços que possam atender o visitante de maneira satisfatória, exceto um núcleo que atende um Camping localizado no seu interior, e que possui algumas estruturas básicas. A expansão inicial do turismo está atrelada à capacidade e disposição de uma melhor infraestrutura interna - de recepção, alimentação, lojas e sanitários - e restrita, em um primeiro momento aos visitantes que residam nas cidades próximas ou turistas que estejam nas cidades do entorno, que podem ir e voltar, sem necessidade de hospedagem

Estratégia principal: aumento do fluxo de visitantes somente poderá ocorrer a partir da melhoria de oferta turística interna do parque seguido, então, da respectiva divulgação dos seus atrativos por meio de estratégias eficazes, principalmente em mídias e redes sociais, e em parceria com as operadoras de turismo das regiões vizinhas.

Vale reforçar que do ponto de vista de experiências foram verificadas as vocações para o PET bem como a Classe de Experiência que é ofertada ao visitante, sendo portanto, o papel da infraestrutura dar suporte ao desenvolvimento sustentável dessa experiência ao visitante e ao PROJETO.

COMPLEMENTAÇÃO DE CONTEÚDO PRODUTO 1

COMPLEMENTAÇÃO DE CONTEÚDO PRODUTO 2

PONTOS POSITIVOS

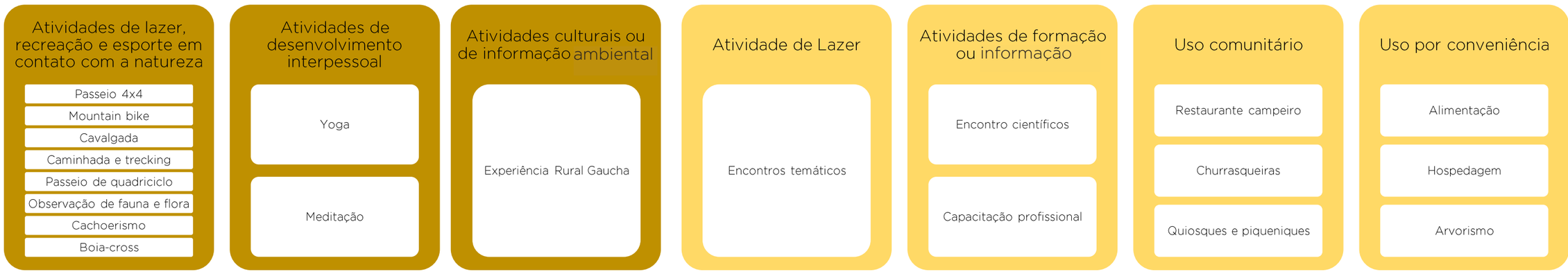
- Estradas com beleza cênica
- Formação geológica / hidrológica com alto potencial turístico de aventura
- Amplo contato com a natureza
- Contexto cultural

PONTOS NEGATIVOS

- Atrativos isolados para visitação de curto prazo
- Carência de infraestrutura interna e adjacentes ao parque
- Acesso por estrada de terra (passível de atolamento)

DESAFIOS E OPORTUNIDADES

- Resistência na monetização
- Adequação de serviços ao frequentador local
- Identidade do parque
- Retenção do “turista de passagem” na cidade e seu entorno -> via atrativo ou serviços turístico.
- Hospedagem -> suprimir “gap” de oferta externa



É fundamental que o planejamento da infraestrutura preserve a experiência do visitante, mas potencialize as atividade de maior atratividade ao PROJETO.

Do ponto de vista do planejamento das infraestrutura, ainda, parte do foco das melhorias deverá

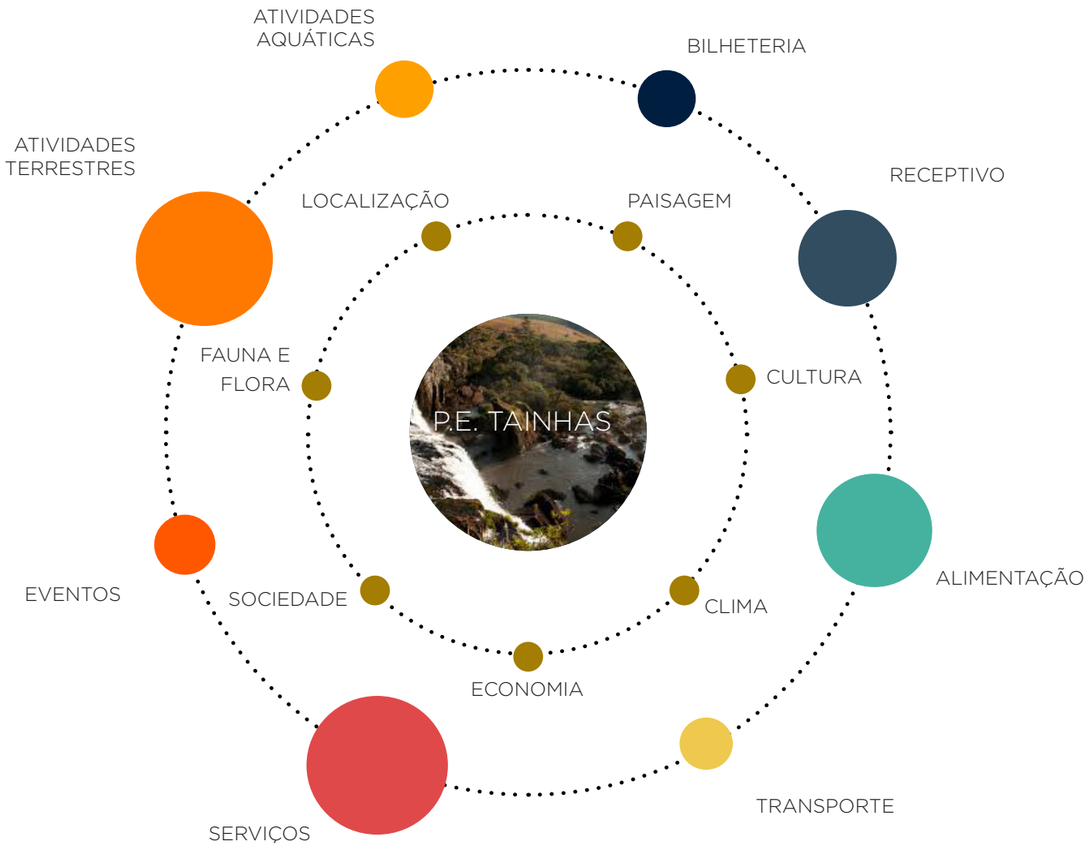


Figura 26. Diagrama esquemático de fatores considerados no Planejamento Atividades. Fonte: Elaboração própria

buscar responder as fraquezas apresentadas pelo índice de maturidade, ao mesmo tempo que deverá responder as percepções avaliadas pelos visitantes quanto a importância da infraestrutura durante a visitação, ou características que melhorariam a visitação.

Conforme pode-se observar na figura abaixo, a percepção sobre as atividades e infraestrutura do PET possuí pesos e relevâncias distintas, que também acabam por sinalizar possíveis necessidades ou pontos de melhorias

COMPLEMENTAÇÃO DE CONTEÚDO
PRODUTO 1

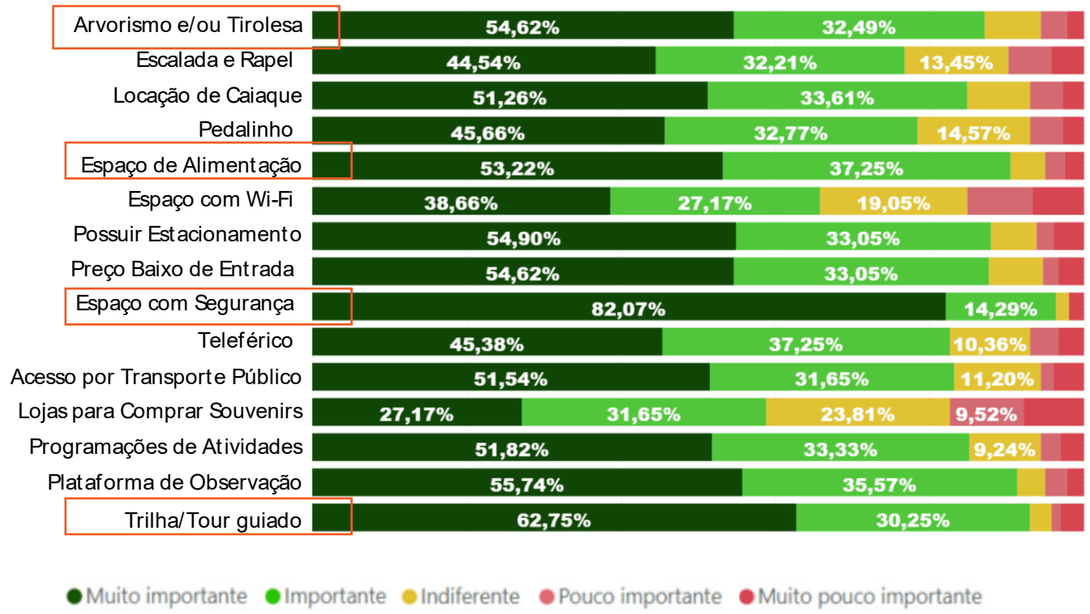


Figura 25. Infraestruturas com interesse. Fonte: Elaboração própria

As intervenções deverão abordar tais características apontando padrões de intervenção que serão traçado, enquanto estratégia a seguir.

As intervenções propostas deverão estar em sinergia com a oferta e demanda atrelada ao parque.

3.2. Diretrizes de intervenção

Competirá ao PROJETO, no âmbito das INTERVENÇÕES, modernizar, reformar e implementar novas infraestruturas, relacionadas neste documento, destinadas ao suporte das atividades de uso público do PARQUE nas áreas abrangidas pelo PROJETO.

As INTERVENÇÕES deverão causar pouco ou nenhum impacto ao meio ambiente, devendo sempre que possível, optar por métodos construtivos pré-fabricados e de baixo impacto, materiais reciclados e não tóxicos.

Deverão ser priorizadas, portanto, as práticas sustentáveis no desenho, na materialidade e na construção das edificações e infraestruturas básicas. Os projetos deverão ser desenvolvidos, ainda, em estrito cumprimento às diretrizes de mínimo impacto à paisagem natural existente.

A escolha dos materiais e dos sistemas construtivos deverão ser orientadas por padrões de eficiência e sustentabilidade, leveza, permeabilidade (no caso de pisos), alta durabilidade, resistência, qualidade no desempenho térmico e acústico, bem como matéria prima renovável, quando possível. As obras deverão priorizar, sempre, a mitigação dos impactos de obras no interior do PARQUE, além da diminuição de resíduos de obras e rapidez na implantação das estruturas (em observância ao CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO).

O tipo de intervenção pretendida, foi organizada por classificações de tipo de intervenção de obra civil, leve, moderada ou pesada. As características implicam e refletem na necessidade de um aprofundamento de projeto ou não.

MANUTENÇÃO	Leve impacto, pequenas reparos, pinturas, adequação de mobiliários internos e/ou externos e manutenções preventivas de sistemas existentes;
REFORMA	Grande impacto, adequações de normativas de espaços, acessibilidade, segurança, mudança de atividade;
NOVA INTERVENÇÃO	Nova construção ou demolição total de existente e nova proposta no local. Grande impacto e melhoria, nova atividade.

3.2.1. Manutenção

Manutenções serão consideradas como as intervenções que não alterem as características de partes de uma edificação ou infraestrutura, que mantenham as características apenas atualizando sistemas, revestimentos, ações de caráter preventivo ou correções leves para manutenção da operação.

3.2.2. Reforma

Reformas serão consideradas como as intervenções que alterem as características de partes de uma edificação ou infraestrutura, desde que mantendo as características de volume ou área sem acréscimos e a função de sua utilização atual.

As reformas deverão obrigatoriamente prever a adequação às normas vigentes, prevendo melhorias das instalações elétrica, hidráulica e de TI, piso, cobertura, caixilhos, esquadrias, portas, instalação de louças e metais no caso de sanitários, vestiários, cozinhas e refeitórios, pintura interna e externa e instalação de novos equipamentos e mobiliário, quando necessário, a depender do uso do espaço.

3.2.3. Nova intervenção

As nova intervenções serão aquelas que poderão trazer ao PROJETO novos atrativos, melhorias facultativas e que agregarão na experiência do visitante. As propostas deverão ser atuais e integradas à toda estrutura existente. A seguir serão apresentadas algumas diretrizes e condicionantes mínimas a serem adotadas, devendo sempre estar compatível com as legislações municipais, estaduais e federais, quando aplicáveis.

Tabela 2. Condicionantes arquitetônicas. Fonte: Elaboração própria

CONDICIONANTES ARQUITETÔNICAS	
TIPO	RECOMENDAÇÃO
Pé direito mínimo em ambientes de estada	3,0 m
Pé direito mínimo em sanitários e depósitos	2,5 m
Dimensão mínima em ambientes de estada no plano do piso	6m² e círculo de 2,0m de diâmetro inscrito
Dimensão mínima em sanitários	1m²/20 usuários
Índice de iluminância mínimo	Áreas de estar 200 lux Áreas molhadas 100 lux Áreas de trabalho 500 lux
Desníveis entre ambientes e exterior	no máximo 2 mm – conforme Lei 9050/2020

Portas acessíveis	90 cm vão de passagem
Portas em geral	80 cm vão de passagem
Janelas de ventilação e insolação	Área mínima de 0,60 m² 10% da área de piso em depósitos maiores que 2,5 m², cozinhas, copas 5% para sanitários, vestiários e depósitos menores de 2,5 m² Metade das áreas de insolação para ventilação
Forros	Material Local Mínimo 10 cm da estrutura Passagem de tubulações
Ruídos	Salas de aula: 40-50 dB(A) Salas de reunião: 30-40 dB(A) Administração geral: 35-45 dB(A)
Pisos área molhada 10%, Paredes área molhada	Cimentício, cor clara, absorção de água <= coeficiente de atrito molhado >= 0,4; PEI=5, EPU <= 0,6 mm/m Cimentício, cor clara, absorção de água <= 20%, EPU <= 0,6 mm/m
Pisos externos	Preferencialmente materiais naturais, permeáveis, antiderrapante, áspero, lavável
Paredes gerais	Revestimento que garanta estanqueidade e/ou lavabilidade Preferencialmente referências locais

3.3. Modularização do Estudo Preliminar de Novas Estruturas

Os projetos deverão ter como base os princípios da arquitetura flexível e adaptável a diversos usos e atividades, utilizar materiais sustentáveis, visando o mínimo impacto e à máxima integração ao meio ambiente e à paisagem. A utilização de projetos modulares, para este ESTUDO, tem como objetivo a criação de balizas referenciais para estruturar uma visão completa das necessidades e propostas que fomentem um MODELO DE NEGÓCIO interessante e atrativo, com respostas às infraestruturas e quantidades reais para balizar os investimentos.

