

# ANEXO A1 CARACTERIZAÇÃO DO PE RIO DOCE E ENTORNO





# **ANEXO A1**

## **CARACTERIZAÇÃO DO PE RIO DOCE E ENTORNO**

Parque Estadual do Rio Doce  
Minas Gerais

*Julho de 2023*

**HOUER**  
Concessões

 **Urban Systems**  
MANUTENÇÃO, CONSERVAÇÃO E INSTALAÇÃO

Viana,  
Castro e  
Carvalho Pinto  
Divisão de Infraestrutura e Urbanismo





# Sumário

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>2</b>	<b>2.1 Implantação Geral Atual do Parque - Edificações e atrativos existentes</b> .....	<b>24</b>	<b>4.6 Cabanas Suspensas/Observatórios de Aves</b> .....	<b>58</b>
<b>1.1 Parque Estadual do Rio Doce</b> .....	<b>2</b>	2.1.1 Núcleo Ponte Perdida .....	24	<b>4.7 Casa Apoio Barqueiro</b> .....	<b>59</b>
<b>1.2 Termo de Parceria IEF x EKOS</b> .....	<b>2</b>	2.1.2 Núcleo Macuco .....	25	<b>4.8 Circuito Lagoa do Bispo</b> .....	<b>59</b>
1.2.1 Localização Parque Estadual do Rio Doce.....	3	2.1.3 Núcleo Salão Dourado .....	26	<b>4.9 Almojarifado Flutuante</b> .....	<b>60</b>
<b>1.3 Implantação Geral Atual do Parque - Edificações e atrativos existentes</b> .....	<b>4</b>	2.1.4 Núcleo Ponte Queimada.....	27	<b>4.10 Casa de Aluguel de Equipamentos</b> .....	<b>60</b>
1.3.1 Implantação Geral Atual do Parque - Edificações e atrativos existentes - Núcleo Ponte Perdida .....	5	2.1.5 Núcleo Sede Administrativa .....	28	<b>4.11 Restaurante Flutuante</b> .....	<b>61</b>
1.3.2 Implantação Geral Atual do Parque - Edificações e atrativos existentes - Núcleo Macuco.....	6	2.1.6 Núcleo Lagoa do Bispo .....	30	<b>4.12 Circuito de Atrativos Suspensos</b> .....	<b>61</b>
1.3.3 Implantação Geral Atual do Parque - Edificações e atrativos existentes - Núcleo Salão Dourado.....	7	<b>2.2 Implantação Geral Atual do Parque - Mapa de Uso Concessionária x IEF</b> .....	<b>32</b>	<b>4.13 Casa de Tábua</b> .....	<b>62</b>
1.3.4 Implantação Geral Atual do Parque - Edificações e atrativos existentes - Núcleo Ponte Queimada .....	8	2.2.1 Núcleo Ponte Perdida .....	32	<b>4.14 Balonismo Ancorado</b> .....	<b>62</b>
1.3.5 Implantação Geral Atual do Parque - Edificações e atrativos existentes - Núcleo Sede Administrativa.....	9	2.1.2 Núcleo Macuco.....	33	<b>4.15 Lodge</b> .....	<b>63</b>
1.3.6 Implantação Geral Atual do Parque - Edificações e atrativos existentes - Núcleo Lagoa do Bispo .....	10	2.1.3 Núcleo Salão Dourado .....	34	<b>4.16 Prainha Lagoa do Bispo</b> .....	<b>64</b>
<b>1.4 Síntese dos atrativos existentes</b> .....	<b>11</b>	2.1.4 Núcleo Ponte Queimada.....	35	<b>5. EDIFICAÇÕES EXISTENTES</b> .....	<b>67</b>
<b>1.5 Inventário de Atrativos Existentes</b> .....	<b>12</b>	2.1.5 Núcleo Sede Administrativa .....	36	<b>5.1 Análise de edificações existentes</b> .....	<b>67</b>
<b>1.6 Compatibilização geoespacial das estruturas e atrativos</b> .....	<b>13</b>	2.1.6 Núcleo Lagoa do Bispo .....	38	<b>5.2 Listagem Edificações Existentes</b> .....	<b>68</b>
<b>1.7 Acessibilidade ao PE do Rio Doce</b> .....	<b>14</b>	<b>2.3 Lista de Trilhas Consolidadas e Propostas</b> .....	<b>40</b>	<b>5.3 Diretrizes gerais para manutenção e conservação de edificações existentes</b> .....	<b>69</b>
<b>1.8 Acessibilidade Interna ao Parque</b> .....	<b>15</b>	2.3.1 Síntese das Trilhas Consolidadas .....	41	<b>5.4 Diretrizes gerais para adaptação à acessibilidade</b> .....	<b>69</b>
1.8.1 Mapa de Acessos / Estradas Internas / Estacionamentos.....	15	2.3.2 Análise de Trilhas Consolidadas.....	41	<b>5.5 Avaliação das Estruturas Existentes</b> .....	<b>70</b>
<b>1.9 Análise de Fluxos de Estacionamentos</b> .....	<b>16</b>	2.3.3 Síntese de Trilhas Propostas.....	42	<b>6. PLANO DE IMPLANTAÇÃO</b> .....	<b>104</b>
1.9.1 Estacionamento Camping .....	16	<b>3. DIRETRIZES GERAIS</b> .....	<b>45</b>	<b>ANEXO I</b> .....	<b>111</b>
1.9.2 Estacionamento Centro de Visitantes Macuco .....	16	<b>3.1 Agenda 2030</b> .....	<b>45</b>		
1.9.3 Estacionamento Ponte Perdida.....	16	<b>3.2 Materiais e Sistemas Construtivos</b> .....	<b>46</b>		
<b>1.10 Plano de Manejo</b> .....	<b>17</b>	<b>3.3 Indicadores e Sustentabilidade</b> .....	<b>46</b>		
<b>1.11 Impactos Ambientais</b> .....	<b>18</b>	<b>3.4 Diretrizes de Acessibilidade</b> .....	<b>50</b>		
<b>1.12 Regularização Fundiária</b> .....	<b>18</b>	<b>4. NOVAS INTERVENÇÕES</b> .....	<b>55</b>		
<b>2. MASTERPLAN</b> .....	<b>22</b>	<b>4.1 Cabanas Flutuantes</b> .....	<b>55</b>		
		<b>4.2 Posto de Controle da Ponte Queimada</b> .....	<b>56</b>		
		<b>4.3 Hostel Ecológico</b> .....	<b>56</b>		
		<b>4.4 Área de Manutenção da Concessionária</b> .....	<b>57</b>		
		<b>4.5 Lavanderia Centro de Treinamento</b> .....	<b>57</b>		



# 01

## Introdução

---





## 1. INTRODUÇÃO

O Estudo Preliminar elaborado se trata de uma análise detalhada que considera o desenvolvimento e melhoramento das infraestruturas e atrativos turísticos do Parque Estadual do Rio Doce. As diretrizes deste projeto visam principalmente a conservação do parque, alinhados ao aumentar do fluxo turístico e o tempo de permanência no parque, a fim de aprimorar a experiência do usuário criando novos atrativos e melhorando as estruturas existentes. As diretrizes serão alcançadas a partir da diversificação das opções de utilização do local, ampliando o leque de visitantes, sempre priorizando o mínimo impacto possível e o uso de materiais sustentáveis; além de garantir a preservação das áreas sensíveis, gerando o melhor aproveitamento da área de uso público do parque; possibilitando a criação de áreas de contemplação, recreação, lazer, serviços de apoio e áreas de educação ambiental. Tudo isso, visando sempre a conservação, manutenção e valorização do espaço natural, além de apresentar alternativas e melhorias ao sistema de trânsito, transporte e mobilidade.

### 1.1 Parque Estadual do Rio Doce

O Parque Estadual do Rio Doce está situado na porção sudoeste do estado, a 206,2 quilômetros de Belo Horizonte, na região do Vale do Aço, nos municípios de Marliéria (83% do parque), Timóteo (14%) e Dionísio (2%). A região do Vale do Aço tinha 493.773 habitantes em 2018 e, em 2015, o PIB da região era de R\$13.226.864,29. A história da região teve início no século 16, mas apenas no século 19, com a implantação da ferrovia, deu-se início aos primeiros núcleos urbanos. E então, só na década de 1940 foi implantada a Acesita em Timóteo e, na década de 1950, a Usiminas em Ipatinga. Pela importância econômica das siderúrgicas, a região passou a ser chamada de Vale do Aço.

As primeiras iniciativas de preservar as áreas do Parque Estadual do Rio Doce surgiram no começo da década de 1930, através do incentivo do arcebispo Dom Helvécio Gomes de Oliveira. No entanto, só se tornou oficialmente parque através do decreto de lei 1.119/44, que delimitou uma área de 35.974 hectares. Foi a primeira unidade de conservação criada no Estado de Minas Gerais e uma das primeiras do país. O parque protege o terceiro maior sistema de lagos do Brasil e abrange a maior área contínua de Mata Atlântica preservada no estado, sendo detentor de vasta biodiversidade, árvores centenárias e florestas intocáveis.

O parque tem vasta infraestrutura e conta com portaria, memorial Dom Helvécio - capela, sede administrativa, centro de visitantes com exposição interpretativa, anfiteatro, biblioteca especializada, videoteca, mirantes, auditório com capacidade para 102 pessoas, centro de treinamento com seis salas disponíveis. Além disso, possui área de camping com capacidade para 300 barracas, estruturada com vestiários, pias, tanques, churrasqueiras, base de energia, bebedouros e duchas, restaurante, alojamento, com suítes individuais e capacidade para 66 pessoas, casa de hóspedes, centro de Pesquisa e viveiro de mudas.

### 1.2 Termo de Parceria IEF x EKOS

O Instituto Estadual de Florestas (IEF), enquanto órgão estatal parceiro (OEP), e o Instituto Ekos Brasil, qualificado como Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (Oscip), celebraram em 20 de dezembro de 2021 o Termo de Parceria nº 51/2021, cujo objeto é o estabelecimento de vínculo de cooperação entre as partes com o objetivo de apoio às ações de consolidação da unidade de conservação do Parque Estadual do Rio Doce.

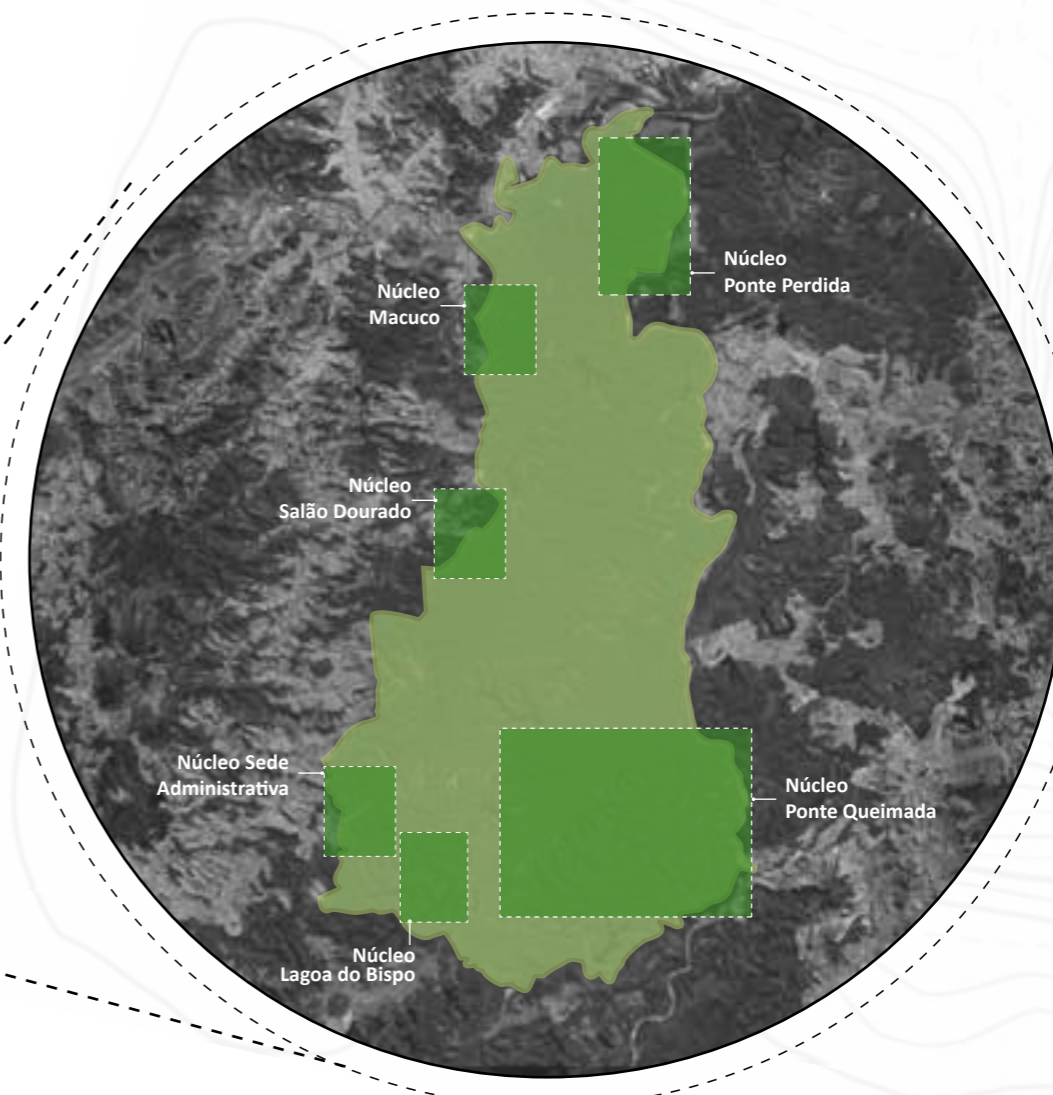
A parceria foi realizada tendo em vista os danos advindos do rompimento da barragem. O acordo foi firmado, em 2016, Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC) entre a União, os Estados de Minas Gerais e do Espírito Santo, a Samarco Mineração S.A. e suas mantenedoras, com a previsão, em sua cláusula 182, de custeio de ações para a consolidação do PERD pela Fundação Renova. Nesse sentido, em 2021, o Instituto Estadual de Florestas e a Fundação Renova celebraram Acordo de Cooperação, homologado pelo juízo da 12ª Vara Federal de Belo Horizonte, para viabilizar as ações de consolidação do PERD, conforme cláusula 182 do TTAC.

O Plano de Trabalho do Termo de Parceria 51/2021 envolve a entrega de produtos em 6 áreas temáticas, a saber, Operacionalização e Manutenção do PERD, Fortalecimento da Gestão, Uso Público e Educação Ambiental, Fortalecimento da Proteção do PERD, Fortalecimento de pesquisas, Fortalecimento da comunicação e Regularização fundiária do PERD.

O Termo de Parceria tem prazo de vigência de 48 meses e são previstos R\$ 21.000.000,00 (vinte e um milhões de reais) em recursos financeiros para sua execução.



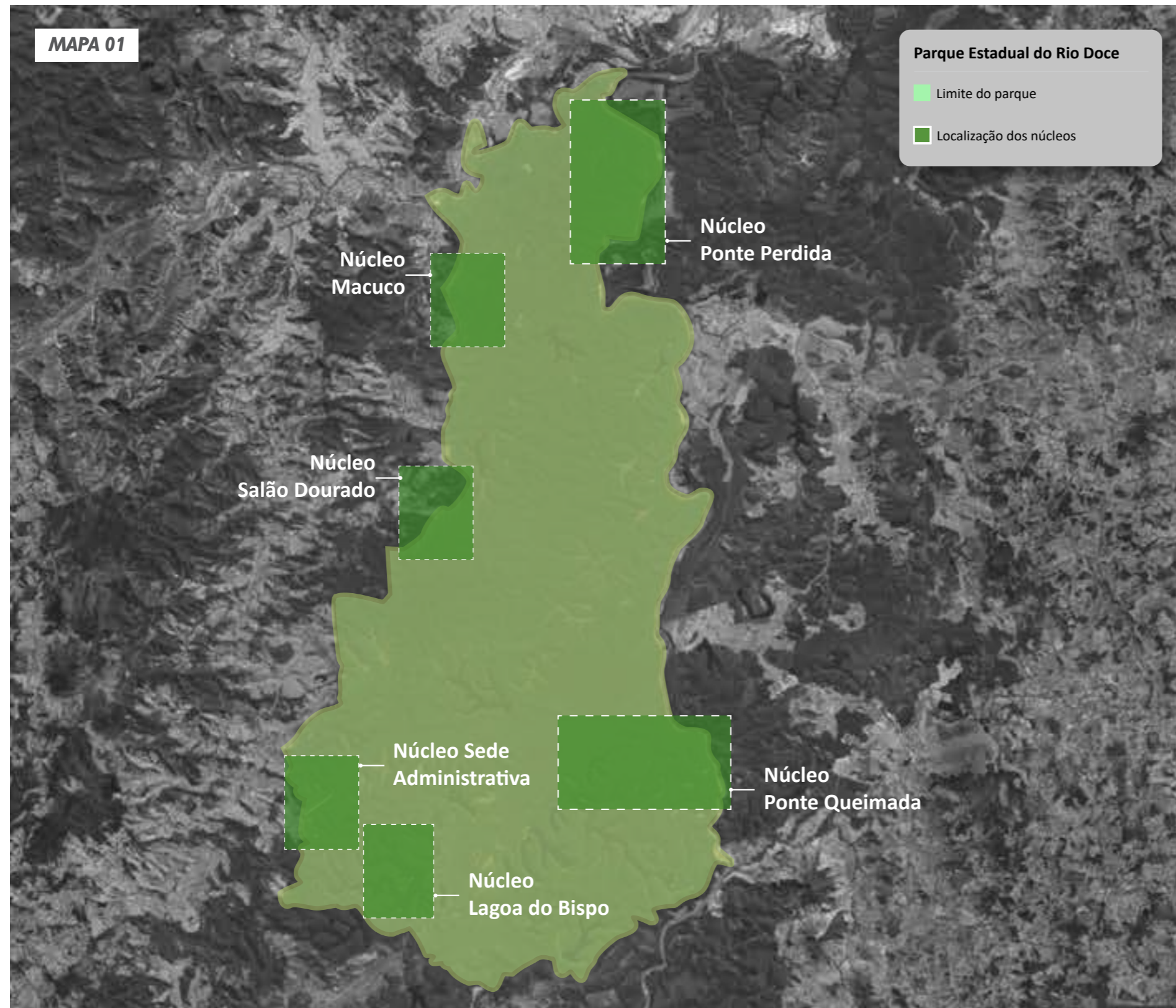
### 1.2.1 Localização Parque Estadual do Rio Doce



Elaboração: Huer Concessões.



### 1.3 Implantação Geral Atual do Parque - Edificações e atrativos existentes



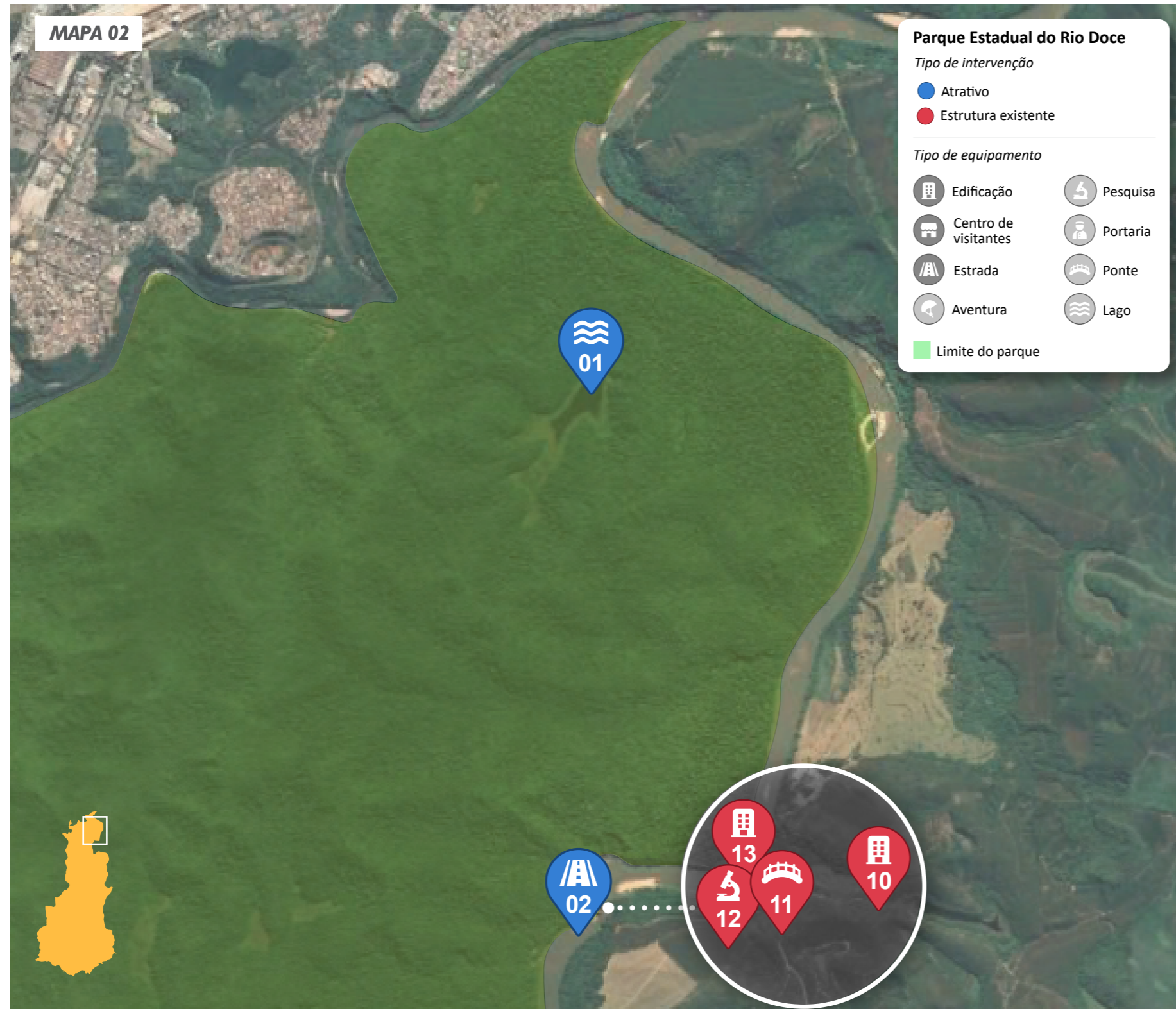
**Mapa 01** - Estruturas e atrativos existentes no PE do Rio Doce - Núcleo Central  
Elaboração: Houer Concessões

O Parque Estadual do Rio Doce foi dividido em seis núcleos para facilitar a exibição dos atrativos e estruturas existentes, além das Novas Intervenções propostas.

O Núcleo Ponte Perdida representa basicamente a Ponte Perdida e suas edificações de apoio, sem sugestão de Novas Intervenções. O Núcleo Macuco é onde se localiza as edificações de apoio do Centro de Visitantes Macuco.

O Núcleo Salão Dourado inclui a Portaria de entrada do Parque e o início da Estrada Salão Dourado. O Núcleo Ponte Queimada, é onde se localiza a maior parte dos atrativos de contemplação da vida silvestre. No Núcleo da Sede Administrativa é onde se localiza a principal portaria de acesso ao Parque e a sua principal estrada interna. O Núcleo Lagoa do Bispo é onde está localizado a maior parte das estruturas de hospedagem, alimentação e os principais atrativos e serviços turísticos existentes e a serem ofertados para os visitantes.

1.3.1 Implantação Geral Atual do Parque - Edificações e atrativos existentes - Núcleo Ponte Perdida



**Parque Estadual do Rio Doce**

*Tipo de intervenção*

- Atrativo
- Estrutura existente

---

*Tipo de equipamento*

- Edificação
- Centro de visitantes
- Estrada
- Aventura
- Pesquisa
- Portaria
- Ponte
- Lago

■ Limite do parque

ATRATIVOS

01	Lagoa Maroba	Atrativo
04	Trilha Transperdida - Final	Atrativo

ESTRUTURAS EXISTENTES

10	Residência Funcional – Casa Ponte Perdida	Estrutura existente
11	Ponte Perdida	Estrutura existente
12	Laboratório de Pesquisa da Ponte Perdida	Estrutura existente
13	Alojamento de pesquisa - Ponte Perdida	Estrutura existente

Mapa 02 - Estruturas e atrativos existentes no PE do Rio Doce - Núcleo Ponte Perdida  
Elaboração: Houer Concessões



1.3.2 Implantação Geral Atual do Parque - Edificações e atrativos existentes - Núcleo Macuco



ATRATIVOS		
	Trilha Transperdida - Início	Atrativo
ESTRUTURAS EXISTENTES		
	Residência funcional – Casa do Macuco I	Estrutura existente
	Residência funcional – Casa do Macuco II	Estrutura existente
	Residência funcional – Casa do Macuco III	Estrutura existente
	Centro de Visitantes Macuco	Estrutura existente

Mapa 03 - Estruturas e atrativos existentes no PE do Rio Doce - Núcleo Macuco  
Elaboração: Houer Concessões

**Parque Estadual do Rio Doce**

*Tipo de intervenção*

- Atrativo
- Estrutura existente

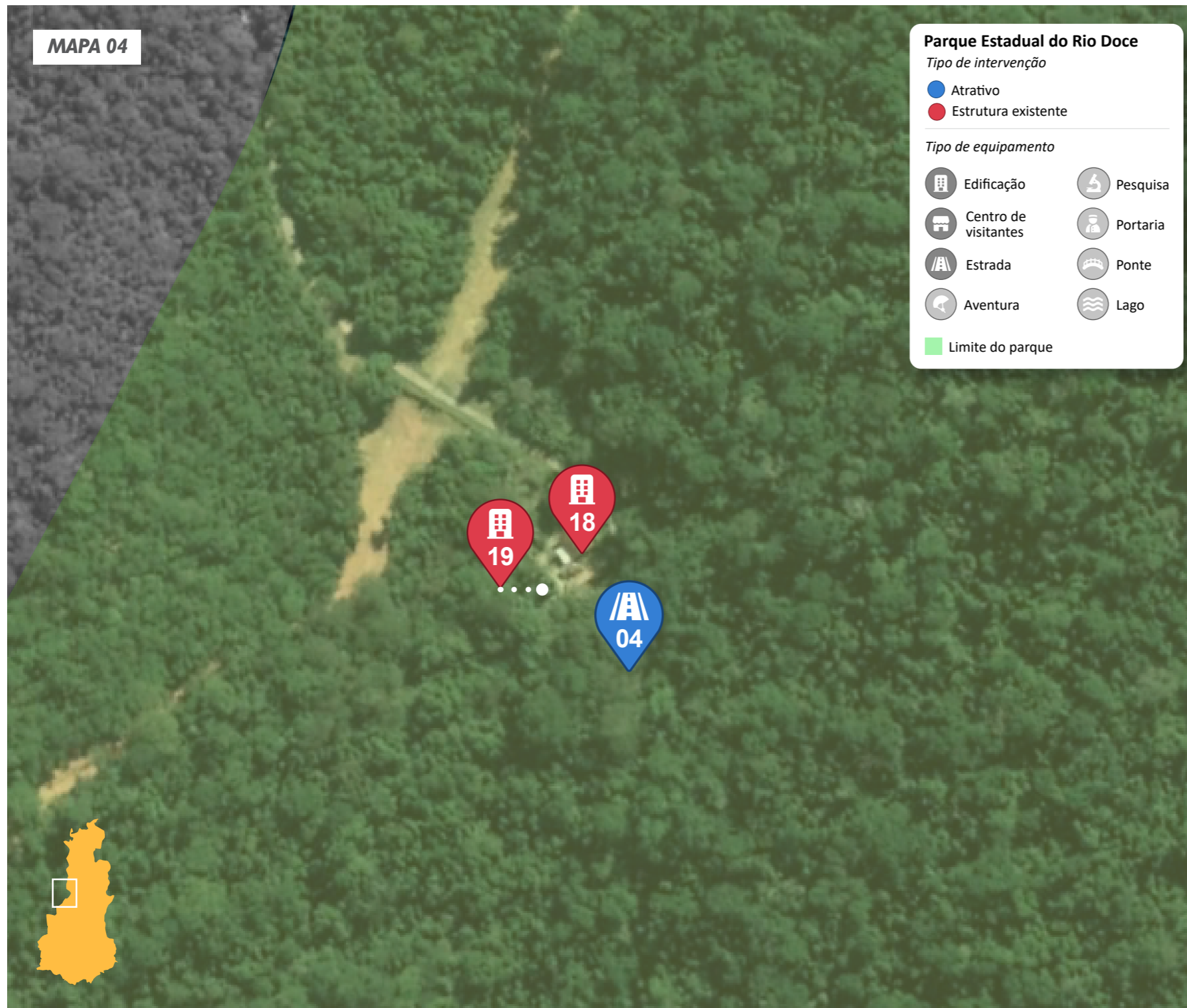
---

*Tipo de equipamento*

- Edificação
- Centro de visitantes
- Estrada
- Aventura
- Pesquisa
- Portaria
- Ponte
- Lago

Limite do parque

1.3.3 Implantação Geral Atual do Parque - Edificações e atrativos existentes - Núcleo Salão Dourado



ATRATIVOS

	Estrada Salão Dourado (Início)	Atrativo
--	--------------------------------	----------

ESTRUTURAS EXISTENTES

	Posto de Controle Salão Dourado	Estrutura existente
	Residência funcional – Casa Salão Dourado	Estrutura existente

Mapa 04 - Estruturas e atrativos existentes no PE do Rio Doce - Núcleo Salão Dourado  
Elaboração: Houer Concessões



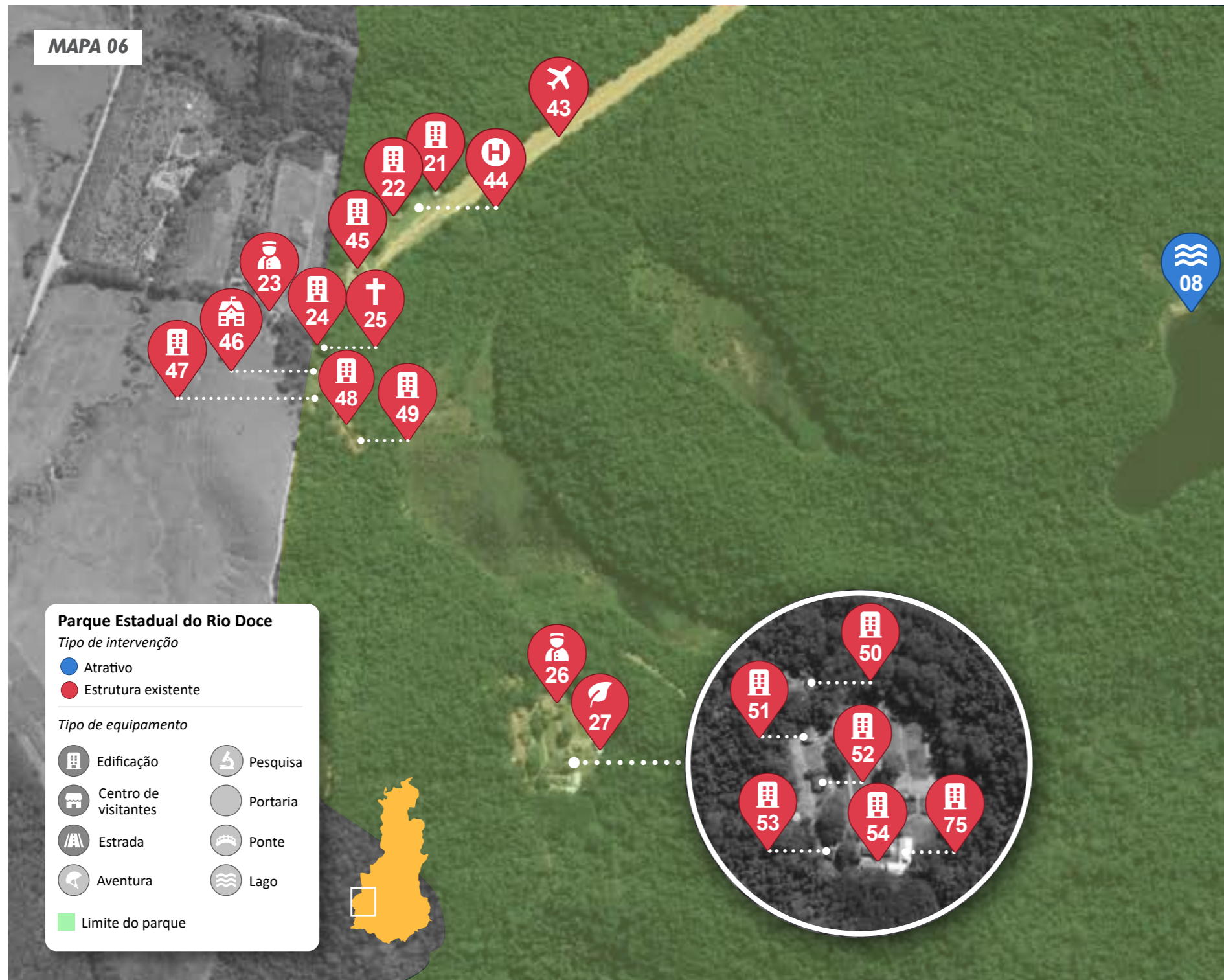
1.3.4 Implantação Geral Atual do Parque - Edificações e atrativos existentes - Núcleo Ponte Queimada



Mapa 05 - Estruturas e atrativos existentes no PE do Rio Doce - Núcleo Ponte Queimada  
Elaboração: Houer Concessões

ATRATIVOS		
	Lagoa Azul	Atrativo
	Lagoa do Aníbal	Atrativo
	Estrada Salão Dourado (Término)	Atrativo
	Ponte Queimada	Atrativo

1.3.5 Implantação Geral Atual do Parque - Edificações e atrativos existentes - Núcleo Sede Administrativa



Mapa 06 - Estruturas e atrativos existentes no PE do Rio Doce - Núcleo Sede Administrativa  
 Elaboração: Houer Concessões

ATRATIVOS

08	Lago Carioca	Atrativo
----	--------------	----------

ESTRUTURAS EXISTENTES

21	Hangar	Estrutura existente
22	Casas Geminadas Campo de Pouso • Hospedaria	Estrutura existente
23	P1 - Portaria	Estrutura existente
24	Secretaria de Turismo	Estrutura existente
25	Memorial Dom Helvécio	Estrutura existente
26	Casas Geminadas do Viveiro	Estrutura existente
27	Viveiro de Mudas	Estrutura existente
43	Pista de Pouso	Estrutura existente
44	Heliponto	Estrutura existente
45	Centro de Manutenção do IEF	Estrutura existente
46	Sede da Gestão do Parque - IEF	Estrutura existente
47	Sede da Gestão OSCIP	Estrutura existente
48	Pelotão da Polícia de Meio Ambiente	Estrutura existente
49	Residência Funcional – Casa do pelotão	Estrutura existente
50	Residência funcional – Casa dos Flores	Estrutura existente
51	Residência funcional – Casa das Abelhas	Estrutura existente
52	Residência funcional – Casa do Gerente	Estrutura existente
53	Residência funcional – Casa do Ladeira	Estrutura existente
54	Centro de pesquisa	Estrutura existente
75	Alojamentos do Centro de Pesquisa Viveiro	Estrutura existente



### 1.3.6 Implantação Geral Atual do Parque - Edificações e atrativos existentes - Núcleo Lagoa do Bispo



**Mapa 07** - Estruturas e atrativos existentes no PE do Rio Doce - Núcleo Lagoa do Bispo  
Elaboração: Houer Concessões

ATRATIVOS		
	Lagoa do Bispo	Atrativo
	Praia Lagoa do Bispo	Atrativo
ESTRUTURAS EXISTENTES		
	Residência funcional - Centro de Treinamento	Estrutura existente
	Alojamento do Centro de Treinamento	Estrutura existente
	Centro de Treinamento	Estrutura existente
	Residência Funcional - apoio auditório	Estrutura existente
	Auditório Borun do Watu	Estrutura existente
	Centro de Visitantes Lagoa do Bispo	Estrutura existente
	Casa de tábuas	Estrutura existente
	Pier Casa de Tábuas	Estrutura existente
	Pier Lagoa do Bispo	Estrutura existente
	Quiosques Lagoa do Bispo	Estrutura existente
	Casa de Apoio ao Barqueiro	Estrutura existente
	Vestiário lagoa do Bispo	Estrutura existente
	Restaurante	Estrutura existente
	Loja de Souvenir	Estrutura existente
	Área de Camping	Estrutura existente

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Camping</li> <li>• Centro de Convivência (quiosques/teatro de arena)</li> <li>• Lava louças</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanitários/Vestiários</li> <li>• Estrutura de apoio Guarda Camping</li> </ul>
---	--

#### 1.4 Síntese dos atrativos existentes

O Parque Estadual do Rio Doce protege o terceiro maior sistema de lagos do Brasil, só menor que os sistemas hídricos do Pantanal e do Amazonas. Além disso, ele abrange a maior área contínua de mata atlântica preservada no Estado de Minas Gerais. Esta área detém uma vasta biodiversidade, árvores centenárias e florestas quase intocadas que abrigam espécies raras e ameaçadas de extinção tanto da flora como da fauna, além de 70 espécies de mamíferos e mais de 320 espécies de pássaros catalogados. Seu sistema hídrico é formado por mais de 40 lagoas, que correspondem a 6% de sua área total e abriga uma grande diversidade de peixes.

