

PEDUC-ES

Programa de Desenvolvimento Sustentável das Unidades de Conservação do Estado do Espírito Santo

Primeira Etapa

Estudo de vocação e diagnóstico de limitações

Produto 1.4

Proposta Preliminar de Uso Sustentável

PECF - Parque Estadual Cachoeira da Fumaça

Maio/2024

Contrato SEAMA 008/2023

À

Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos - SEAMA

A/C: Sr. Felipe Rigoni Lopes - Secretário Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos

Por meio do contrato SEAMA nº 008/2023 (“Contrato”) e da Ordem de Execução do Serviço nº 019/2024 o Estado do Espírito Santo, através da Secretária Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (“SEAMA” ou “Secretaria”) contratou a Ernst Young Assessoria Empresarial Ltda (“EY”) para a prestação de serviços técnicos profissionais de assessoria e consultoria, de natureza singular, para elaboração de modelagem econômico-financeira e apoio à elaboração do Edital de Concessão do Parque Estadual Cachoeira da Fumaça (“Parque” ou “PECF”), incluindo a elaboração e criação do Plano de Negócios que garanta o equilíbrio econômico-financeiro da exploração das áreas de uso público do Parque. Tal contrato refere-se à prestação de serviços de assessoria por até 15 (quinze) meses, de janeiro de 2024 a abril de 2025.

Este relatório (“Relatório”) foi desenvolvido em atendimento as especificações técnicas do Termo de Referência (Anexo I) do Contrato, correspondente a **Primeira Etapa: Estudo de vocação e diagnóstico de limitações** e ao **Produto 1.4: Proposta Preliminar de Uso Sustentável para o Parque Estadual Cachoeira da Fumaça (PECF)**.

Ressalta-se que este Relatório foi elaborado a partir do contexto do Contrato e não deverá ser utilizado para nenhum outro fim. Portanto, deve ser de uso exclusivo da SEAMA e Governo do Estado do Espírito Santo, no contexto do Projeto de Concessão do Parque. A EY não assumirá qualquer responsabilidade caso o Relatório seja utilizado por terceiros e/ou fora dos propósitos mencionados.

O profissional **Diogo MacCord**, foi responsável pela coordenação técnica e supervisão deste Produto.

Diogo MacCord

EY - Sócio Líder de Infraestrutura e Mercados Regular

Índice Geral

1	Glossário	7
2	Considerações Gerais	8
3	Restrição de Acesso ao Produto	10
4	Introdução	11
5	Objetivo do Trabalho	14
6	Sumário Executivo.....	15
7	O Parque Estadual Cachoeira da Fumaça.....	17
8	Norteadores para o Uso Sustentável	22
8.1	Delimitação Legal	22
8.2	A Visão do Futuro.....	24
9	Proposta de Uso Sustentável.....	25
9.1	Rol de Oportunidades de Visitação em Unidades de Conservação - ROVUC.....	26
9.2	Metodologia Aplicada.....	28
9.3	Etapa 1: Caracterização Geral do Uso Público do Parque e de Seu Entorno (Destino Turístico)	30
9.4	Área de Visitação	32
9.4.1	Etapa 2: Detalhamento dos Atrativos ou Áreas de Visitação.....	32
9.4.2	Etapa 3: Intenção de Manejo	36
9.4.2.1	Sede Parque.....	36
9.4.2.2	Clareira da Ruína	38
9.4.2.3	Parte Alta	39
9.4.2.4	Circuito das Trilhas	40
9.4.3	Etapa 4: Detalhamento dos Atrativos ou Áreas de Visitação Considerando a Intenção de Manejo.....	41
9.5	Etapa 5: Classificação das Experiências e Sistematização da Informação	44
9.6	Etapa 6: Indicadores de Sustentabilidade e de Avaliação Dinâmica da Capacidade Suporte	45
9.7	Etapa 7: Espacialização das Classes de Experiência no Mapa.....	46
10	Considerações Finais	47
10.1	Diretrizes e Recomendações para o Plano de Negócio	48

10.1.1	Programa de Conservação da Biodiversidade e de Educação Ambiental com o Apoio de Espécie Bandeira da Fauna.....	49
10.1.2	Programa de Conservação da Vegetação Nativa no Entorno do Parque	50
10.1.3	Programa de Conservação da Vegetação Nativa.	51
10.1.4	Programa de Monitoramento, Controle e Combate a Incêndios	51
10.1.5	Programa de Gestão de Resíduos e Efluentes.....	51
10.1.6	Diretrizes Construtivas	52
10.1.7	Democratização do Acesso.....	53
10.1.8	Atividades Complementares	53
11	Anexos	55
11.1	ISO 18065	55
11.2	Programa de Desenvolvimento Sustentável das Unidades de Conservação.....	61

Índice de Tabelas

Tabela 1: Relação entre as classes de experiência e o grau de intervenção da visita nos atributos do ROVUC.....	27
Tabela 2: Caracterização Geral PECF	31
Tabela 3: Área de Visitação - Indicadores do Atributo Biofísico	34
Tabela 4: Área de Visitação - Indicadores do Atributo Sociocultural.....	34
Tabela 5: Área de Visitação - Indicadores do Atributo Manejo	35
Tabela 6: Núcleo Portaria Principal - Intenção de Manejo	37
Tabela 7: Núcleo Clareira da Ruína - Intenção de Manejo	39
Tabela 8: Núcleo Parte Alta - Intenção de Manejo	40
Tabela 9: Núcleo Circuito das Trilhas - Intenção de Manejo	41
Tabela 10: Área de Visitação - Indicadores do Atributo Biofísico Revisado ...	42
Tabela 11: Área de Visitação - Indicadores do Atributo Sociocultural Revisado	42
Tabela 12: Área de Visitação - Indicadores do Atributo Manejo Revisado	43
Tabela 13: PECF - Classe de Experiências.....	45

Índice de Figuras

Figura 1: Mapa do PECF	19
Figura 2: Vista frontal da Cachoeira da Fumaça	19
Figura 3: Centro de Visitantes do PECF	20
Figura 4: Vista do Centro de Visitantes da Entrada do PECF	20
Figura 5: Vista da Cachoeira do Mirante do Cruzeiro	21
Figura 6: Rio Braço Norte	21
Figura 7: Imagem Aérea Área de Visitação	33
Figura 8: Imagem Aérea Núcleo Sede Parque	36
Figura 9: Imagem Aérea Núcleo Clareira da Ruína	38
Figura 10: Imagem Aérea Núcleo Parte Alta	39
Figura 11: Imagem Aérea Núcleo Circuito das Trilhas - Mirante Trilha do Cruzeiro	40
Figura 12: Rio Braço Norte Direito	49

1 Glossário

- BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Social
- CNUC - Cadastro Nacional de Unidades de Conservação
- DER- ES - Departamento de Edificações e de Rodovias do Estado
- ES - Espírito Santo
- GSTC - Global Sustainable Tourism Council
- ICMBio - Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
- IEMA - Instituto Estadual de Meio Ambiente e Recursos e Hídrico
- ITA - Índice de Atratividade Turística
- PEDUC - Programa Estadual de Desenvolvimento Sustentável das Unidades de Conservação do Estado do Espírito Santo
- PECF - Parque Estadual Cachoeira da Fumaça
- PN - Parque Nacional
- PPP - Parceria Público-Privada
- ROVAP - Rol de Oportunidades de Visitação em Áreas Protegidas
- ROVUC - Rol de Oportunidades de Visitação em Unidades de Conservação
- SEAMA - Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos
- SISEUC - Sistema Estadual de Unidades de Conservação do Espírito Santo
- SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
- TCE - Tribunal de Conta do Estado
- UC - Unidade de Conservação

2 Considerações Gerais

As informações apresentadas neste Relatório de diagnóstico de vocações e limitações para o desenvolvimento sustentável do Parque, resultam da análise de dados quantitativos e qualitativos, merecendo as seguintes considerações:

- Todas as considerações que serão apresentadas estão baseadas em opiniões dos profissionais da EY, e fundamentam-se em dados e fatos contidos neste Relatório;
- O trabalho envolve questões de julgamento objetivo e subjetivo face aos dados disponibilizados pelas diversas fontes de informações consultadas;
- Nenhum dos sócios ou profissionais da EY tem qualquer interesse financeiro no empreendimento analisado, caracterizando assim sua independência;
- Os honorários estabelecidos para a execução deste trabalho não são baseados e não têm qualquer relação com os resultados aqui reportados;
- Este trabalho foi desenvolvido com base em informações fornecidas pelos colaboradores da SEAMA, do Governo do Estado do Espírito Santo, além de fontes primárias e secundárias de informações levantadas pela EY. Tais informações foram consideradas verdadeiras, uma vez que não faz parte do escopo deste Projeto qualquer tipo de procedimento de auditoria. Dessa forma, a EY não assume qualquer responsabilidade pela precisão das informações oriundas de relatórios e/ou demais documentos fornecidos pela SEAMA, Governo do Estado do Espírito Santo ou demais fontes consultadas;
- As conclusões apresentadas pela EY neste Relatório não devem ser utilizadas para nenhuma outra finalidade, exceto a descrita no contexto do Contrato firmado;
- Destacamos que as análises deste Relatório não contemplam nem incluem a avaliação dos impactos potenciais resultantes da Reforma Tributária brasileira promulgada em 20 de dezembro de 2023. A análise dos efeitos dessa reforma dentro do escopo de trabalho estabelecido em nossa Carta de Contratação exigiria uma apuração detalhada e específica, a qual não fez parte de nosso escopo contratado. Portanto, destacamos que os resultados apresentados neste Relatório podem divergir dos resultados reais, principalmente atribuíveis às alterações e circunstâncias advindas da referida Reforma Tributária, e tais divergências podem ser significativas.