Arquitetura Modular — Pré-fabricação, modulação, repetição, montagem e transporte

Arquitetura Sustentável — Baixo impacto ambiental, instalações sustentáveis, inserção no território

A escolha do sistema construtivo de novas edificações, reforma, restauro e de instalações existentes deverão minimizar os impactos de obra no interior dos parques, visando a uma obra seca, com diminuição de resíduos focando na rapidez na implantação da estrutura, visando ao mínimo impacto na sua visitação, reforçando o partido arquitetônico escolhido para permear as propostas globais de intervenção.

Os módulos, preferencialmente, devem ser instalados por meio de sistemas construtivos secos, sem a necessidade de grandes obras civis no interior do PARQUE, de modo a mitigar seus impactos adotando sistemas modulares e pré-fabricados, produzidos de maneira industrial, com menos desperdício e rápida montagem in loco. Além disso, possuem maior facilidade de transporte e montagem, aumentando a eficácia da construção. Tal sistema permite a construção ser elevada do solo, evitando impermeabilizações em áreas naturais.

Os módulos poderão adotar estruturas metálicas, woodframe, madeira laminada (MCL), entre outras que fomentem a economia de insumos e menor impacto. Deverão ser adotados fechamentos com materiais locais, que estimulem uma conexão com o território e melhoria da identidade do PARQUE..

Sugere-se ainda, que a novas construções possuam sempre que possível coberturas verdes ou placas fotovoltaicas, instalações elétricas com equipamentos que priorizem selos eficientes e instalações hidráulicas com reuso e dispositivos economizadores.

Outras estratégias de Sustentabilidade das intervenções serão apresentadas adiante.

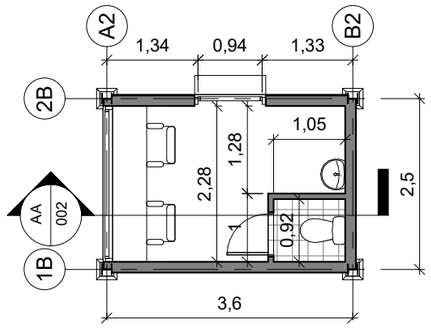
3.3.1. Módulo Guarita

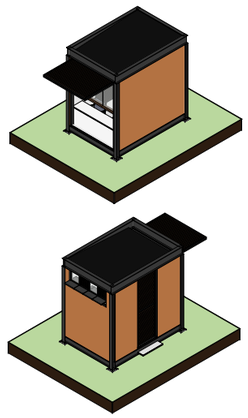
APOIO AO VISITANTE

Considerando-se a alocação destas estruturas em locais de entrada e saída de pessoas, mostra-se necessário que, junto ao módulo, seja implementado ao menos um conjunto sanitário para suporte à equipe de trabalho, com a previsão de sistemas de fossa séptica quando não houver a possibilidade de ligação à rede de esgoto.

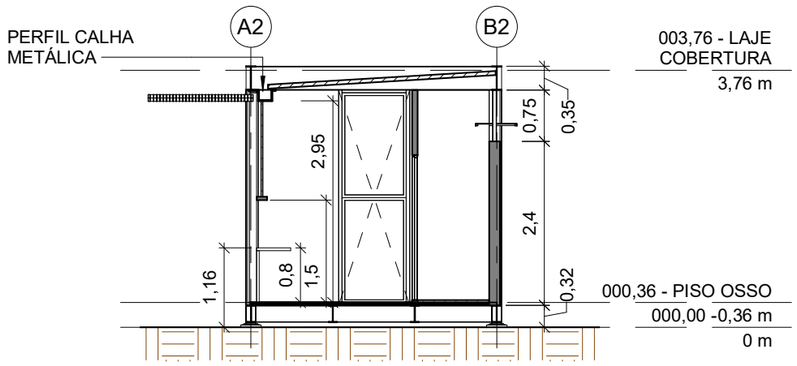
O módulo deverá ser dimensionado para abrigar ao menos duas pessoas, podendo ser ampliado em caso de necessidade (aumento na demanda e atendimento de visitantes). Quando as edificações existentes não suportarem esta demanda, deverá ser avaliado caso a caso a substituição ou adição de infraestrutura física.

Quando houver venda de ingressos (para as instalações gerais ou atrativos específicos), esta atividade deverá ser realizada junto ao Módulo de Infraestrutura, ou por meio de ferramentas eletrônicas e online para aquisição de ingressos.





PLANTA BAIXA
ESCALA 1:75

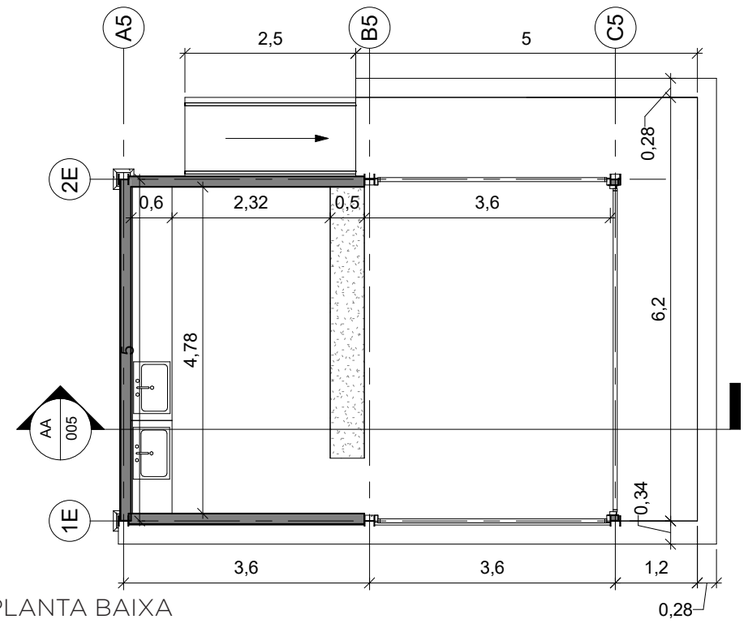


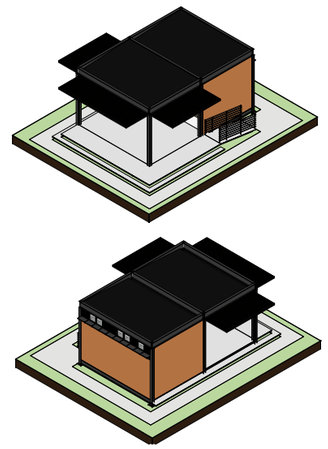
CORTE AA
ESCALA 1:75

3.3.2. Módulo Lanchonete

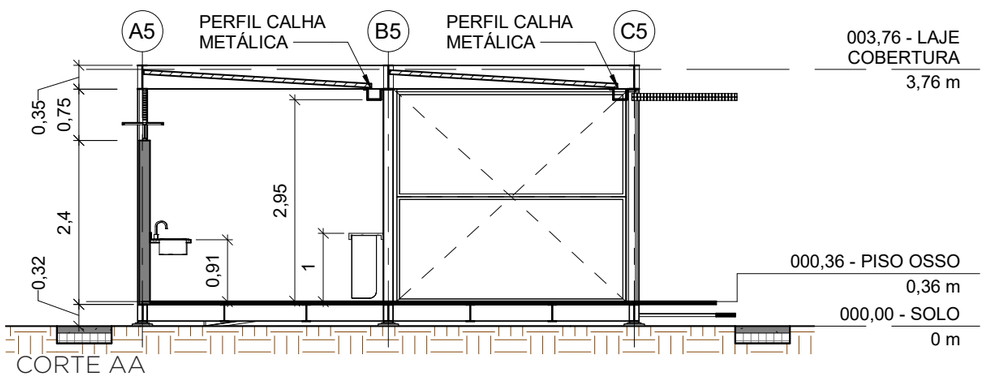
ALIMENTOS E BEBIDAS

As estruturas de Alimentos e Bebidas existentes deverão passar por modernizações e ampliações, conforme este PROJETO REFERENCIAL indicará a seguir. Caso a edificação existente não comporte reformas, a construção existente poderá ser demolida e substituída por novos módulos, seguindo os mesmos padrões construtivos já mencionados. As futuras construções não precisam se restringir aos tamanhos indicados referencialmente neste ESTUDO, mas deverão respeitar todas as premissas indicadas no PLANO DE MANEJO.





PLANTA BAIXA
ESCALA 1:75



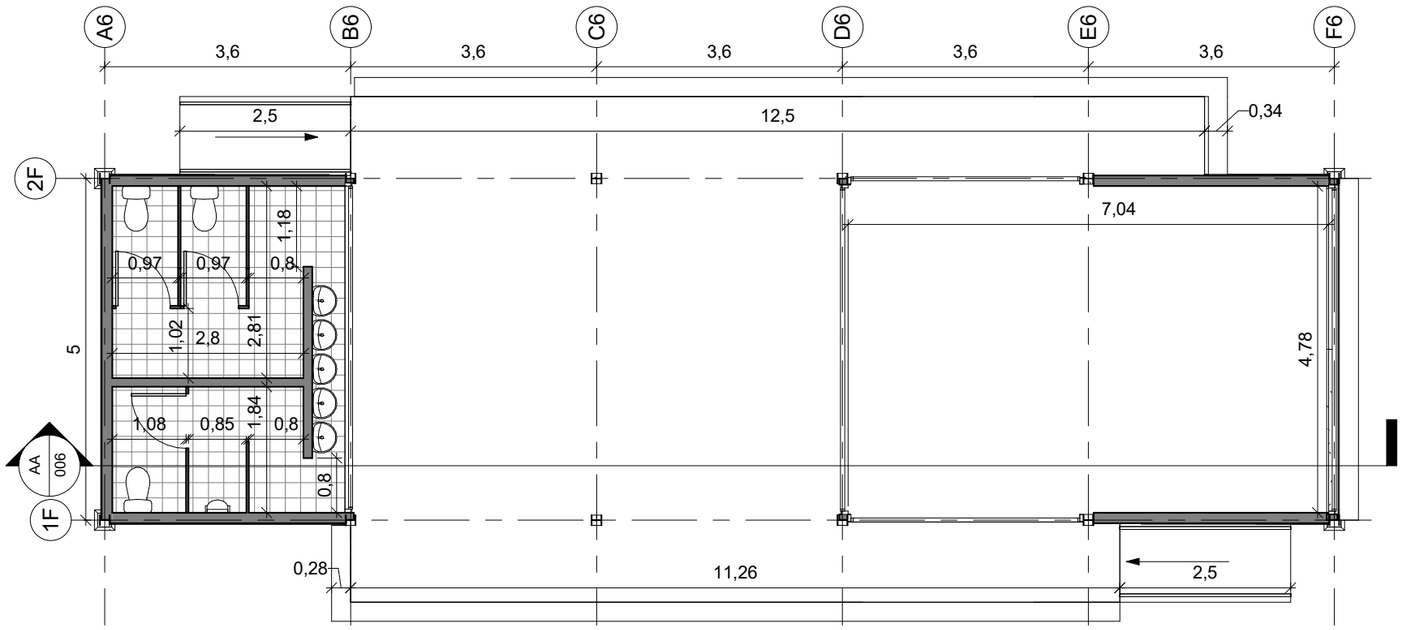
CORTE AA
ESCALA 1:75

*Construído

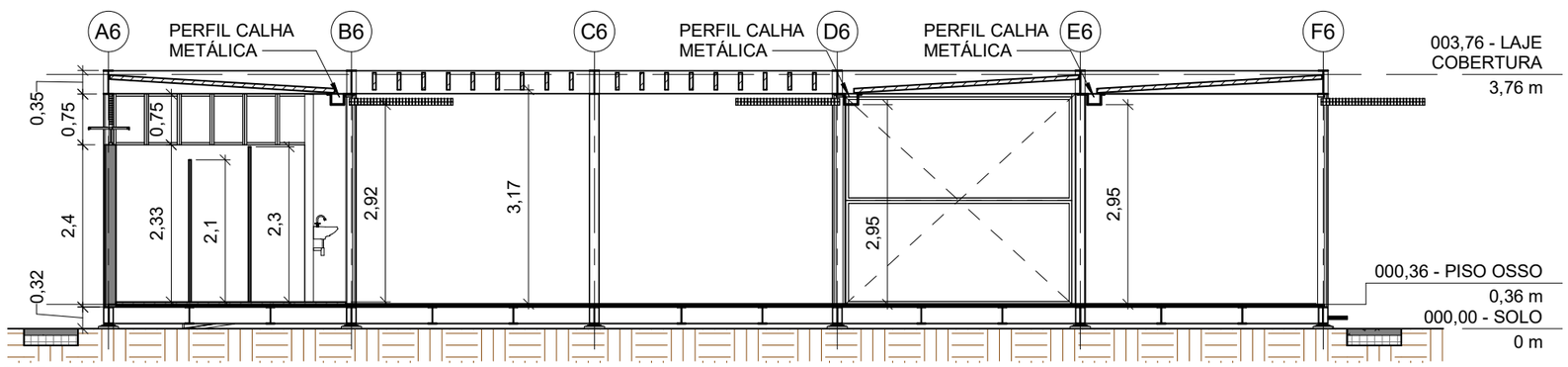
3.3.3. Módulo Visitante

Poderão ser implementados módulos de infraestrutura que criem espaços multiusos, de modo a abrigar as diversas possíveis atividades comerciais, culturais e sociais que complementem os atrativos e a experiência do visitante na UC. Estes módulos visam maximizar também, por consequência, os potenciais de geração de receitas no PROJETO por meio do aluguel da área locável.