A Lagoa Carioca é o único atrativo situado no Núcleo Sede Administrativo. Atualmente a lagoa não é aberta ao público, mas possui grande potencial. É bem menor que a Lagoa do Bispo, mas também é navegável. Na área é possível realizar a contemplação de várias espécies, havendo estudos nessa região há mais de três décadas.

No núcleo Lagoa do Bispo encontramos o Camping, uma área de camping com capacidade para 300 barracas, estruturada com vestiários, pias, tanques, churrasqueiras, base de energia, bebedouros e duchas. O Pier Lagoa do Bispo é o principal local de encontro e saída de passeios de barco, assim como o Pier Casa de Tábuas, que também tem esse intuito de forma mais restrita. A Casa de Tábuas é uma estrutura tombada pela Prefeitura Municipal de Marliéria.

A Lagoa Dom Helvécio, conhecida também como Lagoa do Bispo, tem 6,7 quilômetros quadrados e é a maior lagoa natural e a mais profunda do Brasil. Essa lagoa, assim como todas as outras do parque, é alimentada exclusivamente pelo regime de chuvas. Ela é um dos principais atrativos do parque e abriga atividades de lazer, pesca esportiva e passeios de barco. Inclusive, um dos passeios de barco é o “Safari Noturno”, que busca incentivar o contato com a natureza silvestre.

Outro atrativo com grande importância é a estrada que cruza o parque em meio à Mata Atlântica primária e secundária em um percurso de 22 quilômetros. Este percurso se inicia no posto de fiscalização, conhecido como Salão Dourado, na região noroeste do parque e finaliza na Ponte Queimada - próximo ao Pingo D'água. O caminho cruza o parque de leste a oeste em uma estrada manejada com chão batido, cercada de vegetação primária de Mata Atlântica, com árvores de grande porte como gameleiras e os jequitibás.

A Transperdida é uma das principais travessias do Parque Estadual do Rio Doce. É um trajeto de 15 quilômetros de extensão que se inicia no Centro de Visitante do Macuco e finaliza na Ponte Perdida, passando em meio à Mata Atlântica primária com grandes árvores ao longo do caminho. Este trajeto margeia a Lagoa Juquita, uma lagoa de grande beleza cênica que atualmente não é aberta ao público, porém, no local há potencial de visualização de diversas espécies da fauna e da flora local. Esta travessia também passa pela região da Cachoeira de Revés de Belém, uma pequena cachoeira às margens do Rio Doce e finaliza na Ponte perdida, ponte construída em 1966 para ligar os municípios de Timóteo e Coronel Fabriciano ao de Caratinga, entretanto, sua finalização foi impedida, tornando-se um marco nacional da luta ambiental.

A Lagoa do Aníbal é uma das principais lagoas do parque, localizada na Zona Primitiva, incluída em floresta secundária com pequenas clareiras no meio da mata. Uma característica bem relevante desta lagoa é que em sua porção norte há uma ilha flutuante que se move dependendo do nível da água. A Ponte Queimada é um atrativo histórico-cultural em potencial, com 800 metros de extensão sobre o Rio Doce. Sua estrutura é constituída de pilares de concreto, vigamento de ferro, tabuleiro, guia de roda e guarda-corpo em madeira. A ponte foi construída na década de 30 pela empresa Acesita, para escoamento da produção de carvão. Ela tem esse nome porque já foi queimada pelos índios e/ou, segundo a história, por soldados, que transportavam presos para Caratinga.



### 1.5 Inventário de Atrativos Existentes



  1.5.1 Transperdida  
-19.58349, -42.57631 / -19.55456, -42.52238



Imagem: Transperdida  
Fonte: Gestalt Open Innovation


 1.5.3 Lagoa do Aníbal  
-19.75073, -42.53034



Imagem: Lagoa do Aníbal  
Fonte: [https://www.tripadvisor.com.br/ShowUserReviews-g4039317-d4474895-r-431431464-Parque\\_Estadual\\_do\\_Rio\\_Doce-Marlieria\\_State\\_of\\_Minas\\_Gerais.html](https://www.tripadvisor.com.br/ShowUserReviews-g4039317-d4474895-r-431431464-Parque_Estadual_do_Rio_Doce-Marlieria_State_of_Minas_Gerais.html)


 1.5.5 Lagoa do Bispo  
-19.77754, -42.59231



Imagem: Lagoa do Bispo  
Fonte: Gestalt Open Innovation



  1.5.2 Estrada Salão Dourado  
19.74884, -42.4785 / -19.6551, -42.58631



Imagem: Estrada Salão Dourado  
Fonte: Gestalt Open Innovation


 1.5.4 Lagoa Carioca  
-19.75562, -42.62016



Imagem: Lagoa Carioca  
Fonte: Gestalt Open Innovation

Este inventário não contempla todos os atrativos presentes no Mapa de Implantação Atual por falta de repertório fotográfico dos técnicos e de divulgações on-line.

Abaixo, georeferenciamento dos atrativos não representados:

 Lagoa Maroba -19.51915, -42.52287

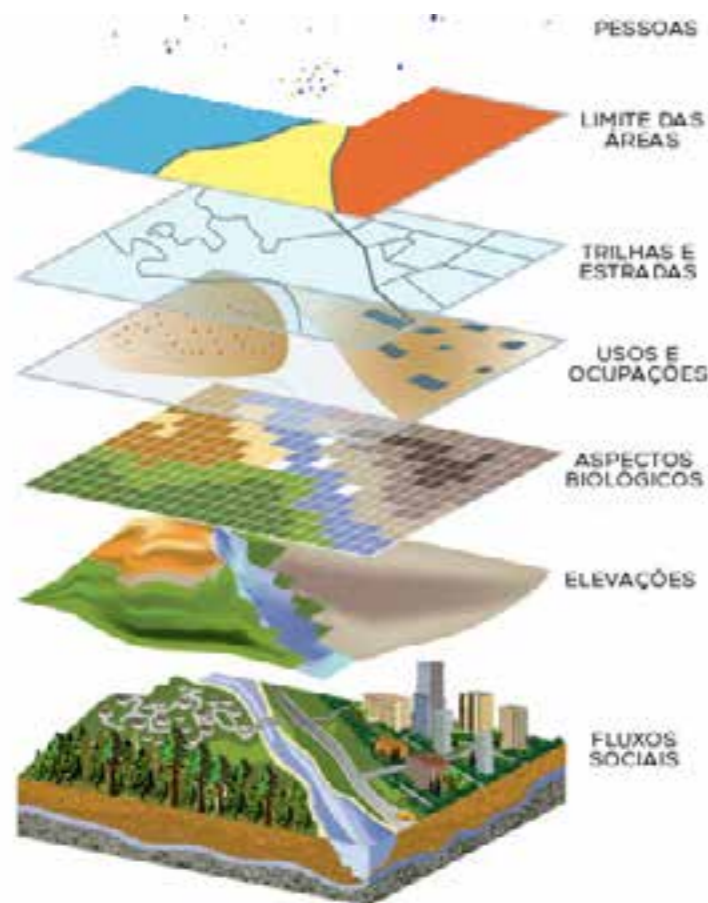
 Lagoa Azul -19.73787, -42.52648



### 1.6 Compatibilização geoespacial das estruturas e atrativos

A proposição da compatibilização geoespacial, para descrever, avaliar e representar visualmente características morfológicas e atividades geograficamente referenciadas, visa a utilização de novas soluções e ferramentas que viabilizem planejamentos turísticos e urbanos mais integrados, ou seja, maior número de indicadores e informações dos sistemas territoriais.

Na perspectiva moderna de gestão territorial e planejamento urbano, deve-se levar em consideração diferentes aspectos do ambiente, possibilitando o gerenciamento da informação organizada em camadas - layers, provendo estudos temáticos, preditivos e multidisciplinares.



**Figura 01** - Representatividade da interpolação de camadas (layers)  
Fonte: Elaboração Gestalt Open Innovation

No caso do Parque Estadual do Rio Doce, foi utilizada uma plataforma de inteligência de localização para a interpolação das informações disponibilizadas pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF), composta por dados vetoriais geoespaciais para softwares de sistema de informações geográficas denominados shapefiles, e extensões em formato Keyhole Markup Language (.kml), que são notações geográficas para visualização em mapas bidimensionais. Foi compatibilizado as seguintes camadas de dados: área do parque; zoneamento; zona de amortecimento; área concessionável; posse; atrativos; lista de edificações existentes; trilhas; zona de amortecimento; propriedades e pontos de interesse.

Foram acrescentados dados sociodemográficos e socioeconômicos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) que servem como balizadores, facilitando a compreensão da dinâmica espacial. O estudo apresenta visualizações em escalas municipais de Felício do Santos, Dionísio, Córrego Novo, Bom Jesus do Galho, Caratinga, Pingo-d'Água, Timóteo, Coronel Fabriciano, Ipatinga e Santana do Paraíso, com seus respectivos bairros e setores censitários, compostos pelas variáveis: população total;

população total (masculina); população total (feminina); densidade demográfica; renda média (domicílios); renda média; renda média (masculina); renda média (feminina); idade média; idade média (masculina) e idade média (feminina).

Os sistemas analíticos formatados de acordo com os dados obtidos compreendem análises de clusters - técnica estatística usada para classificar elementos em grupos, levantamento altimétrico com base em imagens de satélites, infraestrutura de torres de telecomunicação, trilhas de bike e trekking.

Essa abordagem busca a obtenção de mais assertividade no posicionamento dos atrativos, na inter-relação das estruturas, contribuindo para a minimização de impactos ambientais, prezando por equipamentos apropriados e sinérgicos com a composição dos elementos naturais dispostos no Parque Estadual do Rio Doce.

Para fins de geolocalização dos pontos de estudo foi disponibilizado um link na plataforma My Maps, apresentado na legenda da Figura 02 deste Anexo.



**Figura 02** - Análises geradas para o Parque Estadual do Rio Doce disponível no sítio [https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1484kWvfkC0X\\_R1a\\_Nev7RiSVIUXkaak&usp=sharing](https://www.google.com/maps/d/u/0/edit?mid=1484kWvfkC0X_R1a_Nev7RiSVIUXkaak&usp=sharing)  
Elaboração: Consórcio, 2022.



### 1.7 Acessibilidade ao PE do Rio Doce

O Parque Estadual do Rio Doce se localiza na porção Sudoeste de Minas Gerais, na Região do Vale do Aço, a cerca de 50km de distância de Ipatinga e a 210km de Belo Horizonte. Devido a sua grande extensão, o seu território engloba áreas dos municípios de Marliéria, Timóteo e Dionísio e faz limite com os municípios de Ipatinga, Caratinga, Coronel Fabriciano, Bom Jesus do Galho, Pingo D'água e Córrego Novo.

Existem algumas alternativas rodoviárias, para acessar o Parque Estadual do Rio Doce, feitas pelas rodovias estaduais LMG-760 e AMG-4030, conhecida como Estrada Parque Bispo Dom Helvécio, que liga a sede da cidade de Marliéria ao Parque.

Para acessar o Parque por via aérea, existem voos regulares até Belo Horizonte, Governador Valadares ou Ipatinga, complementando o restante do percurso por via rodoviária.

Na pesquisa realizada no site do DER/MG, verificou-se que existe uma única linha de ônibus operando diretamente entre Belo Horizonte e Timóteo. Para São José do Goiabal devem ser utilizadas linhas com outros destinos (Raul Soares e Bom Jesus do Galho), mas que fazem ponto de parada em São José do Goiabal.

Já para acessar Marliéria, o destino é para Ipatinga, parada em Timóteo e posteriormente outra linha para Marliéria.

Para acessar o Parque Estadual do Rio Doce existe também a possibilidade de acesso ferroviário, através de um trem de passa-

geiros da Estrada de Ferro Vitória Minas (EFVM) da Vale do Rio Doce que opera diariamente o trajeto entre Cariacica (Vitória) e Belo Horizonte com saídas às 7:00hs de Vitória e no sentido inverso, um trem parte de Belo Horizonte às 7:30hs com destino à Vitória.

Existem estações em Timóteo (estação Mário Carvalho) e em Ipatinga (Estação Intendente Câmara), locais mais próximos ao Parque, a partir de onde o trajeto poderá ser complementado por via rodoviária. A distância rodoviária entre a Estação Mario Carvalho e a portaria P1, do Núcleo Sede Administrativa, é de 40 quilômetros. Já a Estação Intendente Câmara está a 50 quilômetros da portaria P1, a 21 quilômetros da Ponte Perdida.

O Parque Estadual do Rio Doce possui cinco acessos indicados no Mapa 08 deste documento. O Acesso 1 é o acesso pelo Núcleo Sede Administrativa através da Estrada Principal do Parque Rio Doce.

O Acesso 2 é o que acede ao Núcleo Salão Dourado através da Estrada Salão Dourado, cruzando o parque até o Núcleo Ponte Queimada e ao Acesso 3, de mesma nomenclatura.

Já o Acesso 4 permite o acesso ao Núcleo Macuco, este que possui o Centro de Visitantes existentes e as Casas Funcionais do Macuco.

O Acesso 5 é o acesso pelo Núcleo da Ponte Perdida, e é possível chegar facilmente na Travessia Transperdida e a Trilha que dá acesso à Lagoa do Maroba.

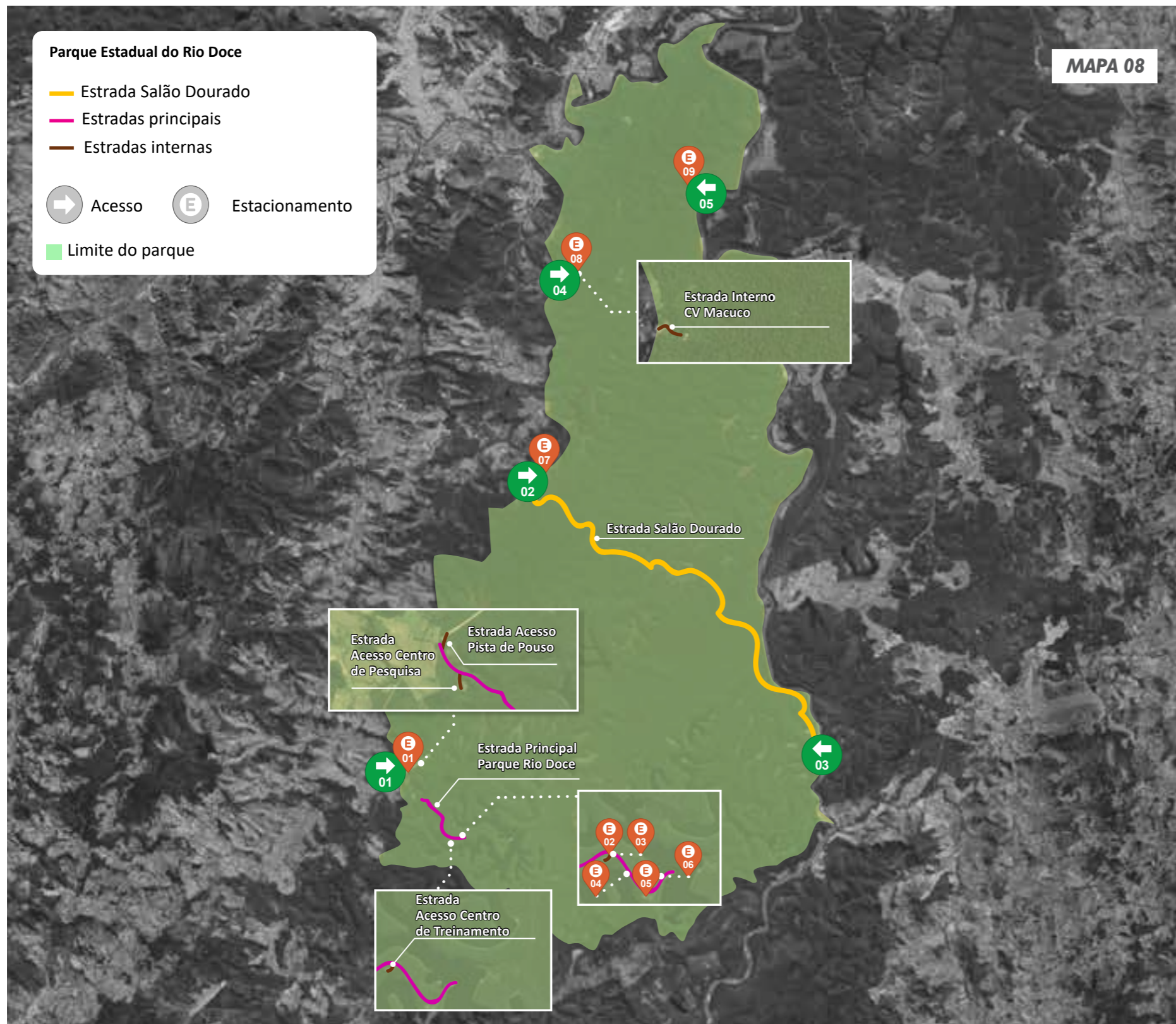


PE do Rio Doce © Astronomia no Vale do Aço



### 1.8. Acessibilidade Interna ao Parque

#### 1.8.1 Mapa de Acessos / Estradas Internas / Estacionamentos



**Mapa 08** - Acessos, Estradas Internas e Estacionamentos  
Elaboração: Houer Concessões

**MAPA 08**

#### ACESSOS

- Acesso 1 - Portaria Parque Rio Doce
- Acesso 2 - Salão Dourado
- Acesso 3 - Ponte Queimada
- Acesso 4 - Macuco
- Acesso 5 - Ponte Perdida

#### ÁREAS DE ESTACIONAMENTO

- Estacionamento Sede da Gestão do Parque - IEF
- Estacionamento Alojamento - Centro de Treinamento
- Estacionamento Centro de Treinamento
- Estacionamento Centro de Visitantes Lagoa do Bispo
- Estacionamento Restaurante
- Estacionamento Salão Dourado
- Estacionamento Centro de Visitantes Macuco
- Estacionamento Ponte Perdida
- Estacionamento Camping



### 1.9 Análise de Fluxos de Estacionamento

Para melhorar o atendimento aos visitantes, as áreas de estacionamentos atuais serão reorganizadas. Estes estacionamentos atenderão tanto os atrativos e estruturas existentes, quanto os novos atrativos e estruturas propostas. Todos os projetos deverão levar em consideração a normativa vigente, a Resolução do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) e a ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Será estruturada uma área de estacionamento na lateral da estrada de acesso, para atender o público do Lodge. Com isso será criado um fluxo de entrada e saída, evitando possíveis engarrafamentos, além de proporcionar uma organização da área que facilitará o controle de acesso. Um estacionamento está sendo previsto próximo ao Camping para os visitantes que utilizarem tanto a área, quanto as churrasqueiras da área de convivência.

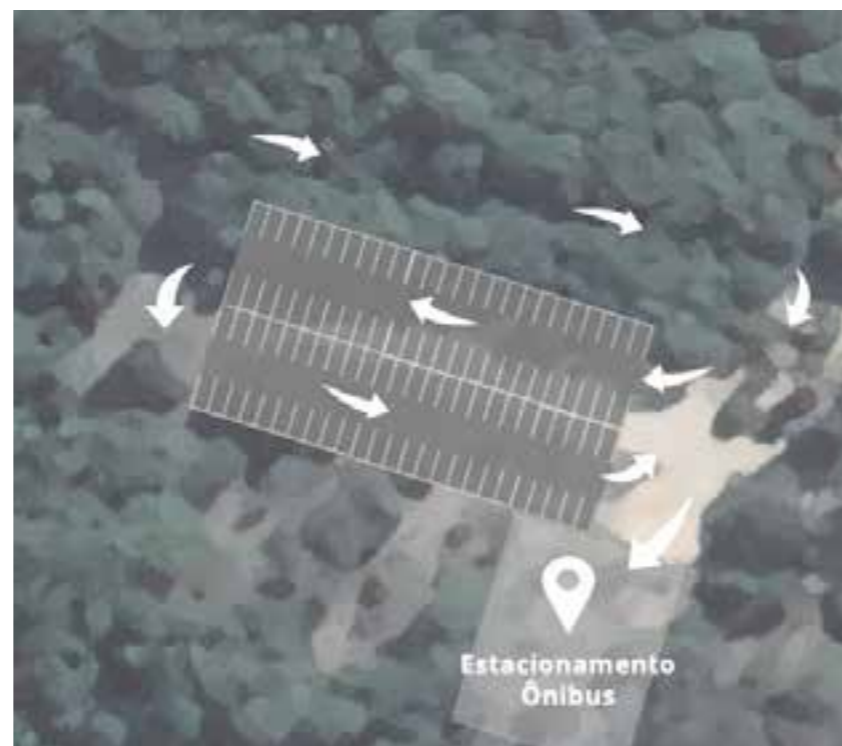
No Centro de Visitantes Macuco também será construído um estacionamento, porém com cerca de 30 vagas, suficiente para atender o fluxo de visitantes.

Na Ponte Perdida foi considerada uma área de estacionamento para atender a demanda dos turistas e visitantes dos atrativos do entorno, como o apoio à chegada da Trilha Transperdida, com cerca de 15 vagas.

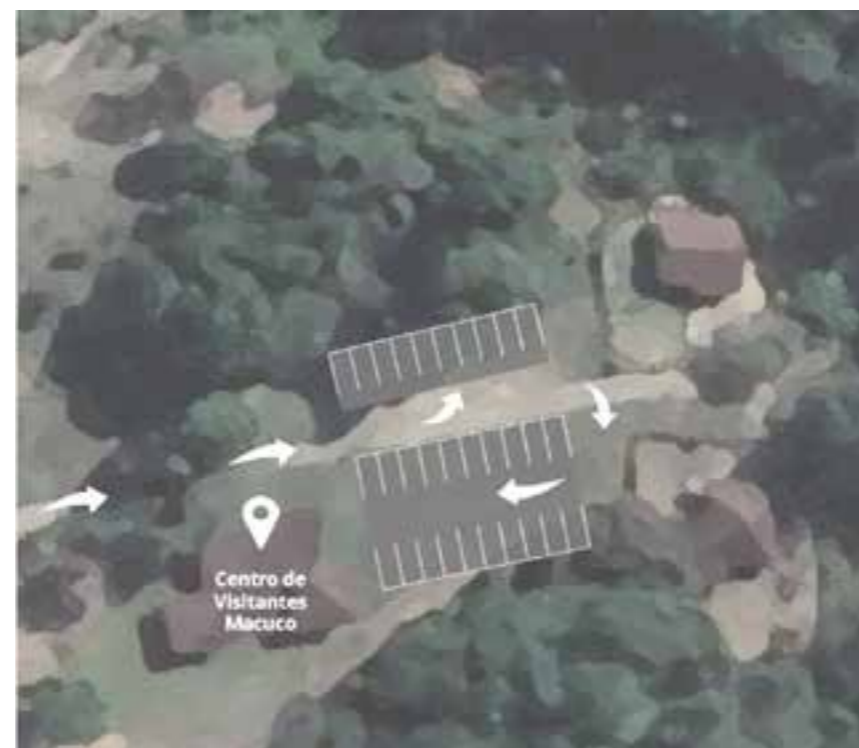
Estas áreas de estacionamento serão devidamente projetadas e sinalizadas conforme a necessidade específica de cada uma delas e correspondente a sua viabilidade de implementação.

Para as áreas de estacionamentos, a serem implementadas, será considerada pavimentação em piso intertravado, infraestrutura para iluminação, sinalização e pintura, conforme detalhado na planilha orçamentária.

#### 1.9.1 Estacionamento Camping



#### 1.9.2 Estacionamento Centro de Visitantes Macuco



#### 1.9.3 Estacionamento Ponte Perdida

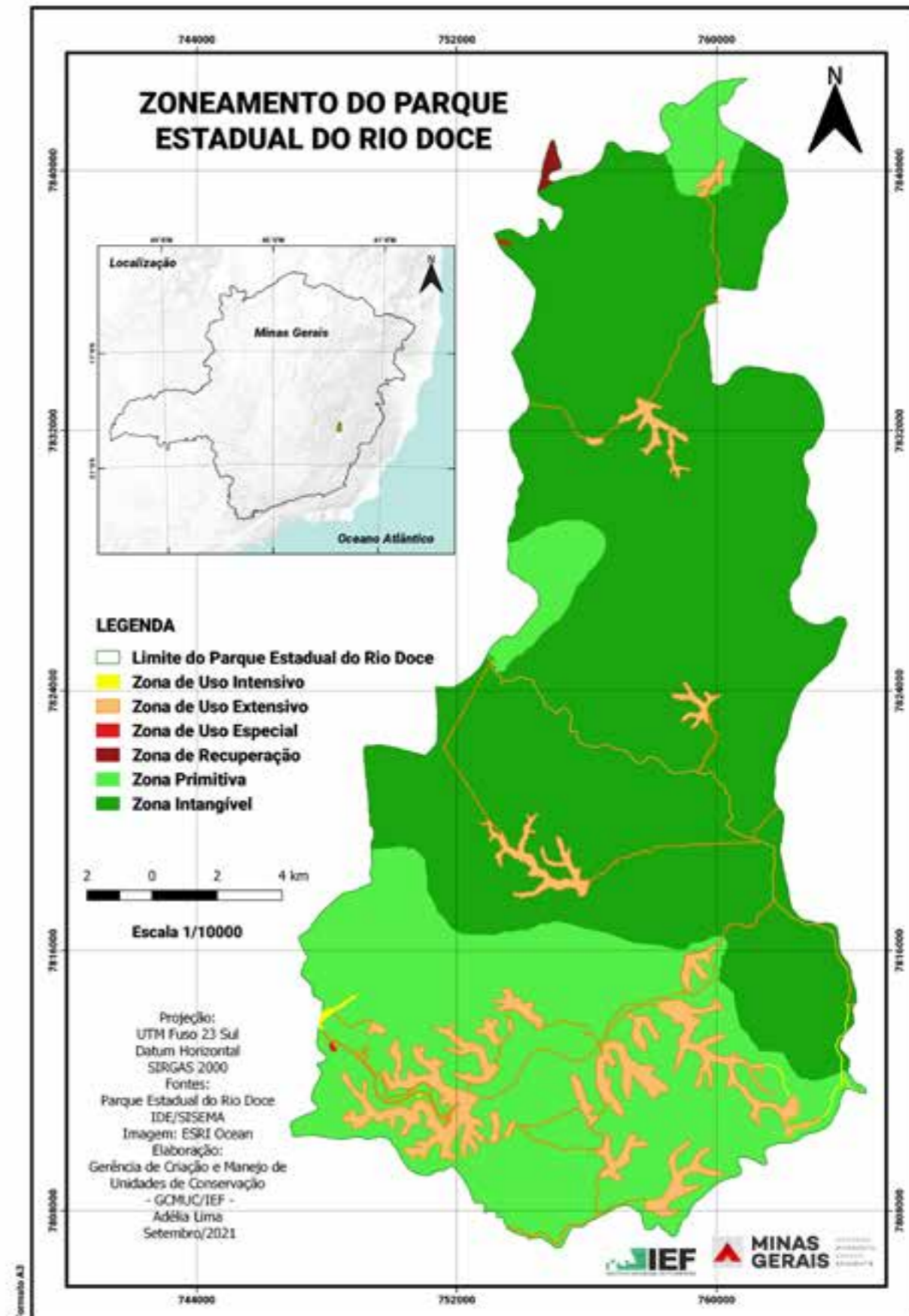


### 1.10 Plano de Manejo

O Plano de Manejo do Parque Estadual do Rio Doce foi aprovado pela DN 1217, de 17 setembro de 2003, quando não havia muita infraestrutura junto aos atrativos, em especial nas trilhas. Com o passar do tempo, a unidade de conservação foi melhorando as trilhas e infraestrutura de visitação, divulgando suas atrações turísticas e recebendo o reconhecimento por meio da presença de turistas.

No Plano de Manejo (2002, encarte 5) foi determinado para o parque uma capacidade de carga específica de 2000 visitantes por dia. Por outro lado, o Plano de Manejo deixa claro que “com as melhorias no manejo de trilhas, na capacidade de manejo (número e qualidade de funcionários) e fatores socioambientais será possível reavaliar os cálculos e possivelmente incrementar a capacidade de carga efetiva permitida”.