- Qualquer usuário deste Relatório deverá estar ciente das condições que nortearam o trabalho.

3 Restrição de Acesso ao Produto

Este Relatório, bem como as opiniões e conclusões nele contidas, são de uso exclusivo da SEAMA e do Governo do Estado do Espírito Santo, que se reserva o direito de transferir a propriedade dos documentos para os beneficiários da concessão do Parque. Os materiais produzidos podem, se necessário, ser distribuídos pela SEAMA e pelo Governo do Estado do Espírito Santo para seus funcionários, diretores, consultores, Tribunal de Contas do Estado do Espírito Santo (TCE) e demais órgãos de fiscalização, regulação e controle relacionados a este trabalho e às partes envolvidas, eximindo a EY, no entanto, quanto a quaisquer responsabilidades oriundas da divulgação efetuada. De qualquer modo, ressalta-se que este Relatório é constituído de 127 páginas, incluindo seus anexos, e somente poderá ser manuseado ou distribuído em partes caso seu conteúdo não seja desconfigurado e seus direitos autorais não sejam violados.

Qualquer usuário deste documento deve estar ciente das condições que nortearam este trabalho.

4 Introdução

A Lei nº 9.985/2000¹ instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC e estabeleceu critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação. No Brasil as Unidades de Conservação (UCs) estão distribuídas em 12 categorias divididas em dois grandes grupos: as Unidades de Proteção Integral e as Unidades de Uso Sustentável. O § 1º do Artigo 7º estabelece que o objetivo básico das Unidades de Proteção Integral é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos na Lei. O § 2º estabelece o objetivo das Unidades de Uso Sustentável como sendo compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

Os Parques são unidades de proteção integral de posse e domínio público e têm como finalidade principal a conservação de ecossistemas naturais de grande importância ecológica e beleza cênica. Nessas áreas é permitida a condução de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

No estado do Espírito Santo, merece registro a Lei Estadual nº 9.462/2010², que institui o Sistema Estadual de Unidades de Conservação do Espírito Santo (SISEUC) e traz idêntica definição para os Parques.

A nível federal, a Lei 11.516/2007³ estabelece a opção de conceder serviços, áreas ou instalações das UCs sob responsabilidade do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) para atividades turísticas e educacionais ambientais, por meio de procedimento licitatório, seguindo os princípios estabelecidos na Lei 8.987/ 1995⁴, conhecida como Lei das Concessões e Permissões. Em âmbitos municipais e estaduais, é necessário que o órgão concedente tenha uma base jurídica semelhante para viabilizar

¹ Fonte: Brasil. Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC, estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm >. Acesso em 23 de fevereiro de 2024.

² Fonte: Espírito Santo. Lei Estadual nº 9.642, de 12 de maio de 2010. Disponível em: < <https://www3.al.es.gov.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/L09462.html> >. Acesso em: 15 de abril de 2024.

³ Fonte: Brasil. Lei nº 11.516 de 28 de agosto de 2007. Dispõe sobre a criação do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes (ICMBio) e dá outras providências. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11516.htm >. Acesso em 23 de fevereiro de 2024.

⁴ Fonte: Brasil. Lei nº Lei 8.987 de 13 de fevereiro de 1995. Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos, e dá outras providências. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8987cons.htm >. Acesso em 23 de fevereiro de 2024.

Parcerias Público-Privadas (PPPs) dessa natureza. Neste sentido, em 2013, o governo do estado Espírito Santo sancionou a Lei nº 10.094, que trata da possibilidade de concessão dos Parques. A lei indica que cada Parque pode estabelecer um Plano de Uso público, em consonância com seu Plano de Manejo. Adicionalmente, que *"a prestação de serviços para a execução de atividades relacionadas ao uso público poderá ser desenvolvida através de parcerias com instituições públicas, privadas ou da sociedade civil organizada (Art. 5º do capítulo 3)"*⁵.

A concessão de UCs é um modelo de administração que permite que os serviços de apoio ao ecoturismo sejam transferidos para o setor privado, com ênfase na melhoria das áreas, atrações e instalações voltadas para o uso público. Isso ocorre após investimentos realizados para a requalificação, modernização, operação e manutenção dessas unidades.

De acordo com o Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC)⁶ o Brasil possui 545 Parques, sendo 75 federais, 231 estaduais e 239 municipais, elegíveis para concessões e ou parceria público-privadas. Apesar do destaque que as concessões de serviços em áreas naturais à iniciativa privada têm tomado, ainda há um grande potencial a ser explorado. Segundo o Instituto Semeia⁷ até o início de março de 2024, haviam sido concedidos 46 Parques em estágio de contrato assinado, dos quais 15 são federais, 17 estaduais e 14 municipais. Entre os leilões que ocorreram recentemente e ainda estão em fase de assinatura de contrato estão o Parque Nacional de Jericoacoara e Parque Nacional Chapada dos Guimarães. Outros 15 Parques estão no *pipeline* de projetos do Banco Nacional de Desenvolvimento Social - BNDES⁸ para serem concedidos entre o 1º trimestre de 2024 e 3º trimestre de 2025.

Em 13 de junho de 2023, a partir do Decreto nº 5409-R, o Governador do Espírito Santo criou o Programa Estadual de Desenvolvimento Sustentável das Unidades de Conservação do Estado do Espírito Santo - PEDUC⁹. A responsabilidade de coordenação e gestão do programa, que tem prazo de 24 meses, foi designada à Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos -

⁵ Fonte: Assembleia Legislativa do Espírito Santo. Disponível em < <https://www3.al.es.gov.br/Arquivo/Documents/legislacao/html/LO10094.html> >. Acesso em 24 de abril de 2024.

⁶ Fonte: Cadastro Nacional de Unidades de Conservação (CNUC). Disponível em: < <https://cnuc.mma.gov.br/powerbi> >. Acesso em 23 de fevereiro de 2024.

⁷ Fonte: Instituto Semeia. Disponível em < <https://mapadeparcerias.org.br/mapa.html> >. Acesso em 04 de março de 2024.

⁸ Fonte: BNDES. Disponível em < <https://hubdeprojetos.bndes.gov.br/pt/setores/Parques> >. Acesso em 04 de março de 2024.

⁹ Fonte: Diário Oficial dos Poderes do Estado. Edição Extra. Vitória, Espírito Santo, 13 de junho de 2023. Disponível em < https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKewj5NmH3tuFAxVlqZUCHTP1DjEQFnoECBsQAQ&url=https%3A%2F%2Fioes.dio.es.gov.br%2Fportal%2Ffedicoes%2Fdownload%2F8152&usq=AOvVaw1_HIFGyQ5EFsAWRktF9iW&opi=89978449 >. Acesso em 24 de abril de 2024.

SEAMA. A SEAMA deve propor ajustes aos Planos de Manejo dos Parques, além de estudar e propor modelos para desenvolvimento de turismo sustentável e outras atividades econômicas.

O PEDUC foi criado com o objetivo de preservação ambiental dos Parques estaduais, por meio do desenvolvimento de atividades turísticas e econômicas sustentáveis. O inciso I e II do artigo 2 do decreto que criou o programa estabelece que tal desenvolvimento deve ser feito levando em conta (i) “o equilíbrio entre as despesas previstas para a conservação das unidades e as receitas auferidas pelo desenvolvimento de atividades econômicas” e (ii) “o equilíbrio entre os pilares ambiental, social e econômico nos Planos de Manejo, especialmente pelo incentivo ao turismo sustentável, com impactos positivos na geração de empregos que leve ao significativo desenvolvimento das comunidades locais, dos municípios de abrangência dos Parques Estaduais e do Estado do Espírito Santo”.

Nesse contexto, no âmbito do Contrato nº 008/2023 da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos, a EY foi contratada para a execução de atividades a serem prestadas à SEAMA, em consonância com o PEDUC, com vistas à elaboração de modelagem econômico-financeira e apoio à elaboração do Edital de Concessão do Parque Estadual Cachoeira da Fumaça incluindo a elaboração e criação de Plano de Negócios que garanta o equilíbrio econômico-financeiro da exploração da área.

5 Objetivo do Trabalho

O objetivo desse trabalho é apresentar uma proposta de Uso Sustentável da Unidade de Conservação que considere o equilíbrio entre os pilares ambiental, social e econômico, especialmente através do incentivo ao turismo sustentável, com impactos positivos na geração de empregos que leve ao significativo desenvolvimento das comunidades locais, dos municípios de abrangência dos Parques Estaduais e do Estado do Espírito Santo.

O Uso Sustentável é uma iniciativa propositiva que explora como a área pode ser gerida não apenas para proteger seus valores naturais, mas também para fomentar atividades que gerem receitas e benefícios sociais sem comprometer a integridade ambiental. Este passo é fundamental na preparação para uma futura concessão, pois cria um quadro que alinha o potencial econômico da área com os objetivos de conservação.