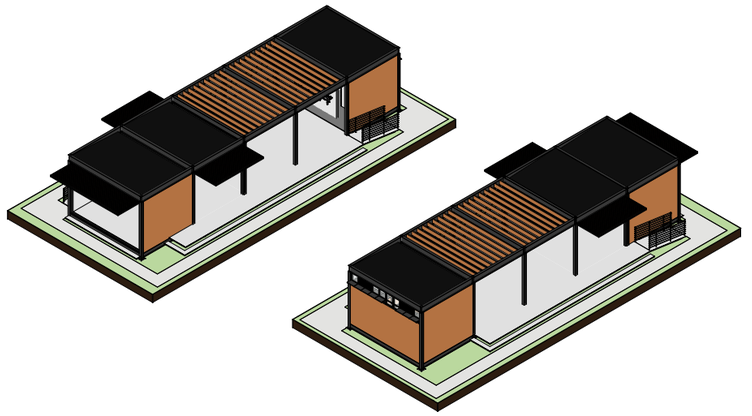
Os módulos poderão receber desde lojas com produtos destinados ao conforto e satisfação do visitante (tais como protetores solares, repelentes, pilhas, capas de chuva, bonés, camisetas, mochilas, botas, chapéus, canecas, bichos de pelúcia etc.), até atividades comerciais, lanchonetes, restaurantes etc.



PLANTA BAIXA
ESCALA 1:75



CORTE AA
ESCALA 1:75



3.4. Materialidades e identidade local

As edificações existentes reformadas ou demolidas e novas deverão criar uma linguagem entre si, estabelecendo a identidade da intervenção arquitetônica. Deverão ser avaliados os materiais locais bem como as materialidades já existentes no PARQUE para seguir uma composição da paisagem integrada com os elementos existentes. A busca pela materialidade local traz também uma questão de identidade para os parques, além de manter as características atuais existentes. Em casos de busca por Certificação das Construções, o emprego do material local fomenta a comunidade e preserva características.

Figura 27. Diagrama esquemático de fatores considerados nas materialidades. Fonte: Elaboração própria

3.5. Diretrizes de Sustentabilidade

Os princípios de sustentabilidade das INTERVENÇÕES deverão estar pautados em objetivos que visam capturar as problemáticas mais relevantes no cenário atual do PARQUE, além de implementar, de modo progressivo, o papel de educação ambiental estabelecido para as Unidades de Conservação no Brasil (Lei Federal n.º 9.985/00).

Espera-se que, a partir do desenvolvimento de um projeto sustentável, atento a estes pilares e princípios, a nova experiência do visitante das áreas de ESTUDO seja efetivamente incrementada, servindo ao PARQUE, idealmente, como parâmetro de condutas sustentáveis ao usuário/visitante. A partir da implantação de um projeto sustentável, espera-se também que este inspire novos comportamentos dos visitantes em sua vida cotidiana a partir da experiência de visitação – em linha com o papel dos diferentes entendimentos sobre educação ambiental.

A seguir serão apresentados tanto elementos para nortear as escolhas de projeto quanto para a reforma das infraestruturas existentes no PARQUE. Tais elementos deverão trazer conceitos de conforto ambiental e eficiência energética contida nas certificações verdadeiramente adequadas ao nosso hemisfério e meio ambiente.

O uso sustentável dos recursos naturais deve suprir as necessidades presente, sem afetar a possibilidade das gerações futuras. Ainda que seja um conceito amplo e complexo, por envolver vertentes econômicas, sociais, energéticas e ambientais, no campo de conhecimento específico da arquitetura e edificações, a fim de traçar diretrizes de intervenção, a sustentabilidade é atingida através de 6 principais diretrizes:

- Adoção de fontes de energias limpas e renováveis
  - o Instalação de Sistema de Aquecimento Solar (SAS) para água quente presentes em vestiários sempre que a área sombreada sobre os coletores solares for inferior a 30%;
  - o Utilização de placas fotovoltaicas para a produção de energia. A economia gerada pela instalação deste sistema se dá por meio de “compensação de energia elétrica”.
- Uso racional de energia
  - o Favorecimento na tipologia arquitetônica de ventilação e iluminação natural;
  - o Utilização de cores claras internas e externas, sombreamento de fachadas e materiais com altos índices de refletância em coberturas e fachadas visando diminuir a carga térmica no verão e gastos com ar condicionado;
  - o Uso de iluminação artificial dimerizada associada a sensores de iluminação natural e desligamento automático em ambientes sem uso;
  - o Uso de luminárias e lâmpadas com alta eficiência lumínica, resultando em baixa potência instalada e garantia de conforto aos usuários;
- Seleção de materiais com histórico de menores índices de carbono;
  - o Avaliação do ciclo de vida dos materiais, evitando a especificação de materiais que possuem a intensa emissão de carbono;
  - o Utilizar materiais recicláveis com cargas menores de CO2, como estruturas de aço, que diminuem desperdícios, resíduos na obra e podem ser reaproveitados;
  - o Utilização de materiais locais.
- Seleção de fornecedores de materiais;
  - o Procurar fornecedores com certificações ambientais;
  - o Incentivar o uso de materiais locais.
- Eficiência no dimensionamento de subsistemas:
  - o Dimensionamento eficiente de instalações elétricas e hidráulicas, e sistemas estruturais para evitar danos a equipamentos e desperdícios de materiais;
  - o Utilização de iluminação, aquecedores, equipamentos e ar condicionado com selos de alta eficiência energética.
- Reuso e Racionalização da água
  - o Captação e tratamento de água de chuva para reutilização em irrigação de jardins e bacias sanitárias;
  - o Captação de águas cinza, passando por tratamento químico, biológico ou físico para reuso em aplicações como irrigação, espelhos d´água, vasos sanitários, lavagem de pisos, lavagem de veículos e torres de resfriamento, tendo como fontes: condensadoras do sistema de ar-condicionado e torneiras de lavatório;
  - o Instalação de equipamentos economizadores de água nos banheiros;
  - o Uso de bacias sanitárias com caixa acoplada e sistema de dual-flush;
  - o Arejadores de vazão constante e fechamento automático nas torneiras de lavatório;
  - o Uso de mictórios secos ou com válvulas de acionamento de baixa vazão e fechamento automático;
  - o Uso de torneira automáticas.

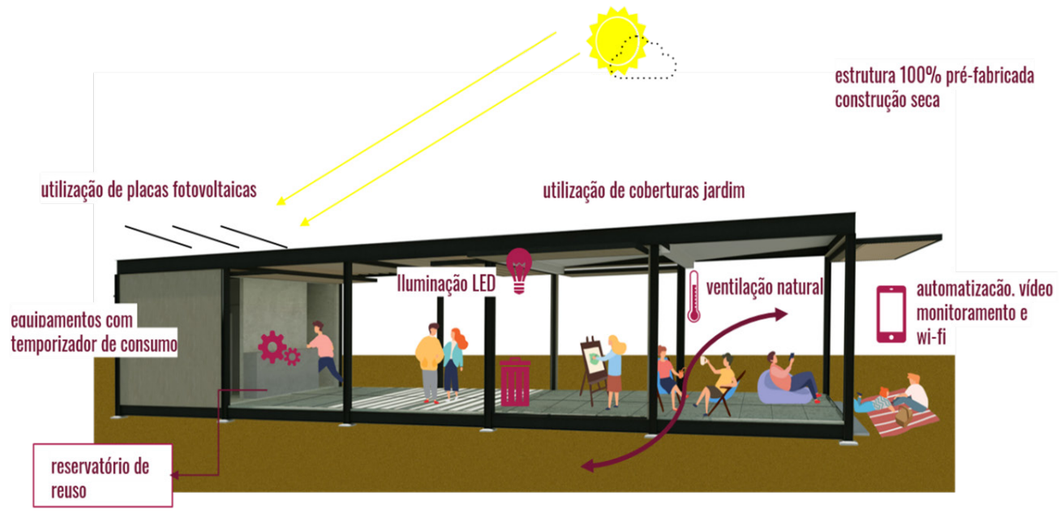


Figura 28. Conceitos Sustentabilidade aplicado. Fonte: Elaboração própria

3.6. Mitigação ambiental

Ao longo do PRODUTO 2, Diagnóstico Socioambiental, foram destacados os principais passivos e riscos ambientais que podem ou não ser prejudiciais ao PROJETO.

Serão avaliados todos os itens levantados, indicado as ações necessárias e os STAKEHOLDERS que deverão estar envolvidos na ação.

Para o PARQUE, estas são as ações e planos de mitigação ambiental:

1) Plano de Combate e Prevenção a Incêndios Florestais: o Plano de Manejo do PE Tainhas apresenta os Programas Operacionais e de Manejo do parque, os quais contemplam atividades que poderão atuar na mitigação dos riscos acima elencados. Entre eles, destaca-se o Programa de Proteção que tem entre seus objetivos:

- Identificação de pontos críticos
- Prevenção e combate de incêndios

Contudo, tendo em vista a relevância do impacto dos incêndios e queimadas para a vegetação do PE Tainhas, considera-se pertinente que as ações de prevenção e combate a incêndios estejam organizadas e operacionalizadas em um programa específico. Por isso, além das atividades já previstas pelo plano de manejo, sugere-se que para mitigação dos riscos de queimadas e incêndios florestais seja elaborado um Plano de Combate e Prevenção de Incêndios Florestais, o qual deverá prever minimamente as seguintes atividades:

- Caracterizar a situação e infraestrutura da Unidade de Conservação (UC); elaborar o mapeamento de áreas prioritárias e críticas de ocorrências de incêndios; sistematizar as ações preventivas; e definir os procedimentos, rotinas e estratégias para o combate ao fogo.
- Confecção e manutenção de estradas de acesso e aceiros em segmentos estratégicos da Unidades de Conservação, especialmente em áreas limítrofes da Unidade onde normalmente há surgimento de focos de incêndios;
- Campanhas Educativas – sensibilização da sociedade civil dos impactos negativos dos incêndios florestais e da prática da queima irregular, através de palestras, campanhas, atividades, etc.
- Disponibilização de material informativo / educativo para os interessados;
- Definição de planos e estratégias de combate, adotados em virtude da natureza do incêndio;
- Formação e capacitação de brigadas municipais, institucionais ou voluntárias, para combate aos incêndios florestais;

STAKEHOLDERS que poderão auxiliar na Mitigação: FEPAM/SEMA, CONSEMA, ICMBIo

2) Elaborar estudos de capacidade de suporte para as travessias dos “passos”:

- Monitorar e controlar as travessias realizadas por veículos no rio Tainhas
- Não permitir que a travessia seja feita fora da rota já estabelecida nos “passos”.
- Proibir qualquer atividade que implique lançamento de efluentes no rio Tainhas, como lavagem de veículos, uso de produtos cosméticos (shampoo, sabonete, etc).

STAKEHOLDERS que poderão auxiliar na Mitigação: FEPAM/SEMA, ICMBio, SETUR, Prefeituras Municipais, Conselho Consultivo do Parque.

3) Plano de Monitoramento, Controle e Erradicação de Espécies exóticas:

A presença de espécies exóticas invasoras nas unidades de conservação tem efeito nocivo aos principais objetivos de uma UC (conforme art. 4º da Lei Federal n º 9985/2000), já que possuem menor exigência ambiental e demonstram dominância. Estas, competem com espécies nativas por espaço, nutrientes, dispersores, posicionamento na cadeia trófica, fatores que em longo prazo, podem levar a perda de biodiversidade local. Por essa razão, espécies exóticas invasoras devem ser alvos de programas de controle e erradicação em áreas naturais.

Para mitigação dos riscos que as espécies exóticas exercem as atividades do PE Tainhas recomenda-se a implementação de um plano para monitoramento, controle e, se necessária, a erradicação das espécies exóticas, seguindo as diretrizes do documento ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS - ESTRATÉGIA NACIONAL E PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO do IBAMA (IBAMA, 2019).

Destaca-se que o Programa de Proteção do PE Tainhas já prevê algumas ações importantes para mitigação destes riscos no seu Programa de Proteção, entre elas destaca-se:

- Instalação de cancelas e pórticos nos principais acessos ao interior do PE Tainhas
- Estabelecimento de rotinas de fiscalização no interior do PE Tainhas, em sua zona de amortecimento e região de entorno.

Estas ações contribuem para evitar a entrada de animais domésticos e o plantio irregular de Pinus na área do parque. Além destas ações, recomenda-se:

- Que o parque deve atuar ativamente contra a perda das áreas de campos naturais, fazendo monitoramento intensivo destas áreas.
- Promover e executar ações para o controle e erradicação das espécies invasoras

STAKEHOLDERS que poderão auxiliar na Mitigação: IBAMA/ICMBio, FEPAM/SEMA, Conselho Consultivo do Parque

4) Programa de Gerenciamento de Tráfego nos acessos viários do parque:

Considerando que o PE Tainhas recebe parte de sues visitantes em veículos motorizados, em especial os 4X4, se faz necessário o controle desta atividade para prevenção e mitigação dos riscos e impactos associados ao trânsito de veículos na área do parque. Deve ser elaborado um programa que reúna as normas e proibições para o trânsito de veículos no PE Tainhas, o qual minimamente deverá prever:

- Implantar sinalização nos acessos viários que cruzam o parque
- Estabelecer normas para o trânsito de veículos dentro do parque

STAKEHOLDERS que poderão auxiliar na Mitigação: FEPAM/SEMA, ICMBio, SETUR, Prefeituras Municipais, Conselho Consultivo do Parque.