Em setembro de 2021, foi realizada a atualização de parte do zoneamento interno da unidade de conservação, com foco nos projetos relacionados ao uso público.



Mapa do zoneamento do PERD atualização 2021



### 1.11 Impactos Ambientais

Com relação ao risco de degradação ambiental, algumas das pressões identificadas estão relacionadas a má conduta de alguns visitantes que deixam resíduos sólidos jogados nas trilhas, assim como escritas e desenhos em alguns atrativos da unidade.

Quanto às ameaças, o aumento da visitação em áreas naturais consorciadas com a fragilidade de habitat, como é o caso do Parque Estadual do Rio Doce, causa impactos ambientais negativos, nos meios físicos, bióticos e antrópicos, pois um número elevado de visitantes causa desconforto não somente espacial, como também logístico.

As unidades de conservação no Brasil são, em sua maioria, ilhas verdes circundadas por diferentes tipos de pressões antrópicas. Uma dessas pressões é o uso do fogo no preparo da terra por parte da comunidade do entorno, que muitas vezes causa, acidentalmente, os incêndios florestais que atingem as UCs. Os incêndios podem paralisar as atividades do parque e inviabilizar o uso de atrativos, tanto pela presença de fumaça quanto pela vegetação queimada, ocasionando impacto direto na visitação dos atrativos do parque.

Em 2015 o Rio Doce, rio que margeia o parque, foi atingido por sedimentos do rompimento da Barragem de Fundão. Para sua recuperação foi

firmado, em 2016, Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC) entre a União, os Estados de Minas Gerais e do Espírito Santo, a Samarco Mineração S.A. e suas mantenedoras, com a previsão, em sua cláusula 182, de custeio de ações para a consolidação do PERD pela Fundação Renova. De acordo com Deliberação CIF nº 472, de 07 de dezembro de 2020, para tal ação haverá um repasse de mais de 93 milhões da Fundação Renova (operadora da SAMARCO) para a recuperação ambiental do curso de água e melhorias no Parque Estadual do Rio Doce.

O rompimento da barragem de Fundão, em Mariana/MG, causou impactos de grandes proporções no meio ambiente e na vida das comunidades que vivem no entorno da bacia do Rio Doce. Reparar os danos ambientais, econômicos e sociais, compreende cuidar da saúde dos cursos hídricos, das APPs, e estimular a atividade econômica e o desenvolvimento das comunidades.

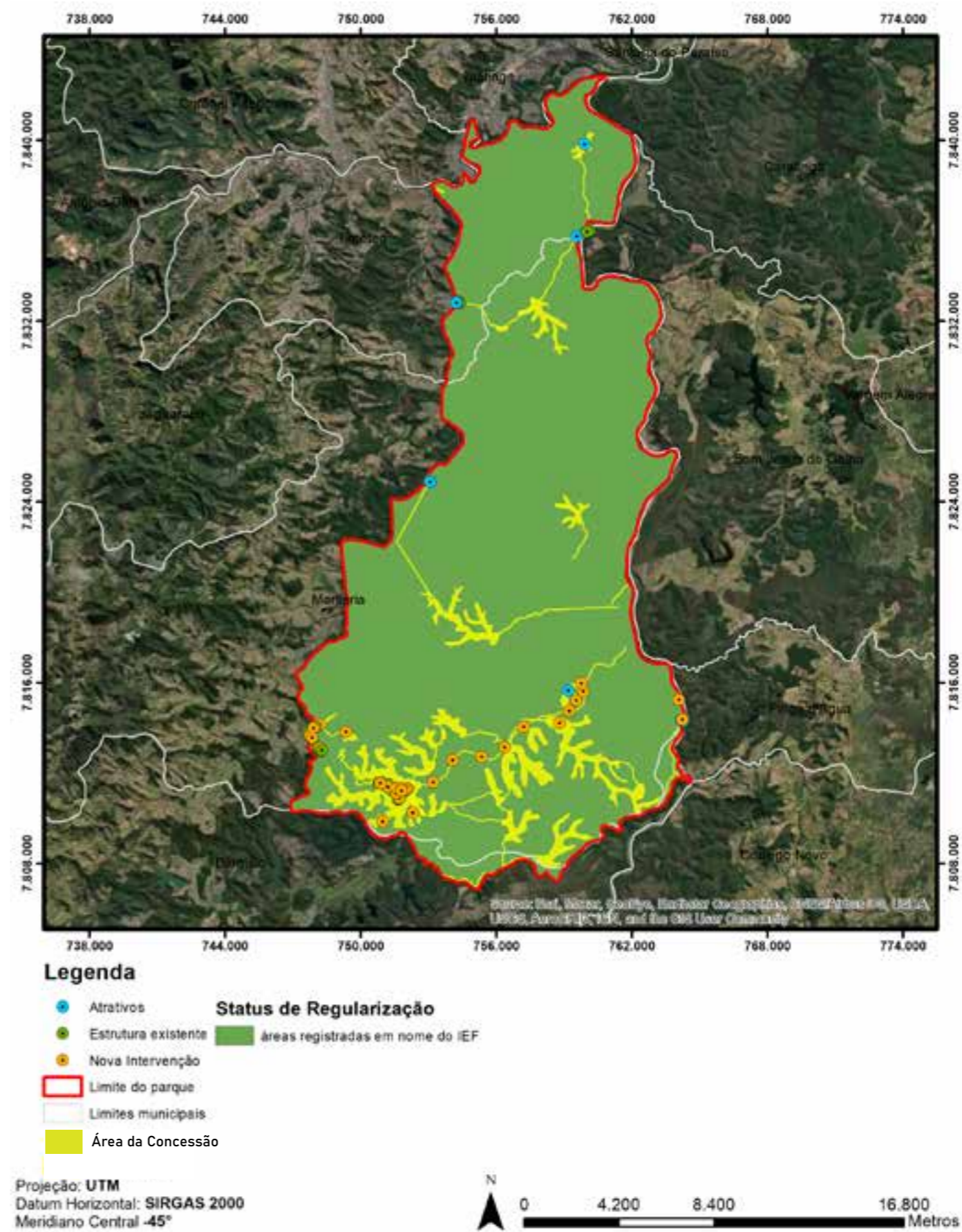
Dentre os diversos destinos da aplicação dos recursos repassados pela Fundação Renova, está a reestruturação de mais de 153 quilômetros de estradas importantes para o turismo e o escoamento da produção regional.

### 1.12 Regularização Fundiária

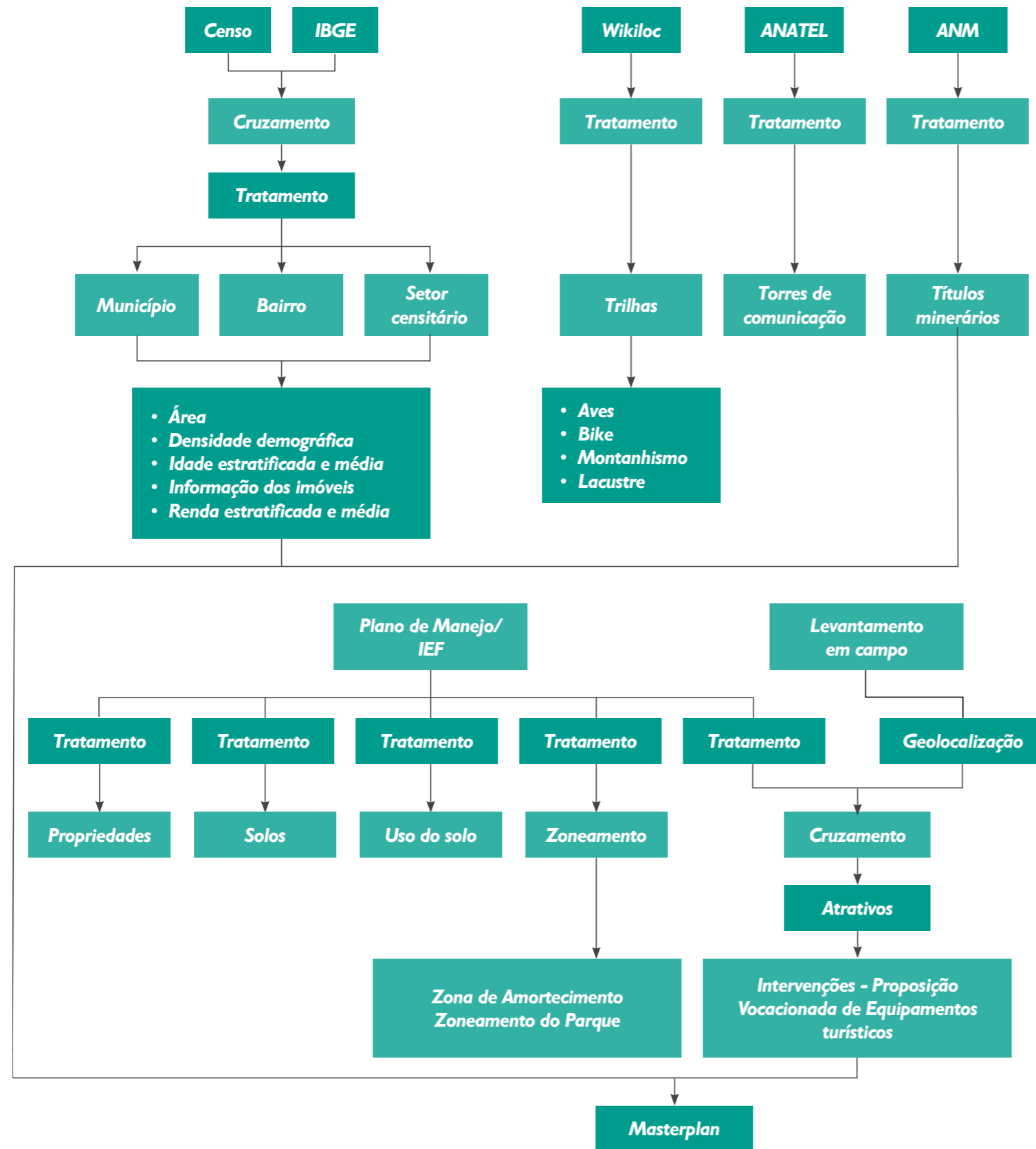
Um dos fatores mais importantes para a efetivação de uma unidade de conservação é a sua regularização fundiária. Sua execução inibe uma série de problemas como invasões, conflitos sociais e queimadas criminosas.

A regularização fundiária é tida como prioridade para a resolução de problemas das unidades de conservação (IBAMA, 2007) e a solução para as áreas protegidas, uma vez que “o patrimônio a conservar somente estará apto a sê-lo quando estiver, por inteiro, na posse indiscutida do Estado” (VIANNA, 2008). No entanto, apesar de essencial, a grande maioria das unidades de conservação não apresenta situação fundiária regular, comprometendo a implantação desses espaços.

Segundo o Plano de Manejo do Parque Estadual do Rio Doce (2002), bem como informações repassadas pelo IEF por meio dos relatórios de acompanhamentos anuais e diagnóstico elaborado internamente, o PE do Rio Doce apresenta toda a sua área regularizada e em nome do estado.







**Figura 03** - Fluxograma da gestão da informação  
 Fonte: Elaboração Gestalt Open Innovation



PE do Rio Doce © Hauer Concessões







# 02

## *Masterplan*

---







PE do Rio Doce © Gestalt Open Innovation

## 2. MASTERPLAN

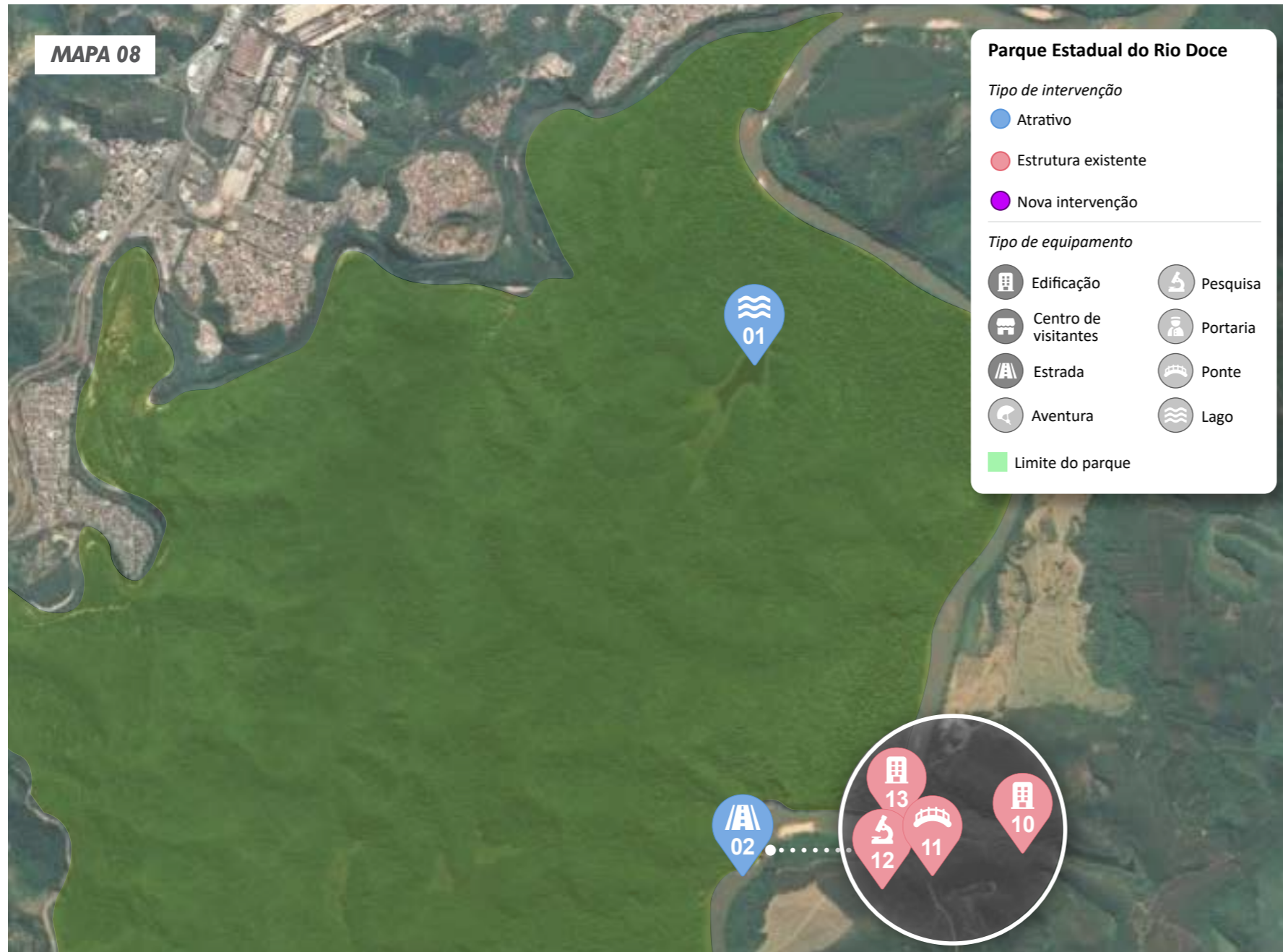
Os mapas apresentados abaixo estão separados em três listagens: os atrativos, as edificações existentes e as novas intervenções. Os atrativos posicionados no mapa indicam a localização de todos os atrativos existentes no parque atualmente. As edificações existentes apresentam a lista de todas as edificações que não funcionam como atrativos no parque, indicando apenas edificações de alimentação; operacionais; portarias; transportes e serviço ao usuário. E a terceira listagem, de novas intervenções, indica os projetos propostos para o parque que estão de acordo com o zoneamento permitido, segundo o Plano de Manejo vigente, e também de acordo com a validação do estudo de demanda e avaliação comercial do parque, lembrando que as Novas Intervenções propostas, incluem novas intervenções obrigatórias e opcionais, nos termos do Caderno de Encargos.

Os mapas também estão divididos em seis núcleos, o Núcleo Ponte Perdida, o Núcleo Macuco, o Núcleo Salão Dourado, o Núcleo Ponte Queimada, o Núcleo da Sede Administrativa e o Núcleo Lagoa do Bispo.



## 2.1 Implantação Geral Atual do Parque - Edificações e atrativos existentes

### 2.1.1 Núcleo Ponte Perdida



**Mapa 08** - Novas intervenções/Estruturas/Atrativos existentes no PE do Rio Doce - Núcleo Macuco  
Elaboração: Houer Concessões

#### ATRATIVOS

01	Lagoa Maroba	Atrativo
02	Trilha Transperdida - Final	Atrativo

#### ESTRUTURAS EXISTENTES

10	Residência Funcional – Casa Ponte Perdida	Estrutura existente
11	Ponte Perdida	Estrutura existente
12	Laboratório de Pesquisa da Ponte Perdida	Estrutura existente
13	Alojamento de pesquisa - Ponte Perdida	Estrutura existente

## 2.1 Implantação Geral Atual do Parque - Edificações e atrativos existentes

### 2.1.2 Núcleo Macuco



Mapa 09 - Novas intervenções/Estruturas/Atrativos existentes no PE do Rio Doce - Núcleo Macuco  
Elaboração: Houer Concessões

#### ATRATIVOS

	Trilha Transperdida - Início	Atrativo
--	------------------------------	----------

#### ESTRUTURAS EXISTENTES

	Residência funcional – Casa do Macuco I	Estrutura existente
	Residência funcional – Casa do Macuco II	Estrutura existente
	Centro de Visitantes Macuco	Estrutura existente

#### NOVAS INTERVENÇÕES

	Residência Funcional - Casa do Macuco III	Adaptação de Uso
--	---	------------------



## 2.1 Implantação Geral Atual do Parque - Edificações e atrativos existentes

### 2.1.3 Núcleo Salão Dourado



Mapa 10 - Novas intervenções/Estruturas/Atrativos existentes no PE do Rio Doce - Núcleo Macuco  
Elaboração: Houer Concessões

#### ATRATIVOS

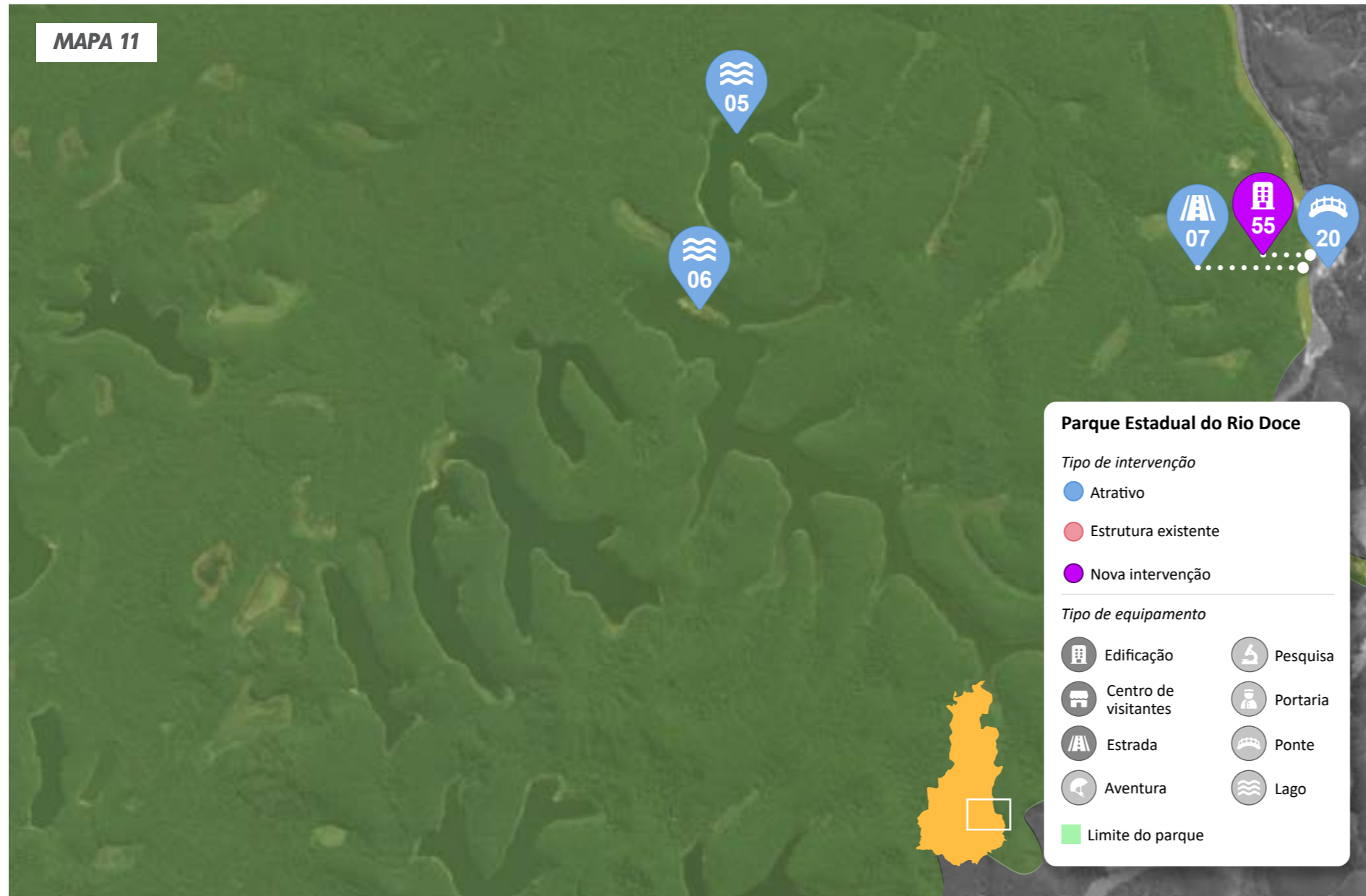
	Estrada Salão Dourado (Início)	Atrativo
--	--------------------------------	----------

#### ESTRUTURAS EXISTENTES

	Posto de Controle Salão Dourado	Estrutura existente
	Residência funcional – Casa Salão Dourado	Estrutura existente

## 2.1 Implantação Geral Atual do Parque - Edificações e atrativos existentes

### 2.1.4 Núcleo Ponte Queimada



**Mapa 11** - Estruturas e atrativos existentes no PE do Rio Doce - Núcleo Ponte Queimada  
Elaboração: Houer Concessões

#### ATRATIVOS

05	Lagoa Azul	Atrativo
06	Lagoa do Aníbal	Atrativo
07	Estrada Salão Dourado (Término)	Atrativo
20	Ponte Queimada	Atrativo

#### NOVAS INTERVENÇÕES

55	Posto de Controle da Ponte Queimada	Nova intervenção
----	-------------------------------------	------------------



## 2.1 Implantação Geral Atual do Parque - Edificações e atrativos existentes

### 2.1.5 Núcleo Sede Administrativa



Mapa 12 - Novas intervenções/Estruturas/Atrativos existentes no PE do Rio Doce - Núcleo Sede Administrativa

Elaboração: Houer Concessões

#### NOVAS INTERVENÇÕES

	Centro de Manutenção da Concessionária	Nova intervenção
--	--	------------------

#### ATRATIVOS


	Lagoa Carioca	Atrativo
--	---------------	----------

#### ESTRUTURAS EXISTENTES

	Hangar	Estrutura existente
	Casas Geminadas Campo de Pouso • Hospedaria	Estrutura existente
	P1 - Portaria	Estrutura existente
	Secretaria de Turismo	Estrutura existente
	Memorial Dom Helvécio	Estrutura existente
	Casas Geminadas do Viveiro	Estrutura existente
	Viveiro de Mudanças	Estrutura existente
	Pista de Pouso	Estrutura existente
	Heliponto	Estrutura existente
	Centro de Manutenção do IEF	Estrutura existente



## ESTRUTURAS EXISTENTES

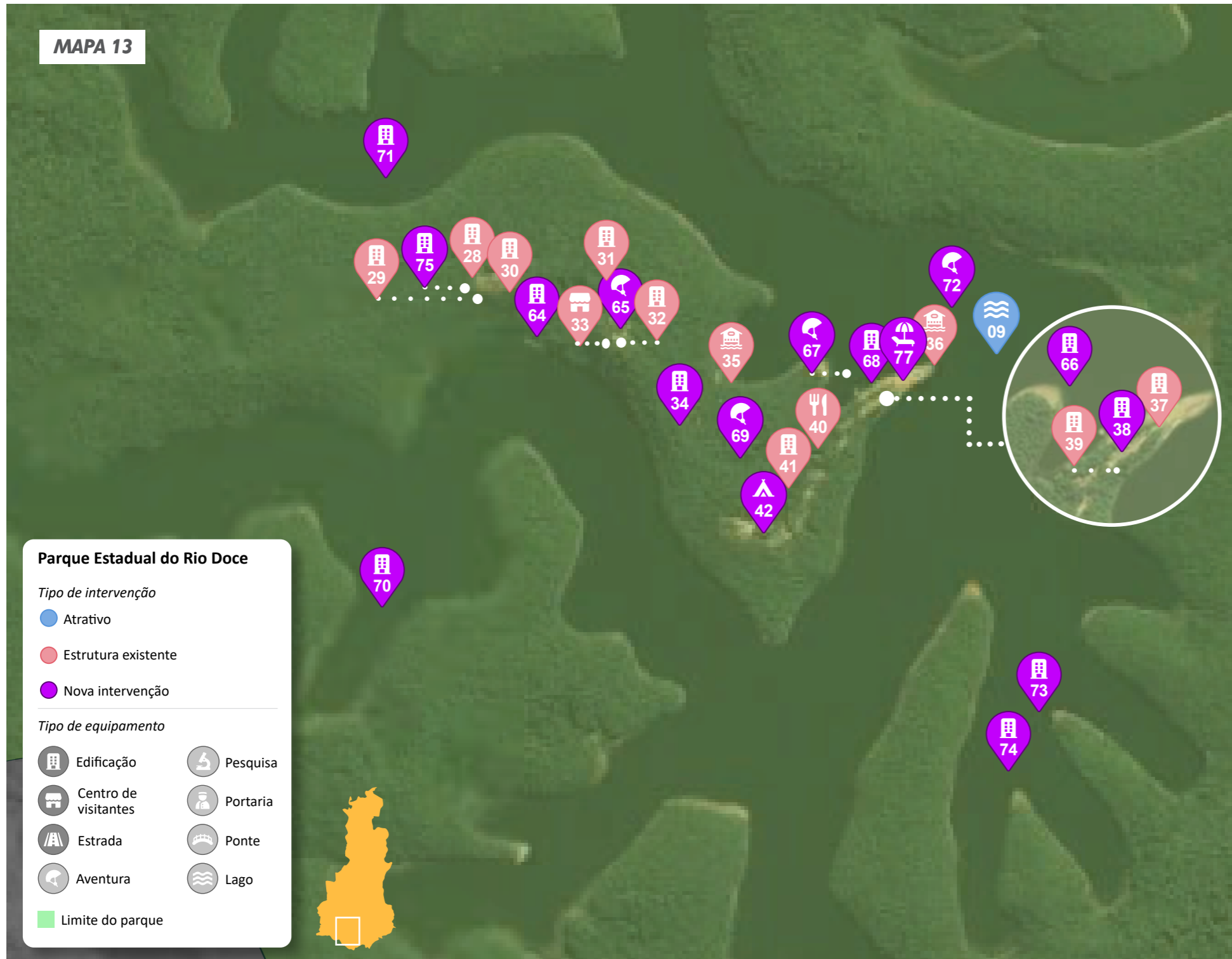
	Sede da Gestão do Parque - IEF	Estrutura existente
	Sede da Gestão OSCIP	Estrutura existente
	Pelotão da Polícia de Meio Ambiente	Estrutura existente
	Residência Funcional – Casa do pelotão	Estrutura existente
	Residência funcional – Casa dos Flores	Estrutura existente
	Residência funcional – Casa das Abelhas	Estrutura existente
	Residência funcional – Casa do Gerente	Estrutura existente
	Residência funcional – Casa do Ladeira	Estrutura existente
	Centro de pesquisa	Estrutura existente
	Alojamentos do Centro de Pesquisa Viveiro	Estrutura existente





2.1 Implantação Geral Atual do Parque - Edificações e atrativos existentes

2.1.6 Núcleo Lagoa do Bispo



Mapa 13 - Novas intervenções/Estruturas/Atrativos existentes no PE do Rio Doce - Núcleo Lagoa do Bispo  
Elaboração: Houer Concessões

ATRATIVOS		
	Lagoa do Bispo	Atrativo
ESTRUTURAS EXISTENTES		
	Residência Funcional - Centro de Treinamento	Estrutura existente
	Alojamento do Centro de Treinamento	Estrutura existente
	Centro de Treinamento	Estrutura existente
	Residência Funcional - apoio auditório	Estrutura existente
	Auditório Borun do Watu	Estrutura existente
	Centro de Visitantes Lagoa do Bispo	Estrutura existente
	Pier Casa de Tábua	Estrutura existente
	Pier Lagoa do Bispo	Estrutura existente
	Quiosques Lagoa do Bispo	Estrutura existente
	Vestiário lagoa do Bispo	Estrutura existente
	Restaurante	Estrutura existente
	Loja de Souvenir	Estrutura existente
NOVAS INTERVENÇÕES		
	Casa de tábua	Adaptação de Uso
	• Ampliação	• Hospedagem
	Casa de Apoio ao Barqueiro	Adaptação de Uso
	• Ampliação	• Casa de aluguel de equipamentos de pesca e bicicleta
	• Venda de passeios	



## NOVAS INTERVENÇÕES

42	Área de Camping	Adaptação de Uso
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Camping</li> <li>Centro de Convivência (quiosques/ teatro de arena)</li> <li>Lava louças</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sanitários/Vestiários</li> <li>Estrutura de apoio Guarda Camping</li> </ul>
64	Lodge	Nova intervenção
65	Balonismo ancorado	Nova intervenção
66	Restaurante Flutuante	Nova intervenção
67	Casa de Aluguel de Equipamentos	Nova intervenção
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stand Up Paddle</li> <li>Caiaque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Waterball</li> <li>Pedalinhos</li> </ul>
68	Almoxarifado Flutuante	Nova intervenção
69	Circuito de Atrativos Suspensos	Nova intervenção
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Passarelas Suspensas com Acessibilidade</li> <li>Arvorismo</li> <li>Tree Climbing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lanchonetes</li> <li>Observatórios</li> <li>Canopy Cicle</li> <li>Tirolesa</li> </ul>
70	Cabanas Flutuantes 01	Nova intervenção
71	Cabanas Flutuantes 02	Nova intervenção
72	Circuito Lagoa do Bispo	Nova intervenção
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Safari Noturno</li> <li>Passeios de Barco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Circuito de Pesca Esportiva</li> </ul>
73	Cabanas Suspensas/ Observatórios de Aves 1	Nova intervenção
74	Cabanas Suspensas/ Observatórios de Aves 2	Nova intervenção
76	Lavanderia	Nova intervenção
77	Praia Lagoa do Bispo	Nova intervenção