6 Sumário Executivo

Este Relatório traz a proposta de uso sustentável do Parque Estadual Cachoeira da Fumaça, através de uma caracterização e detalhamento das condições atuais e das intenções de manejo do Parque considerando o atributo biofísico, que diz respeito às características naturais, avaliando a conservação da paisagem, as evidências de presença humana contemporânea e o isolamento das áreas com relação ao seu acesso, o atributo sociocultural que diz respeito à presença humana que influencia na experiência do visitante, considerando a frequência dos encontros, tamanho dos grupos, presença de moradores nas UCs, ou não, e as oportunidades recreativas e socioculturais e atributo de manejo, seja direto ou indireto, considerando o nível de desenvolvimento do Parque, como o tipo de acesso, a qualificação da infraestrutura, os tipos de serviços e as conveniências oferecidas aos visitantes.

No capítulo “O Parque Estadual Cachoeira da Fumaça”, é apresentado um resumo sobre a leitura do território, conteúdo detalhado no produto P1.3 - Diagnóstico de vocações para o desenvolvimento sustentável de cada área. O breve diagnóstico serve de norteador para as intenções de manejo identificadas e apresentadas nos capítulos subsequentes. Já o capítulo “Norteadores para o uso sustentável” descreve o arcabouço legal direcionado para o uso sustentável dos Parques, detalhando as principais atividades permitidas para esta classificação de unidade de conservação. Além disso, apresenta-se a visão de futuro que se pretende alcançar para o Parque, considerando as fortalezas e fraquezas identificadas durante a leitura e diagnóstico do território.

O capítulo “Proposta de Uso Sustentável” apresenta uma caracterização e detalhamento das condições atuais do Parque, bem como das intenções de manejo vislumbradas a partir da visão do futuro, com base em uma combinação entre as expertises da consultoria e nas recomendações da publicação “Rol de Oportunidades de Visitação em Unidades de Conservação”¹⁰ publicada pelo ICMBio. A análise é realizada tanto para o Parque como uma unidade, quanto para as principais áreas de visitação, nas quais se planeja uma intenção de manejo. Os detalhes do programa, como áreas, capacidades e masterplan propostos, são apresentados nos capítulos “4.1 Diretrizes” e “5.1 Masterplan” do book “Programa de Desenvolvimento Sustentável das Unidades de

¹⁰ Fonte: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio. Disponível em < https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-diversas/rovuc_rol_de_oportunidades_de_visitacao_em_unidades_de_conservacao.pdf >. Acesso em 30 de maio de 2024.

Conservação” em anexo. É importante mencionar que o book apresenta um masterplan conceitual, desta forma, as imagens apresentadas são fotomontagens meramente ilustrativas, com o intuito de demonstrar o conceito pretendido com as intenções de manejo propostas, sem vínculo ao concessionário.

Por fim, o Relatório encerra-se com o capítulo “Considerações Finais”, no qual são apresentadas as diretrizes e recomendações para o produto P2.1 - Plano de Negócio, produto que se utilizará de todo o programa, dimensões e capacidades definidos nesta Primeira Etapa.

7 O Parque Estadual Cachoeira da Fumaça

O Parque Estadual Cachoeira da Fumaça (“PECF”) teve sua área original desapropriada em agosto de 1984, por meio do decreto nº2791-E, sendo instituído e ampliado, em fevereiro de 2009, por meio dos decretos nº2220-R e nº155-S. O PECF fica situado na região geográfica e turística do Caparaó nos municípios de Alegre e Ibitirama e protege nascentes e remanescentes florestais de parte da bacia hidrográfica do rio Braço Norte Direito. O Parque possui uma extensão de 162,5 hectares e abriga uma cachoeira de 144 metros de altura, considerada a maior do Espírito Santo com água perene¹¹.

O Parque, constituído de 222 espécies de angiospermas, abriga uma variedade de espécies faunísticas, incluindo o teiú, a lontra, o gato-do-mato pequeno, a jaguatirica, a paca, o tatu, o cachorro-do-mato, a maitaca e o martin-pescador-grande, entre outros

O Parque recebe visitantes diariamente das 8h às 17h. Não é necessário agendamento e a entrada é gratuita para todos os públicos. Para grupos organizados que exigem palestras e orientações nas trilhas, é necessário agendar a visita previamente.

As atrações principais do Parque são:

- Cachoeira da Fumaça: Uma queda d'água de 144 metros de altura, ideal para contemplação e banho de neblina, facilmente acessível a poucos metros da sede administrativa e do estacionamento.
- Mirante da cachoeira: Localizado na estrada de acesso ao Parque, na ES-484, oferece vistas panorâmicas da queda d'água e do vale circundante.
- Circuito de trilhas da cachoeira: Com um total de 580 metros, as trilhas oferecem diferentes acessos ao rio, proporcionando um passeio por um jardim natural irrigado pela Cachoeira da Fumaça.
- Circuito de trilhas do Córrego Graminha: Esse conjunto de trilhas possui um percurso total de 870 metros e proporciona o acesso às margens do Córrego Graminha. Esse córrego é um afluente do Rio Braço Norte e desagua logo abaixo da cachoeira.
- Trilha das Abelhas Nativas: Um pequeno percurso de 31 metros utilizado para atividades educativas e interpretativas tendo como tema as abelhas nativas que ocorrem no Parque.

¹¹ Fonte: IEMA. Disponível em < <https://iema.es.gov.br/PECF> >. Acesso em 28 de fevereiro de 2024.

Além das atrações mencionadas acima, algumas trilhas estão atualmente fechadas para manutenção. São elas:

- Trilha do Cruzeiro: Uma trilha de extensão de 325 metros que tem ao final um mirante com vista panorâmica da cachoeira e do vale do Rio Braço Norte.
- Trilha do Seu Jacy: Batizada em homenagem a um antigo morador local, essa trilha estende-se por 2.500 metros ao longo da margem esquerda do Rio Braço Norte em direção à cachoeira, boa parte da trilha está localizada em propriedade privada.
- Trilha do Seu Tião Norinho: Leva à antiga residência de Seu Tião Norinho, um residente local que vivia ao lado da cachoeira.

A infraestrutura do Parque é concentrada no centro administrativo, que inclui recepção, um banheiro feminino e um masculino, portaria, biblioteca, almoxarifado, vigilância armada e um pequeno estacionamento. Este estacionamento é bastante limitado e pode não atender a demanda em dias de maior fluxo de visitantes. Ao longo das trilhas e nas principais atrações, a ausência de infraestrutura é notável, faltam banheiros, pontos de alimentação, assistência de segurança e instalações de primeiros socorros. No que diz respeito às atrações principais, como a Trilha do Cruzeiro, são de difícil acesso e necessitam de constante manutenção, principalmente por causa da estreita e instável faixa de terra. Finalmente, foi observado a falta de hospedagem dentro do Parque, uma adição que poderia permitir aos visitantes uma experiência mais completa e imersiva na natureza.

Figura 1: Mapa do PECF



Fonte: EY

Figura 2: Vista frontal da Cachoeira da Fumaça



Fonte: EY

Figura 3: Centro de Visitantes do PECF



Fonte: EY

Figura 4: Vista do Centro de Visitantes da Entrada do PECF



Fonte: EY

Figura 5: Vista da Cachoeira do Mirante do Cruzeiro



Fonte: EY

Figura 6: Rio Braço Norte



Fonte: EY

8 Norteadores para o Uso Sustentável

8.1 Delimitação Legal

Os objetivos gerais dos Parques são delimitados pela Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, e traz como seu objetivo básico a *“preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico”*.

Assim, todo o planejamento e gestão do Parque devem ter como orientação que as atividades de pesquisa científica e de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico devem estar em harmonia com os propósitos de preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica.

A exploração turística, portanto, é permitida e considerada aliada do desenvolvimento sustentável quando a experiência propiciada contribui para a educação e conscientização ambiental, bem como pelo fato de gerar renda para financiar as atividades de conservação. A geração de renda e a inclusão das comunidades locais nas atividades turísticas tende a favorecer uma percepção de responsabilidade compartilhada, salutar ao processo de conservação da natureza.