5) Plano de Gerenciamento de Riscos e Contingência: este plano deverá identificar os riscos que possam ocorrer nas atividades de uso público na Unidade de Conservação e indicar as medidas necessárias para sua prevenção e remediação, considerando probabilidade de ocorrência, gravidade e medidas preventivas e reativas quanto à ocorrência.

Eventos imprevisíveis também devem ser considerados neste plano, como os eventos climáticos extremos que podem ocasionar desastres naturais como inundações, deslizamentos, erosões, queda de árvores, etc. Para minimizar os riscos impostos por estas situações, este plano deverá, minimamente, prever:

- Detalhamento do sistema de comunicação, apto a solicitar socorro dos órgãos locais e regionais responsáveis pela defesa civil, segurança social e defesa da saúde, na ocorrência de sinistros comunicados aos servidores da Unidade de Conservação que estiverem em exercício;
- Mapeamento das áreas e atrativos de risco ao usuário, com sua respectiva classificação com relação ao tipo e grau risco, dificuldade de acesso e meios de resgate;
- Detalhamento e localização dos materiais e equipamentos para atendimentos de contingências;
- Protocolo de responsabilidades da equipe do interessado na Unidade de Conservação para atendimento a emergências.
- Fechamento temporário de trilhas e atrativos quando as condições climáticas não estiverem favoráveis

STAKEHOLDERS que poderão auxiliar na Mitigação: Prefeituras Municipais (Defesa civil), Conselho Consultivo do Parque.

6) Programa de Proteção

O PE Tainhas, no âmbito do Programa Operacionais e de Manejo propostos no seu plano de Manejo, apresenta o Programa de Proteção. Este programa visa:

- combater ações irregulares contra os ecossistemas naturais;
- garantir a prevenção e o controle de incêndios no interior da UC e em sua zona de amortecimento;
- garantir a proteção de pesquisadores e visitantes.

As ações previstas para este programa podem representar importante ferramenta para mitigar os riscos ocasionados pelo avanço da agricultura e outras atividades conflitantes na área de entorno do parque e da suas áreas não regularizadas. Entre estas ações destacam-se:

- Indicação dos limites da UC – instalação de pórticos, cancelas e placas de sinalização;
- Fiscalização integrada com as demais instituições do sistema ambiental
- Estabelecer rotinas de fiscalização no interior do PE Tainhas, em sua zona de amortecimento e região de entorno.

Outro Programa previsto no Plano de Manejo que tem potencial para prevenir e mitigar estes riscos é o Programa de Regularização Fundiária, que tem como atividade prevista realizar o levantamento e regularização das áreas não passíveis de apropriação particular.

STAKEHOLDERS que poderão auxiliar na Mitigação: FEPAM/SEMA, Conselho Consultivo do Parque, Governo do Estado do RS.

COMPLEMENTAÇÃO DE CONTEÚDO PRODUTO 2

3.7. Diretrizes de Acessibilidade

As Estratégias de Acessibilidade têm por objetivo ampliar a oferta de experiências nos PARQUES com o conceito de Inclusão, focando na melhoria das condições de comunicação, atendimento, acessos, mobilidade e atividades.

> "O turismo com enfoque social vem se desenvolvendo acentuadamente no mundo, de modo especial no que se refere ao acesso à experiência turística das pessoas com deficiência e com mobilidade reduzida.
>
> No que concerne ao turismo em relação a esses grupos populacionais é que, atualmente, não existem condições de acessibilidade condizentes. Projetar a igualdade social pressupõe garantir a acessibilidade a todos, independentemente das diferenças, e entender a diversidade como regra e não com exceção. Nessa reflexão, surge um novo paradigma, em que esses valores agregados conduzem a acessibilidade a uma cultura na qual as necessidades das pessoas com deficiência e com restrição de mobilidade assumem um caráter estratégico de ação efetiva do Estado. "(Ministério do Turismo, 2006)

Conciliando os pressupostos da inclusão social e do turismo, não se deve separar as pessoas com deficiência dos outros turistas durante o exercício da atividade. Para o turismo representar uma parte do desenvolvimento e bem-estar integral das pessoas com deficiência, ele precisa ser realizado no mesmo espaço em que convivem as pessoas sem deficiência. Com o objetivo de garantir o acesso ao turismo, algumas atitudes devem ser tomadas.

> "Os segmentos de Turismo de Aventura e Ecoturismo devem estar abertos aos avanços da legislação e a essa demanda crescente, incorporando em suas atividades as questões relativas à acessibilidade. E existem duas fortes razões para investir nesse tipo de negócio: a possibilidade de acessar um mercado de grande potencial e ainda pouco explorado e o cumprimento de uma importante função social, promovendo a dignidade da pessoa humana, disseminando a não discriminação e incentivando o respeito à diversidade." (ABETA, 2013),

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

Acessível: espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias ou elemento que possa ser alcançado, acionado, utilizado e vivenciado por qualquer pessoa.

Barreiras: qualquer entrave ou obstáculo que limite ou impeça o acesso, a liberdade de movimento, a circulação com segurança e a possibilidade de as pessoas se comunicarem ou terem acesso à informação, classificadas em:

a) Barreiras urbanísticas: as existentes nas vias públicas e nos espaços de uso público;
b) Barreiras nas edificações: as existentes no entorno e interior das edificações de uso público e coletivo e nas áreas internas de uso comum nas edificações de uso privado multifamiliar;
c) Barreiras nos transportes: as existentes nos serviços de transportes que impedem ou dificultam o ingresso ao interior dos veículos de transporte público ou privado;
d) Barreiras nas comunicações e informações: qualquer entrave ou obstáculo que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens por intermédio dos dispositivos, meios ou sistemas de comunicação, sejam ou não de massa, bem como aqueles que dificultem ou impossibilitem o acesso à informação.

Mobiliário urbano: Conjunto de objetos existentes nas vias e espaços públicos, como semáforos, postes de sinalização e iluminação, telefones públicos, fontes públicas, lixeiras, toldos, marquises, quiosques e outros.

> "Atender pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida não significa apenas adaptar atividades de aventura e estar preparado para interagir com esse público. É necessário implementar a acessibilidade também nas instalações e espaços utilizados por esses clientes, como pisos, percursos, escadas e rampas, corrimãos, elevadores, corredores, portas, janelas, sanitários, balcões de atendimento, telefones, bebedouros, entre outros.
>
> Nesse sentido, a ABNT NBR 90504 apresenta os requisitos técnicos para tornar acessíveis edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
>
> A ideia do Desenho Universal é, justamente, evitar a necessidade de ambientes e produtos especiais para pessoas com deficiência, assegurando que todos possam utilizar com segurança e autonomia os diversos objetos e espaços construídos. Como isso, infelizmente, ainda não é uma realidade, consideramos que na adaptação de espaços e instalações deve-se, pelo menos, buscar a solução mais próxima do que seria um desenho universal.
>
> Assim, mesmo que as empresas de Turismo de Aventura e Ecoturismo, ao adaptarem seus produtos, tenham em vista um público específico, criando, por exemplo, atividades para pessoas com deficiência visual, ou atividades para pessoas com cadeira de rodas, ou qualquer tipo de atividade específica para certa deficiência, devemos buscar adaptações que possam ser utilizadas por todas as pessoas, incluindo os diferentes tipos de deficiências. " (ABETA, 2013),

O objetivo é que a mesma experiência de visitação possa ser vivenciada por todos, tomando como partido a inclusão por meio da acessibilidade.

3.7.1. Comunicação e atendimento

Comunicação e sinalização devem ser distribuídos ao longo do parque, incluindo sinalização visual, tátil e sempre que possível auditiva. Deverão ser didáticas, simples e bem distribuídas, sempre indicando rotas acessíveis, distâncias e os principais pontos. Os avisos devem ser visuais (quadros de avisos eletrônicos ou grandes telas de vídeo) e acústicos (precedidos por um tom).

A diversidade deverá ser considerada como um princípio-chave nas intervenções vislumbradas para novo cenário, considerando consubstanciar princípio básico de cidadania.

Os balcões de informação, postos de informação e bilheteria devem ser claramente indicados e ter uma área de serviço ao cliente acessível, reservada para pessoas com mobilidade reduzida e tão perto quanto possível da entrada.

Centro de Visitantes: Local para recepcionar, informar, educação, alertar, orientar. Infraestrutura deve oferecer local de descanso, alimentação, podendo agregar outros usos como exposições, lojas.

Figura 32. Centro de visitante Kunshan - Fonte: Vector Architects

3.7.2. Acesso e mobilidade

As INTERVENÇÕES deverão observar conceitos de desenho universal, criando-se ambientes acessíveis para pessoas com necessidades especiais, abrangendo todos os tipos de deficiência – como de mobilidade, visual e auditiva –, além das limitações inerentes a classes específicas de usuários, como crianças e idosos.

Estacionamentos: Devem estar disponíveis zonas especiais de estacionamento para os veículos das pessoas com mobilidade reduzida o mais próximo possível da entrada/saída do edifício ou dos locais. Essas áreas devem ser monitoradas para que não sejam usadas por pessoas sem necessidades especiais.

Rota acessível: Trajeto contínuo, desobstruído e sinalizado que conecta ambientes externos ou internos de espaços e edificações, e que pode ser utilizado de forma autônoma e segura por todas as pessoas, inclusive as com deficiência. A rota acessível externa pode incorporar estacionamentos, calçadas rebaixadas, faixas de travessia de pedestres.

Melhoria da pavimentação ou desenvolvimento de novos caminhos com pavimento ou estrutura acessível, estável e com a devida comunicação e sinalização, tornando o indivíduo mais autônomo quanto a sua circulação e exploração do parque.

Figura 29. Trilha interpretativa em Hula Valley - Israel Fonte: Eco.brasil

Transporte interno: modais motores com acessibilidade de acesso, para o transporte interno, facilitando o acesso, encurtando distâncias e organizando os fluxos.

Veículos adaptados que facilitem o transporte da pessoa com deficiência em sua própria cadeira.

Figura 30. Charrete adaptada em Brotas. Fonte: Google.

Bicicletas acompanhadas: bicicletas adaptadas onde a cadeira de rodas possa ser acoplada por inteiro.

Cadeira de rodas especiais: uma cadeira de rodas que permita a prática de caminhada ou corrida para qualquer pessoa com mobilidade reduzida ou com deficiência, criança ou adulto.

Dispor de equipamentos adaptados para os visitantes

Necessário que o parque disponha, ainda, de área para manutenção de todos os equipamentos, garantindo a segurança de uso e operação dos mesmos.

Figura 31. Trilha em Eva Lake. Fonte: Eco.brasil

3.7.3. Atividades

Atividades com inclusão e adaptação deverão ser previstas. Uma vez a infraestrutura adequada ao recebimento universal, todos os equipamentos para as atividades deverão acompanhar com a adaptação.

Abaixo um exemplo de algumas atividades, e a adaptabilidade da mesma:

Atividades de aventura para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida

	Acqua-ride	Arvorismo	Bóia-cross	Canoagem	Cavalgada	Caminhada de curta duração	Rafting	Rapel	Tirolesa	Fora de Estrada
Paraplégico	○	○	□	□	○	△	△	△	△	△
Tetraplégico	○	○	○	○	○	△	△	△	△	△
Def. Visual	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Def. Auditivo	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Def. Mental	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
Def. Múltiplo	□	□	□	□	△	□	△	□	□	□

□ Atividade pode ser praticada normalmente, com adaptação mínima e monitores.

△ Atividade pode ser praticada, mas requer uso de equipamentos adapados.

○ Atividade não apresenta condições de ser praticada com segurança para esse tipo de deficiência.

Figura 33. Matriz de atividades adaptáveis. Fonte: ABETA

Ampliar a sinalização e comunicação de maneira universal, dando autonomia para todos os visitantes.

Figura 34. Trilha adaptada com comunicação em Braile. Foto Rafaela Ely

3.8. Mobilidade e transportes - novos modais

As Estratégias de Mobilidade têm por objetivo ampliar os modais de transporte disponíveis no PARQUE, focando na melhoria das condições de acessos e na redução do tempo despendido em transporte seja entre atrativos ou entre áreas urbanizadas e a UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, prevendo novos sistemas, melhorias de obras viárias, assim como vislumbrar possíveis modelos de gestão e exploração. Avaliação das soluções versus tipos de experiência. Vale reforçar, que todos os meios de transporte que venham ser incorporados na UC deverão incorporação as diretrizes de acessibilidade universal, tornando o serviço inclusivo para todos.

Os sistemas de transporte deverão tirar partido de situações existentes e necessidades reais da UC, afim de evitar custos operacionais desnecessários ao PROJETO e possuem como objetivo fundamental ordenar o fluxo de veículos e visitantes.

Todo o transporte por veículo próprio deve ser abolido no parque e em seu lugar, deve haver um transporte interno com pontos de parada nos atrativos naturais e construídos.

- Pontos de parada circuito interno existente
- Pontos de parada circuito interno proposto

Figura 35. Transporte interno. Fonte: https://www.terravistagolfcourse.com.br/stimpmeter-como-calcular-a-velocidade-de-um-green/

4. PLANO DE IMPLANTAÇÃO REFERENCIAL

O Plano de implantação referencial foi construído tendo como base as estratégias orientadoras do projeto, bem como todo o diagnóstico realizado, seja com o viés de oferta e demanda, seja sob o ponto de vista socioambiental. Sendo assim, foi concebido uma proposta preliminar que parte de um diagnóstico e leitura do território, contemplando os aspectos econômicos e sociais, bem como a própria identidade atrelada ao PARQUE ESTADUAL TAINHAS.