## 2.2 Implantação Geral Atual do Parque - Mapa de Uso Concessionária x IEF

### 2.2.1 Núcleo Ponte Perdida



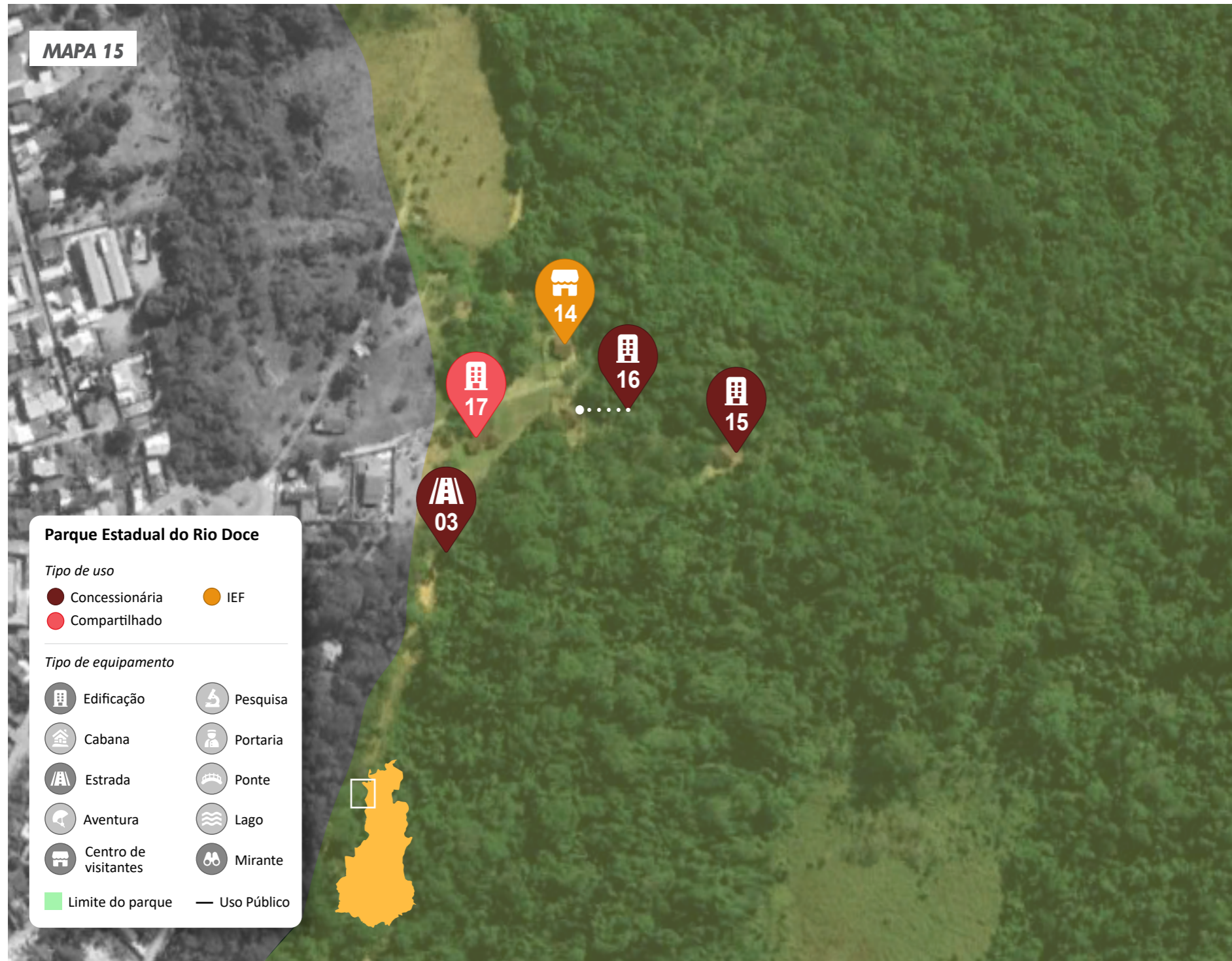
**Mapa 14** - Uso do PE do Rio Doce - Núcleo Ponte Perdida  
Elaboração: Gestalt Houer Concessões

CONCESSIONÁRIA		
	Trilha Transperdida - Final	Concessionária
IEF		
	Residência Funcional – Casa Ponte Perdida	IEF
	Ponte Perdida	IEF
	Laboratório de Pesquisa da Ponte Perdida	IEF
COMPARTILHADO		
	Alojamento de pesquisa - Ponte Perdida	IEF






## 2.2 Implantação Geral Atual do Parque - Mapa de Uso Concessionária x IEF

### 2.2.2 Núcleo Macuco




**Mapa 15** - Uso do PE do Rio Doce - Núcleo Macuco  
Elaboração: Houer Concessões


#### CONCESSIONÁRIA

-  Trilha Transperdida - Início Concessionária
-  Residência funcional – Casa do Macuco II Concessionária
-  Residência Funcional - Casa do Macuco III Concessionária

#### IEF

-  Residência funcional – Casa do Macuco I IEF

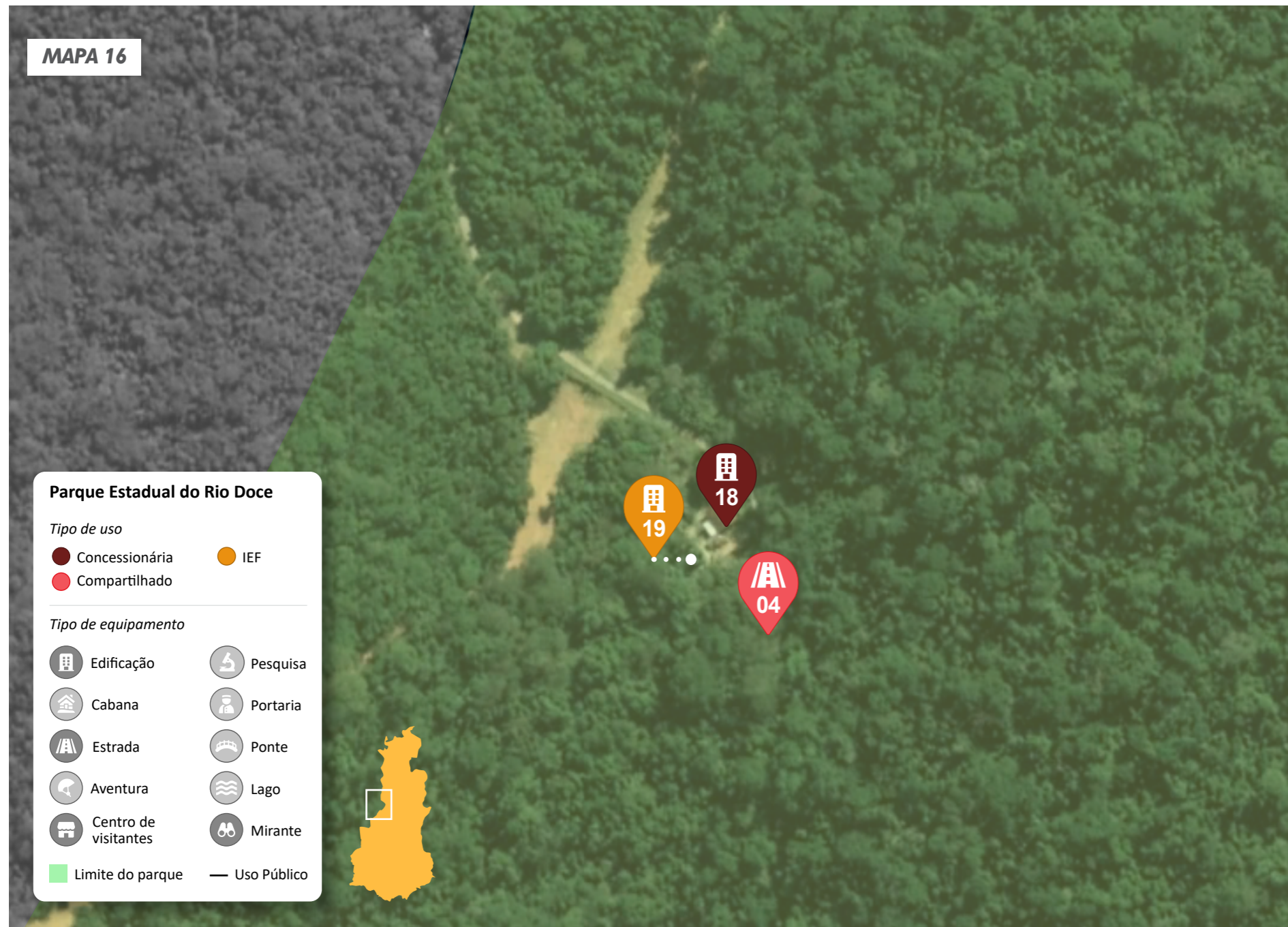
#### COMPARTILHADO

-  Centro de Visitantes Macuco Compartilhado



## 2.2 Implantação Geral Atual do Parque - Mapa de Uso Concessionária x IEF

### 2.2.3 Núcleo Salão Dourado



Mapa 16 - Uso do PE do Rio Doce - Núcleo Salão Dourado  
Elaboração: Houer Concessões

#### COMPARTILHADO

	Estrada Salão Dourado (Início)	Compartilhado
--	--------------------------------	---------------

#### CONCESSIONÁRIA

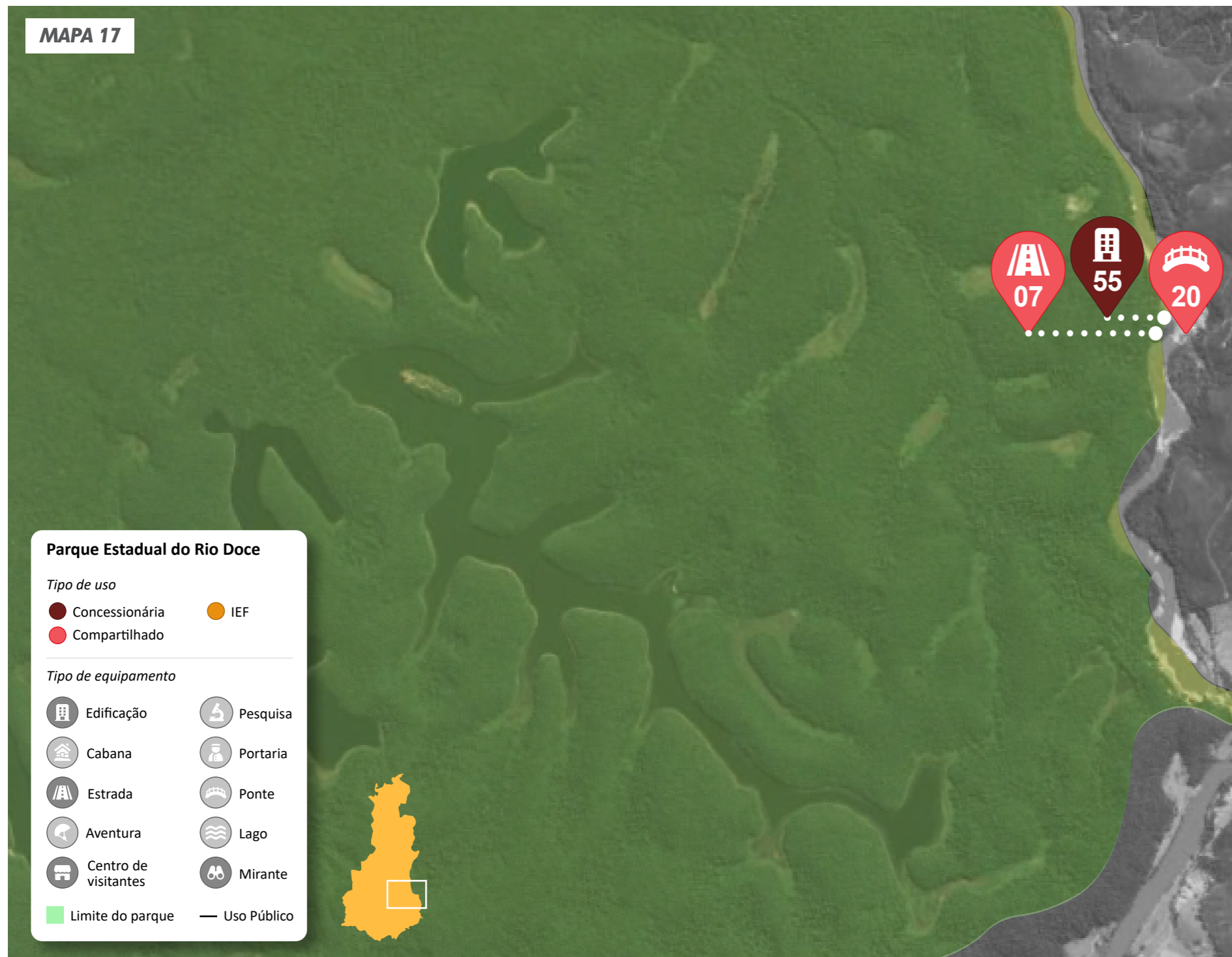
	Posto de Controle Salão Dourado	Concessionária
--	---------------------------------	----------------

#### IEF

	Residência funcional – Casa Salão Dourado	IEF
--	---	-----

## 2.2 Implantação Geral Atual do Parque - Mapa de Uso Concessionária x IEF

### 2.2.4 Núcleo Ponte Queimada



Mapa 17 - Uso do PE do Rio Doce - Núcleo wwwwww  
Elaboração: Houer Concessões

#### CONCESSIONÁRIA

Posto de Controle da Ponte Queimada Concessionária

#### COMPARTILHADO

Estrada Salão Dourado (Término) Compartilhado

Ponte Queimada Compartilhado



## 2.2 Implantação Geral Atual do Parque - Mapa de Uso Concessionária x IEF

### 2.2.5 Núcleo Sede Administrativa



Mapa 18 - Uso do PE do Rio Doce - Núcleo Sede Administrativa  
Elaboração: Houe'r Concessões

CONCESSIONÁRIA		
	P1 - Portaria	Concessionária
	Secretaria de Turismo	Concessionária
	Centro de Manutenção da Concessionária	Concessionária
COMPARTILHADO		
	Memorial Dom Helvécio	Compartilhado
	Viveiro de Mudanças	Compartilhado
	Pista de Pouso	Compartilhado
	Heliponto	Compartilhado



## IEF

21	Hangar	IEF
22	Casas Geminadas Campo de Pouso	IEF
	• Hospedaria	
26	Casas Geminadas do Viveiro	IEF
45	Centro de Manutenção do IEF	IEF
46	Sede da Gestão do Parque - IEF	IEF
47	Sede da Gestão OSCIP	IEF
48	Pelotão da Polícia de Meio Ambiente	IEF
49	Residência Funcional – Casa do pelotão	IEF
50	Residência funcional – Casa das Flores	IEF
51	Residência funcional – Casa das Abelhas	IEF
52	Residência funcional – Casa do Gerente	IEF
53	Residência funcional – Casa do Ladeira	IEF
54	Centro de pesquisa	IEF
75	Alojamentos do Centro de Pesquisa Viveiro	IEF

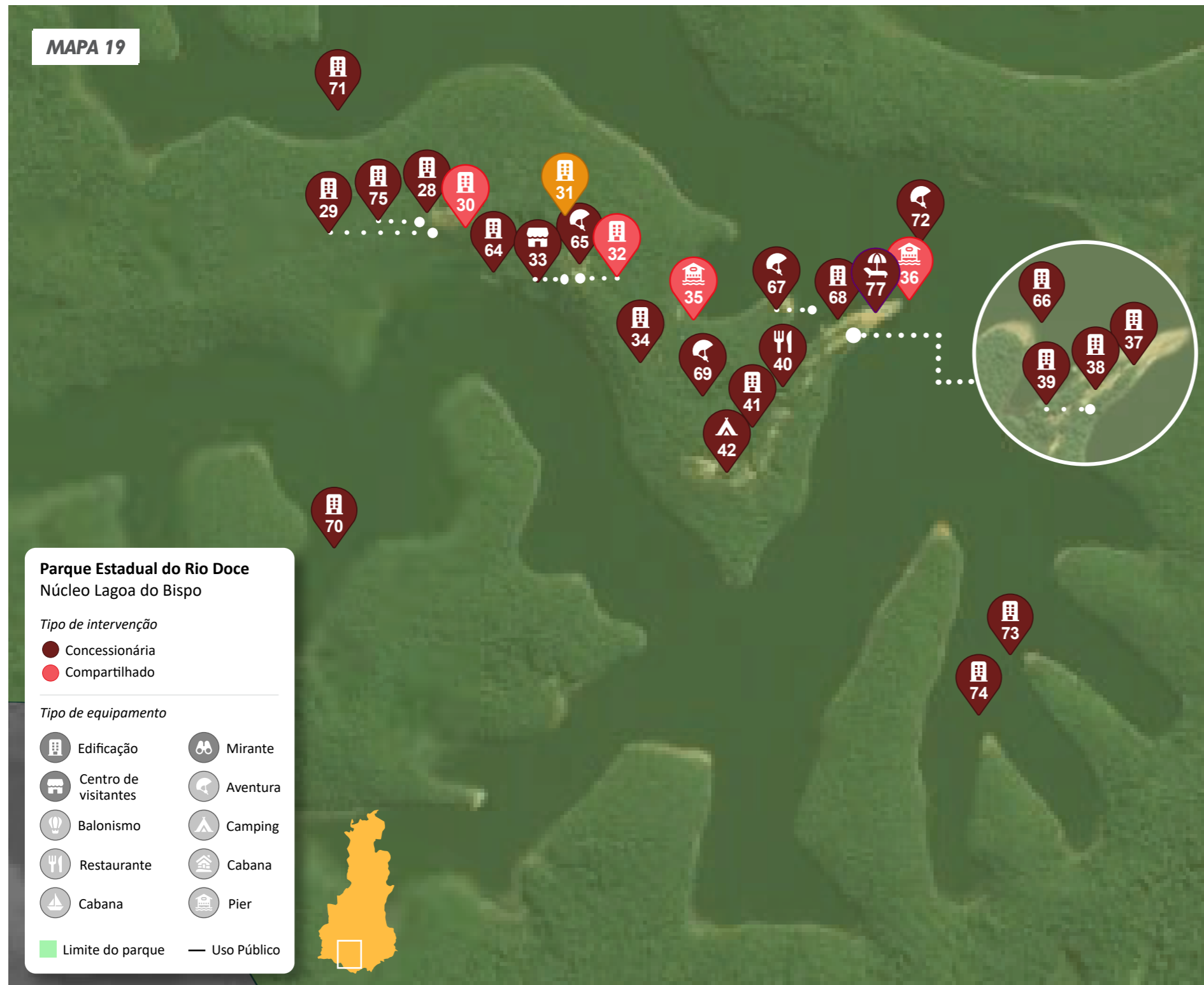


PE do Rio Doce © Gestalt Open Innovation



## 2.2 Implantação Geral Atual do Parque - Mapa de Uso Concessionária x IEF

### 2.2.6 Núcleo Lagoa do Bispo



Mapa 19 - Uso do PE do Rio Doce - Núcleo Lagoa do Bispo  
Elaboração: Houer Concessões

#### IEF

	Residência Funcional - Guarda-Parque	IEF
--	--------------------------------------	-----




#### COMPARTILHADO

	Centro de Treinamento	Compartilhado
	Auditório Borun do Watu	Compartilhado
	Pier Casa de Tábua	Compartilhado
	Pier Lagoa do Bispo	Compartilhado

#### CONCESSIONÁRIA

	Residência Funcional - Centro de Treinamento	Concessionária
	Alojamento do Centro de Treinamento	Concessionária
	Centro de Visitantes Lagoa do Bispo	Concessionária
	Casa de tábua	Concessionária
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliação</li> <li>• Hospedagem</li> </ul>	
	Quiosques Lagoa do Bispo	Concessionária
	Casa de Apoio ao Barqueiro	Concessionária
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliação</li> <li>• Venda de passeios</li> <li>• Casa de aluguel de equipamentos de pesca e bicicleta</li> </ul>	
	Vestiário lagoa do Bispo	Concessionária
	Restaurante	Concessionária
	Loja de Souvenir	Concessionária

## NOVAS INTERVENÇÕES

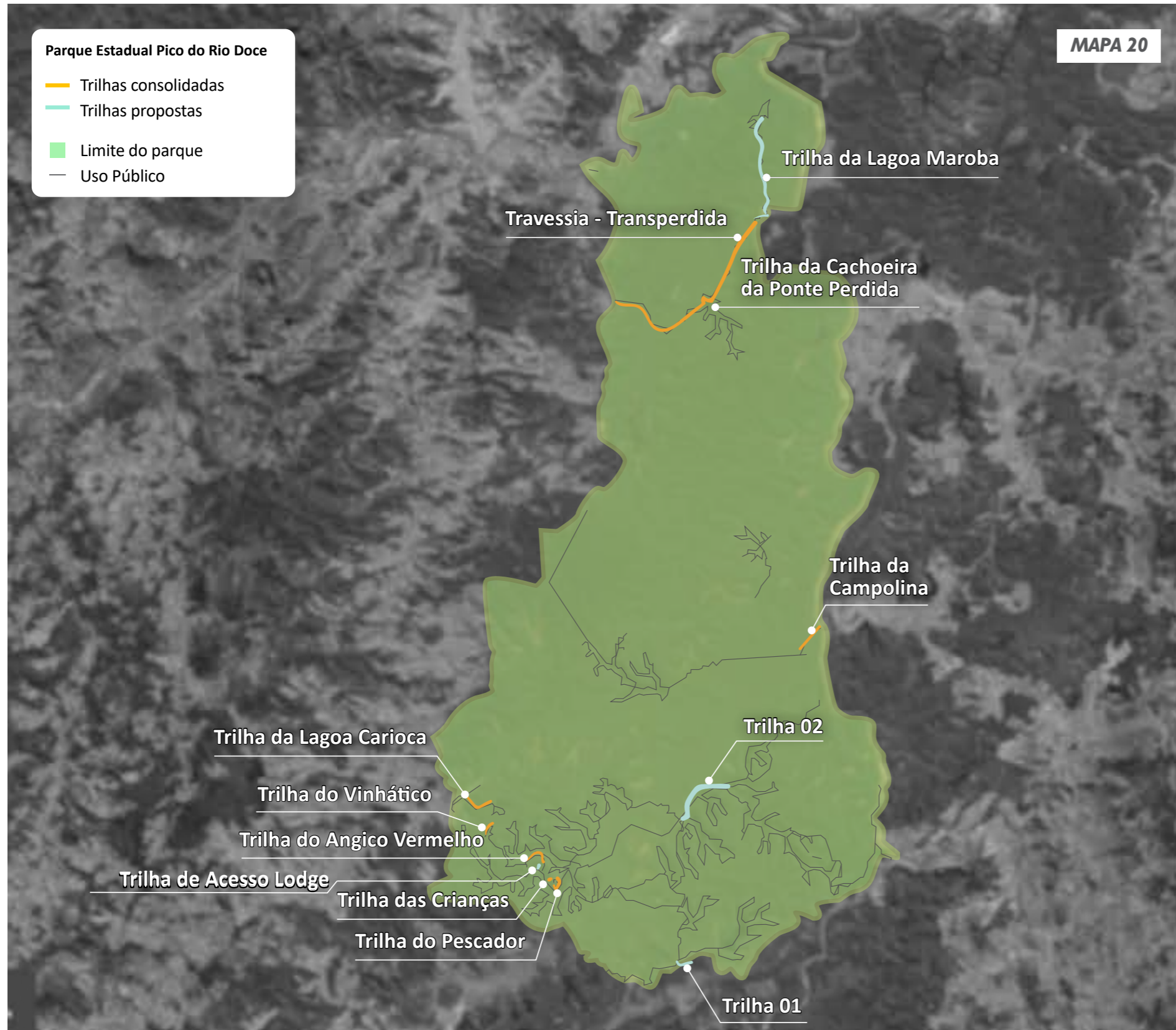
	<b>Área de Camping</b>	Concessionária
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Camping</li> <li>• Centro de Convivência (quiosques/ teatro de arena)</li> <li>• Lava louças</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sanitários/Vestiários</li> <li>• Estrutura de apoio</li> <li>• Guarda Camping</li> </ul>
	<b>Lodge</b>	Concessionária
	<b>Balonismo ancorado</b>	Concessionária
	<b>Restaurante Flutuante</b>	Concessionária
	<b>Casa de Aluguel de Equipamentos</b>	Concessionária
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stand Up Paddle</li> <li>• Caiaque</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Waterball</li> <li>• Pedalinhos</li> </ul>
	<b>Almoxarifado Flutuante</b>	Concessionária
	<b>Circuito de Atrativos Suspensos</b>	Concessionária
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passarelas Suspensas com Acessibilidade</li> <li>• Arvorismo</li> <li>• Tree Climbing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lanchonetes</li> <li>• Observatórios</li> <li>• Canopy Cicle</li> <li>• Tirolesa</li> </ul>
	<b>Cabanas Flutuantes 01</b>	Concessionária
	<b>Cabanas Flutuantes 02</b>	Concessionária
	<b>Circuito Lagoa Bispo</b>	Concessionária
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Safari Noturno</li> <li>• Passeios de Barco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuito de Pesca Esportiva</li> </ul>
	<b>Cabanas Suspensas/ Observatórios de Aves 1</b>	Concessionária
	<b>Cabanas Suspensas/ Observatórios de Aves 2</b>	Concessionária
	<b>Lavanderia</b>	Concessionária
	<b>Praia Lagoa do Bispo</b>	Concessionária



PE do Rio Doce © Houer Concessões



### 2.3 Lista de Trilhas Consolidadas e Propostas



**Mapa 20** - Trilhas e Trilhas de Bike no PE do Rio Doce  
Elaboração: Gestalt Open Innovation

**MAPA 20**

Tabela 1 - Lista de Trilhas Consolidadas e Propostas

CENÁRIO ATUAL		CENÁRIO CONCESSÃO	
Trilhas Consolidadas	Km	Trilhas Propostas	Km
1. Trilha do Vinhático	1,17 km	1. Trilha 01	715 m
2. Trilha dos Pescadores	710 m	2. Trilha 02	2,62 km
3. Travessia - Transperdida	15 km	3. Trilha da Cachoeira da Ponte Perdida	617 m
4. Trilha do Angico Vermelho	1,43 km	4. Trilha da Lagoa Maroba	4,32 km
5. Trilha das Crianças	176 m	5. Trilha de Acesso Lodge	230 m
6. Trilha da Campolina	1,41 km		
7. Trilha Lagoa Carioca	918 m		
<b>Total</b>	<b>20,82 km</b>	<b>Total</b>	<b>8,50 km</b>
<b>TOTAL DE TRILHAS - 29,32 km</b>			

### 2.3.1 Síntese das Trilhas Consolidadas

**Trilha do Vinhático** - Uma das mais visitadas do parque, a trilha possui 1,17 quilômetro de extensão em forma de circuito e passa em meio à Mata Atlântica secundária.

**Trilha dos Pescadores** - Trilha que inicia próximo ao camping, segue até a Lagoa do Bispo, onde reúne vários pescadores como o próprio nome indica, e finaliza próximo ao restaurante em um percurso de 710 metros de dificuldade baixa.

**Travessia Transperdida** - Uma travessia de longo percurso que se inicia no Centro de Visitantes do Macuco e finaliza na Ponte Perdida em um trajeto de 15 quilômetros. Passa em meio à Mata Atlântica primária pela Lagoa da Juquita e pela Cachoeira Revés de Belém.

**Trilha do Angico Vermelho** - Trilha que se inicia próximo ao Centro de Visitantes Lagoa do Bispo e atravessa a Mata Atlântica. Além disso, se aproxima da lagoa chegando a beirar ela e retorna à estrada em uma área próxima ao alojamento, criando uma travessia de 1,43 quilômetro.

**Trilha das Crianças** - Circuito que se inicia próximo ao camping, passa em meio à Mata Atlântica e retorna à estrada em um circuito de 176 metros de extensão e baixa dificuldade, com adaptação para acessibilidade. Possui foco na educação ambiental, com placas interativas e informativas sobre a vida de alguns animais.

**Trilha da Campolina** - Trilha que sai da Estrada Salão Dourado próximo a ponte queimada e segue até o leito do Rio Doce, em um trajeto de 1,41 quilômetros.

**Trilha Lagoa Carioca** - Trilha que inicia na pista de pouso e segue por 918 metros até a região da Lagoa Carioca, à norte da Trilha do Vinhático.

### 2.3.2 Análise de Trilhas Consolidadas

Tabela 2 - Análise de Trilhas Consolidadas

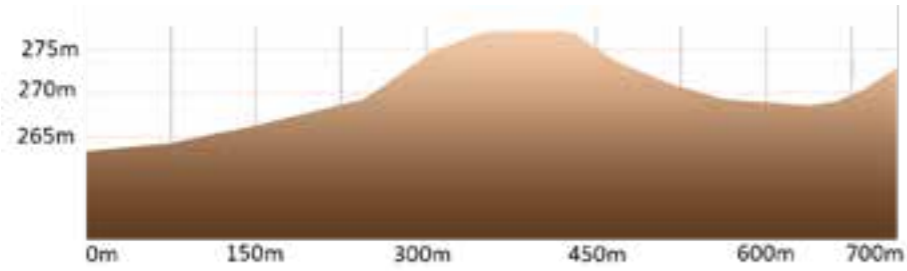
Trilha	Estado de Conservação	Qualidade da Sinalização	PNE*	Manutenção
1. Trilha do Vinhático	Bom	Bom	Não	Melhorias Pontuais
2. Trilha dos Pescadores	Bom	Bom	Não	Melhorias Pontuais
3. Travessia Transperdida	Bom	Bom	Não	Melhorias Pontuais
4. Trilha do Angico Vermelho	Bom	Bom	Não	Melhorias Pontuais
5. Trilha da Criança	Bom	Bom	Não	Melhorias Pontuais
6. Trilha da Campolina	Bom	Ruim	Não	Melhorias Pontuais
7. Trilha Lagoa Carioca	Bom	Inexistente	Não	Melhorias Pontuais e Sinalização

\*PNE - Acessível - Pessoas com Necessidades Especiais



### 2.3.3 Síntese de Trilhas Propostas

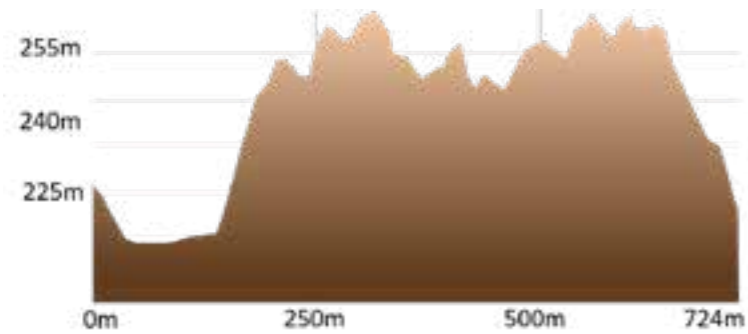
**Trilha 01** - Esta trilha funciona como um caminho de ligação entre a Travessia Ponte Queimada à Baixa Verde e a Travessia das Lagoas em um percurso de 715 metros.



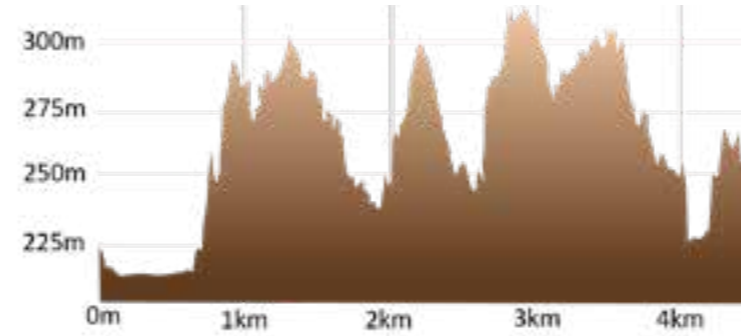
**Trilha 02** - Percurso com 2,62 quilômetros de extensão ligando a Travessia das Lagoas até a Lagoa do Aníbal. Trilha proposta com intuito seria acessar a lagoa, onde propomos um Camping Selvagem.



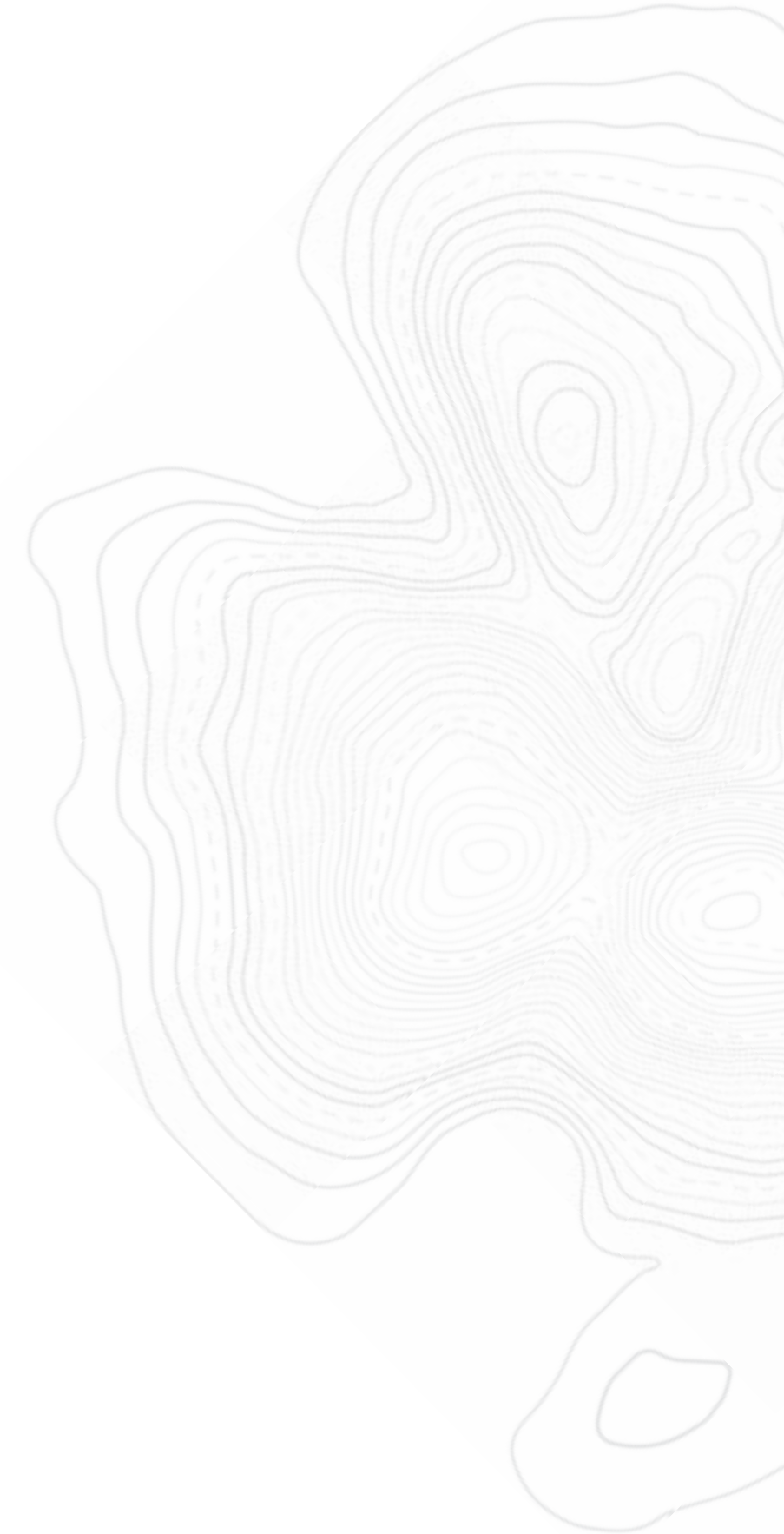
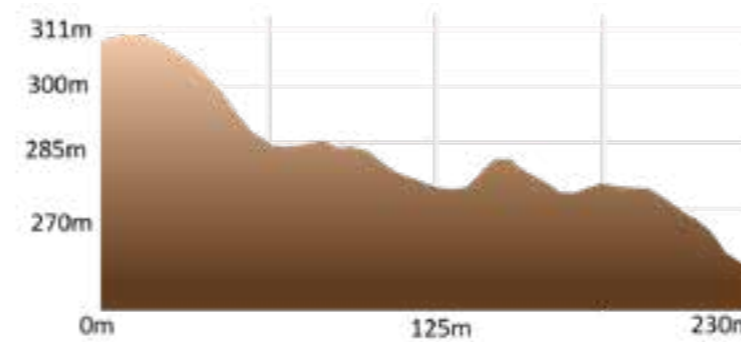
**Trilha da Cachoeira da Ponte Perdida** - Trilha de 617 metros de extensão, ligando o estacionamento da Ponte Perdida até a Cachoeira Revés do Belém.