Para além do Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza cabe observar as disposições gerais previstas na Lei Estadual nº 10.094, de 15 de outubro de 2013, que estabelece em seu Art. 5º A que as atividades de uso público nos Parques estaduais serão permitidas, desde que estejam em conformidade com o plano de manejo e se enquadrem nas seguintes categorias:

I - visitação para lazer e recreação, com o objetivo de proporcionar momentos de relaxamento e entretenimento aos visitantes, de acordo com as diretrizes estabelecidas no plano de manejo;

II - prática de esportes de aventura, que compreendem atividades físicas e emocionantes realizadas em ambientes naturais, seguindo as normas de segurança e preservação ambiental;

*III - **prática de esportes radicais**, os quais envolvem atividades de alto desafio, realizadas com equipamentos adequados e sob supervisão qualificada, garantindo a segurança dos praticantes e a integridade dos recursos naturais;*

*IV - **desenvolvimento de turismo de aventura**, que consiste em atividades turísticas que exploram as belezas naturais e a adrenalina proporcionada pelos ambientes dos Parques estaduais, conforme estabelecido no plano de manejo;*

*V - **promoção de ecoturismo**, com o intuito de valorizar e preservar a natureza, por meio de atividades turísticas que buscam a sustentabilidade ambiental, o conhecimento da fauna e da flora local e a conscientização sobre a importância da conservação dos Parques estaduais;*

*VI - **realização de programas de educação ambiental**, visando informar, sensibilizar e conscientizar o público sobre a importância da preservação ambiental, por meio de atividades pedagógicas e interpretativas;*

*VII - **execução de programas de interpretação ambiental**, com o propósito de proporcionar aos visitantes uma compreensão mais aprofundada sobre a fauna, a flora, os ecossistemas e a história dos Parques estaduais, por meio de guias especializados e materiais educativos;*

*VIII - **realização de pesquisas científicas**, com o intuito de contribuir para o conhecimento e a preservação dos recursos naturais, mediante a obtenção de dados e informações relevantes sobre os Parques estaduais, mediante aprovação prévia dos órgãos competentes;*

*IX - **prática de atividades artísticas de fotografia, filmagem e artes plásticas**, com o objetivo de registrar a beleza natural dos Parques estaduais e promover a valorização do patrimônio ambiental;*

*X - **realização de outras atividades compatíveis com os propósitos e os objetivos dos Parques estaduais**, a critério do Órgão Central do SISEUC, desde que estejam em conformidade com o plano de manejo e não comprometam a preservação e a sustentabilidade dos recursos naturais.*

8.2 A Visão do Futuro

Como indicado no Produto 1.3: Diagnóstico de vocações para o desenvolvimento sustentável de cada área, o plano de manejo do Parque Estadual Cachoeira da Fumaça, está em processo de elaboração. PECF é um destino turístico de destaque, célebre por sua impressionante queda d'água homônima. A cachoeira, de fácil acesso para os visitantes, proporciona um ambiente mágico e oportunidades para mergulhos revigorantes em suas águas límpidas. O entorno natural convida ao descanso e ao lazer em suas piscinas naturais, oferecendo uma genuína conexão com o ambiente selvagem.

O Parque está imerso em uma paisagem de beleza exuberante, proporcionando uma vivência sensorial memorável. O som intenso da água caindo é um dos atrativos principais, ressaltando a magnificência do meio ambiente local. As trilhas existentes, que ainda demandam aprimoramentos estruturais, possuem grande potencial para revelar diferentes ângulos da cachoeira e vistas amplas da área circundante. Elas também permitem a observação da biodiversidade, agregando valor educativo e ecológico à experiência dos visitantes.

Com o objetivo de fomentar um turismo sustentável e a preservação do meio ambiente, o Parque apresenta oportunidades para o desenvolvimento de infraestruturas voltadas para eventos e acomodações. A criação de espaços para a realização de oficinas e celebrações ao ar livre poderia ampliar a oferta turística e atrair um público diversificado, promovendo o patrimônio natural. A instalação de acomodações sustentáveis, como pousadas e lodges ecológicos, incentivaria visitas mais prolongadas e um turismo ecológico mais profundo, com impacto ambiental reduzido.

Contudo, é fundamental que o planejamento e a construção dessas instalações sejam conduzidos com responsabilidade, honrando os princípios de preservação ambiental. A adoção de práticas construtivas sustentáveis, o uso de materiais amigos do ambiente, a diminuição do uso de recursos naturais e a integração respeitosa com o entorno são imperativos. Deve-se estabelecer diretrizes claras para a administração e funcionamento dessas estruturas, garantindo que estejam em consonância com os objetivos de conservação do Parque e promovam um turismo consciente e responsável.

9 Proposta de Uso Sustentável

O uso público é reconhecido como uma ferramenta crucial para a preservação ambiental e um aliado estratégico na proteção das unidades de conservação. A presença de turistas, bem como de pesquisadores e voluntários, ajuda a monitorar as atividades e contribui para desencorajar atos ilegais que possam ocorrer nessas áreas. Além disso, o uso público oferece aos visitantes a chance de se conectar com a natureza, entender a importância da preservação e estabelecer laços com as áreas protegidas e sua biodiversidade. Desta forma, uma vez conscientizados, os visitantes podem se tornar defensores e apoiadores da preservação ambiental.

Para que as unidades de conservação atinjam seus propósitos de criação, são estabelecidos regulamentos e estratégias nos planos de manejo dessas áreas. No que diz respeito ao uso público, cada área protegida tem potencial e capacidade para oferecer um conjunto específico de experiências de visitação, que variam conforme a categoria de manejo e suas características paisagísticas, naturais, culturais e sociais.

Os visitantes de uma área de conservação ou de suas proximidades procuram por locais com características específicas que atendam às suas expectativas e desejos pessoais. Entender o perfil dos visitantes, suas necessidades e oferecer uma variedade de atividades é crucial para o planejamento do acesso público. Oferecer experiências diversificadas aumenta as chances de atender às motivações dos visitantes, incentivando-os a retornar e apoiar economicamente a região, além de se tornarem defensores da preservação dessas áreas. Embora não seja possível garantir que todas as expectativas sejam atendidas, a ampliação das opções de visitação eleva a probabilidade de proporcionar experiências gratificantes para os visitantes.

Diante deste contexto sobre a importância de um bom planejamento das unidades de conservação, para a determinação do uso sustentável do Parque, será utilizado o Rol de Oportunidades de Visitação em Unidades de Conservação (“ROVUC”)¹², publicada pelo ICMBio, como metodologia orientadora.

¹² Fonte: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio. Disponível em < https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-diversas/rovuc_rol_de_opportunidades_de_visitacao_em_unidades_de_conservacao.pdf >. Acesso em 30 de maio de 2024.

9.1 Rol de Oportunidades de Visitação em Unidades de Conservação - ROVUC

A criação do ROVUC emergiu da urgência em aprimorar e enriquecer as atividades disponíveis ao público nas áreas protegidas, valorizando as particularidades de cada uma e oferecendo instrumentos que reforcem o planejamento e a administração das visitas e do turismo. Embora o ROVUC se concentre nas categorias do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), ele também pode orientar o planejamento de visitação em outras áreas protegidas. As diretrizes estabelecidas para o uso do ROVUC incluem:

- Atuar como um dos critérios na determinação do zoneamento durante a criação ou atualização dos planos de manejo das UCs;
- Fornecer critérios claros para diferenciar os tipos de experiências de visitação;
- Ser aplicável a todas as categorias de UCs do SNUC;
- Ser relevante para o planejamento de UCs em ambientes terrestres e aquáticos (abrangendo todos os biomas);
- Ser financeira e operacionalmente viável para implementação em curto prazo.

A publicação pode ser utilizada para inventariar as diferentes oportunidades de visitação existentes ou potenciais, auxiliar na diversificação, orientar a implantação e promover o manejo mais adequado dos ambientes naturais para proporcionar as experiências de visitação desejadas na UC. O ROVUC preconiza a complementariedade por meio das oportunidades recreativas oferecidas no entorno, nas áreas protegidas próximas ou limítrofes (públicas ou privadas) e demais áreas turísticas existentes na região. Desta forma, a visão de planejamento deve considerar toda a região, como destino turístico, e não apenas o interior da UC.

Para desenvolver uma oportunidade de visitação eficaz, é essencial entender a dinâmica entre quatro componentes fundamentais de (i) experiências desejadas; (ii) atividades realizadas; (iii) ambiente, que engloba características biofísicas, socioculturais e de gestão; e (iv) benefícios obtidos, que podem ser de natureza pessoal, social, econômica, cultural ou ambiental.

Para a correta determinação e planejamento do uso sustentável das unidades de conservação, o ROVUC criou uma matriz de classes, em que a primeira linha é composta por cinco classes de experiência relacionadas ao grau de intervenção: Prístina, Natural, Seminatural, Ruralizada e Urbanizada.

Tabela 1: Relação entre as classes de experiência e o grau de intervenção da visitação nos atributos do ROVUC

Classe de Experiência	Defini�o do grau de interven�o nos atributos
Prístina	Visita�o de baixo grau de interven�o: corresponde às formas primitivas de visita�o e recrea�o que ocorrem em áreas com alto grau de conserva�o, possibilitando ao visitante experimentar algum nível de desafio, solidão e risco. Os encontros com outros grupos de visitantes são improváveis ou ocasionais. A infraestrutura, quando existente, � mínima e tem por objetivo a prote�o dos recursos naturais e a segurança dos visitantes. � incomum a presença de estradas ou atividades motorizadas.
Natural	Visita�o de médio grau de interven�o: � possível experimentar alto grau de naturalidade do ambiente, no entanto, já se pode detectar algum nível de altera�o ambiental ou evidências de atividades humanas. O acesso a essas áreas pode ser realizado por veículos motorizados. Em ambientes terrestres, as estradas em geral não são pavimentadas. Os encontros com outros visitantes são mais comuns e, nas unidades de conserva�o de uso sustentável, pode haver a presença de moradores isolados possibilitando experimentar o modo de vida local. A infraestrutura � mínima ou moderada, tendo por objetivo, além da segurança e a prote�o dos recursos naturais, melhorar a experiência e proporcionar comodidade ao visitante. São exemplos: ponte, pequenas edifica�es, mirante, escada, deck, acampamento, abrigo, banheiro, estrada com revestimento permeável, etc.
Seminatural	Visita�o de alto grau de interven�o: a visita�o � intensiva e planejada para atender maior demanda. Ainda que haja oportunidade para a privacidade, os encontros e a intera�o podem ser frequentes entre os visitantes, funcionários e comunidade local. � comum a presença de grupos maiores de visitantes ou excursões. Há mais aten�o na segurança dos visitantes, na prote�o de áreas sensíveis próximas aos atrativos e menos ênfase em promover autonomia ou desafios. A infraestrutura geralmente � mais desenvolvida, com a presença comum de edifica�es e estradas, inclusive pavimentadas, podendo resultar em altera�es significativas da paisagem. Centro de visitantes, museu, auditório, estacionamento, posto de gasolina, estrada pavimentada, piscina, hotel, pousada, teleférico, pista de pouso, paisagismo, estábulo, podem ocorrer nas zonas de manejo com alto grau de interven�o, dependendo da categoria de manejo da UC.
Ruralizada	
Urbanizada	