[COMPLEMENTAÇÃO DE CONTEÚDO PRODUTO 1] [COMPLEMENTAÇÃO DE CONTEÚDO PRODUTO 2]

A fim de alcançar objetivos sustentáveis à proposta busca dar caminhos para os principais desafios e estímulos para as potencialidades de forma pragmática, com soluções simples e viáveis.

Sendo assim, as propostas buscam criar resultados por meio das intervenções.

A proposta busca potencializar o turismo no PARQUE ESTADUAL TAINHAS como um todo, melhorando a experiência completa do visitante, otimizando a gestão e operação. A proposta se organiza em uma visão macro das atividades e infraestruturas distribuídas no território, organização dos fluxos e mobilidade, ou seja melhorias integrais que qualificam as estruturas existentes.

Propõe-se ainda, a complementação com novos projetos estratégicos, que possuem o objetivo de agregar novas experiências, valores e atividades. Desse modo, espera-se alcançar um projeto dinâmico, coerente e que responda ao diagnóstico de forma propositiva, obtendo um projeto sustentável, equilibrado e que fomente a cultura local e preservação ambiental.

Ainda que tenha sido apresentada a classe de atividade no levantamento, quanto proposta, algumas estruturas poderão sofrer alterações de atividade, abrigando usos mais coerente ou interessantes ao PROJETO.

ATRATIVOS *Naturais

ATRATIVOS *Construído

TRANSPORTE

ALIMENTOS E BEBIDAS

OPERACIONAL

APOIO AO VISITANTE

SANITÁRIOS

INFRAESTRUTURA

Serão definidas, agora, a exata intervenção que deverá ser feita, sempre respeitando as Estratégias apresentadas e buscando maior atratividade ao PROJETO. As intervenções implicarão também em diferentes custos de investimento.

NOVA INTERVENÇÃO

MANUTENÇÃO

REFORMA

Vale ressaltar, que a temporalidade da ação, quanto a implementação das intervenções, deverá estar em consonância com o PLANO DE NEGÓCIO, entretanto, de modo inicial e apenas focado na infraestrutura, observando a pontuação quanto à temporalidade e necessidade de implantação em imediato, curto ou médio prazo

Dada a natureza do PROJETO, a visão inicial quanto à infraestrutura possui um limite de previsibilidade temporal, pois a infraestrutura deverá estar sempre apta a dar respostas para a sociedade de seu tempo, devendo ser revista ao longo da duração do PROJETO.

Temporalidade da Ação

- Imediato
- Curto prazo
- Médio prazo

Outra baliza fundamental para calibrar as intervenções propostas a seguir, será o resultado obtido no índice de maturidade da infraestrutura, devendo ser sanado os pontos de maior fragilidade e mantendo os pontos já consolidados.

1.51 - 2.26

MATURIDADE NÍVEL 2

NÍVEL DE MATURIDADE DA INFRAESTRUTURA DO PARQUE

RECOMENDAÇÃO AO PET

O parque precisa implementar mais infraestrutura de operação e visitação e potencializar o mecanismo de gestão para estruturar o acesso dos visitantes

NOTA GERAL

Considerando estarem ainda em curso as atividades pertinentes à modelagem econômico-financeira do projeto - inexistindo, até o presente momento, projeções consolidadas que permitam aferir os limites da viabilidade e as balizas de atratividade e retorno mínimos esperados pelo mercado -, as intervenções descritas serão interpretadas como proposições preliminares e, a depender dos resultados, serão fixadas como investimentos facultativos e/ou obrigatório-condicionados.

As expectativas e percepções técnicas dos gestores locais do PARQUE foram adequadamente discutidas em diversas oficinas para elaboração inicial do documento.

4.1. Proposta geral - Melhorias integrais

A proposta consiste em evidenciar a vocação dos núcleos existentes e/ou alterar a sua função para potencializar o turismo no local. Em resumo:

A - Passo do “S”: formado pela cachoeira do Passo do “S”, lajeado (leito do rio de baixa profundidade sobre uma laje de pedras) onde o caminho da travessia tem o formato de um “S”. A travessia é feita normalmente de automóveis (4x4) ou a cavalo. A área abrange a administração, garagem para veículos rurais e barcos e o antigo curral.

B - Passo da Ilha: Constituída pela mesma formação geológica do Passo do “S”, sendo mais extensa e tendo aclives de declives em sua rota. A ilha é composta com vegetação mais densa em sua borda, com aberturas que oferecem balneabilidade no seu entorno. Neste núcleo há uma completa estrutura para Camping, com aproximadamente 30 tendas (lonas plásticas em sua maioria), churrasqueiras, vestiários, energia elétrica e até um pequeno comércio e lanchonete. O acesso à ilha pode ser feito também por pedestres através de uma ponte metálica instalada próximo ao acesso do lajedo.

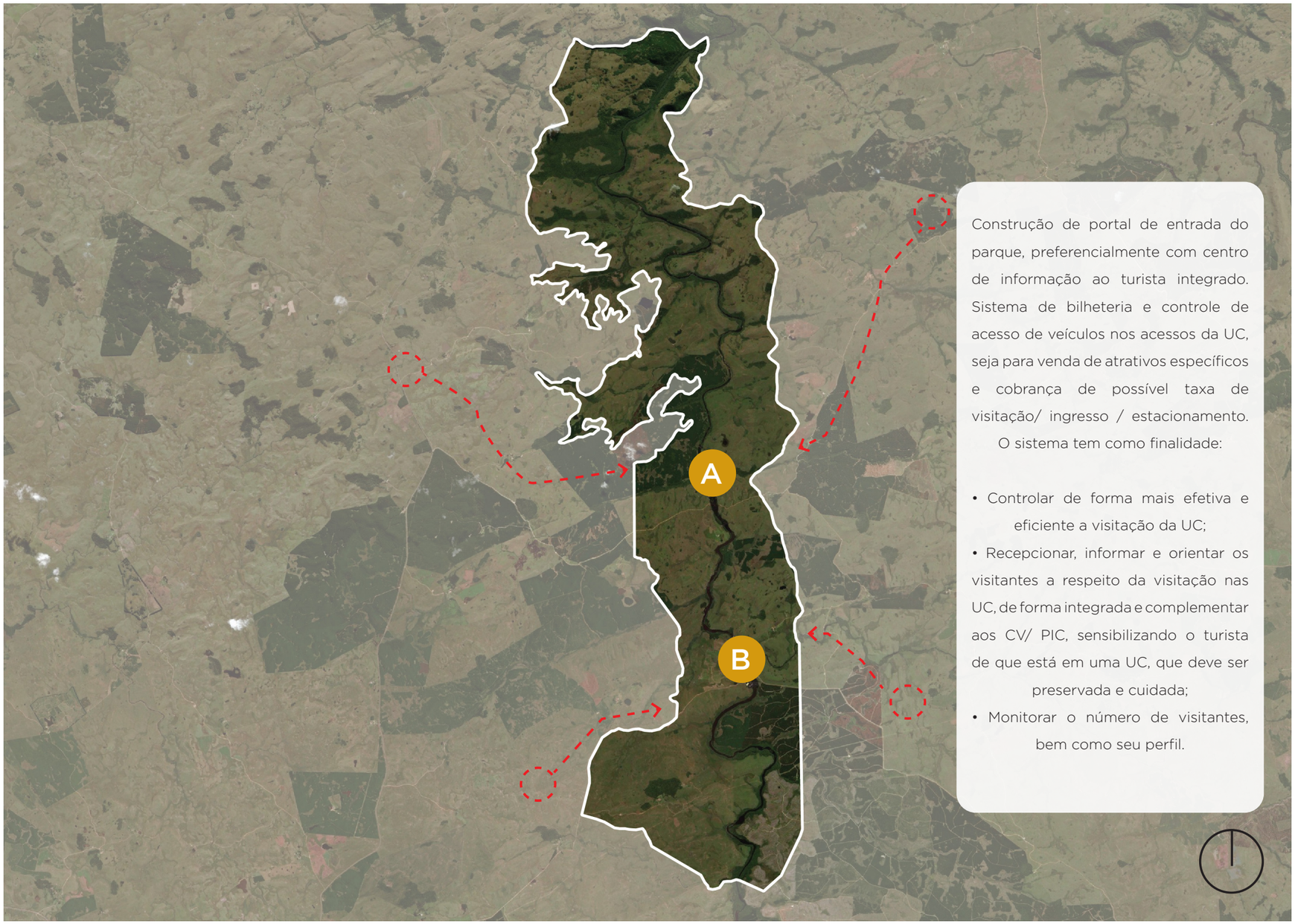


Figura 36. Mapa de transporte ao parque e identificação dos núcleos. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing

4.1.1. Elementos urbanos

Novos mobiliários deverão ser implementados para criar novas formas de interação com os visitantes, além de criar uma identidade adequada e única para o PARQUE. Os elementos urbanos deverão ser capazes de dar suporte ao visitante em uma melhor experiência do PARQUE conforme o tipo de uso e prática realizadas, sejam elas de lazer, contemplação ou esportiva.

Deve-se prever:

- Espaçamento entre mobiliários adequado para cada área do PARQUE;
- Lixeiras duplas, com coleta seletivas, com abrangência de um raio de 200 metros nos núcleos;
- Sinalização visual e totens de comunicação em entradas e saídas, próximos à edifícios e distribuídos de forma homogênea pelas áreas de maior circulação de visitantes, com raios de 200 metros, bilíngue;
- Diferentes tipos de mobiliários, porém com a mesma linguagem construtiva de madeira e metal adequados a durabilidade necessária e que componham a paisagem de forma harmônica e compatível com a identidade do PARQUE;
- Aumento de pontos de bebedouros com modelos adequados e acessíveis para que crianças e visitantes tenham ao menos alguns pontos para beber água;
- Mesas de piquenique e de estadia em áreas sombreadas.

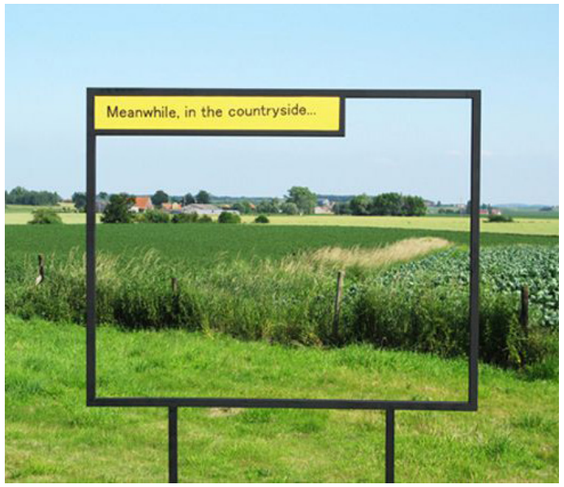


Figura 37. https://br.pinterest.com/pin/419116309072175745/
Figura 38. https://br.pinterest.com/juliobencomo/caminer%C3%ADa-pasillo/
Figura 39. https://br.pinterest.com/pin/285697170086350962/
Figura 40. https://br.pinterest.com/pin/437060338823657545/
Figura 41. https://br.pinterest.com/pin/1407443623046324/
Figura 42. https://www.pinterest.ca/pin/647603621388959923/
Figura 43. https://br.pinterest.com/pin/354236326947936428/
Figura 44. http://www.envirofloat.com/swimplatforms.htm

4.2. Masterplan - Núcleo Passo do “S”

Figura 45. Núcleo Passo do “S “. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing

manutenção reforma nova intervenção

4.2.1. Avaliação da mobilidade - Núcleo Passo do “S”

INSERÇÃO DE TRANSPORTE INTERNO DE LIGAÇÃO DOS NÚCLEOS

1) Como os dois núcleos não possuem conexão, deve-se verificar a possibilidade de implantação formal da estrada de trator existente para que os visitantes possam acessar estas localidades através de transporte interno sem ter que sair do parque para tal.

CAMINHOS, ESTACIONAMENTO E ACESSIBILIDADE

2) Estradas de terra externas de acesso ao parque: alinhar com a Prefeitura local e órgãos competentes que a manutenção e conservação das estradas de acesso ao parque sejam realizadas periodicamente.

3) Estradas de terra internas do parque: estas deverão passar por obras de conservação e manutenção constantes para evitar áreas de buracos, atolamento e derrapagens em períodos de chuva.

4) Caminhos pavimentados e não pavimentados para pedestres: os caminhos devem passar por manutenção constante e reparos para consertar possíveis rachaduras, buracos e desgaste geral.

5) Trilhas: devem passar por manutenção constante como a poda da vegetação que avançar com o tempo, conservação e reparo em trechos do caminho com o objetivo de evitar buracos e depressões e inserir guarda corpos em trechos perigosos.

6) Deverá ser realizada manutenção dos estacionamentos existentes, criando um novo sistema de vagas ordenadas e bem sinalizadas, de forma a acomodar os veículos de visitantes nos locais permitidos, diminuindo, os impactos negativos na visitação e no ecossistema. Não é recomendável pavimentar nenhuma área e as já pavimentadas deverão receber melhorias integrais em seus pavimentos.

7) Todo os caminhos de pedestres, edificações do parque deverão ser adaptados à acessibilidade universal.