**Trilha da Lagoa Maroba** - Trilha de 4,32 quilômetros, ligando a Ponte Perdida até a Lagoa Maroba, localizada à norte do parque.



**Trilha de Acesso Lodge** - Trilha que se inicia na Estrada Principal Parque Rio Doce e segue até a recepção do Lodge em um percurso de 230 metros de extensão e cerca de 2,60 metros de largura.





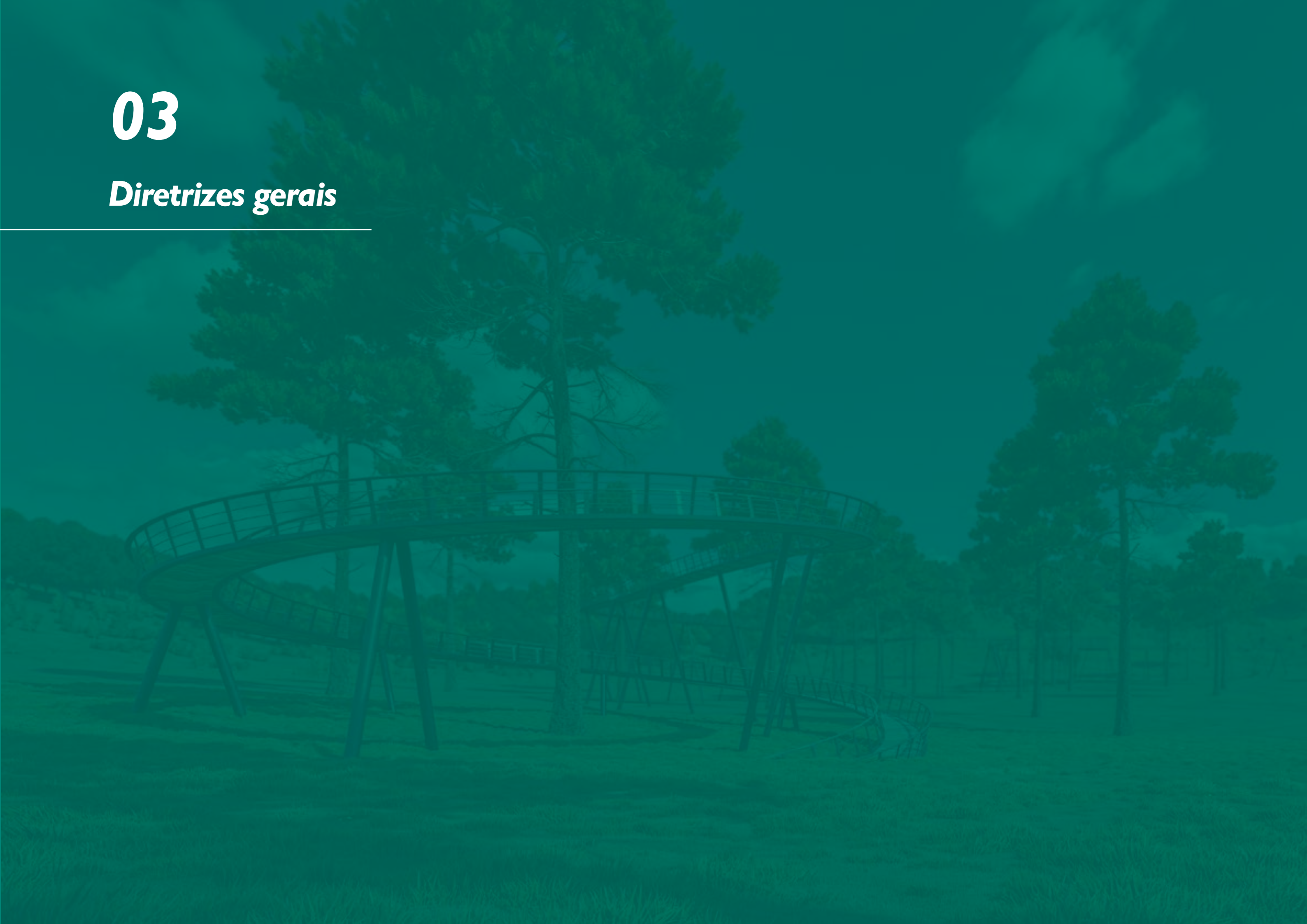




# 03

## *Diretrizes gerais*

---





### 3. DIRETRIZES GERAIS

A seguir serão apresentadas diretrizes e orientações de forma a sugerir ao concessionário ações para atingir objetivos condientes com a Agenda 2030.

#### 3.1 Agenda 2030

A criação da Agenda 2030 em 2015 resultou na definição de 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), desdobrados em 169 metas e 241 indicadores. Os ODS passaram, a partir de então, a orientar países e instituições na adoção de medidas que visam acabar com a pobreza, lutar contra as desigualdades e injustiças e combater as mudanças climáticas, visando melhorar a qualidade das pessoas em todo o mundo.

O compromisso das organizações com o desenvolvimento sustentável caminha para o alinhamento da sua estratégia e resultados à

Agenda 2030, de forma que as suas ações passem a contribuir, de modo mais efetivo, para alcançar as metas globais de desenvolvimento. Neste contexto, é fundamental que o projeto do Parque Estadual do Rio Doce tenha como premissa os direcionamentos da Agenda 2030, traduzindo os impactos econômicos e socioambientais pretendidos com ele.

O entendimento sobre a relação do projeto de concessão com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável é essencial para que o projeto esteja alinhado com o movimento global.

Reforçamos a importância dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS como matriz direcionadora de atuações coordenadas e cooperadas entre as organizações dos diversos setores e sociedade. O alinhamento da cadeia de impacto à Agenda 2030 indicará a intenção e comprometimento em contribuir, efetivamente, para o alcance das metas globais.



Figura 04 - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável - ODS



### 3.2 Materiais e Sistemas Construtivos

Os materiais e sistemas construtivos deverão ter foco em eficiência, sustentabilidade, ecologia e aplicação de tecnologias que garantam o cumprimento dos objetivos e diretrizes do projeto. O projeto deverá estimular a utilização de materiais que prezam pela durabilidade, processo produtivo responsável, processo de aplicação otimizado, valor estético, inovação, eficiência energética e integração plena com o entorno natural.

Todos os materiais e equipamentos envolvidos deverão ter comprovação de origem, conforme indicado na NBR 15575/2013 e normas relacionadas, além de fazer parte do plano de gestão de resíduos da obra e de operação, para sua destinação correta, conforme indicado no Caderno de Encargos.

Os projetos das novas intervenções, bem como a revitalização de estruturas existentes, têm como partido arquitetônico o uso da madeira e de grandes aberturas em vidro como elementos predominantes, trazendo a estética de seu entorno natural para as edificações e integrando ambiente externo e interno. Para tanto, tem como princípio ou indicação de priorização do uso de madeiras de reflorestamento com certificação e materiais reutilizados de outros processos produtivos como o vidro que compõe as aberturas, o alumínio presente nas esquadrias e o aço galvanizado utilizado como estrutura, por conta de sua alta resistência a oxidação.

Para o alto desempenho em eficiência energética, é sugerido que os projetos das edificações prevejam a implantação de placas fotovoltaicas em suas coberturas, minimizando impactos ambientais e evitando a necessidade de instalação de rede elétrica convencional em casos como o de glampings situados em regiões de mata nativa.

A reutilização de águas cinzas e a captação de águas pluviais nas coberturas e por meio de drenagem do entorno podem contribuir para a auto suficiência em gestão de águas em áreas que se façam necessárias. Em locais afastados das redes de tratamento dos parques, sugere-se que seja adotado estações de tratamentos compactas podendo contar com implantação de sistemas de polimento para reuso de efluentes.

Soluções arquitetônicas, como pisos elevados do solo e aberturas zenitais, contribuem para o conforto térmico e ambiental das edificações por meio da ventilação cruzada, efeito chaminé e aproveitamento da iluminação natural.

Para o trabalho de pesquisa, assim como para o acompanhamento de todo o processo de desenvolvimento dos projetos, sugere-se a consultoria de especialistas em design biofílico, materiais sustentáveis e possíveis certificações pretendidas, para garantir o conceito de plena integração com o entorno natural e minimizar os impactos.

### 3.3 Indicadores e Sustentabilidade

Os indicadores ambientais começaram a ser utilizados durante as décadas de 70 e 80, a partir do resultado de esforços para a elaboração e divulgação dos primeiros Relatórios sobre o Estado do Ambiente, a busca por indicadores de sustentabilidade ambiental cresceu bastante desde lá, sendo criado em 1996 os Princípios de Bellagio por um grupo de especialistas da Fundação Rockefeller e funcionaram como a base de avaliações de desenvolvimento sustentável para organismos governamentais, não-governamentais, institutos de pesquisa e universidades em todo o mundo.

Nos anos 2000 a ONU – Organização das Nações Unidas, ao analisar os maiores problemas mundiais, definiu 8 Objetivos do Milênio – ODM, que têm por objetivo reunir e quantificar as informações, transformando-as em indicadores para servir de análise de impactos de governos e empresas no ecossistema. Atualmente, há um indicador para cada tipo de escala e objeto de estudo, porém, a escala que compete este documento são indicadores de sustentabilidade das edificações. Entre os existentes foram escolhidos três para nortear os projetos sustentáveis de novas intervenções, dois selos nacionais e um internacional. O LEED, cuja a sigla em inglês significa Liderança em Energia e Design Ambiental, é a certificação para construções sustentáveis mais conhecida do Brasil; O AQUA, um selo brasileiro baseado no método HQE de origem francesa e tem como objetivo oferecer uma certificação que demonstra alta qualidade ambiental de empreendimentos.

Desta forma os indicadores sustentáveis listados a seguir foram elaborados a partir dos critérios de avaliação dos certificados de sustentabilidade LEED e AQUA-HQE. Para cada um dos indicadores citados existem diretrizes específicas de implementação, que variam na dimensão em que poderão ser aplicados, seja na escala geral do parque, seja na escala das edificações.



Tabela 3: Indicadores e Sustentabilidade

<b>DIMENSÃO</b>	<b>ITEM</b>	<b>INDICADOR</b>
<b>1. Implantação de projetos e qualidade urbana</b>	1.1.	Revitalizar edificações existentes
	1.2.	Reestruturação de áreas degradadas
	1.3.	Evitar planícies inundáveis
	1.4.	Evitar impactar na paisagem inserida
	1.5.	Relação com o entorno - Interferências e Impactos no Empreendimento
	1.6.	Adequar o projeto às condições do terreno
	1.7.	Reconhecimento e qualificação ambiental do local e seus condicionantes físicos e ambientais
	1.8.	Implantação prioritária em áreas previamente ocupadas ou com intervenção
	1.9.	Implantação prioritária em áreas com saneamento básico, coleta seletiva, recursos comunitários e transporte público
	1.10.	Conservar o habitat de espécies nativas, adaptadas e ameaçadas
	1.11.	Controlar e gerenciar vegetação invasora, priorizar vegetação nativa e adaptada
	1.12.	Utilizar vegetação como forma de melhorar a eficiência energética
	1.13.	Conservar corpos d'água existentes
	1.14.	Proteger e restaurar locais históricos e culturais
	1.15.	Implementar um plano de controle de sedimentação, erosão e poluição durante as atividades de construção
	1.16.	Bicicletários e infraestrutura para ciclistas de sedimentação, erosão e poluição durante as atividades de construção
	1.17.	Priorizar soluções sustentáveis de mobilidade
	1.18.	Planejar paisagismo da área





<b>DIMENSÃO</b>	<b>ITEM</b>	<b>INDICADOR</b>
<b>2. Materiais sustentáveis, recursos e planejamento de resíduos</b>	2.1.	Gestão eficiente da água no canteiro de obras
	2.2.	Gerir o canteiro de obras e destinação dos resíduos da obra de construção e demolição
	2.3.	Priorizar o envio dos resíduos de construção para reciclagem
	2.4.	Utilizar métodos construtivos limpos e com redução de impactos
	2.5.	Incorporar materiais extraídos e fabricados localmente
	2.6.	Incorporar materiais com conteúdo reciclado
	2.7.	Incorporar o uso de materiais de fontes renováveis
	2.8.	Incorporar materiais de baixo impacto ao longo de seu ciclo de vida
	2.9.	Priorizar materiais com longo ciclo de vida
	2.10.	Priorizar materiais que fomentem a economia local
	2.11.	Priorizar materiais com durabilidade e manutenibilidade, conforto tátil e antropodinâmico
	2.12.	Projetar para desmonte e reaproveitamento
	2.13.	Priorizar uso de materiais socioambientalmente corretos e/ou certificados
	2.14.	Priorizar projetos modulares com formas e escoras reutilizáveis
	2.15.	Priorizar utilização de materiais com baixo teor de compostos orgânicos voláteis, não poluentes do ar, sem amianto, baixa liberação de MVC e sem metais pesados
	2.16.	Enquadrar materiais eficientes
	2.17.	Enquadrar a pavimentação e calçamento com RCD
	2.18.	Escolha integrada de produtos, sistemas e processos
<b>3. Eficiência energética, conforto ambiental e ergométrico</b>	3.1.	Adequar à orientação do Sol e dos ventos
	3.2.	Incorporar o uso de energias alternativas e renováveis
	3.3.	Utilizar sistemas de aquecimento solar
	3.4.	Utilizar dispositivos economizadores de energia
	3.5.	Medir performance do uso de energia de forma individualizada
	3.6.	Medir performance individualizada de gás
	3.7.	Priorizar ventilação cruzada e ventilação de combustão
	3.8.	Priorizar iluminação e ventilação natural em todos os ambientes, mas prioritariamente nos banheiros e áreas comuns
	3.9.	Controlar os gases de combustão, exaustão local, sistemas de distribuição de ar e filtragem de ar
	3.10.	Gestão sustentável de manutenção
	3.11.	Gestão de resíduos – bens duráveis e não duráveis
	3.12.	Reduzir ou banir o uso de agrotóxicos e pesticidas nas áreas verdes
	3.13.	Priorizar o programa de gestão da demanda
	3.14.	Priorizar materiais que favoreçam o conforto higrotérmico
	3.15.	Priorizar materiais que favoreçam o desempenho acústico
	3.16.	Priorizar materiais que favoreçam o desempenho olfativo, visual e lumínico
	3.17.	Priorizar a proteção contra poluentes na garagem
	3.18.	Implantar e adequar as edificações à acessibilidade universal



<b>DIMENSÃO</b>	<b>ITEM</b>	<b>INDICADOR</b>
<b>4. Gestão de águas e efluentes</b>	4.1.	Aproveitamento de Águas Pluviais
	4.2.	Retenção ou Infiltração de Águas Pluviais
	4.3.	Reuso de Águas Servidas/Cinzas
	4.4.	Redução do uso de água interna e externa
	4.5.	Utilizar dispositivos de medição individualizada do consumo de água
	4.6.	Utilizar dispositivos economizadores de água - sistema de descarga
	4.7.	Monitorar a qualidade da água – aditivos públicos, cargas orgânicas e inorgânicas
	4.8.	Áreas Permeáveis
	4.9.	Sistema de infiltração de água - Eficiência na drenagem das edificações e infraestruturas
	4.10.	Sistemas eficientes de irrigação – Baixo ou nenhum consumo de água para irrigação
<b>5. Inovação</b>	5.1.	Gestão para redução das emissões de carbono
	5.2.	Sistemas eficientes de automação predial
	5.3.	Conectividade
	5.4.	Ferramentas digitais voltadas às práticas de sustentabilidade
	5.5.	Possibilidade de adequação futura das edificações às necessidades dos usuários
	5.6.	Gestão integrada do empreendimento
	5.7.	Manual de operação, uso e manutenção
	5.8.	Processo integrado



### 3.4 Diretrizes de Acessibilidade

Um dos pontos importantes para a maioria dos selos de sustentabilidade é a acessibilidade universal, se referindo à inclusão de pessoas com algum tipo de dificuldade motora ou deficiência nos espaços públicos como parques, edificações públicas e coletivas. A adaptação das edificações visam eliminar as possíveis barreiras de acesso dessas pessoas e assegurar o conforto e segurança para que consigam usufruir os benefícios desses locais.

A relevância deste tema foi reafirmada na aprovação da Lei Federal de Acessibilidade Universal, Lei Nº 10.098/2000 que gera a obrigatoriedade de implantação dessa diretriz. Frisando essa determinação sobre parques, inclusive seu artigo 4º assegura o mínimo de 5% de espaços adaptáveis em cada brinquedo e equipamentos de lazer existentes, e

indica em seu artigo 5º que os projetos deverão observar os parâmetros estabelecidos pelas normas técnicas de acessibilidade da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

No projeto arquitetônico, a acessibilidade se apresenta na promoção de rampas de acesso com inclinações máximas, a fim de garantir conforto em áreas de desníveis, a adição de barras de apoio, sinalização e revestimentos seguros, além de outros itens que tenham como objetivo comum de garantir a segurança e autonomia de pessoas com mobilidade reduzida e com necessidades especiais. A NBR 9050 define alguns itens básicos de adaptações nas edificações existentes e novas estruturas. A tabela abaixo é um resumo desta normativa.

Tabela 4 - Normas NBR 9050

RESUMO DE NORMAS MÍNIMAS DE ACESSIBILIDADE SEGUNDO NBR 9050		
Item	Artigo	Dimensões mínimas:
1.	4.1 Pessoas em pé	- Pessoas com uma bengala - 0,75 m; - Pessoas com duas bengalas ou andador com rodas - 0,90 m; - Pessoas com andador rígido - 0,85 m; - Pessoas com muletas - de 0,90 m a 1,20 m; - Pessoas com cão-guia - 0,80 m.
2.	4.2 Pessoas em cadeira de rodas (P.C.R.)	Pessoas na Cadeira de Rodas - 0,80 m de largura por 1,20 m de comprimento; - Pessoas se deslocando na Cadeira de Rodas - 0,90 m; - Pessoas se deslocando na Cadeira de Rodas com uma pessoa ao lado - 1,20 m a 1,50 m.
3.	4.3.3 Área para manobra de cadeiras de rodas sem deslocamento	Para rotação de 90° = 1,20 m x 1,20 m; Para rotação de 180° = 1,50 m x 1,20 m; Para rotação de 360° = diâmetro de 1,50 m
4.	4.3.4 Manobra de cadeiras de rodas com deslocamento	Deslocamento 90° = Largura 0,90 m e comprimento de 1,20 m - Deslocamento 180° = 1,50 m x 1,90 m.
5.	4.6.1 Dimensões referenciais para alcance manual (pessoas em pé)	Altura da mão esticada paralela ao piso com a pessoa em pé - 1,15 a 1,25 m - Altura do centro da mão com o antebraço em ângulo de 90° de uma pessoa em pé - 0,90 a 1 m - Altura do centro da mão estendida ao longo do eixo longitudinal do corpo em pé - 0,65 a 0,70 m.
6.	4.6.1 Dimensões referenciais para alcance manual (pessoa sentada)	Altura da mão esticada paralela ao piso com a pessoa sentada - 1,20 m - Altura do centro da mão com o antebraço em ângulo de 90° de uma pessoa sentada - 0,65 a 0,75 m - Altura do centro da mão estendida ao longo do eixo longitudinal do corpo sentado - 0,40 a 0,55 m - Alcance máximo confortável = 1,35 m.
7.	4.7.2 Aplicação dos ângulos de alcance visual	Foi considerada a seguinte variação de Linha do Horizonte: para pessoa em pé, entre 1,40 m e 1,50 m; para pessoa sentada, entre 1,05 m e 1,15 m; para pessoa em cadeira de rodas, entre 1,10 m e 1,20 m.
8.	4.7.2 Aplicação dos ângulos de alcance visual	Cone visual de pessoa em pé de 25° acima da linha do horizonte e 30° abaixo dela - Cone Visual em pessoas sentadas 20° acima da Linha do Horizonte e 38° abaixo dela.



PE do Rio Doce © Hauer Concessões

## RESUMO DE NORMAS MÍNIMAS DE ACESSIBILIDADE SEGUNDO NBR 9050

Item	Artigo	Dimensões mínimas:
9.	6.2.2002	Na adaptação de edificações e equipamentos urbanos existentes deve ser previsto no mínimo um acesso, vinculado através de rota acessível à circulação principal e às circulações de emergência, quando existirem. Nestes casos, a distância entre cada entrada acessível e as demais não pode ser superior a 50 m.
10.	6.5.1.8	Em edificações existentes, quando a construção de rampas nas larguras indicadas ou a adaptação da largura das rampas for impraticável, podem ser executadas rampas com largura mínima de 0,90 m com segmentos de no máximo 4,00 m, medidos na sua projeção horizontal.
11.	6.9.1 Corredores	0,90 m para corredores de uso comum com extensão até 4,00 m; - 1,20 m para corredores de uso comum com extensão até 10,00 m; - 1,50 m para corredores com extensão superior a 10,00 m; - 1,50 m para corredores de uso público; - maior que 1,50 m para grandes fluxos de pessoas, conforme aplicação da fórmula apresentada em 6.10.8.
12.	6.9.2 Portas	As maçanetas devem ser do tipo alavanca, instaladas a uma altura entre 0,90 m e 1,10 m.
13.	6.9.2 Portas	As portas do tipo vaivém devem ter visor com largura mínima de 0,20 m, tendo sua face inferior situada entre 0,40 m e 0,90 m do piso, e a face superior no mínimo a 1,50 m do piso.
14.	6.10.1 Inclinação transversal	A inclinação transversal de calçadas, passeios e vias exclusivas de pedestres não deve ser superior a 3%.
15.	6.10.2 Inclinação longitudinal	A inclinação longitudinal de calçadas, passeios e vias exclusivas de pedestres deve sempre acompanhar a inclinação das vias lindeiras. Recomenda-se que a inclinação longitudinal das áreas de circulação exclusivas de pedestres seja de no máximo 8,33%.
16.	6.10.4 Dimensões mínimas de faixa livre	Calçadas, passeios e vias exclusivas de pedestres devem incorporar faixa livre com largura mínima recomendável de 1,50 m, sendo o mínimo admissível de 1,20 m e altura livre mínima de 2,10 m.
17.	6.12.3 Previsão de vagas	- Até 10 vagas totais não precisa de vagas reservadas - De 11 a 100 vagas é necessário apenas uma vaga - Acima de 100 vagas é obrigado a reservar 1% das vagas.
18.	7 Sanitários e vestiários	Os sanitários e vestiários de uso comum ou uso público devem ter no mínimo 5% do total de cada peça instalada acessível, respeitada no mínimo uma de cada.
19.	7.2.4 Barras de apoio	Todas as barras de apoio utilizadas em sanitários e vestiários devem suportar a resistência a um esforço mínimo de 1,5 KN em qualquer sentido, ter diâmetro entre 3 cm e 4,5 cm, e estar firmemente fixadas em paredes ou divisórias a uma distância mínima destas de 4 cm da face interna da barra.
20.	7.3.1.2 Localização das barras de apoio	Próximo ao vaso sanitário, na lateral e no fundo, devem ser colocadas barras horizontais para apoio e transferência, com comprimento mínimo de 0,80 m, a 0,75 m de altura do piso acabado (medidos pelos eixos de fixação). A distância entre o eixo da bacia e a face da barra lateral ao vaso deve ser de 0,40 m, estando esta posicionada a uma distância mínima de 0,50 m da borda frontal da bacia. A barra da parede do fundo deve estar a uma distância máxima de 0,11 m da sua face externa à parede e estender-se no mínimo 0,30 m além do eixo da bacia.
21.	7.3.3 Boxe para bacia sanitária acessível	Os boxes para bacia sanitária devem garantir as áreas para transferência diagonal, lateral e perpendicular, bem como área de manobra para rotação de 180°.
22.	7.3.3.2	Em caso de reformas, são admissíveis boxes com dimensões mínimas de forma que atendam pelo menos uma forma de transferência, ou se considere área de manobra externamente ao banheiro. Neste caso, as portas devem ter 1 m de largura.
23.	7.3.4.2 Dimensões mínimas	As dimensões mínimas dos boxes devem ser de 0,90 m por 0,95 m.
24.	7.3.6 Lavatório	Os lavatórios devem ser suspensos, sendo que sua borda superior deve estar a uma altura de 0,78 m a 0,80 m do piso acabado e respeitando uma altura livre mínima de 0,73 m na sua parte inferior frontal. O sifão e a tubulação devem estar situados a no mínimo 0,25 m da face externa frontal e ter dispositivo de proteção do tipo coluna suspensa ou similar.



## RESUMO DE NORMAS MÍNIMAS DE ACESSIBILIDADE SEGUNDO NBR 9050

Item	Artigo	Dimensões mínimas:
25.	7.3.7 Mictório	Os mictórios suspensos devem estar localizados a uma altura de 0,60 m a 0,65 m da borda frontal ao piso acabado, conforme figura 140. O acionamento da descarga, quando houver, deve estar a uma altura de 1,00 m do seu eixo ao piso acabado, requerer leve pressão e ser preferencialmente do tipo alavanca ou com mecanismos automáticos. Recomenda-se que a força de acionamento humano seja inferior a 23 N.
26.	7.3.7.4	O mictório deve ser provido de barras verticais de apoio, fixadas com afastamento de 0,60 m, centralizado pelo eixo da peça, a uma altura de 0,75 m do piso acabado e comprimento mínimo de 0,70 m, conforme figura 140.
27.	8.1 Bens tombados	Todos os projetos de adaptação para acessibilidade de bens tombados devem obedecer às condições descritas nesta Norma, porém atendendo aos critérios específicos a serem aprovados pelos órgãos do patrimônio histórico e cultural competentes. Nos casos de áreas ou elementos onde não seja possível promover a adaptação do imóvel para torná-lo acessível ou visitável, deve-se garantir o acesso por meio de informação visual, auditiva ou tátil das áreas ou dos elementos cuja adaptação seja impraticável.
28.	8.2.1.1 Quantidade dos espaços para P.C.R. e assentos para P.M.R. e P.O.	Até 25 assentos é obrigatório ser 1 espaço para P.C.R., 1 assento para P.M.R. e 1 assento para P.O. - De 26 a 50 assentos totais deve ser reservado 2 espaços P.C.R., 1 assento para P.M.R. e 1 assento para P.O. - De 51 a 100 assentos totais deve ser reservado 3 espaços P.C.R., 1 assento P.M.R. e 1 assento para P.O. - De 101 a 200 assentos totais deve ser reservado 4 espaços P.C.R., 1 assento P.M.R. e 1 assento para P.O.
29.	8.5.1 Esporte	Todas as portas existentes na rota acessível devem possuir vão livre de no mínimo 1,00 m. Uma rota acessível deve interligar os espaços para P.C.R. e os assentos para P.M.R. e P.O. às áreas de apresentação, incluindo quadras, vestiários e sanitários. As áreas para prática de esportes devem ser acessíveis, exceto os campos gramados, arenosos ou similares.
30.	8.5.3 Parques, praças e locais turísticos	Sempre que os parques, praças e locais turísticos admitirem pavimentação, mobiliário ou equipamentos edificados ou montados, estes devem ser acessíveis. Nos locais onde as características ambientais sejam legalmente preservadas, deve-se buscar o máximo grau de acessibilidade com mínima intervenção no meio ambiente. Pelo menos 5%, com no mínimo uma, do total das mesas destinadas a jogos ou refeições devem atender a 9.3. Recomenda-se, além disso, que pelo menos outros 10% sejam adaptáveis para acessibilidade.
31.	8.8 Locais de comércio e serviços	Nos corredores de compras, a cada 15 m, deve haver um espaço para manobra da cadeira de rodas. Recomenda-se a rotação de 180°. Pelo menos 5% das caixas de pagamento, com no mínimo uma do total de local de caixas, devem atender a 9.5.
32.	8.8.3 Atendimento ao público	Nos locais em que o atendimento ao público for realizado em balcões, estes devem ser acessíveis. Nos locais em que o atendimento ao público for realizado em mesas, pelo menos 5% do total de mesas, com no mínimo uma, devem ser acessíveis, conforme 9.3. Recomenda-se, além disso, que pelo menos outros 10% sejam adaptáveis.
33.	9 Mobiliário	Deve ser prevista a instalação de 50% de bebedouros acessíveis por pavimento, respeitando o mínimo de um, e eles devem estar localizados em rotas acessíveis.
34.	9.3 Mesas ou superfícies para refeições ou trabalho	Quando mesas ou superfícies para refeições ou trabalho são previstas em espaços acessíveis, pelo menos 5% delas, com no mínimo uma do total, devem ser acessíveis para P.C.R. Recomenda-se, além disso, que pelo menos outros 10% sejam adaptáveis para acessibilidade. As mesas ou superfícies devem possuir altura livre inferior de no mínimo 0,73 m do piso. A altura da mesa deve estar entre 0,75 m e 0,85 m do piso. Deve ser garantida uma faixa livre de circulação de 0,90 m e área de manobra para o acesso às mesmas.
35.	9.5 Balcões	Uma parte da superfície do balcão, com extensão de no mínimo 0,90 m, deve ter altura de no máximo 0,90 m do piso. Quando for prevista a aproximação frontal, o balcão deve possuir altura livre inferior de no mínimo 0,73 m do piso e profundidade livre inferior de no mínimo 0,30 m.
36.	9.5.4 Balcão de caixas para pagamento	Quando houver balcões de caixas para pagamento, pelo menos 5% deles, com no mínimo um do total, devem ser acessíveis para P.C.R. Recomenda-se, além disso, que pelo menos outros 10% sejam adaptáveis para acessibilidade.







# 04

## *Novas Intervenções*

---





## 4. NOVAS INTERVENÇÕES



### 4.1 Cabanas Flutuantes



Fonte: Elaboração Gestalt Open Innovation

**Tipo de Intervenção:** Hospedagem

**Local:** Lagoa do Bispo / Cabanas Flutuantes 1 (-19.78407, -42.60852); Cabanas Flutuantes 2 (-19.77322, -42.60856)

**Zoneamento:** Zona de Uso Extensivo

**Área de Abrangência:** 180m<sup>2</sup>

**Descrição:** Implantação de 02 (duas) cabanas de hospedagem em deck flutuante na Lagoa do Bispo, contando com área externa, sanitário, cozinha e sala de jantar integrada ao dormitório. Projeto esquemático de zoneamento apresentado no anexo IV item 4. Cada cabana possui 25m<sup>2</sup>, e o deck flutuante em si possui 90m<sup>2</sup>.