Fonte: ICMBio / ROVUC

As linhas abaixo representam a varia o dos indicadores por classe de experiência, dentro dos seguintes atributos:

- **Biofísico:** conjunto de fatores físico e biológicos, que compõe as características naturais, avaliando a conservação da paisagem, as evidências de presença humana contemporânea e o isolamento das áreas com relação ao seu acesso.
- **Sociocultural:** conjunto de fatores da presença humana que influenciam na experiência do visitante, considerando a frequência dos encontros, tamanho dos grupos, presença de moradores nas UCs e as oportunidades recreativas e socioculturais.
- **Manejo:** conjunto de fatores relacionados ao manejo direto ou indiretos, considerando o nível de desenvolvimento, como o tipo de acesso, a intensidade de infraestruturas, os tipos de serviços e as conveniências oferecidas aos visitantes.

Desta forma, ao combinar as classes de experiência com os diferentes atributos, o ROVUC apresenta um leque de oportunidades de experiências que podem ser ofertados aos visitantes e turistas.

9.2 Metodologia Aplicada

Para a definição da proposta de uso sustentável do Parque, considerou-se as etapas recomendadas pela publicação do ROVUC combinadas com análises realizadas considerando a expertise da EY. As etapas aplicadas estão descritas a seguir.

- **Etapa 1- Caracterização geral do uso público do Parque e de seu entorno (destino turístico):** A primeira etapa refere-se à uma caracterização geral do Parque e seu entorno com base na Matriz ROVUC. Além da matriz a publicação indica o uso de outras informações disponíveis, como o Índice de Atratividade Turística - IAT¹³, e Autoavaliação e Especificação Técnica de Auditoria, de acordo com a ISO 18065:2015¹⁴, ambos previamente apresentados no Produto 1.3: Diagnóstico de vocações para o desenvolvimento sustentável de cada área. Esta etapa é importante para visualizar a realidade e a oferta de

¹³ Parcerias Ambientais Público-Privadas. Disponível em < https://www.gov.br/icmbio/pt-br/aceso-a-informacao/editais-diversos/editais-diversos-2019/indice_de_atratividade_turistica_das_uc_brasileiras.pdf >. Acesso em 15 de abril de 2024.

¹⁴ Fonte: International Organization for Standardization. Disponível em < <https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso:18065:ed-1:v1:en> >. Acesso em 19 de abril de 2024.

uso público atual do Parque, possibilitando entender o programa de necessidade.

- **Etapa 2 - Detalhamento dos atrativos ou áreas de visitação:** Na segunda etapa as condições dos atuais atrativos ou áreas de visitação serão caracterizadas através da matriz de ROVUC, bem como será identificada a zona de manejo na qual estas áreas se encontram e mapeado o tipo de visitante cada área atraindo.
- **Etapa 3 - Intenção de Manejo:** Apesar de não ser uma etapa propriamente recomendada pelo ROVUC, indicar a perspectiva das condições que se almejam alcançar é uma recomendação da publicação para a correta classificação das experiências nos atrativos ou áreas de visitação do Parque. Sendo assim, considerando o conceito de diversificação das experiências frente às oportunidades e demandas observadas durante as visitas, reuniões e análises dos produtos anteriores, nesta etapa são indicados os atrativos propostos pela consultoria para serem implementados, considerando de forma equilibrada os impactos ambientais, sociais e econômicos.
- **Etapa 4 - Detalhamento dos atrativos ou áreas de visitação após intenção de manejo:** Após o detalhamento dos atrativos ou áreas de visitação considerando suas condições atuais e identificação das intenções de manejo, é importante revisar todo detalhamento realizado na Etapa 2, considerando as intervenções e atividades sugeridas. Nesta etapa, também se apresenta qual o impacto das intenções de manejo para cada indicador que compõe os atributos.
- **Etapa 5 - Classificação das experiências e sistematização dos resultados:** Nesta etapa, as classes de experiências mais apropriada para cada área de visitação são definidas, utilizando-se das matrizes de ROVUC elaboradas nas etapas anteriores. A sistematização é realizada para avaliar o percentual de classes que estão sendo propostas para o Parque. A diversidade das classes oferecidas deve ser verificada frente a vocação e potenciais do Parque, sendo uma importante diretriz no processo de planejamento do uso público.
- **Etapa 6 - Indicadores de sustentabilidade e de avaliação dinâmica da capacidade suporte:** Definição de indicadores de sustentabilidade a serem monitorados nas áreas de uso público e seu entorno, a fim de verificar o impacto dinâmico das atividades nessas áreas, para promover a melhoria contínua na prestação de serviços e garantir nível de

informação adequado para a gestão ambiental e para a definição do limite de capacidade de permanência simultânea de visitantes em cada área do Parque.

- **Etapa 7 - Espacialização das classes de experiência no mapa:** a espacialização auxilia na integração do roteiro e no entendimento de questões relacionadas ao fluxo e ao ordenamento geral de visitação do Parque.

Como já apresentado no Produto 1.3: Diagnóstico de vocações para o desenvolvimento sustentável de cada área, a leitura do território indicou a presença de um polo de visitação, que corresponde a região onde os visitantes têm acesso. Desta forma, o detalhamento das áreas nas condições atuais e com as intenções de manejo será feito a partir deste polo.

9.3 Etapa 1: Caracterização Geral do Uso Público do Parque e de Seu Entorno (Destino Turístico)

Conforme as análises e tabelas fornecidas, a caracterização do Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça (PEFC) indica que, apesar de sua beleza cênica e biodiversidade, com destaque para a Mata Atlântica em recuperação e a presença de plantas aquáticas, o Parque possui uma Atratividade Extensiva limitada devido ao seu tamanho reduzido e poucos atrativos naturais, com a Cachoeira da Fumaça sendo o principal. O setor norte é aberto à visitação e oferece trilhas variadas para imersão na natureza, enquanto o setor sul, menos acessível, está em recuperação vegetal e foca na restauração ambiental. A infraestrutura do Parque é insuficiente, com deficiências em gestão de qualidade, uso público, serviços, segurança e manutenção, agravadas pela falta de sinalização e informações para os visitantes.

A rodovia que corta o Parque representa uma barreira física, afetando a conectividade e a preservação dos habitats. A topografia acidentada impõe desafios para o desenvolvimento de infraestrutura, e deslizamentos de terra e problemas de segurança resultaram na desativação temporária de algumas trilhas. Apesar disso, um platô ao nível do rio surge como uma área propícia para o desenvolvimento, podendo facilitar a instalação de infraestrutura e apoio aos visitantes.

Assim, o atual perfil de uso público do PECF está bastante relacionado com as classes de experiência Prístina do ROVUC. O PEFC necessita de um planejamento estratégico para melhorar os serviços e infraestrutura interna, visando enriquecer a experiência dos visitantes e garantir a sustentabilidade ecológica. A integração entre o Ambiente Interno e Externo é crucial para impactos positivos na economia local, sociedade e meio ambiente, com potencial para se tornar um modelo de ecoturismo e conservação. A sinergia com a região do Parque Nacional do Caparaó e a cidade de Alegre pode potencializar o turismo. A preservação ambiental e a educação devem ser priorizadas no planejamento do uso público do Parque, respeitando as realidades internas e externas e direcionando investimentos de forma adequada.

Estes fatores devem ser considerados no momento de planejar o uso público do Parque, para dimensionar e direcionar os investimentos de forma adequada às experiências, respeitando as realidades internas e externas.