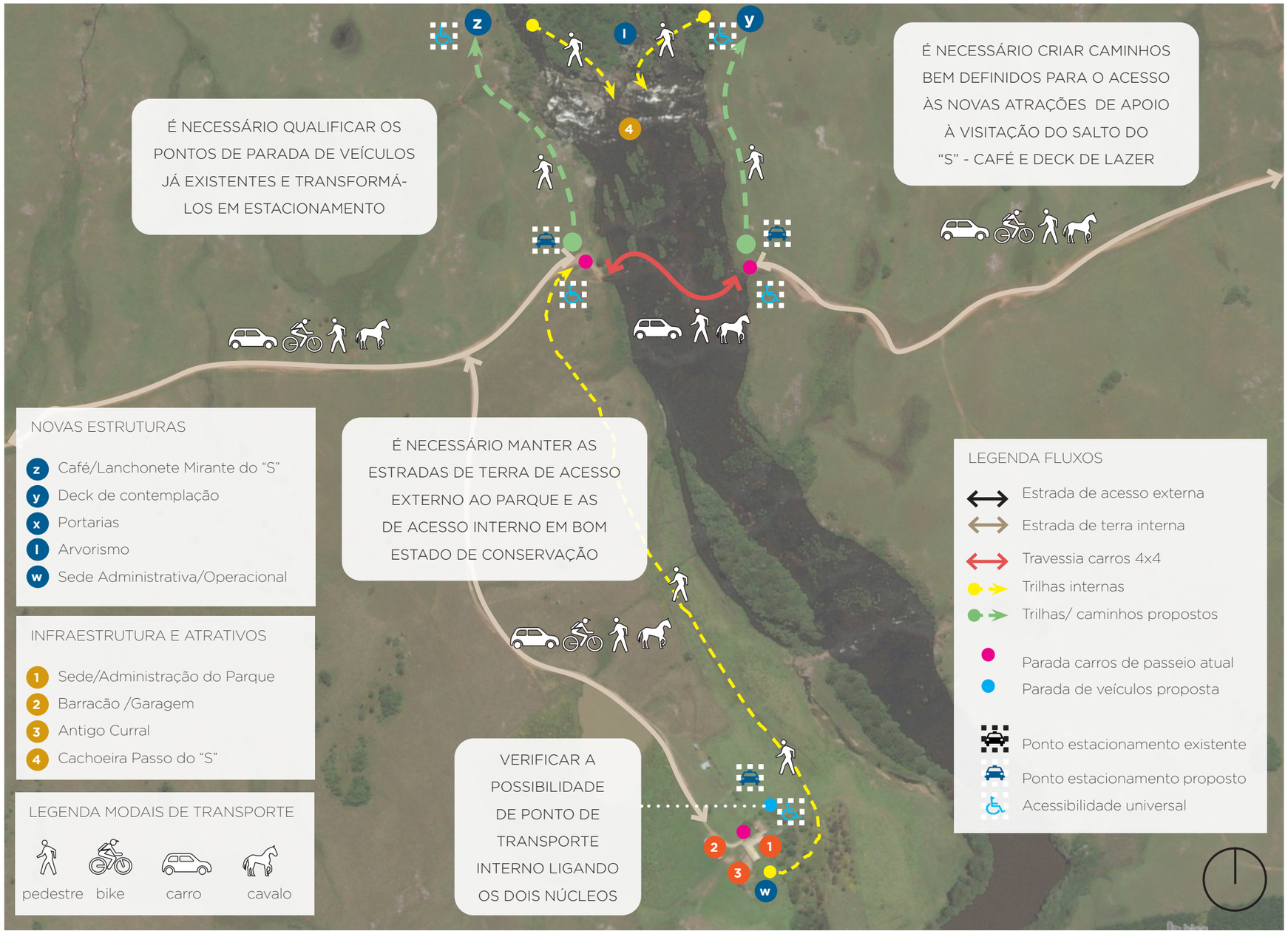


Figura 46. Mapa de mobilidade sugerida do parque. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing

Figura 47. Perspectiva ilustrativa do projeto. Fonte: Elaboração própria.

4.2.2. Descrição das intervenções específicas - Núcleo Passo do “S”

1

Sede/Administração do Parque: Esta maior edificação é composta por 3 tipologias de espaço: dormitórios e banheiros, espaços de convivência e administrativo, e galpão social e cozinha. Todas estas áreas deverão ser reformadas e atualizadas sem perder o seu contexto histórico cultural. Será possível reformar a cozinha para viabilizar a implantação de um restaurante campeiro no celeiro assim como novas funções de hospitalidade para a edificação..

REFORMA

APOIO AO VISITANTE

2

Barracão / Garagem // Apoio a passeios equestres e de ciclismo: Mantendo contexto rural e simplicidade esta infraestrutura deverá receber reforma e atualização. É sugerido que esta edificação sirva de base para receber as atividades de passeios equestres, ciclismo e outras.

REFORMA

APOIO AO VISITANTE

3

Antigo Curral // Espaço de serviços complementares: É sugerida a reforma e adaptação para a criação de uma loja ou espaço de serviços complementares à experiência campeira.

REFORMA

APOIO AO VISITANTE

4.2.3. Novas Estruturas - Núcleo Passo do “S”

Café Mirante do “S”: Há trilhas nas 2 margens do rio, onde é possível chegar bem perto das quedas em diferentes ângulos. Deverá ser construída uma passarela deck para dar acessibilidade e um ponto de observação / descanso em ambos os lados da cachoeira. Se propõe um café mirante para amplificar a experiência do visitante na margem esquerda do rio.

NOVA INTERVENÇÃO | ALIMENTOS E BEBIDAS | 🕒🕒🕒

Nova Sede Administrativa/Operacional: Esta nova infraestrutura deverá ser construída quando o uso da antiga passar a ser focada para dar apoio à visitação. Deverá ser previsto ambulatório.

NOVA INTERVENÇÃO | OPERACIONAL | 🕒🕒🕒

Deck de Contemplação: Deverá ser construída uma passarela deck para dar acessibilidade e um ponto de observação/descanso em ambos os lados da cachoeira. Se propõe um grande deck de contemplação e convivência margem direita, para que o visitante possa se aproximar da cachoeira desde cima de forma segura e assim evitar acidentes de escorregamento. O espaço poderá ser o ponto de partida para as práticas de rapel, arvorismo e cachoeirismo.

NOVA INTERVENÇÃO | INFRAESTRUTURA | 🕒

Portarias: Para controlar o acesso ao PARQUE, protegendo o meio ambiente e gerando caixa, as portarias deverão ser construídas em ambos limites do PARQUE usando materialidades locais como a pedra grés e pinus. Deverão fornecer infraestrutura de acesso à internet com a possibilidade de acesso e controle remoto facilitando e melhorando e experiência do visitante.

NOVA INTERVENÇÃO | OPERACIONAL | 🕒

Arvorismo: novo percurso de arvorismo.

NOVA INTERVENÇÃO | ATRATIVOS | 🕒🕒

Figura 48. Imagem de referência v. Fonte: https://br.pinterest.com/pin/293930313175291851/
Figura 49. Imagem de referência u. Fonte: http://www.envirofloat.com/swimplatforms.htm
Figura 50. Imagem de referência s. Fonte: https://www.theblondeabroad.com/amazing-glamping-destinations-in-the-usa/
Figura 51. Imagem de referência r. Fonte: https://archinect.com/firms/project/17874107/pratt-security-kiosk/125912032
Figura 52. Arvorismo Fonte: https://compradeingressos.com.br/gramado/arvorismo-alpen-park

4.2.4. Matriz Resumo - Núcleo Passo do “S”

Tabela 3. Matriz de compatibilidade proposta e PLANO DE MANEJO: Elaboração própria

NÚCLEO PASSO DO “S”	TIPO DA INTERVENÇÃO	CLASSE DE USO	ZONEAMENTO DO LOCAL	COMPATIBILIDADE EM RELAÇÃO AOS SEUS OBJETIVOS E NORMAS	OBS
Sede/Administração do parque	Reforma	Apoio ao visitante	Zona de Uso Especial - ZUE	Adequada	
Barracão / Garagem // Apoio a passeios equestres e de ciclismo	Reforma	Apoio ao visitante	Zona de Uso Especial - ZUE	Adequada	
Antigo Curral // Espaço de serviços complementares	Reforma	Apoio ao visitante	Zona de Uso Especial - ZUE	Adequada	
Café Mirante do “S”	Nova Intervenção	Alimentos e bebidas	Zona de Uso Intensivo - ZUI	Adequada	Considerar que a ZUI está contida em uma faixa de até 100 metros da margem do rio Tainhas, devendo portanto estas intervenções estarem contidas nesta faixa.
Arvorismo	Nova Intervenção	Atrativo	Zona de Uso Intensivo - ZUI	Semi-adequado	
Deck de Contemplação	Nova Intervenção	Infraestrutura	Zona de Uso Intensivo - ZUI	Adequada	Considerar que a ZUI está contida em uma faixa de até 100 metros da margem do rio Tainhas, devendo portanto estas intervenções estarem contidas nesta faixa.
Portarias	Nova Intervenção	Operacional	Zona de Uso Conflitante I - ZUC I	Adequada	
Nova Sede Administrativa/Operacional	Nova Intervenção	Operacional	Zona de Uso Especial - ZUE	Adequada	Esta transição de vocação da estrutura deve ser acompanhada por revisão do Plano de Manejo com alteração da sua zona para Zona de Uso Intensivo.

4.3. Masterplan - Núcleo Passo da Ilha

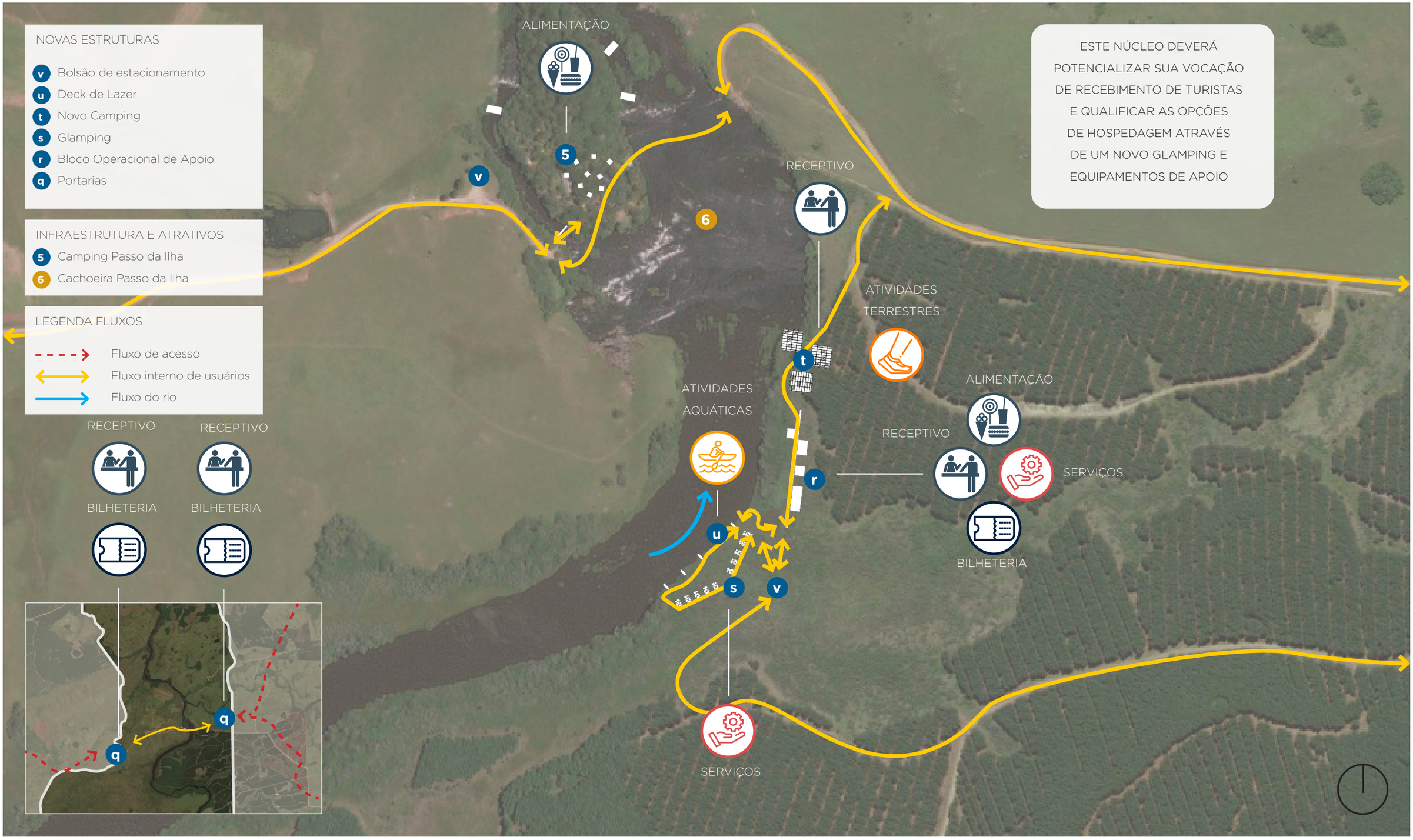


Figura 3. Mapa de propostas. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing 2021

manutenção reforma nova intervenção

4.3.1. Avaliação da Mobilidade - Núcleo Passo da Ilha

Figura 53. Mapa de propostas. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing 2021

manutenção reforma nova intervenção

PERSPECTIVA ILUSTRATIVA
DO GLAMPING PROPOSTO

Figura 54. Perspectiva ilustrativa do projeto. Fonte: Elaboração própria.

4.3.2. Descrição das intervenções específicas - Núcleo Passo da Ilha

Camping Passo da Ilha / Marketfood: As infraestruturas deverão ser demolidas de acordo com o Plano de Manejo, e suas margens e interior devem ser requalificadas, para tanto é orientado que sejam selecionadas áreas internas da ilha para implantação de pequenos quiosques de alimentação/lazer, espaço de convivência e decks em pontos específicos para contemplação na rio para evitar o pisoteamento da fauna aquática da ilha. Todas as medidas para evitar a compactação do solo e preservação da vegetação é prioritário. Estas ações devem ser alinhadas no Plano de Manejo.

NOVA INTERVENÇÃO

ALIMENTOS E BEBIDAS

4.3.3. Novas Estruturas - Núcleo Passo da Ilha

Bolsão de estacionamento: Esta nova estrutura deverá ser construída para receber os veículos dos visitante de maneira a minimizar os possíveis impactos ambientais e interferência indesejadas na paisagem.