**Materiais:** Cabana com estrutura em madeira tratada e conectores de aço; piso elevado com revestimento em madeira de reflorestamento; cobertura com acabamento em madeira natural preta revestida por membrana impermeabilizante; divisórias e mobiliários internos em placas de CLT; esquadrias de alumínio preto e vidros temperados; e para-raios afim de evitar possíveis cargas elétricas.

Deck Flutuante em polietileno com estrutura em madeira; revestimento de piso com deck de madeira de reflorestamento; ancoragem com bloco de concreto e cabos de aço.

**Programa de Necessidades:**

- Área externa;
- Dormitório;
- Cozinha;
- Sala de jantar;
- Banheiros.

**Sustentabilidade:** Projeto proposto em lagoa de uso público consolidado, adequado às condições do entorno a fim de não interferir na paisagem natural. Utilização de estrutura modular com métodos construtivos limpos e com fácil montagem e reaproveitamento, contando com materiais reutilizados de outros processos produtivos e madeiras de reflorestamento certificadas. Implantação de sistemas de captação de energia solar por meio de membrana fotovoltaica e captação de águas pluviais na cobertura, reutilização de águas cinzas e sistema de tratamento de efluentes compacto.

**Itens conforme tabela de sustentabilidade - item 3.3:** 1.4 / 1.6 / 1.7 / 1.8 / 1.12 / 1.18 / 2.4 / 2.5 / 2.6 / 2.7 / 2.8 / 2.9 / 2.10 / 2.11 / 2.12 / 2.13 / 3.1 / 3.2 / 3.4 / 3.8 / 3.14 / 3.15 / 3.16 / 4.1 / 4.2 / 4.3 / 4.4 / 4.5 / 4.6 / 4.8 /





## 4.2 Posto de Controle da Ponte Queimada



Projeto Padrão  
Fonte: Elaboração Gestalt Open Innovation

<b>Tipo de Intervenção:</b> Edificação de Apoio	<b>Local:</b> Próximo a Ponte Queimada (-19.74878, -42.47857)
<b>Zoneamento:</b> Zona Intangível	<b>Área de Abrangência:</b> 35 m <sup>2</sup>
<b>Descrição:</b> Implantação de ponto de controle e apoio no início da Estrada Salão Dourado, próximo a Ponte Queimada, contando com estrutura para controle, sanitários e espaço coberto para proteção de chuva. O projeto atende aos requisitos de acessibilidade previstos pela NBR 9050, contando com rampas, barras de apoio e espaços de descanso. Esquema de zoneamento interno está apresentado no anexo IV - item 8.	
<b>Materiais:</b> Edificação com estrutura metálica em aço; piso elevado em concreto queimado com juntas de dilatação; cobertura com acabamento em madeira natural preta revestida por membrana impermeabilizante; painéis de fechamento lateral com revestimento em madeira de reflorestamento; divisórias e mobiliários internos em placas de CLT.	
<b>Programa de Necessidades:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Área externa coberta;</li> <li>• Sanitários.</li> </ul>
<b>Sustentabilidade:</b> Projeto proposto em estrada de acesso consolidado, adequado às condições do entorno a fim de não interferir na paisagem natural. Utilização de estrutura modular com métodos construtivos limpos com fácil montagem e reaproveitamento, contando com materiais reutilizados de outros processos produtivos e madeiras de reflorestamento certificadas. Implantação de sistemas de captação de energia solar por meio de membrana fotovoltaica e captação de águas pluviais na cobertura, reutilização de águas cinzas e sistema de tratamento de efluentes compacto.	
<b>Itens conforme tabela de sustentabilidade - item 3.3:</b> 1.4 / 1.6 / 1.7 / 1.8 / 1.12 / 1.18 / 2.4 / 2.5 / 2.6 / 2.7 / 2.8 / 2.9 / 2.10 / 2.11 / 2.12 / 2.13 / 3.1 / 3.2 / 3.4 / 3.8 / 3.14 / 3.15 / 3.16 / 4.1 / 4.2 / 4.3 / 4.4 / 4.5 / 4.6 / 4.8 /	<b>Itens conforme tabela de acessibilidade - item 3.4:</b> 1. / 2. / 3. / 4. / 5. / 7. / 8. / 9. / 10. / 17. / 19. / 20.



## 4.3 Hostel Ecológico



Residência Funcional - Casa do Macuco III  
Fonte: Elaboração Gestalt Open Innovation

<b>Tipo de Intervenção:</b> Hospedagem
<b>Local:</b> Residência Funcional - Casa do Macuco III (-19.58319, -42.57587)
<b>Zoneamento:</b> Zona de Uso Extensivo
<b>Área de Abrangência:</b> Residência Funcional - Casa do Macuco III - 90 m <sup>2</sup>
<b>Descrição:</b> Reforma e adaptação da residência funcional situada próxima ao centro de visitantes do macuco para abrigar hostel ecológico. O Hostel do Macuco é uma opção de hospedagem que contribui para a consolidação do turismo em locais distantes da área central de uso público do parque. Projeto esquemático de zoneamento apresentado no anexo IV.

63

#### 4.4 Área de Manutenção da Concessionária



Imagem 1 Fonte: <http://www.panucci.com.br/galpao-pre-moldado-veja-como-fazer/>



Imagem 2 Fonte: Gestalt Open Innovation - Imagem do Centro de Manutenção existente do PERD

**Tipo de Intervenção:** Galpão de Manutenção

**Local:** Próximo à Pista de Pouso (-19.7548, -42.63463)

**Zoneamento:** Zona de Uso Intensivo

**Área de Abrangência:** 70 m<sup>2</sup>

**Descrição:** Galpão de aproximadamente 70 m<sup>2</sup> com características similares ao Centro de Manutenção Existente afim de manter um padrão arquitetônico. O novo galpão de manutenção tem o objetivo de ser uma área utilizada pela Concessionária fazer as manutenções necessárias no dia a dia do parque.

76

#### 4.5 Lavanderia Centro de Treinamento



Imagem 1 Fonte: <https://www.campingzumaia.com/en/campsite-servicos/laundry>



Imagem 2 - Croqui de localização. Fonte: Houer

**Tipo de Intervenção:** Lavanderia

**Local:** Próximo ao Centro de Treinamento (-19.775716, -42.606422)

**Zoneamento:** Zona de Uso Intensivo

**Área de Abrangência:** 10 m<sup>2</sup>

**Descrição:** Lavanderia de aproximadamente 10 m<sup>2</sup> para apoio aos usuários do alojamento. Estrutura próximo ao Centro de Treinamento, com estrutura suficiente para limpeza manual e mecânica de roupas, além de área que possibilite estendê-la para secar. A nova Lavanderia terá sistema de direcionamento e reaproveitamento da água utilizada para outras estruturas da área de camping, com atenção para a reutilização ambientalmente correta.





#### 4.6 Cabanas Suspensas/Observatórios de Aves



Fonte: Elaboração Gestalt Open Innovation

**Tipo de Intervenção:** Hospedagem/Observatório

**Local:** Lagoa do Bispo / Cabanas Suspensas e Observatórios de Aves 1 (-19.78628, -42.59122); Cabanas Suspensas e Observatórios de Aves 2 (-19.78741, -42.59178)

**Zoneamento:** Zona de Uso Extensivo

**Área de Abrangência:** 104 m<sup>2</sup>

**Descrição:** Implantação de 02 (duas) cabanas de hospedagem suspensas, de aproximadamente 10m<sup>2</sup> cada e 02 (dois) observatórios de aves, com aproximadamente 42m<sup>2</sup> cada, às margens da Lagoa do Bispo, contando com núcleo de banheiros, píeres e boardwalk. Projeto esquemático de zoneamento apresentado no anexo IV item 5.

**Materiais:** Cabanas com estrutura em madeira tratada, conectores de aço e cabos tensionados de aço; piso elevado com revestimento em madeira de reflorestamento; cobertura com acabamento em madeira natural preta revestida por membrana impermeabilizante; divisórias e mobiliários internos em placas de CLT; esquadrias de alumínio preto e vidros temperados; captação de energia solar por meio membrana fotovoltaica na cobertura; Observatório com estrutura em madeira tratada e conectores de aço; piso elevado e fechamentos laterais com revestimento em madeira de reflorestamento; guarda corpos metálicos.

Boardwalk de circulação com estrutura em madeira tratada com conectores de aço; revestimento em deck de madeira de reflorestamento.

Núcleo de banheiros com estrutura em madeira tratada; piso elevado com revestimento em madeira de reflorestamento; cobertura com acabamento em madeira natural preta revestida por membrana impermeabilizante; fechamento lateral em placas de CLT; divisórias e mobiliários internos em placas de CLT.

**Programa de Necessidades:**

- Cabanas com dormitório;
- Observatório de aves;
- Núcleo de banheiros;
- Boardwalk.

**Sustentabilidade:** Projeto proposto em lagoa de uso público consolidado, adequado às condições do entorno a fim de não interferir na paisagem natural. Utilização de estrutura modular com métodos construtivos limpos e com fácil montagem e reaproveitamento, contando com materiais reutilizados de outros processos produtivos e madeiras de reflorestamento certificadas. Implantação de sistemas de captação de energia solar por meio de membrana fotovoltaica e captação de águas pluviais na cobertura, reutilização de águas cinzas e sistema de tratamento de efluentes compacto.

**Itens conforme tabela de sustentabilidade - item 3.3:**

1.4 / 1.6 / 1.7 / 1.8 / 1.12 / 1.18 / 2.4 / 2.5 / 2.6 / 2.7 / 2.8 / 2.9 / 2.10 / 2.11 / 2.12 / 2.13 / 3.1 / 3.2 / 3.4 / 3.8 / 3.14 / 3.15 / 3.16 / 4.1 / 4.2 / 4.3 / 4.4 / 4.5 / 4.6 / 4.8 /



#### 4.7 Casa Apoio Barqueiro



Casa Apoio Barqueiro  
Fonte: Elaboração Gestalt Open Innovation



#### 4.8 Circuito Lagoa Bispo



Fonte: Gestalt Open Innovation



Fonte: <https://www.dicasdeviagem.com/parque-estadual-do-rio-doce/>



Fonte: [suesportista.decathlon.com.br/eventos/acampamento-selvagem/](https://suesportista.decathlon.com.br/eventos/acampamento-selvagem/)

**Tipo de Intervenção:** Edificação de Apoio

**Local:** Casa Apoio Barqueiro (-19.77929, -42.59613)

**Zoneamento:** Zona Primitiva

**Área de Abrangência:** 42 m<sup>2</sup>

**Descrição:** Reforma e adaptação da casa de apoio ao barqueiro para abrigar casa de aluguel de equipamentos aquáticos e de pesca, e ponto para aluguel de bicicletas próximo ao pier da Lagoa do Bispo. Esquema de zoneamento interno apresentado no item 6 do anexo IV.

**Tipo de Intervenção:** Circuito de Atividades Turísticas

**Local:** Lagoa do Bispo (-19.77728, -42.59242)

**Zoneamento:** Zona de Uso Extensivo

**Área de Abrangência:** 6.700 km<sup>2</sup>

**Descrição:** Implantação de circuito turístico ao longo da Lagoa do Bispo, a partir do Pier da Lagoa, contando com passeios de barco, circuito de pesca esportiva e safáris noturnos com ênfase no avistamento de jacarés e demais espécies da fauna local.

**Programa de Necessidades:**

- Reforma das estruturas que o compõe como o píer, os quiosques e a implantação de paisagismo
- Aquisição de equipamentos e barcos necessários aos passeios dos circuitos turísticos.



68

#### 4.9 Almojarifado Flutuante



Fonte: <https://www.booking.com/hotel/br/casa-container-brasilia.pt-br.html>

14

#### 4.10 Casa de Aluguel de Equipamentos



Fonte: <https://www.curtamais.com.br/brasilia/onde-praticar-stand-up-paddle-sup-em-brasilia>

Fonte: Gestalt Open Innovation

**Tipo de Intervenção:** Almojarifado

**Local:** Lagoa do Bispo (-19.77868, -42.59611)

**Zoneamento:** Zona de Uso Extensivo

**Área de Abrangência:** Aproximadamente 25 m<sup>2</sup>

**Descrição:** Almojarifado flutuante para auxiliar nos equipamentos náuticos da Lagoa do Bispo.

**Programa de Necessidades:**

- Stand Up Paddle;
- Caiaque;
- Waterball;
- Pedalinhos.

**Tipo de Intervenção:** Esportes Aquáticos de Lazer

**Local:** Lagoa do Bispo (-19.77875, -42.59666)

**Zoneamento:** Zona de Uso Extensivo

**Área de Abrangência:** 76 m<sup>2</sup>

**Descrição:** Implantação de um ponto de aluguel de equipamentos para atividades da na Lagoa do Bispo, destinada a prática de esportes aquáticos de lazer como o wakeboard, stand up paddle, caiaque, waterbal e pedalinhos.

**Programa de Necessidades:**

- Stand Up Paddle;
- Caiaque;
- Waterball;
- Pedalinhos.



#### 4.11 Restaurante Flutuante



Fonte: <https://festaculturaelazer.com.br/2019/02/flutuante-rio-uma-excelente-opcao/>



Fonte: [2005-2015.agenciainas.mg.gov.br/multimedia/galerias/eventos-comemoram-65-anos-do-parque-estadual-do-rio-doce-2/](https://2005-2015.agenciainas.mg.gov.br/multimedia/galerias/eventos-comemoram-65-anos-do-parque-estadual-do-rio-doce-2/)

<b>Tipo de Intervenção:</b> Restaurante	
<b>Local:</b> Lagoa do Bispo (-19.77777, -42.5967)	
<b>Zoneamento:</b> Zona de Uso Extensivo	<b>Área de Abrangência:</b> 240 m <sup>2</sup>
<b>Descrição:</b> Implantação de Restaurante Flutuante situado na Lagoa do Bispo, com acesso feito por barcos, partindo do píer da Lagoa. Conta com área de deck externo, salão de atendimento, bar, cozinha e banheiros.	
<b>Material:</b> Restaurante com estrutura em madeira tratada e conectores de aço; piso com revestimento em madeira de reflorestamento; cobertura com acabamento em madeira natural preta revestida por membrana impermeabilizante; divisórias e mobiliários internos em placas de CLT; esquadrias de alumínio preto e vidros temperados. Deck Flutuante em polietileno com estrutura em madeira; revestimento de piso com deck de madeira de reflorestamento; guarda corpos metálicos; ancoragem com bloco de concreto e cabos de aço;	
<b>Programa de Necessidades:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bar;</li> <li>• Cozinha;</li> <li>• Banheiros.</li> </ul>
<b>Sustentabilidade:</b> Projeto proposto em lagoa de uso público consolidado, adequado às condições do entorno a fim de não interferir na paisagem natural. Utilização de estrutura modular com métodos construtivos limpos e com fácil montagem e reaproveitamento, contando com materiais reutilizados de outros processos produtivos e madeiras de reflorestamento certificadas. Implantação de sistemas de captação de energia solar por meio de membrana fotovoltaica e captação de águas pluviais na cobertura, reutilização de águas cinzas e sistema de tratamento de efluentes compacto.	
<b>Itens conforme tabela de sustentabilidade - item 3.3:</b> 1.4 / 1.6 / 1.7 / 1.8 / 1.12 / 1.18/ 2.4 / 2.5 / 2.6 / 2.7 / 2.8 / 2.9 / 2.10 / 2.11 / 2.12 / 2.13 / 3.1 / 3.2 / 3.4 / 3.8 / 3.14 / 3.15 / 3.16 / 4.1 / 4.2 / 4.3 / 4.4 / 4.5 / 4.6 / 4.8 /	



#### 4.12 Circuito de Atrativos Suspensos



Fonte: <https://media.timeout.com/images/105228365/750/422/image.jpg>

<b>Tipo de Intervenção:</b> Circuito de Atividades Turísticas	
<b>Local:</b> Núcleo Pier Lagoa do Bispo (19.78008, -42.59865)	
<b>Zoneamento:</b> Zona de Uso Primitivo	<b>Área de Abrangência:</b> 225 m <sup>2</sup>
<b>Descrição:</b> Pontes suspensas entre as árvores. O percurso proposto é um circuito de 150 metros de extensão, podendo ser ramificado e prolongado, via passarelas suspensas entre 10 e 15 metros de altura com plataformas montadas entre copas das árvores, e diferentes tipos de obstáculos pelo percurso aumentando o grau de dificuldade. Esta atividade estimula o contato com a natureza e a conscientização da importância de preservação, o praticante aprimora suas habilidades de coordenação, equilíbrio, confiança e principalmente concentração.	
<b>Materiais:</b> Estrutura de passarelas e plataformas estruturadas em madeira, com um sistema de cabos de aço como equipamentos de segurança. A estrutura deve seguir todas as normas de segurança nacional, inclusive as (NBR 15331/ 15508-1/ 15508-2).	
<b>Programa de Necessidades:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passarelas suspensas;</li> <li>• Trilhas;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observatórios;</li> <li>• Mirantes;</li> <li>• Arvorismo.</li> </ul>
<b>Sustentabilidade:</b> Projeto proposto próximo a atrativos consolidados, adequado às condições do entorno a fim de não interferir na paisagem natural. Utilização de estrutura modular com métodos construtivos limpos e com fácil montagem e reaproveitamento, contando com materiais reutilizados de outros processos produtivos e madeiras de reflorestamento certificadas. Implantação de sistemas de captação de energia solar por meio de membrana fotovoltaica e captação de águas pluviais na cobertura, reutilização de águas cinzas e sistema de tratamento de efluentes compacto.	
<b>Itens conforme tabela de sustentabilidade - item 3.3:</b> 1.4 / 1.6 / 1.7 / 1.8 / 1.12 / 1.18/ 2.4 / 2.5 / 2.6 / 2.7 / 2.8 / 2.9 / 2.10 / 2.11 / 2.12 / 2.13 / 3.1 / 3.2 / 3.4 / 3.8 / 3.14 / 3.15 / 3.16 / 4.1 / 4.2 / 4.3 / 4.4 / 4.5 / 4.6 / 4.8 /	
<b>Itens conforme tabela de acessibilidade - item 3.4:</b> 1. / 2. / 3. / 4. / 5. / 7. / 8. / 9. / 10. / 17. / 19. / 20.	





#### 4.13 Casa de Tábua



Casa de Tábua  
Fonte: Gestalt Open Innovation



#### 4.14 Balonismo Ancorado



Disney Downtown Balloon Flight, Orlando, USA  
Fonte: worldofwalt.com/downtown-disney



Fonte: Gestalt Open Innovation

<b>Tipo de Intervenção:</b> Hospedaria
<b>Local:</b> Casa de Tábua (-19.7788, -42.60059)
<b>Zoneamento:</b> Zona de Uso Extensivo
<b>Área de Abrangência:</b> 390 m <sup>2</sup>
<b>Descrição:</b> Reforma e Readequação do uso da Casa de Tábuas para abrigar hospedaria. Além dos reparos contidos no diagnóstico de edificações existentes presentes no anexo I, é proposto uma revisão de layout interno com a finalidade de melhor atender ao uso frequente da edificação como hospedagem.

<b>Tipo de Intervenção:</b> Balonismo
<b>Local:</b> Próximo ao Centro de Visitantes Lagoa do Bispo (-19.77731, -42.60242)
<b>Zoneamento:</b> Zona de Uso Extensivo
<b>Área de Abrangência:</b> 1.000 m <sup>2</sup>
<b>Descrição:</b> Área de Balonismo estacionário ou voo cativo próximo ao centro de visitantes e auditório, contando com balão de ar quente fixado ao solo por meio de cordas e subindo de 25 a 50 metros de altura. Esta modalidade gera maior rotatividade de visitantes por conta da curta duração de seu voo, atingindo a média de 20 minutos por passeio. Sugere-se parceria com empresas privadas com interesses em naming rights e publicidade - ação a ser avaliada em conjunto com o Instituto Estadual de Florestas (IEF). A proposta deve levar em conta os espaços de voo determinados pelo Departamento de Controle do Espaço Aéreo (DECEA) e as regras estabelecidas pelos RBAC número 91 e RBAC nº103.
<b>Programa de Necessidades:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Área de embarque/ desembarque;</li> <li>Balão;</li> <li>Área de segurança.</li> </ul>





## 4.15 Lodge



Fonte: <https://jumalodge.com.br/>



Fonte: <https://jumalodge.com.br/>



Fonte: <https://jumalodge.com.br/>



Fonte: <https://jumalodge.com.br/>



Fonte: <https://jumalodge.com.br/>



Fonte: <https://jumalodge.com.br/>

**Tipo de Intervenção:** Hospedagem

**Local:** À beira da Lagoa do Bispo (-19.77742; -42.60462)

**Zoneamento:** Zona de Uso Extensivo

**Área de Abrangência:** 3.000 m<sup>2</sup>

**Descrição:** Hospedagem com madeira e vidro com arquitetura biofílica e orgânica se mimetizando com o parque. O local possui a previsão de 16 quartos/cabanas, com 20 m<sup>2</sup> cada - considerando a área mínima de quartos de um hotel 4 estrelas, com varanda nas suítes. A proposta inclui ainda áreas comuns e de serviços, incluindo recepção, restaurante, área de lazer e convivência, almoxarifado, lavanderia e sistema de abastecimento de água e tratamento de esgoto.

A proposta é que a circulação externa, assim como as cabanas, sejam em estruturas elevadas, visando a menor interferência possível na vegetação existente à beira da Lagoa do Bispo, bem como uma maior inserção dos usuários no meio silvestre, proporcionando uma experiência única.

Acesso através da Trilha de Acesso Lodge, com 230 metros de extensão, e 2,60 metros de largura, saindo da Estrada Principal Parque Rio Doce até a recepção do Lodge. O acesso poderá ser feito a pé ou por veículos disponibilizados pela concessionária para uso exclusivo interno. Estes veículos devem priorizar o menor impacto ambiental possível, seja visual, atmosférico ou acústico.

**Programa de Necessidades:**

- Recepção com foyer e sanitários;
- Área de lazer e convivência;
- Suítes;
- Almoxarifado e DML;
- Lavanderia;
- Restaurante (Cozinha, depósito, sanitários, área de buffet e atendimento de mesas).





#### 4.16 Prainha Lagoa do Bispo



Fonte: Vista aérea Google Earth adaptado.



Fonte: Vista em solo Google Earth.



Fonte: <https://bemboladas.commercesuite.com.br/condominios/redario-condominio-bemboladas>



Fonte: <https://www.figueiredomeveis.com.br/redario-fluir.html>



Fonte: <https://saligna.com.br/projetos-em-madeira/playground-de-madeira/>



Fonte: <https://pt.dreamstime.com/trajeto-da-laje-no-gramado-beira-do-lago-dia-de-ver%C3%A3o-ensolarado-image127496374>

**Tipo de Intervenção:** Prainha

**Local:** À beira da Lagoa do Bispo (-19.77813; -42.59459)

**Zoneamento:** Zona de Uso Extensivo

**Área de Abrangência:** 5.010 m<sup>2</sup>

**Descrição:** Reforma da área denominada como Prainha, as margens da Lagoa do Bispo, com implementação de paisagismo, área destinado à instalação de redes para descanso e playground com características rústicas.

A área da Prainha da Lagoa do Bispo inclui a manutenção preventiva dos Quiosques Lagoa do Bispo, com necessidade de verniz nas peças de madeira para evitar danos por umidade, a substituição de telhas danificadas, além da substituição de bancos em mau estado e implantação de bancos de madeira rústica nos quiosques sem os mesmos.

A região também engloba o Pier Lagoa do Bispo, que necessita manutenção da estrutura, com necessidade de implantação de acessibilidade e revisão do piso e guarda-corpo.

**Programa de Necessidades:**

- Playground rústico;
- Redário;
- Paisagismo.







# 05

## *Edificações existentes*

---



## 5. EDIFICAÇÕES EXISTENTES

Parametrizamos a execução da inspeção predial, propondo um método replicável a ser seguido embasado nas normas de inspeção predial do Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia (IBAPE), consequentemente na NBR 5674: Manutenção de Edificações e em outras normas e leis pertinentes.

O item 7.2 da norma de inspeção predial do IBAPE nacional traz os três níveis de rigor, elegemos o nível 1, como premissa para a realização das inspeções prediais - edificações com baixa complexidade técnica de manutenção e de operação de seus elementos e sistemas construtivos. Normalmente empregada em edificações com planos de manutenção muito simples ou inexistentes.

Os tipos de intervenção foram definidos entre quatro classificações: nova intervenção, adaptação de uso, reforma e melhorias pontuais. As duas últimas foram classificadas a partir do conceito de que manutenção é uma “ação preventiva ou corretiva necessária para preservar as condições normais de utilização de um bem”, indicada na NBR 14653-2:2011 - Avaliação de bens e Imóveis Urbanos. Dessa maneira foi definido como melhorias pontuais as edificações que necessitam de pouca manutenção e como com necessidade de reforma as que iram demandar intensas manutenções.

A responsabilidade de realizar a atividade de inspeção de edificações é exclusiva competência dos profissionais legalmente habilitados pelos CREA/CAU, de acordo com a Lei Federal nº 5.194/66 e as Resoluções nº 218/73, 345/90 e 1.002/02 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) entre outras normativas.

### 5.1 Análise de edificações existentes

Observadas todas as recomendações das normas técnicas pertinentes para se obter uma inspeção adequada e que possibilite a segurança, habitabilidade, saúde e conforto da edificação. Entre essas recomendações, a Norma de Inspeção Predial Nacional do IBAPE define uma lista dos tópicos essenciais de uma inspeção, de forma que sejam apresentadas todas as informações necessárias, facilitando o seu entendimento e o cumprimento dos objetivos da inspeção predial. Baseando-se na lista da norma citada, assim como nas sugestões de Gomide, Fagundes Neto e Gullo (2009), é proposto os seguintes tópicos para compor o laudo:

- Introdução
- Identificação do solicitante;
- Identificação e classificação do objeto da inspeção;
- Objetivo da inspeção;
- Localização do objeto (rua, número, bairro, cidade e estado são obrigatórios);
- Tipologia da Edificação e do Imóvel;
- Padrão Construtivo;
- Utilização e Ocupação;
- Idade real ou estimada da edificação;
- Descrição Técnica.

Seguindo as premissas da sintomatologia na inspeção predial realizada em edificações com baixa complexidade técnica - nível 1.

As estruturas existentes identificadas e listadas dentro do Parque Estadual do Rio Doce foram diagnosticadas em visita de campo, de acordo com as normativas supracitadas e de acordo com o modelo estabelecido.



## 5.2 Listagem Edificações Existentes

Tabela 5 - Edificações existentes

Edificações Existentes			
Item	Identificação	Avaliação de Conservação	Coordenadas
5.2.1	Residência funcional – Casa do Macuco I	BOM	-19.58283, -42.5759
5.2.2	Residência Funcional - Casa do Macuco II	PRECÁRIO	-19.58343, -42.575
5.2.3	Residência Funcional - Casa do Macuco III	PRECÁRIO	-19.58319, -42.57587
5.2.4	Centro de Visitantes Macuco	BOM	-19.58326, -42.57637
5.2.5	Posto de Controle Salão Dourado	BOM	-19.65482, -42.58645
5.2.6	Residência funcional – Casa Salão Dourado	BOM	-19.65493, -42.58668
5.2.7	Hangar	BOM	-19.75377, -42.63338
5.2.8	Casas Geminadas Campo de Pouso	RAZOÁVEL	-19.75418, -42.63412
5.2.9	P1 - Portaria	BOM	-19.75576, -42.63622
5.2.10	Secretaria de Turismo	RAZOÁVEL	-19.75639, -42.63554
5.2.11	Memorial Dom Helvécio	BOM	-19.75634, -42.63542
5.2.12	Casas Geminadas do Viveiro	PRECÁRIO	-19.7622, -42.63124
5.2.13	Viveiro de Mudas	RAZOÁVEL	-19.76295, -42.63048
5.2.14	Residência Funcional - Centro de Treinamento	RAZOÁVEL	-19.77556, -42.60621
5.2.15	Alojamento do Centro de Treinamento	RAZOÁVEL	-19.77571, -42.60568
5.2.16	Centro de Treinamento	BOM	-19.77582, -42.60624

Edificações Existentes			
Item	Identificação	Avaliação de Conservação	Coordenadas
5.2.17	Residência Funcional - Guarda-Parque	RAZOÁVEL	-19.77626, -42.60219
5.2.18	Auditório Borun do Watu	BOM	-19.77719, -42.60227
5.2.19	Centro de Visitantes Lagoa do Bispo	BOM	-19.77722, -42.60258
5.2.20	Casa de Tábua	BOM	-19.7788, -42.60059
5.2.21	Pier Casa de Tábua	BOM	-19.77811, -42.59968
5.2.22	Pier Lagoa do Bispo	RAZOÁVEL	-19.77786, -42.59401
5.2.23	Quiosques Lagoa do Bispo	RAZOÁVEL	-19.77867, -42.59539
5.2.24	Casa Apoio Barqueiro	BOM	-19.77929, -42.59613
5.2.25	Vestiário Lagoa do Bispo	RAZOÁVEL	-19.7794, -42.59642
5.2.26	Restaurante	BOM	-19.78057, -42.5971
5.2.27	Loja de Souvenir	BOM	-19.781, -42.59731
5.2.28	Área de Camping		
5.2.28.1	Camping	RAZOÁVEL	-19.78167, -42.59745
5.2.28.2	Centro de Convivência	BOM	-19.78191, -42.59757
5.2.28.3	Lava Louças	BOM	-19.78204, -42.59795
5.2.28.4	Sanitários/ Vestiários	RAZOÁVEL	-19.78193, -42.59799
5.2.28.5	Estrutura de apoio – Guarda Camping	RAZOÁVEL	-19.78219, -42.598

### 5.3 Diretrizes gerais para manutenção e conservação de edificações existentes

Levando em consideração a documentação fornecida e analisando os manuais de manutenção encontrados, frisa-se que o IEF dispõe de estudos qualificados sobre os processos de manutenção preventiva, preditiva e detectiva, sob a ótica da pluralidade das atividades desempenhadas, no entanto se faz necessário uma compilação e atualização destes manuais, incluindo as normas nacionais que preconizam a avaliação das condições de manutenção, observando o grau de risco e perdas de desempenho devido à incidência de anomalias e, principalmente, falhas e a avaliação da regularidade do uso de edificações e equipamentos.

No caso do Parque Estadual do Rio Doce, há um manual completo sobre conservação e manutenção de todas as edificações existentes do parque, realizado pelo DEOP - Departamento de Obras Públicas do Estado de Minas Gerais. Ele expõe a responsabilidade e o compromisso de rever cada elemento da edificação de forma individual em um prazo estimado para o aparecimento de possíveis desgastes naturais e deterioração de uso.

Definido o prazo de até seis meses para reavaliar as fachadas e já repor os revestimentos faltantes, rever também as coberturas, telhas, calhas, rufos e chapins a fim de reparar danos derivados da ação do tempo e outras circunstâncias, avaliar esquadrias para evitar danos à sua durabilidade e prevenir infiltrações. Manter inspeção periódica também de seis meses sobre os rejuntamentos em geral principalmente o de pisos de áreas úmidas, como banheiros, cozinhas, áreas de serviços, peitoris e fachadas. E assim efetuar a manutenção das estruturas existentes, conforme instruções fornecidas no “Manual de Manutenção” que envolve estrutura, alvenaria, esquadrias, revestimento, impermeabilização, cobertura, forro, instalações e tratamento de esgoto.

### 5.4 Diretrizes gerais para adaptação à acessibilidade

A Lei Federal de Acessibilidade e a NBR 9050, definem normas básicas de adaptações nas edificações existentes, além das normas para novas construções. Como exemplo, define-se um sanitário acessível por pavimento nas edificações de uso público e uma instalação sanitária acessível nas edificações de uso coletivo; área livre para rotação mínima de 90 graus interna dos banheiros; nas edificações existentes, a largura mínima de rampa é de 90 cm com comprimento máximo de 4,00 m até um patamar

horizontal a cada 50 metros, com inclinação de 6,25% até 8,33%. Estas são algumas das principais definições a serem adaptadas nos projetos existentes, ressaltando ainda que todas as estruturas de uso público e/ou uso coletivo devem estar contempladas nos padrões mínimos de acessibilidade.

No Parque Estadual do Rio Doce há indicação de uma trilha com acessibilidade, a Trilha das Crianças. Com aproximadamente 180 metros de comprimento, ela possui baixa dificuldade e inclinação quase nula. Para se tornar acessível, é necessário que ao longo deste trajeto sejam implantadas barras de apoio e sinalizações para auxiliar pessoas com mobilidade reduzida.

As edificações existentes de uso público e/ou coletivo do Parque Estadual do Rio Doce são o Auditório Borun do Watu, Alojamento do Centro de Treinamento, aluguel de casas/hospedaria, Restaurante, Centro de Visitantes Lagoa do Bispo e centro de atendimento ao turista. No auditório, há portas de larguras necessárias para o acesso universal. Ele também não tem desnível interno e há rampa de acesso para atingir o desnível da rua, sendo necessário adaptar o banheiro com as normativas de acessibilidade.