Tabela 2: Caracterização Geral PECF

Atributo	Caracterização Geral
Biofísico	<p>Ambiente Interno - O Parque Estadual Cachoeira da Fumaça destaca-se por sua impressionante topografia e pela icônica cachoeira que dá nome ao Parque, onde a água cai de grandes alturas formando uma névoa assemelhada a fumaça. Coberto majoritariamente por Mata Atlântica e campos de altitude, o Parque abriga uma diversidade de espécies vegetais endêmicas e raras, essenciais para a conservação ambiental da região. O clima tropical de altitude propicia temperaturas mais frescas e alta pluviosidade, criando microclimas que sustentam uma fauna variada, com espécies indicadoras da qualidade ambiental. Recursos hídricos, como riachos e nascentes, são abundantes, fundamentais para a biodiversidade e o abastecimento de água. O solo rico em matéria orgânica é vital para a flora e fauna locais.</p> <p>Ambiente Externo - O Parque Estadual Cachoeira da Fumaça, situado na cidade de Alegre, está envolto por um relevo marcado por serras e uma hidrografia destacada pela presença do Rio Itapemirim, cujas nascentes e afluentes criam um cenário de cachoeiras e vales profundos. A área ao redor do Parque é um santuário de Mata Atlântica, onde a flora inclui uma diversidade de espécies arbóreas, orquídeas, bromélias e plantas nativas que contribuem para a rica complexidade ecológica. A fauna é representada por uma variedade de aves, o emblemático miqui e outros mamíferos, além de répteis e anfíbios, todos apoiados por solos de baixa fertilidade, mas que sustentam uma vegetação exuberante. Os recursos minerais, incluindo granito e outros minérios, adicionam valor ao perfil geológico da região, que, aliado ao potencial hidrelétrico das águas locais, destaca a importância econômica e ecológica dos arredores do Parque.</p>
Socio-Cultural	<p>Ambiente Interno - O ecoturismo desempenha um papel essencial no Parque, oferecendo aos visitantes a chance de descobrir e valorizar tanto a diversidade biológica quanto as paisagens deslumbrantes do local. Tais vivências aumentam o entendimento sobre a necessidade de preservar o meio ambiente e fomentam comportamentos sustentáveis e respeitosos com a natureza.</p>

Atributo	Caracterização Geral
	<p>Adicionalmente, o Parque atua como um centro de estudos e pesquisas, proporcionando a cientistas e acadêmicos a oportunidade de estudar os ecossistemas da região e avançar no campo da conservação ambiental. As descobertas resultantes dessas investigações científicas são fundamentais para orientar as políticas de gestão e salvaguarda do Parque.</p> <p>Ambiente Externo - O município de Alegre é marcado por uma variedade de paisagens naturais e comunidades que se beneficiam da proximidade com o Parque. A cidade de Alegre é reconhecida por sua serenidade e por ser um destino para os entusiastas de atividades ao ar livre, como trilhas, observação de aves e banhos em cachoeiras naturais.</p> <p>Nos arredores do Parque, encontram-se distritos e localidades como Rive, Anutiba, Celina, São João do Norte e São José de Fruteiras, que são tipicamente rurais e têm atividades econômicas que refletem essa característica. No entanto, elas são influenciadas pelo Parque e pelo turismo que ele atrai.</p>
Manejo	<p>Ambiente Interno - O plano de manejo do PECF está em elaboração e, atualmente, o Parque não possui um controle consolidado de visitantes, o que dificulta a estimativa precisa do número de visitantes, mas acredita-se que seja baixo. O acesso motorizado ao Parque não é facilitado, já que é feito por uma via sem pavimentação. Internamente, o acesso às áreas de visitação se dá por meio de trilhas que, embora rústicas, estão sinalizadas, mas apresentam pouca acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida devido à topografia com inclinações acentuadas e terrenos irregulares.</p> <p>O Parque possui uma infraestrutura básica no seu acesso principal, incluindo portaria com vigilância armada, recepção, escritório, banheiros, bebedouros, estacionamento, biblioteca e almoxarifado. No entanto, o Parque não oferece serviço de pernoite, alimentação ou bebidas, e também não possui lanchonete, restaurante ou área de camping.</p> <p>Ambiente Externo - O entorno do Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça é uma área de transição entre os ecossistemas protegidos e as zonas de uso humano, incluindo áreas urbanas, agrícolas e turísticas. A cidade de Alegre, próxima ao Parque, não possui uma infraestrutura robusta de hospitalidade. Contudo, a proximidade estratégica do Parque Nacional do Caparaó permite que o Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça se beneficie das estruturas de hospedagem e serviços já estabelecidos na região. O aeroporto mais próximo, em Vitória, está a 239 km de distância, exigindo aproximadamente quatro horas de deslocamento após o desembarque.</p>

Fonte: ICMBio / ROVUC / EY

9.4 Área de Visitação

9.4.1 Etapa 2: Detalhamento dos Atrativos ou Áreas de Visitação

- Plano de Manejo: O Parque não possui Plano de Manejo, que está em elaboração.
- Visitantes: O Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça, que possui um grau de visitação baixo, é frequentado por uma diversidade de visitantes, incluindo aventureiros e entusiastas da natureza. Embora a região seja procurada por diferentes grupos, como famílias e excursões, a acessibilidade é limitada, especialmente para pessoas com mobilidade reduzida, devido ao difícil acesso. As trilhas do Parque, que levam a cenários naturais deslumbrantes, não são pavimentadas e podem apresentar desafios como terrenos arenosos e obstáculos rochosos, o que pode dificultar a locomoção de visitantes com necessidades especiais.

Figura 7: Imagem Aérea Área de Visitação



Fonte: Google Earth / EY

- **Atributo Biofísico:** O Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça, no Espírito Santo, é um ecossistema de Mata Atlântica com flora diversificada e fauna endêmica, sustentados por uma hidrografia rica e solos férteis. A Cachoeira da Fumaça é uma impressionante queda d'água de 144 metros, próxima à sede administrativa, proporcionando banho de neblina e contemplação. O Parque oferece um mirante com vistas panorâmicas e circuitos de trilhas que permitem aos visitantes explorar a beleza natural do local, como o Circuito da Cachoeira e o Circuito do Córrego Graminha.

Tabela 3: Área de Visitação - Indicadores do Atributo Biofísico

Indicadores	Classe de experiência
Conservação da Paisagem	NATURAL Eventuais interferências antrópicas percebidas no ambiente terrestre ou aquático (ex: presença de pequenas clareiras, alguma presença de espécies exóticas, invasoras e nativas oportunistas de ambiente degradado).
Evidência de atividade humana contemporânea	NATURAL Alguma evidência de atividade humana.
Isolamento (distância das entradas da UC e dificuldade de acesso)	NATURAL Pode estar a uma distância moderada das principais entradas da UC e o acesso pode ser levemente facilitado.

Fonte: ROVUC / EY

- **Atributo Sociocultural:** No centro de visitação, os monitores realizam uma variedade de atividades pedagógicas, incluindo a exibição de vídeos e slides para introduzir os visitantes às informações do Parque. Adicionalmente, passeios guiados são oferecidos, entretanto os serviços oferecidos são limitados.

Tabela 4: Área de Visitação - Indicadores do Atributo Sociocultural

Indicadores	Classe de experiência
Frequência de encontros	NATURAL Encontros ocasionais.
Tamanho dos grupos	PRÍSTINA Tendência para grupos pequenos ou indivíduos sozinhos.
Presença de moradores	PRÍSTINA Sem presença de moradores.
Atividades recreativas e em contato com a natureza e turismo ecológico	PRÍSTINA Caminhada, caminhada de longo curso, contemplação de paisagem, fotografia e filmagem amadora, observação da vida silvestre, banho e etc.
Atividades socioculturais	PRÍSTINA Visita em áreas naturais, sem atividades de extrativismo.

Indicadores	Classe de experiência
Eventos	PRÍSTINA Sem eventos culturais, esportivos ou religiosos.

Fonte: ROVUC / EY

- **Atributo Manejo:** O Parque não possui acesso motorizado ou estradas no seu interior e as trilhas são pouco sinalizadas e apresentam pouca acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida devido à topografia com inclinações acentuadas e terrenos irregulares. O Parque possui uma infraestrutura básica no seu acesso principal, incluindo portaria com vigilância armada, recepção, escritório, banheiros, bebedouros, estacionamento, biblioteca e almoxarifado.

Tabela 5: Área de Visitação - Indicadores do Atributo Manejo

Indicadores	Classe de experiência
Acesso motorizado	PRÍSTINA Inexistente.
Estradas	PRÍSTINA Inexistente.
Trilhas	PRÍSTINA Pista sem revestimentos, com manejo utilizando materiais locais. Caminho contínuo ou intermitente, sendo possíveis obstáculos. Intervenções possíveis para proteger recursos naturais ou garantir a segurança do visitante.
Sinalização e interpretação nas trilhas	PRÍSTINA Sinalização direcional de baixa frequência, usualmente limitada a cruzamentos e pontos de descontinuidade da trilha. A interpretação é nada desenvolvida.
Edificações e equipamentos facilitadores	SEMINATURAL Na sede do Parque há edificações como recepção, almoxarifado, estacionamentos, biblioteca, mas no restante da área encontra-se apenas pequenos mirantes.
Pernoite	PRÍSTINA Não existe alojamento para visitantes e não é permitido pernoite tipo bivaque.
Sanitários e lixo	SEMINATURAL Sanitários com água, sistemas com fossa séptica ou outra forma de tratamento, lavabo e às vezes ducha e facilidades para se lavar roupa. Presença de lixeiras, coleta de lixo e tratamento de esgoto.
Acessibilidade	PRÍSTINA Sem estruturas de acessibilidade.
Presença Institucional	PRÍSTINA Predominantemente indireta por meio de autorização de acesso ou direta por meio de monitoramento.
Delegação de serviços	PRÍSTINA Serviços básicos para acesso a área.

Fonte: ROVUC / EY

9.4.2 Etapa 3: Intenção de Manejo

A área de visitação do Parque Estadual Cachoeira da Fumaça é composta por 4 núcleos de intervenção que possuem diferentes conjuntos de atrativos.

9.4.2.1 Sede Parque

Figura 8: Imagem Aérea Núcleo Sede Parque



Fonte: EY

O Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça, situado às margens de um rio e abrangendo um platô adjacente ao curso d'água, enfrenta desafios significativos devido à falta de infraestrutura adequada. As instalações atuais não estão à altura das necessidades dos visitantes e usuários, o que afeta negativamente tanto a experiência dos visitantes quanto as operações do Parque.