NOVA INTERVENÇÃO | INFRAESTRUTURA

Deck de Lazer do Novo Camping: Inserido ao sul do Passo da Ilha, onde as águas são mais calmas, esta infraestrutura poderá atender ao público das infraestruturas propostas e também a aqueles que querem ter contato com a água, longe da passagem dos veículos 4x4. Poderá servir de suporte para atividades aquáticas como stand up paddle, canoagem, flutuação e balneário, entre outros.

NOVA INTERVENÇÃO | INFRAESTRUTURA

Novo Camping: Inserido ao sul do Passo da Ilha e à margem direita, onde as águas são mais calmas, este novo núcleo poderá oferecer aos visitantes toda a experiência cultural do Camping local. A nova localização do Camping poderá minimizar impacto ambiental e ampliar a experiência do PARQUE.

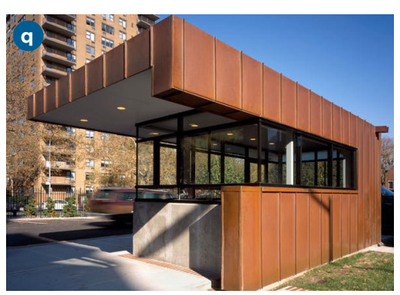
NOVA INTERVENÇÃO | APOIO AO VISITANTE

Glamping: Inserido ao sul do Passo da Ilha e à margem direita, onde as águas são mais calmas, o Glamping poderá oferecer uma experiência mais sofisticada de Camping. Sugere-se preferencialmente sob forma de módulos, que possam ser ampliados à medida que o fluxo aumente. Recomenda-se que seja instalado em uma área do parque mais reservada, preferencialmente, e se possível, aproveitando o relevo com vistas para o campo, mata ou idealmente ao rio Tainhas

NOVA INTERVENÇÃO | APOIO AO VISITANTE

Bloco Operacional de Apoio: Estas infraestruturas poderão servir de apoio para o Camping e Glamping. Nelas poderá ser feita a armazenagem de equipamentos utilizados nas atividades do núcleo assim como os materiais e infraestruturas operacionais de hospedagem incluindo um restaurante e loja de conveniência.

NOVA INTERVENÇÃO | OPERACIONAL



Portarias: Para controlar o acesso ao PARQUE, protegendo o meio ambiente e gerando caixa, as portarias deverão ser construídas em ambos limites do PARQUE usando materialidades locais como a pedra grés e pinus. Deverão fornecer infraestrutura de acesso à internet com a possibilidade de acesso e controle remoto facilitando e melhorando e experiência do visitante.

NOVA INTERVENÇÃO | OPERACIONAL

Figura 55. Estacionamento https://br.pinterest.com/pin/293930313175291851/
Figura 56. Deck. http://www.envirofloat.com/swimplatforms.htm
Figura 57. Portaria. https://archinect.com/firms/project/17874107/pratt-security-kiosk/125912032

PERSPECTIVA ILUSTRATIVA
DA REFORMA DO CAMPING

Figura 58. Perspectiva ilustrativa do projeto. Fonte: Elaboração própria.

4.3.4. Matriz Resumo - Núcleo Passo da Ilha

Tabela 4. Matriz de compatibilidade proposta e PLANO E MANEJO: Elaboração própria

NÚCLEO PASSO DA ILHA	TIPO DA INTERVENÇÃO	CLASSE DE USO	ZONEAMENTO DO LOCAL	COMPATIBILIDADE EM RELAÇÃO AOS SEUS OBJETIVOS E NORMAS	OBS
Camping Passo da Ilha	Nova Intervenção	Alimentos e bebidas	"Zona de Recuperação - ZR VI (Ilha) Zona de Uso Conflitante - ZUC IV (Entorno da Ilha)"	Adequada	As propostas estão adequadas as diretrizes do Plano de Manejo para requalificação e recuperação destas áreas. Deverão propostas e, caso aprovadas, incluídas na revisão do Plano de Manejo com definição de novo zoneamento para os locais.
Bolsão de estacionamento	Nova Intervenção	Infraestrutura	Zona de Uso Conflitante - ZUC II	Adequada	Este bolsão de estacionamento deverá ser posicionado fora da faixa de APP do Rio Tainhas, conforme diretriz do Plano de Manejo. O PM indica que a APP é de 30 metros. Contudo, é mais prudente adotar a faixa de 100 metros, conforme Lei Federal nº 12.651/2012.
Deck de Lazer do Novo Camping	Nova Intervenção	Infraestrutura	Zona de Recuperação - ZR V	Compatível	Esta proposta de intervenção deverá ser acompanhada de uma proposta de alteração do zoneamento da área para Zona de Uso Intensivo
Novo Camping	Nova Intervenção	Apoio ao visitante	Zona de Recuperação - ZR V	Compatível	Esta proposta de intervenção deverá ser acompanhada de uma proposta de alteração do zoneamento da área para Zona de Uso Intensivo
Glamping	Nova Intervenção	Apoio ao visitante	Zona de Recuperação - ZR V	Compatível	Esta proposta de intervenção deverá ser acompanhada de uma proposta de alteração do zoneamento da área para Zona de Uso Intensivo
Bloco Operacional de apoio	Nova Intervenção	Operacional	Zona de Recuperação - ZR V	Compatível	Esta proposta de intervenção deverá ser acompanhada de uma proposta de alteração do zoneamento da área para Zona de Uso Intensivo
Portarias	Nova Intervenção	Operacional	Zona de Uso Conflitante - ZUC II	Adequada	

5. PREMISSAS DE INVESTIMENTOS

A partir do ESTUDO PRELIMINAR será oportuno realizar uma primeira avaliação expedita do custo da obra, em geral valendo-se de alguma técnica de ordem de grandeza ou de correlação. Tal exame permitirá que o ESTUDO possua informações preliminares sobre o montante dos recursos envolvidos para a revitalização, modernização e implementação de novos serviços nos PARQUES.

Todas as intervenções deverão ser quantificadas ainda que de forma volumétrica, mas garantindo que os valores apresentados sejam adequados ao que se propõe.

Os valores de investimentos serão calculados a partir de índices de custo por metro quadrado estabelecidos pelo Sindicado de Construção Civil. Desde a criação do Custo Unitário Básico (CUB/m^2), em dezembro/64, através da Lei Federal 4.591, o mercado da construção se utiliza desse parâmetro de custo para a precificação inicial de uma obra ou atividade no âmbito da construção civil.

O CUB/m^2 se tornou referência visto o seu acompanhamento estadual e seriedade comprovada por meio da evolução normativa que o acompanha.

Por se tratar de um índice da construção completa, apresentamos a seguir uma divisão percentual de custo de cada etapa de obra contemplada no CUB, de modo a possibilitar a avaliação do custo por etapa. Tal divisão permitirá que sejam feitas outras composições das etapas para manutenções e reformas, visto que essas intervenções não possuem todas as etapas de obra.

Tabela 5. Composição das etapas de Obra nova - CUB. Fonte: Elaboração própria

ESTIMATIVA DE CUSTO POR ETAPA DE OBRA (%)	
Etapas Construtivas Habitacional (Alto)	Percentual padrão
Serviços Preliminares	2,5 a 3,5
Movimento de Terras	0 a 1,0
Infraestrutura	6,5 a 7,0
Superestrutura	17,0 a 20,0
Vedação	6,0 a 10,0
Esquadrias	2,0 a 4,0
Cobertura	0,0 a 5,0
Instalações Hidráulicas	11,0 a 13,0
Instalações elétricas	4,0 a 5,0
Impermeabilização	10,0 a 13,0
Revestimentos	17,0 a 23,0
Vidros	3,5 a 6,5
Pintura	4,5 a 6,5
Serviços Complementares	2,0 a 3,0

Observações: As estimativas acima foram levantadas com base nos orçamentos de cada obra nas principais capitais brasileiras. Tipos de construção e padrões de acabamentos considerados nas estimativas acima, nos Custos Unitário Pini de Edificações, segundo especificações e projeto próprios da PINI.

Vale ressaltar que o valores do CUB para as construções novas ainda deverá ser acrescido um percentual para considerar as fundações, valor que geralmente não é imputado visto as particularidade de cada local de implantação de uma nova construção.

Itens como mobiliários, tecnologia da informação e equipamentos também terão valores adicionados ao obtido no índice.

5.1. Referência de Custo - Reforma

Reformas serão consideradas como as intervenções que alterem as características de partes de uma edificação ou infraestrutura, desde que mantendo as características de volume ou área sem acréscimos e a função de sua utilização atual. As reformas deverão obrigatoriamente prever a adequação às normas vigentes, prevendo melhorias das instalações elétrica, hidráulica e de TI, piso e cobertura, caixilhos, esquadrias e portas, instalação de louças e metais no caso de sanitários, vestiários, cozinhas e refeitórios, pintura interna/externa e instalação de novos equipamentos e mobiliário, quando necessário, a depender do uso do espaço. A etapas de obra selecionadas representam as etapas que são trabalhadas em geral nos serviços de reforma com ajustes de ocupação. Para melhor trazer um intervalo de confiança probabilístico qualificado, utilizamos a média aritmética simples de cada um dos índices do padrão médio.

78,3 % DO VALOR TOTAL DO CUB/M²

Tabela 6. Composição das etapas de Reforma. Fonte: Elaboração própria

ESTIMATIVA DE CUSTO POR ETAPA DE OBRA (%)	
Etapas Construtivas Habitacional (Alto)	Percentual padrão
Vedação	6,0 a 10,0
Esquadrias	2,0 a 4,0
Cobertura	0,0 a 5,0
Instalações Hidráulicas	11,0 a 13,0
Instalações elétricas	4,0 a 5,0
Impermeabilização	10,0 a 13,0
Revestimentos	17,0 a 23,0
Vidros	3,5 a 6,5
Pintura	4,5 a 6,5
Serviços Complementares	2,0 a 3,0

5.2. Referência de Custo - Manutenção

Manutenções serão consideradas como as intervenções que não alterem as características de partes de uma edificação ou infraestrutura, que mantenham as características apenas atualizando sistemas, revestimentos, ações de caráter preventivo ou correções leves para manutenção da operação. As etapas de obra selecionadas representam as etapas que são trabalhadas em geral nos serviços de manutenção predial, tanto corretiva, quanto preventiva. Para melhor trazer um intervalo de confiança probabilístico qualificado, utilizamos a média aritmética simples de cada um dos índices do padrão médio.

21,5 % DO VALOR TOTAL DO CUB/M²

Tabela 7. Composição das etapas de Manutenção. Fonte: Elaboração própria

ESTIMATIVA DE CUSTO POR ETAPA DE OBRA (%)	
Etapas Construtivas Habitacional (Alto)	Percentual padrão
Instalações Hidráulicas	11,0 a 13,0
Instalações elétricas	4,0 a 5,0
Pintura	4,5 a 6,5
Serviços Complementares	2,0 a 3,0

5.3. Referência de Custo - Obra Nova

As nova intervenções serão aquelas que poderão trazer ao PROJETO novos atrativos, melhorias facultativas e que agregam na experiência do visitante. As propostas deverão ser atuais e integradas à toda estrutura existente.

Inclui todas as etapas de obras do CUB.

100 % DO VALOR TOTAL DO CUB/M²

5.4. Outros custos

I. BDI - Bonificações e Despesas Indiretas, é um percentual aplicado sobre o custo para chegar ao preço de venda a ser apresentado ao cliente.

Veja como se calcula o preço de venda:

PV = CD x (1 + BDI)

PV = Preço de venda

CD = Custo direto da obra

$$BDI = \left[\frac{(1+(AC+S+R+G))(1+DF)(1+L)}{(1-I)} - 1 \right] x100$$

Em que:

AC = é a taxa de rateio da administração central;
S = é uma taxa representativa de seguros;
R = corresponde aos riscos e imprevistos;
G = é a taxa que representa o ônus das garantias exigidas em edital;
DF = é a taxa representativa das despesas financeiras;
L = corresponde à remuneração bruta do construtor;
I = é a taxa representativa dos tributos incidentes sobre o preço de venda (PIS, Cofins, CPRB e ISS).

A aquisição do BDI referencial que será empregado no orçamento-base da licitação pode acontecer mediante a utilização das faixas de referência constantes do Acórdão 2.622/2013 – Plenário, reproduzidas na tabela a seguir.

Tabela 8. BDI. Fonte: Acordão 2.622/2013 - Plenário

VALORES DO BDI POR TIPO DE OBRA - 1º QUARTIL, MÉDIO E 3º QUARTIL			
TIPOS DE OBRA	1º Quartil	Médio	3º Quartil
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	20,34%	22,12%	25,00%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	19,60%	20,97%	24,23%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	20,76%	24,18%	26,44%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	24,00%	25,84%	27,86%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	22,80%	27,48%	30,95%
BDI DIFERENCIADO PARA MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	11,10%	14,02%	16,80%

II. Projetos e licenças

Projeto executivo, licenças, alvarás = 5% do valor de custo

III. Custos Indiretos

Administração, mobilização, canteiro, escritório, divulgação, assistência social = 8% sobre o custo

IV. Custos com mobiliário interno básico

Mobiliários padrão para habitar os espaços comuns (não inclui exposeogrfia) = 5% sobre o custo de investimento em edificações

5.5. Orçamento

Os quantitativos explicitados no orçamento a seguir, foram obtidos por meio dos levantamentos realizados das estruturas existentes e sobre os projetos preliminares esboçados neste documento. Na ausência de informações e detalhes executivos foram empregadas taxas e coeficientes clássicos utilizados em consultorias especializadas em engenharia de custos. Foram consideradas intervenções no PARQUE como: substituição de pisos externos para acessibilidade, melhorias em estacionamentos, mobiliário, comunicação visual e sinalização, assim como outras recuperações em estruturas existentes.