O alojamento precisa adaptar pelo menos um quarto para acessível, com tamanhos de portas, banheiros, espaços mínimos de circulação interna e barras de apoios. Pelo menos uma das casas que forem disponibilizadas para aluguel precisa ser acessível, com adaptação nas áreas de circulação, banheiros e cozinha, tamanhos de portas, alturas de bancadas e das camas, espaços na mesa e barras de apoio nos banheiros e quartos. O restaurante precisa ter banheiros femininos e masculinos acessíveis, mesas e cadeiras adaptadas e piso tátil. O Centro de Visitantes Lagoa do Bispo precisa prever adaptação a acessibilidade na área externa do centro, com rampas e piso acessível para melhor conforto dos visitantes. Na área interna é preciso apenas a adaptação de um banheiro acessível, lembrando que as portas já são compatíveis e o desnível interno também. E no centro de atendimento ao turista é necessário adaptar o vão da porta e vencer um pequeno desnível de um degrau.



### 5.5 AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

<b>Identificação da Estrutura   5.5.1</b>
Parque: Rio Doce
Nome: Residência funcional – Casa do Macuco I



Estado de Conservação:			BOM		
Categoria/Situação	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura				X	
Pisos e Revestimentos				X	
Pintura			X		
Esquadrias				X	
Elétrica				X	
Hidráulica				X	
Estrutura				X	
Acessos				X	
Estacionamento				X	

#### PINTURA

Infiltração ascendente nas faces externas das paredes.



## AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

<b>Identificação da Estrutura   5.5.2</b>
Parque: Rio Doce
Nome: Residência Funcional - Casa do Macuco II



Categoria/ Situação	Estado de Conservação:		PRECÁRIO		
	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura		X			
Pisos e Revestimentos		X			
Pintura		X			
Esquadrias		X			
Elétrica			X		
Hidráulica			X		
Estrutura		X			
Acesso			X		
Estacionamento			X		



### COBERTURA

Cobertura com beirais quebrados, necessita de troca das telhas. Vários pontos com telhas quebradas, ocasionando dano por água na laje e paredes.



### PISOS E REVESTIMENTOS

Piso externo com excesso de sujeira, sem manutenção. Necessita limpeza e correção de fissuras em toda sua área.



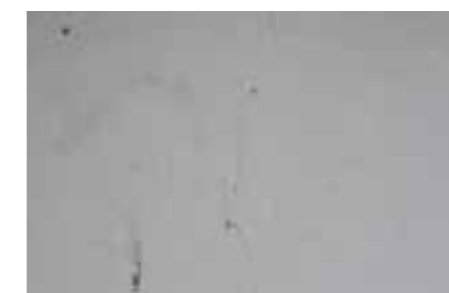
### PINTURA

Muitos danos de infiltração, tanto ascendente quanto descendente. Paredes tomadas por danos de água.



### ESQUADRIAS

Esquadrias metálicas comprometidas por ferrugem. Trocar janelas.



### ESTRUTURA

Várias fissuras nas paredes.



## AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

<b>Identificação da Estrutura   5.5.3</b>
Parque: Rio Doce
Nome: Residência Funcional - Casa do Macuco III



Categoria/ Situação	Estado de Conservação:		PRECÁRIO		
	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura		X			
Pisos e Revestimentos		X			
Pintura		X			
Esquadrias		X			
Elétrica		X			
Hidráulica		X			
Estrutura		X			
Acesso		X			
Estacionamento		X			



### COBERTURA

Cobertura com beirais quebrados, necessita de troca das telhas. Vários pontos com telhas quebradas, ocasionando dano por água na laje e paredes.



### PISOS E REVESTIMENTOS

Pisos internos em concreto queimado com fissuras, muitos desníveis e quebrados. Recomenda-se aplicação de novo contrapiso e assentamento de piso cerâmico adequado.



### PINTURA

Pintura comprometida por infiltração ascendente nas paredes externas. Danos por água e umidade também presentes nas lajes.



### ESQUADRIAS

Esquadrias apresentam severos danos, vidros quebrados. Venezianas de madeira quebradas, portas inchadas e com ferragens quebradas/prejudicadas. Recomenda-se a troca de todas as esquadrias.

### ELÉTRICA

Pontos e acabamentos antigos, comprometidos por falta de manutenção. Trocar todo o sistema elétrico, assim como acabamentos.

## AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

<b>Identificação da Estrutura   5.5.4</b>
Parque: Rio Doce
Nome: Centro de Visitantes Macuco



Estado de Conservação:			BOM		
Categoria/Situação	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura				X	
Pisos e Revestimentos				X	
Pintura			X		
Esquadrias			X		
Elétrica				X	
Hidráulica				X	
Acessibilidade				X	
Estrutura				X	
Acesso				X	
Estacionamento				X	

### PINTURA

Infiltração ascendente nas paredes externas.



### ESQUADRIAS

Esquadrias que tocam o chão necessitam de manutenção devido ao dano de água.





## AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

<b>Identificação da Estrutura   5.5.5</b>
Parque: Rio Doce
Nome: Posto de Controle Salão Dourado



Categoria/ Situação	Estado de Conservação:				
	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura				X	
Pisos e Revestimentos			X		
Pintura				X	
Esquadrias				X	
Elétrica				X	
Hidráulica				X	
Estrutura				X	
Acesso				X	
Estacionamento				X	

### PISOS E REVESTIMENTOS



Piso externo de madeira necessita de manutenção, e aplicação de produto para proteção contra umidade.

## AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

<b>Identificação da Estrutura   5.5.6</b>
Parque: Rio Doce
Nome: Residência Funcional – Casa Salão Dourado



Categoria/ Situação	Estado de Conservação:		BOM		
	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura				X	
Pisos e Revestimentos				X	
Pintura			X		
Esquadrias				X	
Elétrica				X	
Hidráulica				X	
Estrutura				X	
Acesso			X		
Estacionamento			X		



### PINTURA

Sinais de infiltração ascendente nas faces externas das paredes.

### ACESSO E ESTACIONAMENTO

Acessos e estacionamento em barro, verificar possibilidade de executar pavimentação.





### AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

#### Identificação da Estrutura | 5.5.7

Parque: Rio Doce

Nome: Hangar

#### Localização



#### Foto



Categoria/ Situação	Estado de Conservação:				
	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura			X		
Pisos e Revestimentos			X		
Pintura			X		
Esquadrias			X		
Elétrica			X		
Hidráulica			X		
Estrutura			X		
Acesso			X		

A edificação apresenta bom estado de conservação, não se fazendo necessário reforma.

## AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

### Identificação da Estrutura | 5.5.8

Parque: Rio Doce

Nome: Casas Geminadas Campo de Pouso

### Localização



### Foto



Categoria/ Situação	Estado de Conservação:		RAZOÁVEL		
	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura				X	
Pisos e Revestimentos				X	
Pintura			X		
Esquadrias			X		
Elétrica			X		
Hidráulica				X	
Estrutura				X	
Acesso				X	
Estacionamento				X	

### PINTURA

Vários pontos de infiltração ascendente, prejudicando a pintura nas paredes externas da edificação. Realizar procedimento de demolição, impermeabilização e reforma da pintura.



### ESQUADRIAS

Esquadrias em bom estado em geral, com exceção de algumas portas danificadas. Substituição de uma das portas que apresenta dano por água.

### ELÉTRICA

Alguns pontos sem acabamentos e com fiação exposta.



## AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

<b>Identificação da Estrutura   5.5.9</b>
Parque: Rio Doce
Nome: P1 - Portaria



Categoria/Situação	Estado de Conservação:			BOM	
	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura				X	
Pisos e Revestimentos				X	
Pintura				X	
Esquadrias			X		
Elétrica			X		
Hidráulica				X	
Estrutura				X	
Acesso				X	
Estacionamento				X	



### ESQUADRIAS

Alguns vidros quebrados, necessitam troca. Janelas metálicas com pontos de corrosão.



### ELÉTRICA

Alguns pontos precisam de manutenção, e reposição de pontos de luz, além de manutenção da rede de fiação.

## AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

<b>Identificação da Estrutura   5.5.10</b>
Parque: Rio Doce
Nome: Secretaria de Turismo



Categoria/ Situação	Estado de Conservação:		RAZOÁVEL		
	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura				X	
Pisos e Revestimentos			X		
Pintura		X			
Esquadrias		X			
Elétrica			X		
Hidráulica			X		
Acessibilidade			X		
Estrutura			X		
Acesso				X	
Estacionamento			X		



### PISOS E REVESTIMENTOS

Pisos externos com excesso de lodo e sujeira. Piso interno em bom estado, necessita manutenção preventiva.



### PINTURA

Pintura bastante degradada, com forte umidade ascendente e vários pontos descascados.



### ESQUADRIAS

Esquadrias necessitam de manutenção. Alguns vidros quebrados, e pontos danificados nas esquadrias de madeira.

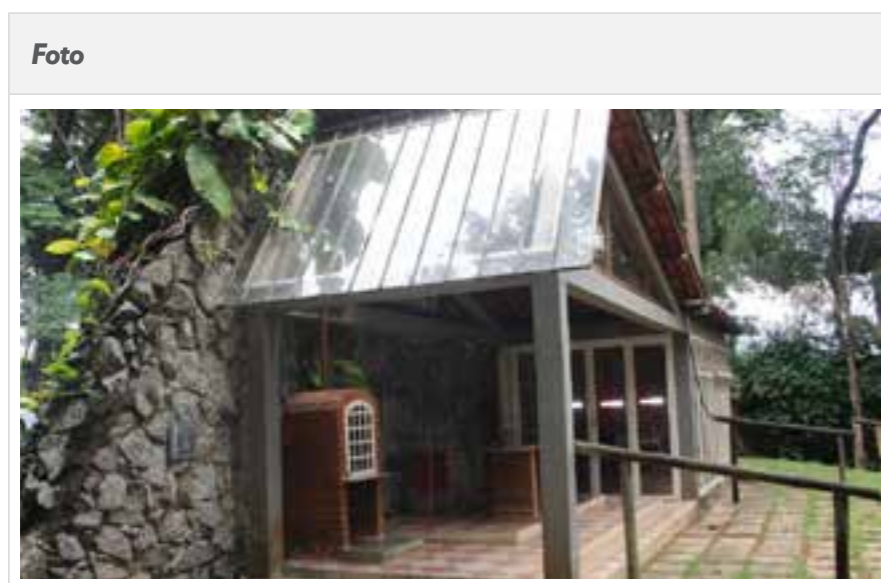
### ACESSIBILIDADE

Necessita de pequena correção com rampa.



## AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

<b>Identificação da Estrutura   5.5.11</b>
Parque: Rio Doce
Nome: Memorial Dom Helvécio



Categoria/ Situação	Estado de Conservação:				
	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura				X	
Pisos e Revestimentos				X	
Pintura			X		
Esquadrias				X	
Elétrica				X	
Hidráulica				X	
Acessibilidade		X			
Estrutura				X	
Acesso				X	
Estacionamento			X		



### PINTURA

Paredes em bom estado, a não ser por pequenas infiltrações vindas dos rufos.

### ACESSIBILIDADE

Não há rampas e apoios .

## AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

<b>Identificação da Estrutura   5.5.12</b>
Parque: Rio Doce
Nome: Casas Geminadas do Viveiro



Categoria/ Situação	Estado de Conservação:		PRECÁRIO		
	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura			X		
Pisos e Revestimentos		X			
Pintura		X			
Esquadrias			X		
Elétrica		X			
Hidráulica			X		
Acessibilidade		X			
Estrutura			X		
Acesso			X		
Estacionamento			X		

### COBERTURA

Necessita de manutenção. Aplicação de verniz nas peças da estrutura para evitar danos com infiltrações, e revisão das telhas cerâmicas.

### PISOS E REVESTIMENTOS

Pisos desgastados, com muitos recortes e falhas. Faz-se necessário troca em



vários cômodos.

### PINTURA



Pintura completamente comprometida em todas as faces externas da edificação. Danos graves provenientes de infiltração ascendente.



## AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

<b>Identificação da Estrutura   5.5.13</b>
Parque: Rio Doce
Nome: Viveiro de Mudanças



Categoria/Situação	Estado de Conservação:		RAZOÁVEL		
	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura				X	
Pisos e Revestimentos			X		
Pintura		X			
Esquadrias			X		
Elétrica			X		
Hidráulica			X		
Acessibilidade		X			
Estrutura				X	
Acesso				X	
Estacionamento				X	

### PISOS E REVESTIMENTOS



Pisos externos em cimento queimado. Piso do acesso sem revestimento, com excesso de lodo. Pisos internos em bom estado, porém necessitam de manutenção.

### ESQUADRIAS

Janelas em bom estado. Portas de madeira com inchaços e pontos deteriorados.



### ACESSIBILIDADE

Não há rampas para acesso à edificação. Somente uma escada para o segundo pavimento.

## AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

### Identificação da Estrutura | 5.5.14

Parque: Rio Doce

Nome: Residência Funcional - Centro de Treinamento

### Localização



### Foto



Categoria/ Situação	Estado de Conservação:		RAZOÁVEL		
	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura			X		
Pisos e Revestimentos		X			
Pintura		X			
Esquadrias			X		
Elétrica			X		
Hidráulica			X		
Acessibilidade		X			
Estrutura			X		
Acesso			X		
Estacionamento			X		

### COBERTURA

Cobertura em bom estado. Necessita manutenção preventiva. Leve abaloamento no beiral.



### PISOS E REVESTIMENTOS

Pisos danificados, desnivelados e com profundas trincas e fissuras. Revestimentos sujos e velhos.



### PINTURA

Paredes com infiltração ascendente em todas as faces externas, e algumas internas. Pontos de infiltração proveniente dos telhados. Cômodos com muita sujeira e pontos de umidade.

### ESQUADRIAS

Esquadrias metálicas com vários pontos de ferrugem. Vidros quebrados.



### ELÉTRICA

Instalações elétricas sem manutenção e expostas.

### ESTRUTURA

Estrutura sem manutenção, várias trincas e fissuras verticais nas paredes; peças metálicas enferrujadas e quebradas.



### ACESSIBILIDADE

Não há rampas e elevadores.



## AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

<b>Identificação da Estrutura   5.5.15</b>
Parque: Rio Doce
Nome: Alojamento do Centro de Treinamento



Categoria/Situação	Estado de Conservação:		RAZOÁVEL		
	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura				X	
Pisos e Revestimentos			X		
Pintura			X		
Esquadrias				X	
Elétrica				X	
Hidráulica			X		
Acessibilidade		X			
Estrutura			X		
Acesso				X	
Estacionamento					

### PINTURA



Pontos de infiltração ascendente em algumas faces externas, poucos pontos de umidade nas partes internas, danos por água em pontos das lajes, com pintura descascada.

### ESTRUTURA

Algumas trincas e fissuras em 45º vindas das esquadrias. Trincas e fissuras horizontais em algumas faces externas das paredes.

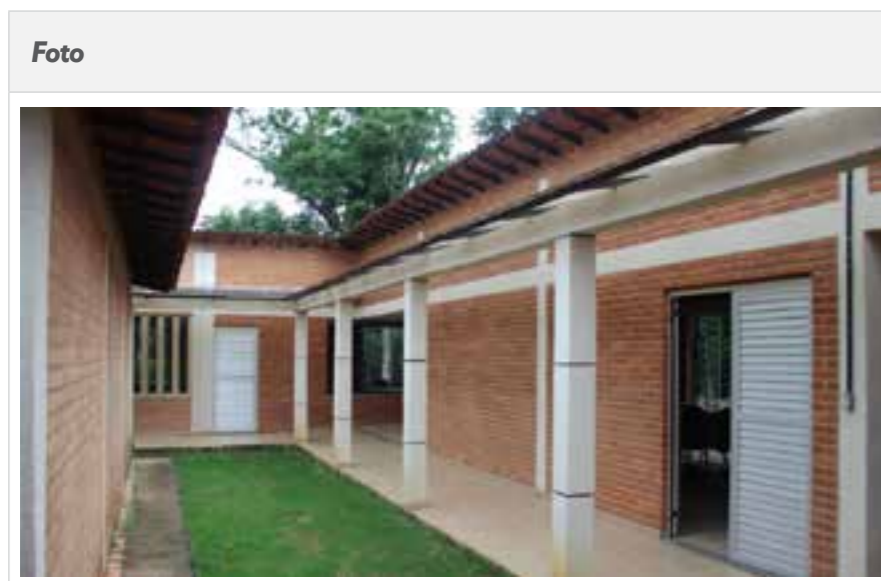


### ACESSIBILIDADE

Não há rampas. banheiros não adaptados.

## AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

<b>Identificação da Estrutura   5.5.16</b>
Parque: Rio Doce
Nome: Centro de Treinamento



Categoria/Situação	Estado de Conservação:		BOM		
	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura				X	
Pisos e Revestimentos				X	
Pintura				X	
Esquadrias			X		
Elétrica				X	
Hidráulica				X	
Acessibilidade			X		
Estrutura			X		
Acesso				X	
Estacionamento				X	

### ESQUADRIAS



Algumas esquadrias enferrujadas, vidros quebrados e trincados.

### ESTRUTURA



Alguns pontos de umidade ascendente, evidências de afundamento do piso em relação aos baldrame.



## AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

<b>Identificação da Estrutura   5.5.17</b>
Parque: Rio Doce
Nome: Residência Funcional - Guarda-Parque

**Localização**



Estado de Conservação:			RAZOÁVEL		
Categoria/Situação	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura			X		
Pisos e Revestimentos			X		
Pintura		X			
Esquadrias				X	
Elétrica				X	
Hidráulica				X	
Acessibilidade		X			
Estrutura			X		
Acesso				X	



**COBERTURA**  
Necessita de manutenção preventiva.



**PISOS E REVESTIMENTOS**  
Manutenção do piso externo, preenchimento das partes que já não tocam mais o chão, com contrapiso.



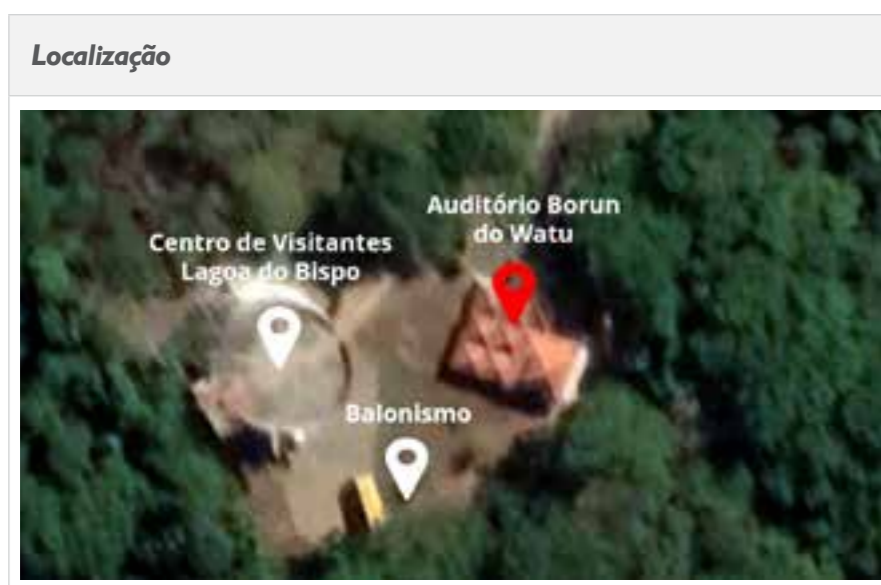
**PINTURA**  
Infiltração ascendente em todas as faces externas das paredes.



Fissuras em algumas das janelas, a 45°.

## AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

<b>Identificação da Estrutura   5.5.18</b>
Parque: Rio Doce
Nome: Auditório Borun do Watu



Categoria/ Situação	Estado de Conservação:				
	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura				X	
Pisos e Revestimentos			X		
Pintura				X	
Esquadrias			X		
Elétrica				X	
Hidráulica				X	
Acessibilidade				X	
Estrutura				X	
Acesso				X	
Estacionamento			X		

### PISOS E REVESTIMENTOS

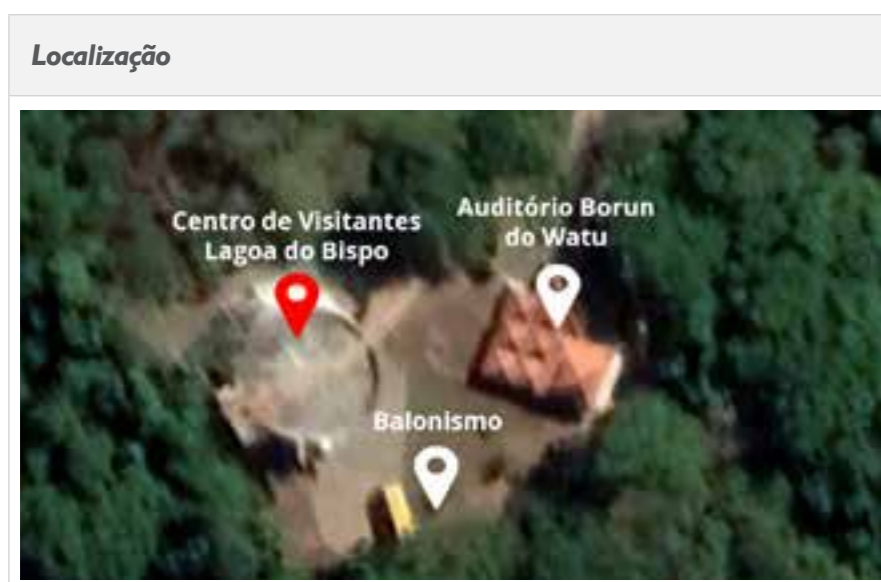
Algumas trincas e fissuras em revestimentos de paredes, pisos e revestimentos dos banheiros, além da falta de manutenção.





## AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

<b>Identificação da Estrutura   5.5.19</b>
Parque: Rio Doce
Nome: Centro de Visitantes Lagoa do Bispo



Categoria/ Situação	Estado de Conservação:		BOM		
	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura				X	
Pisos e Revestimentos				X	
Pintura			X		
Esquadrias				X	
Elétrica				X	
Hidráulica				X	
Acessibilidade		X			
Estrutura				X	
Acesso				X	
Estacionamento			X		

### PINTURA



Pontos de infiltração nas platibandas. infiltração ascendente nas faces externas. alguns pontos de infiltração em esquadrias, com bolhas e tinta descascada.

### ACESSIBILIDADE

Não há rampas ou elevadores.

## AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

<b>Identificação da Estrutura   5.5.20</b>
Parque: Rio Doce
Nome: Casa de Tábua



Categoria/ Situação	Estado de Conservação:		BOM		
	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura				X	
Pisos e Revestimentos			X		
Pintura				X	
Esquadrias			X		
Elétrica				X	
Hidráulica				X	
Acessibilidade		X			
Estrutura				X	
Acesso				X	
Estacionamento				X	

### PISOS E REVESTIMENTOS

Realizar a troca de algumas áreas do piso de madeira.



### ESQUADRIAS

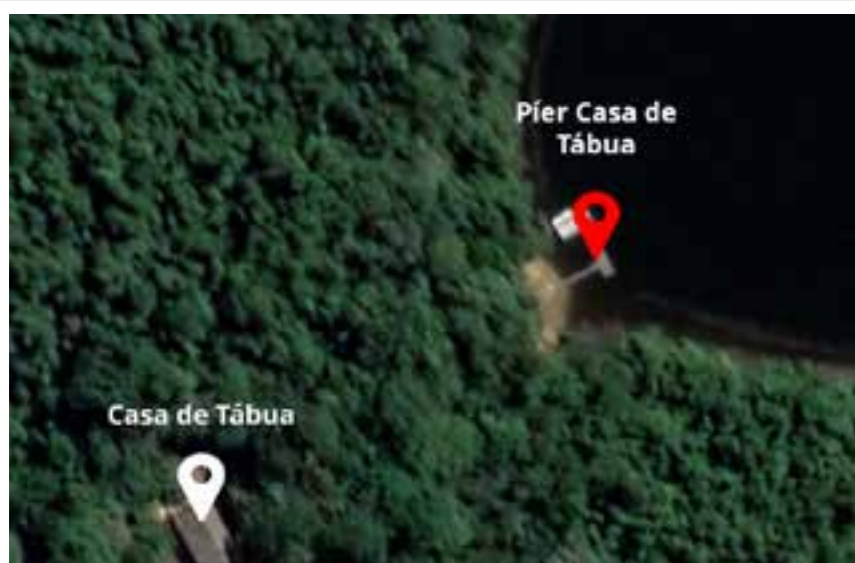
Necessitam manutenção preventiva.



### AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

Identificação da Estrutura   5.5.21
Parque: Rio Doce
Nome: Píer Casa de Tábua

#### Localização



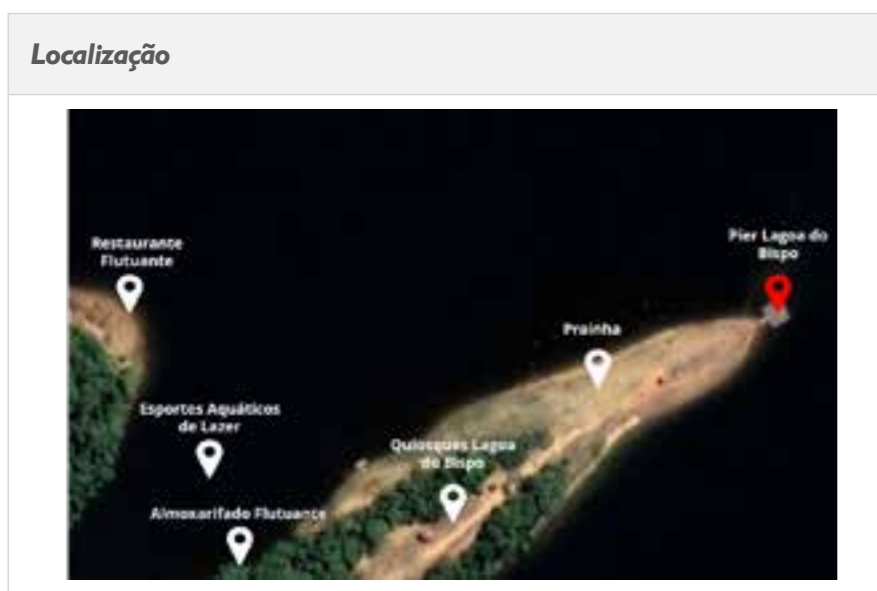
#### Foto



Categoria/ Situação	Estado de Conservação:		BOM		
	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura	X				
Pisos e Revestimentos			X		
Pintura			X		
Esquadrias	X				
Elétrica	X				
Hidráulica	X				
Acessibilidade				X	
Estrutura				X	
Acesso				X	
Estacionamento	X				

### AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

<b>Identificação da Estrutura   5.5.22</b>
Parque: Rio Doce
Nome: Píer Lagoa do Bispo



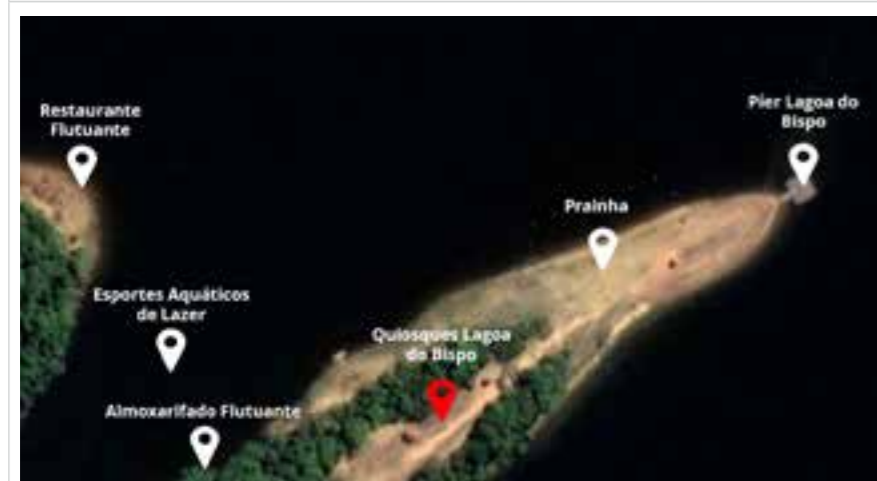
Categoria/Situação	Estado de Conservação:		RAZOÁVEL		
	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura	X				
Pisos e Revestimentos			X		
Pintura			X		
Esquadrias	X				
Elétrica	X				
Hidráulica	X				
Acessibilidade			X		
Estrutura				X	
Acesso				X	
Estacionamento	X				



### AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

<b>Identificação da Estrutura   5.5.23</b>
Parque: Rio Doce
Nome: Prainha Lagoa do Bispo: Quiosques Lagoa do Bispo

#### Localização



#### Foto



Categoria/Situação	Estado de Conservação:		RAZOÁVEL		
	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura			X		
Pisos e Revestimentos			X		
Pintura			X		
Acessibilidade				X	
Estrutura				X	
Acesso				X	

#### PISOS E REVESTIMENTOS

Piso em bom estado, necessita de manutenção preventiva.



#### ESTRUTURA

Realizar aplicação de verniz nas peças de madeira para evitar danos por umidade. E providenciar a troca das telhas danificadas.



Realizar substituição dos bancos danificados e a adição em locais sem a estrutura.



## AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

### Identificação da Estrutura | 5.5.24

Parque: Rio Doce

Nome: Casa de Apoio ao Barqueiro

### Localização



### Foto



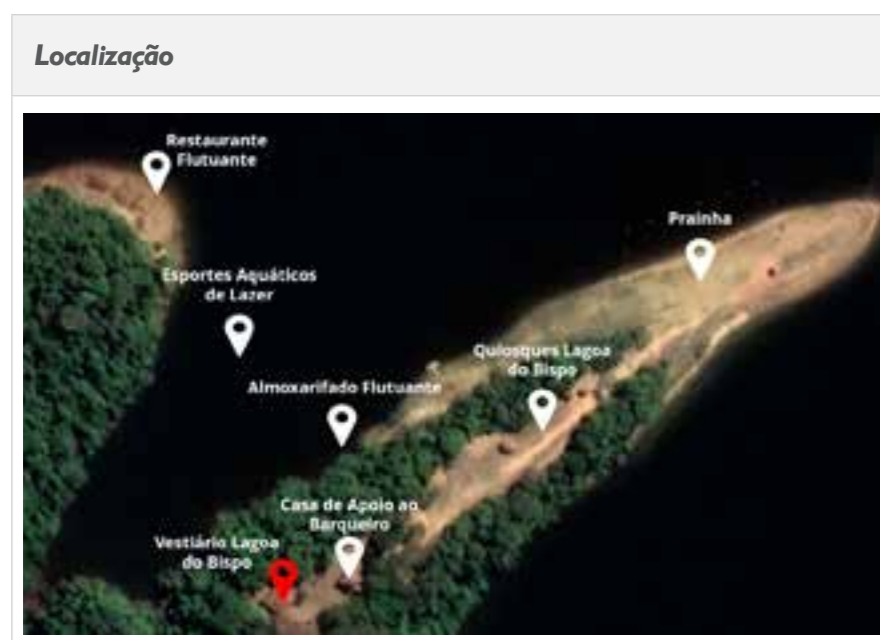
Categoria/ Situação	Estado de Conservação:				
	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura				X	
Pisos e Revestimentos				X	
Pintura				X	
Esquadrias				X	
Elétrica				X	
Hidráulica				X	
Acessibilidade				X	
Estrutura				X	
Acesso				X	

A estrutura apresenta bom estado de conservação, não se fazendo necessário nenhum tipo de reforma.



## AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

<b>Identificação da Estrutura   5.5.25</b>
Parque: Rio Doce
Nome: Vestiário Lagoa do Bispo



Categoria/Situação	Estado de Conservação:		RAZOÁVEL		
	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura			X		
Pisos e Revestimentos		X			
Pintura		X			
Esquadrias				X	
Elétrica				X	
Hidráulica			X		
Acessibilidade			X		
Estrutura				X	
Acesso				X	
Estacionamento	X				



**COBERTURA**  
Limpeza da laje externa.

### PISOS E REVESTIMENTOS



Piso externo danificado, com fissuras e sendo invadida por vegetação. Revestimentos dos banheiros necessitam de manutenção, áreas sem azulejo.