Nesse sentido, a proposta de intenção de manejo para esta área de visitação é de se criar uma entrada adequada, contando com portaria e bolsões de estacionamento. Para transformar o Parque em um espaço moderno e bem equipado, propõem-se a construção de um centro de recepção que contemplará café, lojas de souvenir, lojas e sanitários. Este centro funcionaria como um ponto de boas-vindas, oferecendo informações detalhadas sobre o Parque, incluindo suas trilhas, pontos de interesse e orientações de segurança.

Por fim, propõem-se a criação de um centro de eventos que pode dar espaços a belíssimas festas de casamento, por exemplo. Todo este complexo se conectará por decks e escadarias com mirante e pontes que proporcionarão visadas incríveis à cachoeira.

Desta forma, o programa e intervenções propostos para a Portaria Principal estão sumarizados a seguir, indicando-se as categorias de atividade que cada intenção de intervenção poderá oferecer. Para mais detalhes do programa, como áreas, capacidades e masterplan propostos, referir-se aos capítulos “4.1 Diretrizes” e “5.1 Masterplan” do book “Programa de Desenvolvimento Sustentável das Unidades de Conservação” em anexo.

Tabela 6: Núcleo Portaria Principal - Intenção de Manejo

Intervenção	Categoria de atividade de Uso Público Lei 10.094
Centro de Recepção contemplando loja de souvenirs, café e sanitários	Visitação para lazer e recreação.
Bolsões de estacionamento	Visitação para lazer e recreação.
Centro de eventos	Visitação para lazer e recreação.
Portaria	Visitação para lazer e recreação.
Decks, escadaria com mirantes e pontes	Visitação para lazer e recreação e prática de atividades artísticas de fotografia, filmagem e artes plásticas.

Fonte: EY

9.4.2.2 Clareira da Ruína

Figura 9: Imagem Aérea Núcleo Clareira da Ruína



Fonte: EY

A topografia irregular do Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça, caracterizada por áreas predominantemente montanhosas, por isso, é essencial identificar e utilizar de maneira eficiente as poucas áreas planas, assegurando acessibilidade e uma harmoniosa integração com o ambiente natural.

Desta forma, propõem-se posicionar estruturas de hospedagem em locais cuidadosamente escolhidos para reduzir o impacto ambiental e visual, preservando a paisagem e mantendo a harmonia com o entorno. Essa abordagem permite que os visitantes tenham uma experiência de hospedagem mais agradável, com o benefício de vistas panorâmicas e proximidade com a natureza. Por isso, propõem-se a construção de acomodações no estilo de chalés no espaço onde encontram-se ruínas de antigas construções.

Desta forma, o programa e intervenções propostos para a Clareira da Ruína estão sumarizados a seguir, indicando-se as categorias de atividade que cada intenção de intervenção poderá oferecer. Para mais detalhes do programa, como áreas, capacidades e masterplan propostos, referir-se aos capítulos “4.1 Diretrizes” e “5.1 Masterplan” do book “Programa de Desenvolvimento Sustentável das Unidades de Conservação” em anexo.

Tabela 7: Núcleo Clareira da Ruína - Intenção de Manejo

Intervenção	Categoria de atividade de Uso Público Lei 10.094
Trilha suspensa, com sinalização e pontos de descanso	Visitação para lazer e recreação, execução de programas de interpretação ambiental e prática de atividades artísticas de fotografia, filmagem e artes plásticas
Estrutura de Chalés	Promoção de ecoturismo e visitação para lazer e recreação

Fonte: EY

9.4.2.3 Parte Alta

Figura 10: Imagem Aérea Núcleo Parte Alta



Fonte: EY

Na parte alta do Parque, propõem-se a construção de uma estrutura de pousada, que terá acesso mediante um caminho de suspenso que se conecta com o acesso norte do Parque.

Desta forma, o programa e intervenções propostos para a Portaria Principal estão sumarizados a seguir, indicando-se as categorias de atividade que cada intenção de intervenção poderá oferecer. Para mais detalhes do programa, como áreas, capacidades e masterplan propostos, referir-se aos capítulos “4.1 Diretrizes” e “5.1 Masterplan” do book “Programa de Desenvolvimento Sustentável das Unidades de Conservação” em anexo.

Tabela 8: Núcleo Parte Alta - Intenção de Manejo

Intervenção	Categoria de atividade de Uso Público Lei 10.094
Trilha suspensa, com sinalização e pontos de descanso	Visitação para lazer e recreação, execução de programas de interpretação ambiental e prática de atividades artísticas de fotografia, filmagem e artes plásticas
Estrutura de Chalés	Promoção de ecoturismo e visitação para lazer e recreação

Fonte: EY

9.4.2.4 Circuito das Trilhas

Figura 11: Imagem Aérea Núcleo Circuito das Trilhas - Mirante Trilha do Cruzeiro



Fonte: EY

O Parque Cachoeira da Fumaça é um destino que oferece aos visitantes a oportunidade de explorar a exuberante mata atlântica através de uma variedade de trilhas, cada uma proporcionando vistas deslumbrantes e experiências únicas na natureza.

Incidentes anteriores evidenciam a necessidade de melhorias na infraestrutura do Parque, incluindo a estabilização do solo e a construção de estruturas seguras, como pontes e passarelas. A implementação de medidas de conservação e manutenção é igualmente essencial para proteger as trilhas e reduzir o impacto ambiental do fluxo de visitantes. Isso inclui a instalação de sinalização clara, criação de barreiras naturais para prevenir a erosão e programas de educação ambiental para sensibilizar os visitantes sobre a importância da conservação.

Desta forma, o programa e intervenções propostos para o Mirante Trilha do Cruzeiro estão descritos a seguir. Para mais detalhes do programa, como áreas, capacidades e masterplan propostos, referir-se aos capítulos “4.1 Diretrizes” e “5.1 Masterplan” do book “Programa de Desenvolvimento Sustentável das Unidades de Conservação” em anexo.

Tabela 9: Núcleo Circuito das Trilhas - Intenção de Manejo

Intervenção	Categoria de atividade de Uso Público Lei 10.094
Trilha suspensa ecológica, com sinalização e pontos de descanso	Visitação para lazer e recreação, execução de programas de interpretação ambiental e prática de atividades artísticas de fotografia, filmagem e artes plásticas

Fonte: EY

9.4.3 Etapa 4: Detalhamento dos Atrativos ou Áreas de Visitação Considerando a Intenção de Manejo

- Visitantes: O Parque continuará sendo acessado por pequenos grupos de públicos variados, como famílias, excursões e amantes da natureza. Entretanto, o acesso será facilitado para pessoas com baixa mobilidade com a inclusão da ponte e dos mirantes.
- Atributo Biofísico: Os atributos mencionados previamente se mantêm, entretanto, ressalta-se a presença de melhores condições e sinalizações

nas trilhas, além de adição de infraestruturas que visam enriquecer a experiência dos visitantes e promover a sustentabilidade ambiental.

Tabela 10: Área de Visitação - Indicadores do Atributo Biofísico Revisado

Indicadores	Classe de experiência	Impacto da Intenção de Manejo
Conservação da Paisagem	SEMINATURAL A interferência humana no ambiente terrestre é percebida com maior frequência.	Impacto negativo leve
Evidência de atividade humana contemporânea	SEMINATURAL Presença frequente de impactos visual, sonoro e de iluminação artificial.	Impacto negativo leve
Isolamento (distância das entradas da UC e dificuldade de acesso)	NATURAL Pode estar a uma distância moderada das principais entradas da UC e o acesso pode ser levemente facilitado.	Sem impacto identificado

Fonte: ROVUC / EY

- **Atributo Sociocultural:** No Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça, os visitantes podem desfrutar de uma gama de atividades que incluem a contemplação da icônica cachoeira e da paisagem exuberante a partir de mirantes e uma ponte fotográfica. As trilhas reestruturadas convidam à exploração segura da Mata Atlântica, enquanto a pousada oferece a chance de estadias prolongadas em meio à natureza. O centro de eventos é palco para atividades educativas e culturais, e a presença de instalações de hospedagem sugere áreas para relaxamento.

Tabela 11: Área de Visitação - Indicadores do Atributo Sociocultural Revisado

Indicadores	Classe de experiência	Impacto da Intenção de Manejo
Frequência de encontros	NATURAL Encontros ocasionais.	Sem impacto identificado
Tamanho dos grupos	PRÍSTINA Tendência para grupos pequenos ou indivíduos sozinhos.	Sem impacto identificado
Presença de moradores	PRÍSTINA Sem presença de moradores.	Sem impacto identificado
Atividades recreativas e em contato com a natureza e turismo ecológico	PRÍSTINA Caminhada, caminhada de longo curso, contemplação de paisagem, fotografia e filmagem amadora, observação da vida silvestre, banho e etc.	Sem impacto identificado

Indicadores	Classe de experiência	Impacto da Intenção de Manejo
Atividades socioculturais	PRÍSTINA Visita em áreas naturais, sem atividades de extrativismo.	Sem impacto identificado
Eventos	NATURAL Culturais, esportivos, religiosos e aqueles com uso de veículos motorizados para apoio das atividades.	Impacto positivo leve

Fonte: ROVUC / EY

- Atributo Manejo: O acesso no interior do Parque será facilitado pela melhoria das trilhas e criação de caminhos alternativos. Desta forma, a acessibilidade neste Parque será garantida, mas de forma moderada, uma vez que o relevo do Parque dificulta o acesso às pessoas com mobilidade reduzida.