PRINCIPAIS RUBRICAS:

Os custos serão divididos pelos tipos de intervenção

I. Obras Civil
II. Máquinas e Equipamentos
III. Instalações
IV. Veículos
V. Tecnologia da Informação
VI. Outros

DA OBRIGATORIEDADE:

Nesta etapa do estudo, o cruzamento das análises resultou na definição e priorização das INTERVENÇÕES por facultativas, obrigatórias e obrigatória condicionada, sempre focadas na melhoria da infraestrutura necessária para o bom desenvolvimento e desempenho econômico, ambiental e social do PROJETO. De modo geral, as intervenções que se relacionam com edificações existentes ou que visam o melhoramento e qualificação do PARQUE são tidas como obrigatórias. Obrigações condicionadas serão aquelas que terão gatilhos específico no PLANO DE NEGÓCIO, seja por atingir um demanda de visitação, melhorias nos índices de maturidade da infraestrutura ou outros marcos referenciais pré-estabelecidos. Obrigações facultativas serão, em sua grande maioria, novas estruturas geradoras de caixa, mas que não implicam na estrutura básica do PARQUE.

I. Obrigatório
II. Obrigatório Condicionado
III. Facultativo Orçamento

5.6. Principais Intervenções

Tabela 9. Principais intervenções: Elaboração própria

AC	ATRATIVO CONSTRUÍDO	METRAGEM	UNIDADE	TIPO DE INTERVENÇÃO	OBRIGATORIEDADE
Y	Deck de contemplação	150	m²	Nova Intervenção	Obrigatório Condicionado
L	Arvorismo - Passo do S	1	m²	Nova Intervenção	Facultativo
AB	ALIMENTOS E BEBIDAS	METRAGEM	UNIDADE	TIPO DE INTERVENÇÃO	OBRIGATORIEDADE
Z	Café Mirante do “S”	50	m²	Nova Intervenção	Obrigatório Condicionado
5	Camping Passo da Ilha \\ Market food	225	m²	Demolição / Nova Intervenção	Obrigatório Condicionado
AV	APOIO AO VISITANTE	METRAGEM	UNIDADE	TIPO DE INTERVENÇÃO	OBRIGATORIEDADE
S	Glamping	600	m²	Nova Intervenção	Obrigatório Condicionado
1	Sede Administrativa do PARQUE // Restaurante campeiro da Sede	640	m²	Reforma	Obrigatório
2	Barracão / Garagem // Apoio a passeios equestres e de ciclismo	220	m²	Reforma	Facultativo
3	Antigo Curral // Espaço de serviços complementares	140	m²	Reforma	Facultativo
OP	EDIFÍCIO OPERACIONAL	METRAGEM	UNIDADE	TIPO DE INTERVENÇÃO	OBRIGATORIEDADE
X/Q	4 Portarias - PIC	80	m²	Nova Intervenção	Obrigatório
W	Nova sede Administrativa/Operacional	400	m²	Nova Intervenção	Obrigatório
W	Ambulatório	15	m²	Reforma	Obrigatório
R	Bloco operacional de apoio	75	m²	Nova Intervenção	Facultativo
I	INFRAESTRUTURA	METRAGEM	UNIDADE	TIPO DE INTERVENÇÃO	OBRIGATORIEDADE
T	Novo Camping	800	m²	Nova Intervenção	Obrigatório Condicionado
R	Apoio Camping	600	m²	Nova Intervenção	Facultativo
V	Bolsão estacionamento Passo da Ilha	800	m²	Nova Intervenção	Facultativo
U	Deck de convivência do Camping	300	m²	Nova Intervenção	Obrigatório Condicionado
-	Entrada de energia	2		Nova Intervenção	Obrigatório
-	Sinalização	150		Nova Intervenção	Obrigatório
-	Bancos	25		Nova Intervenção	Obrigatório
-	Lixeiras	20		Nova Intervenção	Obrigatório
-	Mesas Piquenique	10		Nova Intervenção	Obrigatório
X/Q	Pontos de parada	36	m²	Nova Intervenção	Obrigatório Condicionado

Tabela 10. Priorização: Elaboração própria

	PRIORIDADE	ANO EXECUÇÃO
Cachoeira Passo do "S"	A	até 2º ano
Cachoeira Passo da Ilha	A	até 2º ano
Deck de contemplação	A	até 2º ano
Camping Passo da Ilha / Market food	A	até 2º ano
Barracão/Garagem /Apoio a passeios equestres e de ciclismo	A	até 2º ano
Antigo Curral / Espaço de serviços complementares	A	até 2º ano
2 Portarias - PIC	A	até 2º ano
Novo Camping	A	até 2º ano
Apoio Camping	A	até 2º ano
Bolsão estacionamento Passo da Ilha	A	até 2º ano
Entrada de energia	A	até 5º ano
Sinalização	A	até 2º ano
Bancos	A	até 2º ano
Lixeiras	A	até 2º ano
Mesas Piquenique	A	até 2º ano
Sede Administrativa do PARQUE // Restaurante campeiro da Sede	A	até 4º ano
Arvorismo - Passo do S	B	até 4º ano
Bloco operacional de apoio	B	até 4º ano
Pontos de parada	B	até 4º ano
Café Mirante do “S”	C	até 6º ano
Glamping	C	até 6º ano
Nova sede Administrativa/Operacional	C	até 6º ano
Ambulatório	C	até 6º ano
Deck de convivência do Camping	C	até 6º ano
Bolsão estacionamento Passo da Ilha	C	até 6º ano
Deck de convivência do Camping	C	até 6º ano

5.7. Resumo

O valor total geral das intervenções propostas para o PARQUE ESTADUAL TAINHAS é de R$ 9.580.731,43 (com BDI), a serem implantados nos cinco primeiros anos do PROJETO.

Tabela 11. Resumo investimentos: Elaboração própria

	SERVIÇO	VALOR TOTAL
I.	BDI - BONIFICAÇÃO E DESPESAS INDIRETAS	24,00%
II.	PROJETO EXECUTIVO E LICENÇAS	R$ 401.517,25
III.	CUSTOS INDIRETOS	R$ 642.427,60
IV.	CUSTOS MOBILIÁRIO INTERNO	R$ 343.128,55
V.	ORÇAMENTO	R$ 8.168.745,88
	TOTAL	R$ 9.580.731,43

DO ORÇAMENTO:

Intervenções obrigatórias	R$4.487.984,41
Intervenções Facultativas ou Obrigatórias condicionadas	R$3.542.360,60

DO ORÇAMENTO NO TEMPO:

Até 2º ano	R$3.057.188,85
Até 4º ano	R$2.216.699,80
Até 6º ano	R$2.894.857,22

NOTA GERAL:

Considerando estarem ainda em curso as atividades pertinentes à modelagem econômico-financeira do projeto e estrutura operacional do PARQUE, valores poderão ser acrescidos ou decrescidos sobre os investimentos ora apresentados.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABETA e Ministério do Turismo. Manual de boas práticas de acessibilidade em ecoturismo e turismo M294 de aventura – Belo Horizonte: Ed. Associação Brasileira das Empresas de Ecoturismo e Turismo de Aventura, 2010.

Brasil. Ministério do Turismo. Secretaria Nacional de Políticas de Turismo, Turismo e acessibilidade: manual de orientações / Ministério do Turismo, Coordenação - Geral de Segmentação. – 2. ed. – Brasília: Ministério do Turismo, 2006.

http://www.ecobrasil.eco.br/30-restrito/categoria-conceitos/1283-trilhas-pessoas-com-necessidades-especiais, acessado em março de 2021

Plano de Manejo do PARQUE ESTADUAL DO TAINHAS ; coordenação, Glayson Ariel Benche. Marcelo Maisonette Duarte - Porto Alegre: Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2008.

Rol de Oportunidades de Visitação em Unidades de Conservação – ROVUC. Organizadores: Allan Crema e Paulo Eduardo Pereira Faria. Brasília: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio, 2018.

https://sinduscon-rs.com.br/produtos-e-servicos/pesquisas-e-indices/cub-rs/, ACESSO EM MARÇO DE 2021

7. ÍNDICE DE IMAGENS

Figura 1. Etapas de projeto. Fonte: Elaboração própria3
Figura 2. Metodologia de coleta de dados. Fonte: Elaboração própria 4
Figura 3. Distância dos municípios. Fonte: elaboração própria 6
Figura 4. Mapa de localização do PARQUE. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing 6
Figura 5. Mapa de transporte ao parque e identificação dos núcleos. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing 8
Figura 6. Mapa de transporte ao parque e identificação dos núcleos. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing 9
Figura 7. Mapa do Núcleo Passo do "S " - programas e fluxos. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing 10
Figura 8. Mapa de transporte ao parque e identificação dos núcleos. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing 11
Figura 9. Foto da edificação. Fonte: visita técnica feita pela equipe em janeiro de 2021 12
Figura 10. Mapa de localização da edificação. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing 12
Figura 11. Foto da edificação. Fonte: visita técnica feita pela equipe em janeiro de 2021 13
Figura 12. Mapa de localização da edificação. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing 13
Figura 13. Foto da edificação. Fonte: visita técnica feita pela equipe em janeiro de 2021 14
Figura 14. Mapa de localização da edificação. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing 14
Figura 15. Foto do atrativo. Fonte: visita técnica feita pela equipe em janeiro de 2021 15
Figura 16. Mapa de localização do atrativo. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing 15
Figura 17. Mapa do Núcleo Passo da Ilha - programas e fluxos. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing 16
Figura 18. Mapa de transporte ao parque e identificação dos núcleos. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing 17
Figura 19. Foto da edificação. Fonte: visita técnica feita pela equipe em janeiro de 2021 18
Figura 20. Mapa de localização da edificação. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing 18
Figura 21. Foto do atrativo. Fonte: visita técnica feita pela equipe em janeiro de 2021 19
Figura 22. Mapa de localização do atrativo. Fonte: elaboração própria. 19
Figura 23. Intervalo de pontuação da maturidade dos parques, dividida em níveis. Fonte: Elaboração própria 20
Figura 24. Sistema de divisão em categoria, subcategoria e item do questionário aplicado. Fonte: Elaboração própria 20
Figura 25. Planejamento Atividades. Fonte: Elaboração própria 31
Figura 26. Infraestruturas com interesse. Fonte: Elaboração própria 31
Figura 27. Materialidades. Fonte: Elaboração própria 36
Figura 28. Conceitos Sustentabilidade aplicado. Fonte: Elaboração própria37
Figura 32. Centro de visitante Kunshan - Fonte: Vector Architects 41
Figura 29. Trilha interpretativa em Hula Valley - Israel Fonte: Eco.brasil 41
Figura 30. Charrete adaptada em Brotas. Fonte: Google. 41
Figura 31. Trilha em Eva Lake. Fonte: Eco.brasil 41
Figura 33. Matriz de atividades adaptáveis. Fonte: ABETA 42
Figura 34. Trilha adaptada com comunicação em Braile. Foto Rafaela Ely 42
Figura 35. Transporte interno. Fonte: https://www.terravistagolfcourse.com.br/stimpmeter-como-calcular-a-velocidade-de-um-green/ 42
Figura 36. Mapa de transporte ao parque e identificação dos núcleos. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing 44
Figura 37. https://br.pinterest.com/pin/419116309072175745/ 45
Figura 38. https://br.pinterest.com/juliobencomo/caminer%C3%ADa-pasillo/ 45
Figura 39. https://br.pinterest.com/pin/285697170086350962/ 45
Figura 40. https://br.pinterest.com/pin/437060338823657545/ 45
Figura 41. https://br.pinterest.com/pin/1407443623046324/ 45
Figura 42. https://www.pinterest.ca/pin/647603621388959923/ 45
Figura 43. https://br.pinterest.com/pin/354236326947936428/ 45
Figura 44. http://www.envirofloat.com/swimplatforms.htm 45
Figura 45. Núcleo Passo do "S ". Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing 46
Figura 46. Mapa de mobilidade sugerida do parque. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing 47
Figura 47. Perspectiva ilustrativa do projeto. Fonte: Elaboração própria. 48
Figura 48. Imagem de referência v. Fonte: https://br.pinterest.com/pin/293930313175291851/ 50
Figura 49. Imagem de referência u. Fonte: http://www.envirofloat.com/swimplatforms.htm 50
Figura 50. Imagem de referência s. Fonte: https://www.theblondeabroad.com/amazing-glamping-destinations-in-the-usa/ 50
Figura 51. Imagem de referência r. Fonte: https://archinect.com/firms/project/17874107/pratt-security-kiosk/125912032 50
Figura 52. Arvorismo Fonte: https://compradeingressos.com.br/gramado/arvorismo-alpen-park50
Figura 53. Mapa de propostas. Fonte: elaboração própria. Foto aérea: Bing 2021 53
Figura 54. Perspectiva ilustrativa do projeto. Fonte: Elaboração própria. 54
Figura 55. Estacionamento https://br.pinterest.com/pin/293930313175291851/ 56
Figura 56. Deck. http://www.envirofloat.com/swimplatforms.htm 56
Figura 57. Portaria. https://archinect.com/firms/project/17874107/pratt-security-kiosk/125912032 56
Figura 58. Perspectiva ilustrativa do projeto. Fonte: Elaboração própria. 57

8. ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Tabela de Indicador de Maturidade de Parques. Fonte: Elaboração própria. 21
Tabela 2. Condicionantes arquitetônicas. Fonte: Elaboração própria 32
Tabela 3. Matriz de compatibilidade proposta e PLANO DE MANEJO: Elaboração própria 51
Tabela 4. Matriz de compatibilidade proposta e PLANO DE MANEJO: Elaboração própria 58
Tabela 5. Composição das etapas de Obra nova - CUB. Fonte: Elaboração própria 59
Tabela 6. Composição das etapas de Reforma. Fonte: Elaboração própria 60
Tabela 7. Composição das etapas de Manutenção. Fonte: Elaboração própria 60
Tabela 8. BDI. Fonte: Acordão 2.622/2013 - Plenário 61
Tabela 9. Principais intervenções: Elaboração própria 62
Tabela 10. Priorização: Elaboração própria 63
Tabela 11. Resumo investimentos: Elaboração própria 63