### PINTURA

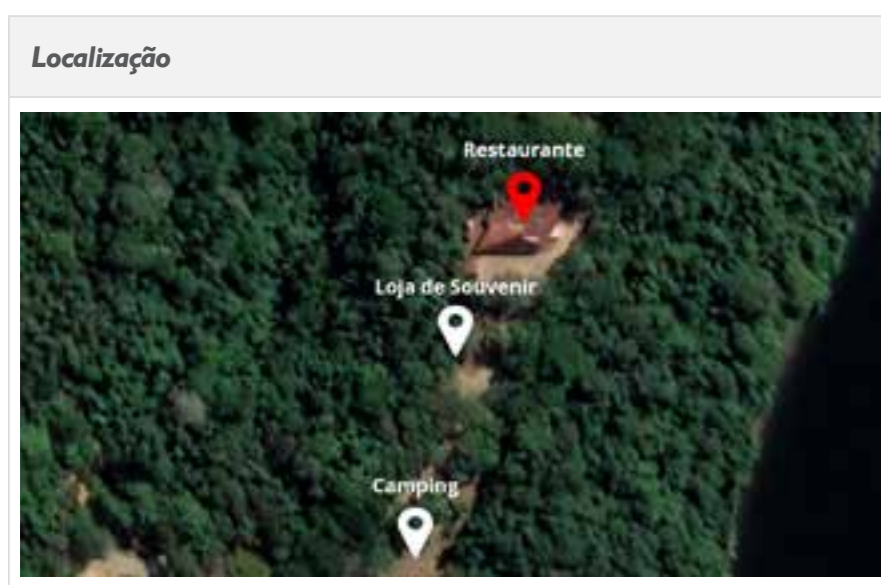
Infiltração ascendente nas paredes externas. Na parte interna, laje necessita de pintura.



**HIDRÁULICA**  
Trocar as bacias, pois estão danificadas. Um ponto de descarga precisa ser repostado.

## AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

<b>Identificação da Estrutura   5.5.26</b>
Parque: Rio Doce
Nome: Restaurante



Categoria/ Situação	Estado de Conservação:				
	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura				X	
Pisos e Revestimentos			X		
Pintura		X		X	
Esquadrias				X	
Elétrica			X		
Hidráulica				X	
Acessibilidade				X	
Estrutura				X	
Acesso				X	
Estacionamento				X	



**ELÉTRICA**  
Pontos improvisados precisam de manutenção.



**PISOS E REVESTIMENTOS**  
Piso interno necessita de manutenção e limpeza. Piso externo em bom estado.

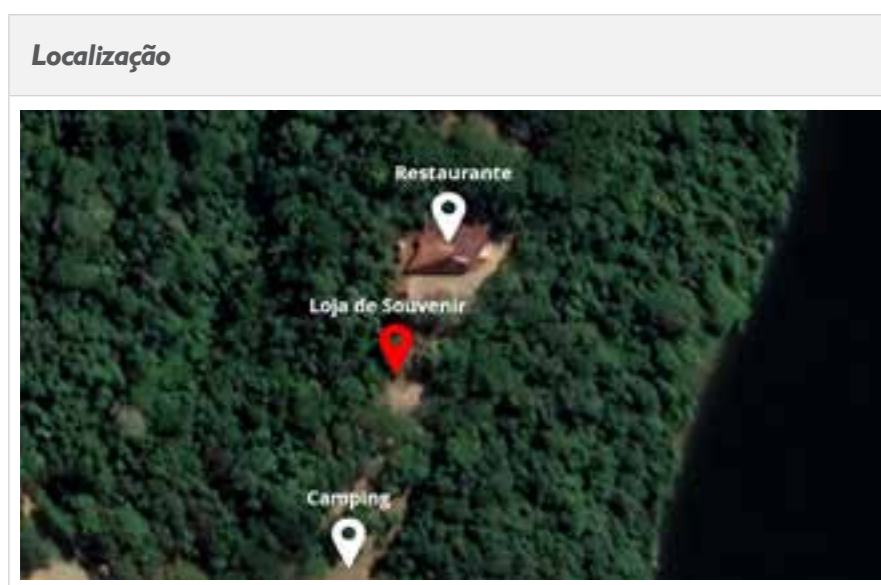
**PINTURA**  
Infiltração ascendente na fachada frontal.





## AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

<b>Identificação da Estrutura   5.5.27</b>
Parque: Rio Doce
Nome: Loja de Souvenir



Categoria/ Situação	Estado de Conservação:		BOM		
	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura				X	
Pisos e Revestimentos			X		
Pintura			X		
Esquadrias				X	
Elétrica			X		
Acessibilidade				X	
Estrutura				X	
Acesso				X	
Estacionamento			X		



**PINTURA**  
Incidência de infiltração ascendente nas faces externas das paredes.



**PISOS E REVESTIMENTOS**  
Piso externo necessita de manutenção, lavagem e complementação com lastro de contrapiso para inibir vegetação.

**ELÉTRICA**  
Necessita de manutenção, fiação exposta.



## AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

<b>Identificação da Estrutura   Área de Camping   5.5.28</b>
<b>Identificação da Estrutura   5.5.28.1</b>
Parque: Rio Doce
Nome: Área de Camping

<b>Localização</b>


<b>Foto</b>


Estado de Conservação:		RAZÓAVEL			
Categoria/Situação	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura			X		
Pisos e Revestimentos				X	
Pintura	X				
Elétrica			X		
Hidráulica			X		
Acessibilidade			X		
Estrutura			X		
Acesso			X		
Estacionamento		X			



## AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

<b>Identificação da Estrutura   5.5.28.2</b>
Parque: Rio Doce
Nome: Centro de Convivência



Categoria/ Situação	Estado de Conservação:				
	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura				X	
Pisos e Revestimentos			X		
Pintura				X	
Elétrica				X	
Hidráulica				X	
Acessibilidade			X		
Estrutura				X	
Acesso				X	
Estacionamento				X	

### PISOS E REVESTIMENTOS

Pisos desgastados, necessita manutenção.

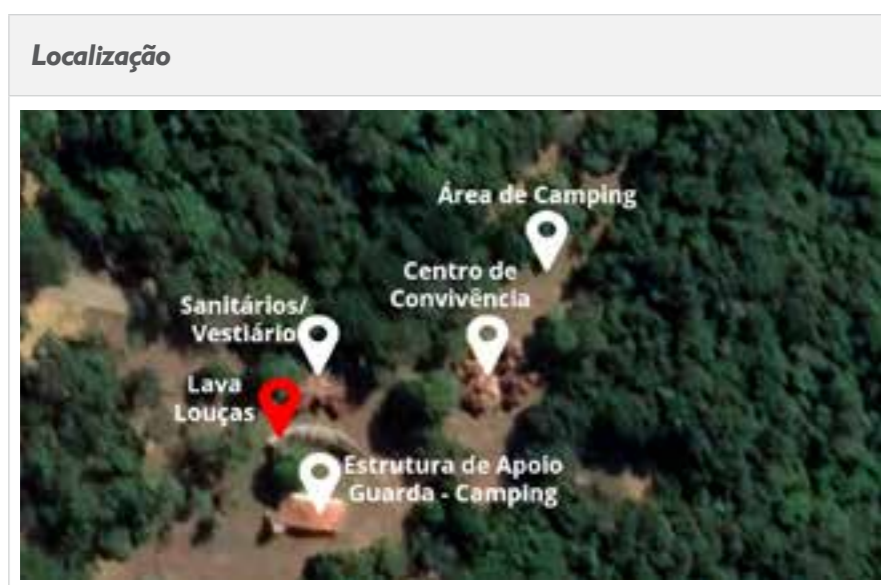


### MOBILIÁRIO

Em bom estado, necessita pequenas intervenções de manutenção.

## AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

<b>Identificação da Estrutura   5.5.28.3</b>
Parque: Rio Doce
Nome: Lava Louças



Categoria/ Situação	Estado de Conservação:				
	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura			X		
Pisos e Revestimentos			X		
Pintura				X	
Hidráulica				X	
Acessibilidade				X	
Estrutura				X	
Acesso				X	
Estacionamento	X				

### COBERTURA



Cobertura em laje necessita de limpeza e pintura para manutenção.

### PISOS E REVESTIMENTOS



Piso com incidência de vegetação avançando. Necessita de manutenção, e fechamento de alguns vãos entre o mesmo e o solo.



## AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

<b>Identificação da Estrutura   5.5.28.4</b>
Parque: Rio Doce
Nome: Sanitários / Vestiário



Categoria/Situação	Estado de Conservação:		RAZOÁVEL		
	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura				X	
Pisos e Revestimentos			X		
Pintura		X			
Esquadrias			X		
Elétrica			X		
Hidráulica			X		
Acessibilidade			X		
Estrutura				X	
Acesso					
Estacionamento					



**PISOS E REVESTIMENTOS**  
Pisos desgastados, necessita manutenção.



**PINTURA**  
Pontos de infiltração ascendente em algumas faces externas. poucos pontos de umidade nas partes internas. danos por água em pontos das lajes, com pintura descascada.



**ESQUADRIAS**  
Necessitam manutenção preventiva.



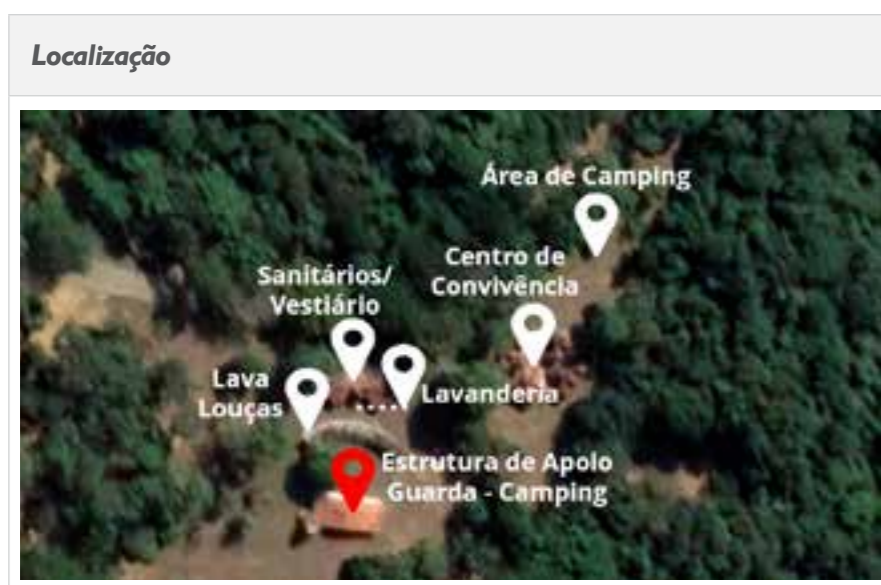
**ELÉTRICA**  
Alguns pontos de improviso, necessita manutenção.



**ACESSIBILIDADE**  
Há rampas, porém com obstáculos para acessos. Banheiro adaptado, mas com mobiliário defasado.

## AVALIAÇÃO DAS ESTRUTURAS EXISTENTES

<b>Identificação da Estrutura   5.5.8.5</b>
Parque: Rio Doce
Nome: Estrutura de apoio Guarda-Camping



Categoria/Situação	Estado de Conservação:		RAZOÁVEL		
	Inexistente	Precário	Razoável	Bom	Excelente
Edificação Existente					
Cobertura		X			
Pisos e Revestimentos			X		
Pintura		X			
Esquadrias			X		
Elétrica			X		
Hidráulica			X		
Acessibilidade		X			
Estrutura		X			
Acesso			X		
Estacionamento			X		

### PINTURA

Pontos de infiltração ascendente em algumas faces externas, poucos pontos de umidade nas partes internas. Danos por água em pontos das lajes, com pintura descascada.



### ESQUADRIAS

Necessitam manutenção preventiva.

### ACESSIBILIDADE

Não há rampas, portas e espaços inadequados.



### ESTRUTURA

Várias trincas e fissuras verticais significativas.







# 06

## *Plano de Implantação*

---





## 6. PLANO DE IMPLANTAÇÃO

O Plano de Implantação indica as intervenções obrigatórias e opcionais propostas pelo Estudo de Engenharia ou Arquitetura e Transportes, que teve como base a Avaliação Comercial e Estudo de Demanda e o Diagnóstico Socioambiental do Parque.

No estudo proposto, tais intervenções deverão ser implementadas nos 4 (quatro) primeiros anos da Concessão, conforme indicado no Plano de Negócios Referencial.

Indicamos abaixo, a tabela com a lista de intervenções contendo: Ano de Execução, Categoria e Tipo de Intervenção

Item	Ano de Execução	Categoria	Tipo de Intervenção
Mobiliário (Bancos, Lixeiras e Mesas de Piquenique)	1	Mobiliário	Nova Intervenção
Barco	1	Veículos	Nova Intervenção
Caminhonete	1	Veículos	Nova Intervenção
Carro 4x4	1	Veículos	Nova Intervenção
Casa de aluguel de equipamentos	1	Apoio ao usuário	Nova intervenção
Loja de Souvenir	1	Apoio ao usuário	Reforma
Mídia digital	1	Equipamentos	Nova Intervenção
P1 Portaria	1	Portaria	Melhorias Pontuais
Posto de Controle Salão Dourado	1	Portaria	Reforma
Prainha Lagoa do Bispo	1	Atrativos	Melhorias Pontuais
Sinalização	1	Mobiliário	Nova Intervenção
TI, WI-FI, CFTV, Automação	1	Equipamentos	Nova intervenção
Alojamento do Centro de Treinamento	2	Hospedagem	Reforma
Área de Camping: Camping	2	Hospedagem	Reforma
Área de Camping: Centro de Convivência	2	Atrativos	Reforma
Área de Camping: Lava Louças	2	Apoio ao usuário	Reforma
Área de Camping: Sanitários/Vestiários	2	Apoio ao usuário	Reforma
Auditório Borun do Watu	2	Apoio ao usuário	Melhorias Pontuais
Balonismo ancorado	2	Atrativos	Nova intervenção
Café bar	2	Alimentação	Reforma

Item	Ano de Execução	Categoria	Tipo de Intervenção
Casa de Apoio ao Barqueiro	2	Apoio ao usuário	Adaptação de Uso
Casa de Tábua	2	Hospedagem	Adaptação de Uso
Centro de Treinamento	2	Apoio ao usuário	Melhorias Pontuais
Centro de Visitantes Lagoa do Bispo	2	Apoio ao usuário	Reforma
Estacionamento Alojamento - Centro de Treinamento	2	Estacionamento & Transportes	Reforma
Estacionamento Centro de Treinamento	2	Estacionamento & Transportes	Nova Intervenção
Estacionamento Centro de Visitantes Lagoa do Bispo	2	Estacionamento & Transportes	Nova Intervenção
Estacionamento Restaurante	2	Estacionamento & Transportes	Nova intervenção
Estrutura de apoio Guarda Camping	2	Operacional	Reforma
Infraestrutura de Iluminação Pública	2	Equipamentos	Nova Intervenção
Sistema de abastecimento de águas	2	Equipamentos	Melhorias Pontuais
Sistema de coleta de esgoto	2	Equipamentos	Melhorias Pontuais
Outros mobiliários - P1	2	Mobiliário	Nova Intervenção
Posto de controle da Ponte Queimada	2	Portaria	Nova intervenção
Restaurante	2	Alimentação	Reforma
Restaurante Flutuante	2	Alimentação	Nova intervenção
Travessia - Transperdida	2	Atrativos	Melhorias Pontuais
Trilha da Campolina	2	Atrativos	Melhorias Pontuais
Trilha das Crianças	2	Atrativos	Melhorias Pontuais
Trilha do Angico Vermelho	2	Atrativos	Melhorias Pontuais
Trilha do Pescador	2	Atrativos	melhorias Pontuais
Trilha do Vinhático	2	Atrativos	Melhorias Pontuais
Cabana Suspensa/observatório de aves 01 e 02	3	Hospedagem	Nova intervenção
Carrinho de Golfe 6 lugares	3	Veículos	Nova Intervenção



Item	Ano de Execução	Categoria	Tipo de Intervenção
Centro de Visitantes Macuco	3	Apoio ao usuário	Reforma
Estacionamento Centro de Visitantes Macuco	3	Estacionamento & Transportes	Nova intervenção
Estacionamento Salão Dourado	3	Estacionamento & Transportes	Nova intervenção
Estrada Acesso Centro de Visitantes Macuco	3	Estacionamento & Transportes	Reforma
Outros mobiliários - P2	3	Mobiliário	Nova Intervenção
Pier Casa de Tábua	3	Apoio ao usuário	Reforma
Residência funcional - Centro de Treinamento	3	Operacional	Reforma
Secretaria de Turismo	3	Apoio ao usuário	Melhorias Pontuais
Trilha 01	3	Atrativos	Nova intervenção
Trilha Acesso ao Lodge	3	Estacionamento & Transportes	Nova intervenção
Vestiário Lagoa do Bispo	3	Apoio ao usuário	Reforma
Viveiro de Mudanças	3	Atrativos	Melhorias Pontuais
Trilha 02	3	Atrativos	Nova intervenção
Lodge	4	Hospedagem	Nova Intervenção
Circuito de Atrativos Suspensos: Arvorismo	4	Atrativos	Nova intervenção
Circuito de Atrativos Suspensos: Canopy Cicle	4	Atrativos	Nova intervenção
Circuito de Atrativos Suspensos: Observatórios	4	Atrativos	Nova intervenção
Circuito de Atrativos Suspensos: Passarelas Suspensas	4	Atrativos	Nova intervenção
Circuito de Atrativos Suspensos: Tirolesa	4	Atrativos	Nova intervenção
Circuito de Atrativos Suspensos: Tree Climbing	4	Atrativos	Nova intervenção
Almoxarifado Flutuante	4	Operacional	Nova intervenção
Cabanas Flutuantes 01 e 02	4	Hospedagem	Nova intervenção
Área de Manutenção da Concessionária	4	Operacional	Nova intervenção
Estacionamento Camping	4	Estacionamento & Transportes	Nova intervenção

Item	Ano de Execução	Categoria	Tipo de Intervenção
Estacionamento Ponte Perdida	4	Estacionamento & Transportes	Nova intervenção
Lavanderia Centro de Treinamento	4	Apoio ao usuário	Nova intervenção
Moto	4	Veículos	Nova Intervenção
Outros mobiliários - P3	4	Mobiliário	Nova Intervenção
Quadriciclo	4	Veículos	Nova Intervenção
Residência Funcional – Casa do Macuco III	4	Hospedagem	Adaptação de Uso
Residência Funcional - Casa do Macuco II	4	Apoio ao usuário	Adaptação de Uso
Trilha da Cachoeira da Ponte Perdida	4	Atrativos	Nova intervenção
Trilha da Lagoa Maroba	4	Atrativos	Nova intervenção
Trilha Lagoa Carioca	4	Atrativos	Melhorias Pontuais





# ***Anexo I***

## ***Zoneamento de Novas Intervenções***

---

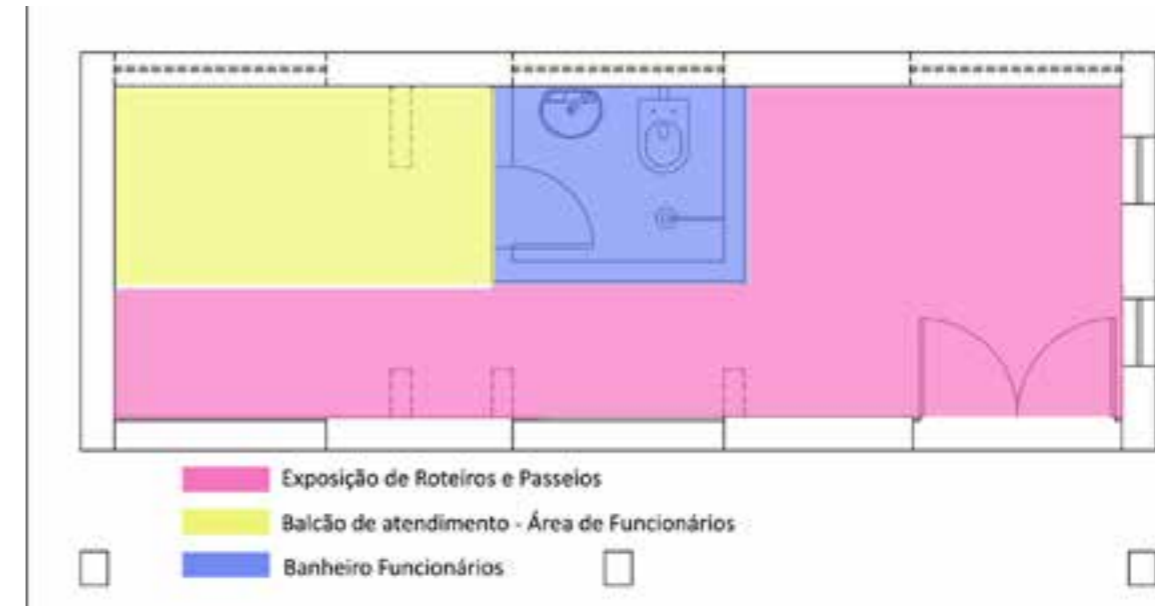




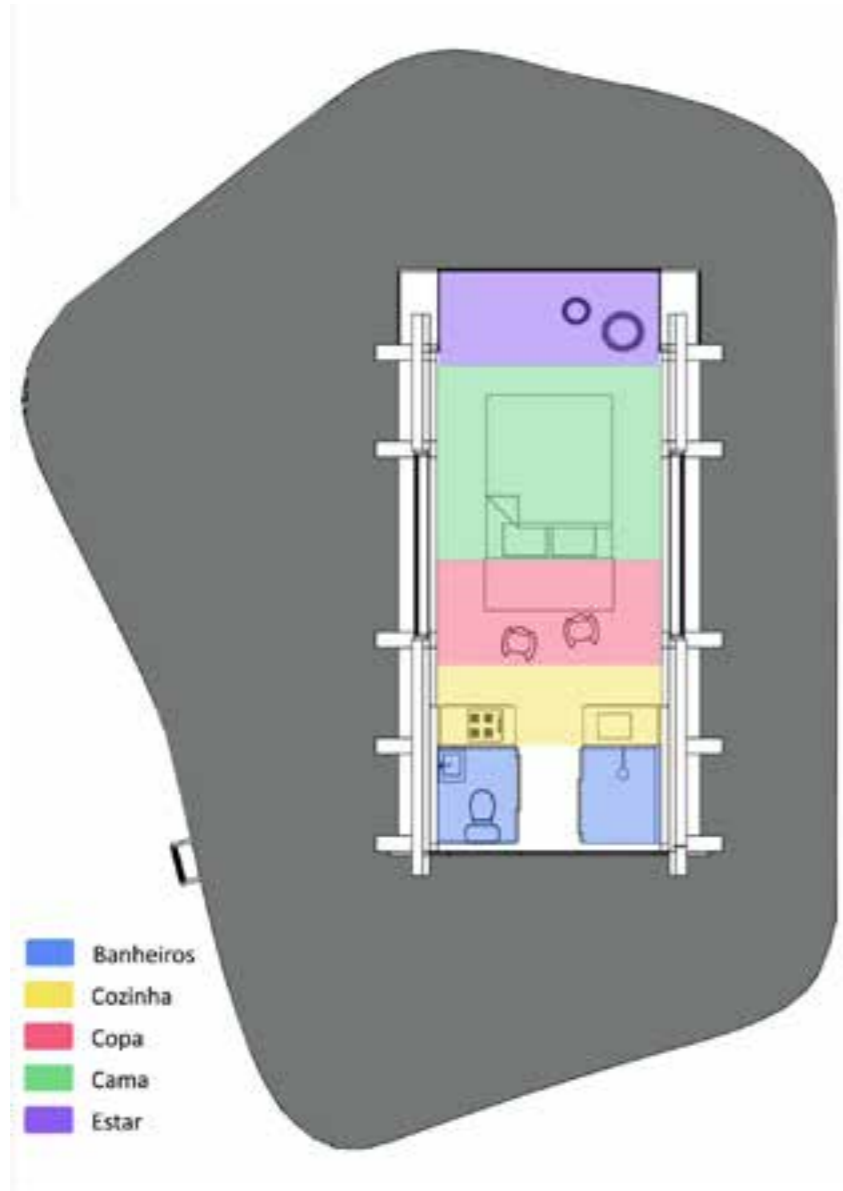
**Hostel Ecológico**  
 (Local: Residência Funcional - Casa do Macuco III)



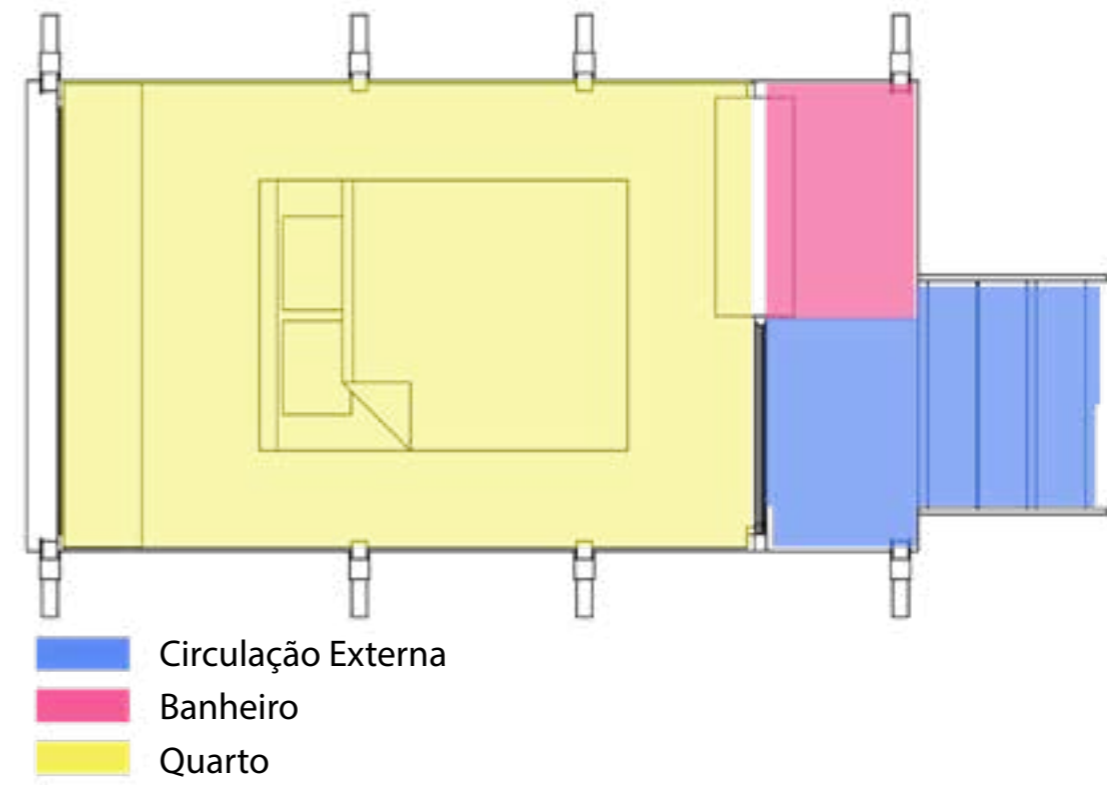
**Secretaria de Turismo**



*Cabanas Flutuantes*

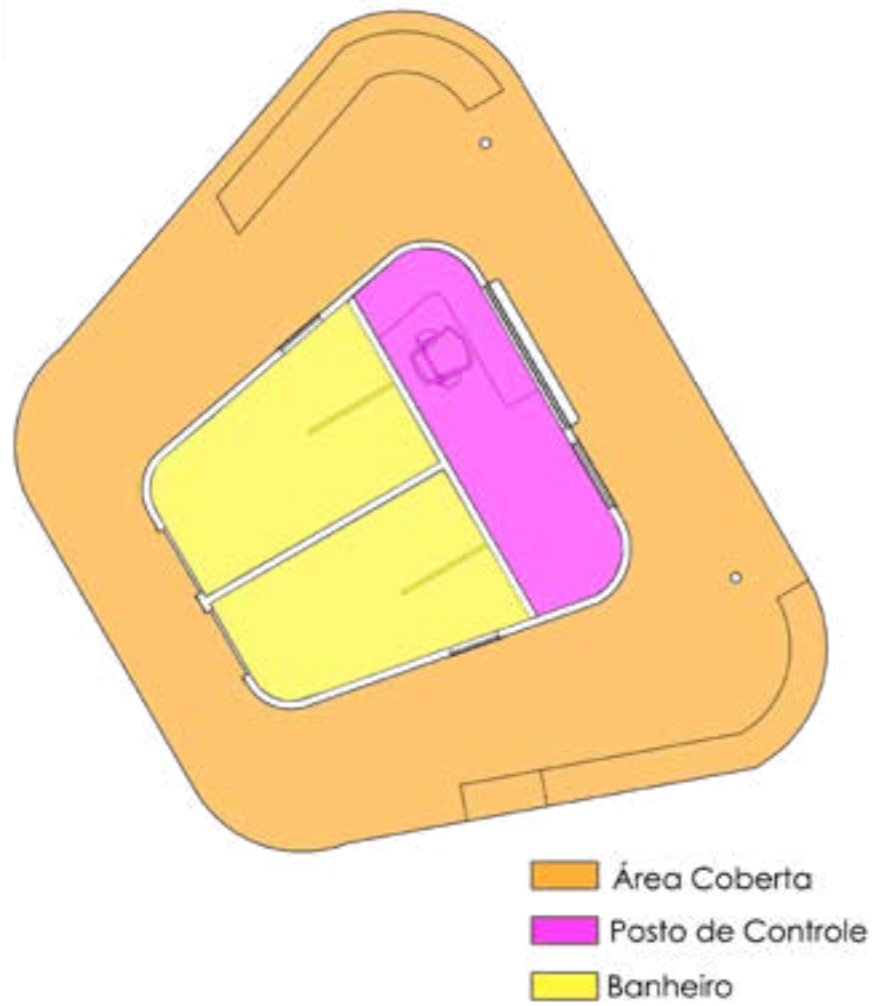


*Cabanas Suspensas*

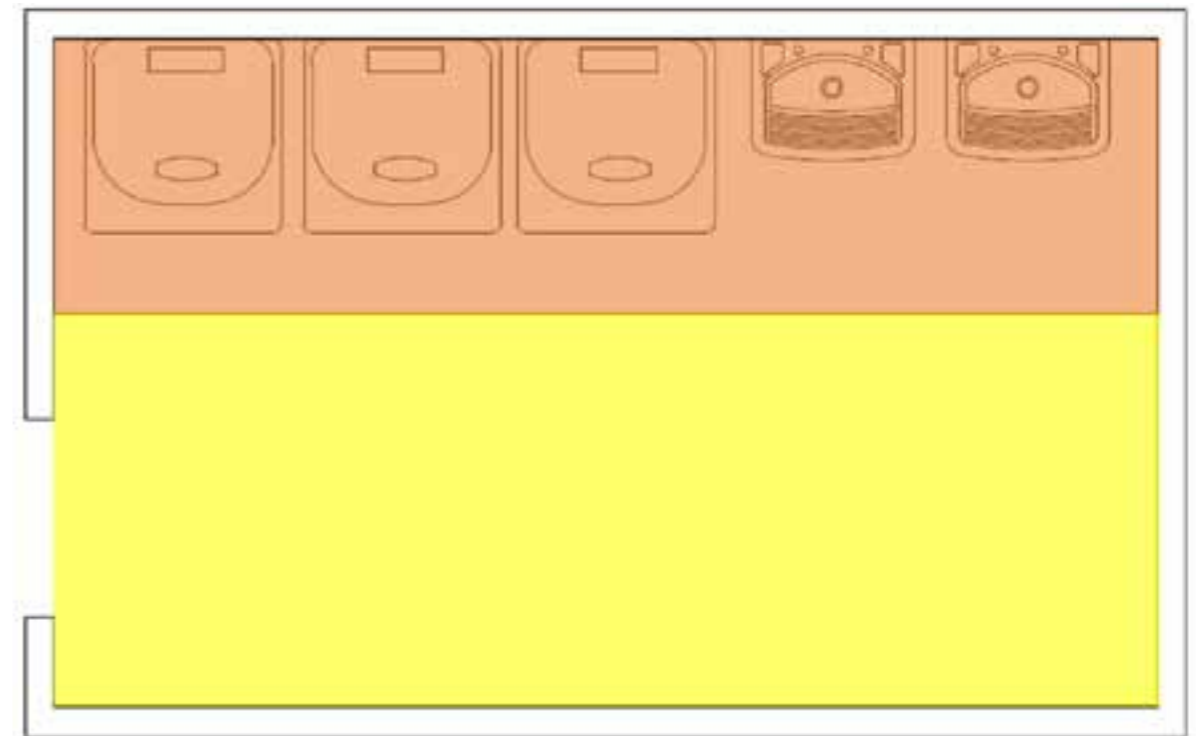




*Posto de Controle Estrada Parque - Ponte Queimada*



*Lavanderia Centro de Treinamento*



**LEGENDA**

- Área para limpeza manual e mecânica de roupas
- Área para estender roupa

*Restaurante Flutuante*