Tabela 12: Área de Visitação - Indicadores do Atributo Manejo Revisado

Indicadores	Classe de experiência	Impacto de Intenção de Manejo
Acesso motorizado	PRÍSTINA Inexistente.	Sem impacto identificado
Estradas	PRÍSTINA Inexistente.	Sem impacto identificado
Trilhas	NATURAL Pista contínua e discernível, sem obstáculos substanciais. Permite alterações para proteger os recursos naturais, facilitar o acesso e a segurança dos visitantes. Uso preferencial de materiais locais.	Impacto positivo leve
Sinalização e interpretação nas trilhas	NATURAL Sinalização direcional mais frequente ao longo da trilha e em cruzamentos ou pontos de descontinuidade. Presença eventual de sinalização confirmatória e calmante. A sinalização indicativa é incomum. A interpretação pode ser realizada por meio de placas que harmonizem com o ambiente.	Impacto positivo leve
Edificações e equipamentos facilitadores	SEMINATURAL O Parque contará com decks, mirantes e escadarias, além de centro de visitantes, pavilhão programáticos, estacionamentos e etc..	Impacto positivo significativo
Pernoite	SEMINATURAL Conterá com a presença de chalés e pousada.	Impacto positivo significativo
Sanitários e lixo	SEMINATURAL Sanitários com água, sistemas com fossa séptica ou outra forma de tratamento, lavabo e às vezes ducha e facilidades para se lavar roupa. Presença de lixeiras, coleta de lixo e tratamento de esgoto.	Sem impacto identificado
Acessibilidade	NATURAL Acessibilidade moderada.	Impacto positivo leve

Indicadores	Classe de experiência	Impacto de Intenção de Manejo
Presença Institucional	SEMINATURAL Predominantemente indireta por meio de autorização de acesso ou direta por meio de monitoramento.	Sem impacto identificado
Delegação de serviços	PRÍSTINA Ampla gama de serviços oferecidos como hospedagem e alimentação.	Impacto positivo significativo

Fonte: ROVUC / EY

9.5 Etapa 5: Classificação das Experiências e Sistematização da Informação

Considerando a gama de serviços e atividades atuais e propostas na intenção de manejo e qualidade de acesso pretendido, ambas áreas de visitação da assemelham-se a classe Seminatural que indicam um alto grau de intervenção, em que a visitação é intensiva e planejada para atender maior demanda. Convém destacar que essas classes de experiência ficarão restritas às zonas delimitadas no plano de manejo como de uso intensivo ou de infraestrutura, não alcançando as zonas destinadas à conservação e recuperação.

Ainda que haja oportunidade para a privacidade, os encontros e a interação podem ser frequentes entre os visitantes e funcionários. O Parque pode perceber a presença de grupos maiores de visitantes ou excursões, no entanto isso não impactará a experiência do Parque.

Ocorrerá mais atenção na segurança dos visitantes, na proteção de áreas sensíveis próximas aos atrativos e menos ênfase em promover autonomia ou desafios. A infraestrutura é desenvolvida, com a presença de edificações, podendo resultar em alterações significativas da paisagem.

Diante disso, a revisão do planejamento, caso internalize as atividades aqui propostas, precisa recategorizar algumas zonas de uso, prevendo-se as respectivas medidas de controle para prevenir, mitigar e compensar os impactos associados.

Tabela 13: PECF - Classe de Experiências

Área de Visitação	Núcleo de Intervenção	Zona de Manejo	Observação sobre os visitantes com Intenção de Manejo	Classe de Experiência ROVUC
Parque Cachoeira da Fumaça	Sede do Parque	Em elaboração	O Parque continuará sendo acessado por pequenos grupos de públicos variados, como famílias, excursões e amantes da natureza. Entretanto, o acesso será facilitado para pessoas com baixa mobilidade com a inclusão da ponte e dos mirantes.	Seminatural
	Clareira Ruínas			
	Alta do Parque			
	Circuito das Trilhas			

Fonte: ROVUC / EY

Para mais detalhes do programa, como áreas, capacidades e masterplan propostos, referir-se aos capítulos “4.1 Diretrizes” e “5.1 Masterplan” do book “Programa de Desenvolvimento Sustentável das Unidades de Conservação” em anexo.

9.6 Etapa 6: Indicadores de Sustentabilidade e de Avaliação Dinâmica da Capacidade Suporte

O manejo de unidades de conservação da natureza tem evoluído consideravelmente nos últimos anos, a partir do aprendizado coletivo que demonstrou a necessidade de conferir maior dinamicidade ao processo de melhoria contínua baseado no ciclo de conceituação, planejamento, implementação e monitoramento, análise e adaptação, documentação e compartilhamento do aprendizado.

Diante das atividades turísticas aqui propostas para o PECF, alguns indicadores específicos são sugeridos a fim de permitir a análise dinâmica de seus impactos, viabilizando ajustes tempestivos na gestão para melhor conciliar a presença de visitantes com a conservação da natureza.

São recomendados os seguintes indicadores específicos:

- Indicador de qualidade da água a ser monitorado nas áreas onde seja permitida a presença de banhistas;
- Indicador de eficiência da captação e tratamento dos efluentes gerados no interior da unidade de conservação;

- Indicador de eficiência das diferentes etapas do gerenciamento de resíduos sólidos gerados no interior da unidade de conservação;
- Indicador de conforto acústico;
- Indicador de incidentes com a fauna, incluindo registros de colisão de avifauna com as infraestruturas destinadas ao turismo, perturbação ou outras interações irregulares;
- Indicador de ocorrência de pichações ou outras formas de degradação do patrimônio histórico e cultural;
- Indicador de cobertura vegetal e estágio de conservação, registrando-se o total de áreas degradadas ao início da concessão e o progresso da recuperação;
- Indicador de ocorrência de processos erosivos, a ser analisado tanto em relação aos aspectos ambientais de carreamento de sedimento para os cursos d'água como também sob a lente da segurança e estabilidade do terreno; e
- Indicador de ocorrência de processos erosivos nas trilhas.

Com esses indicadores, associados à análise dos dados de visitação em seus diferentes perfis, será possível verificar de forma dinâmica a ocorrência de eventuais impactos decorrentes da atividade turística, permitindo a adoção de medidas tempestivas para sua prevenção, mitigação ou compensação.

9.7 Etapa 7: Espacialização das Classes de Experiência no Mapa

A espacialização das intenções de manejo encontra-se no capítulo “5.1 masterplan/Parque Estadual Cachoeira da Fumaça” do book “Programa de Desenvolvimento Sustentável das Unidades de Conservação” em anexo. Nele é possível identificar as áreas de visitação, os núcleos de intervenção e os roteiros programados.

10 Considerações Finais

A proposta de uso sustentável do Parque Estadual Cachoeira da Fumaça representa uma oportunidade valiosa para alinhar a conservação ambiental com o desenvolvimento socioeconômico da região. As intenções de manejo, voltadas para a melhoria das condições de permanência, apreciação e engajamento ambiental atuais do Parque, têm o potencial de enriquecer a experiência dos visitantes por meio de uma gama diversificada de atividades. Estas atividades, cuidadosamente planejadas, não só promovem o equilíbrio entre as despesas previstas para a conservação das unidades e as receitas auferidas pelo desenvolvimento de atividade econômicas, como também promovem o equilíbrio entre os pilares ambiental, social e econômico no Plano de Manejo, especialmente pelo incentivo ao turismo sustentável, com impactos positivos na geração de empregos que leve ao significativo desenvolvimento das comunidades locais, dos municípios de abrangência do Parque e do Estado do Espírito Santo.

Apesar da classe de experiência indicar um alto grau de intervenção, é importante ressaltar que as intenções de manejo somam uma área de projeção horizontal (área coberta por uma estrutura ou objeto quando vista diretamente de cima) de aproximadamente 4.000 m², que frente aos 162,5 ha do Parque, representam apenas 0,25%.

Em virtude dessa pequena extensão, os possíveis impactos negativos biofísicos e de manejo ambiental são mínimos e amplamente superados pelos benefícios socioculturais e econômicos previstos. Esses benefícios são de grande importância para a valorização das tradições locais, educação ambiental, turismo sustentável e geração de renda, alinhando-se aos objetivos de conservação e uso público do Parque. Assim, a intervenção é considerada benéfica, pois contribui para a preservação do patrimônio natural e cultural, ao mesmo tempo em que promove o desenvolvimento socioeconômico compatível com a vocação do Parque.

10.1 Diretrizes e Recomendações para o Plano de Negócio

Tendo em vista que o Plano de Negócios buscará dimensionar, entre outras coisas, os custos associados a cada uma das estruturas e obrigações a serem alocadas sob a responsabilidade do concessionário, este tópico traz recomendações de programas e ações a serem consideradas no escopo da concessão, a fim de garantir o adequado equilíbrio entre a atividade econômica afeta à atividade turística e os aspectos sociais e ambientais a serem valorizados.

Tendo em vista que o Plano de Negócios buscará dimensionar, entre outras coisas, os custos associados a cada uma das estruturas e obrigações a serem alocadas sob a responsabilidade do concessionário, este tópico traz recomendações de programas e ações a serem consideradas no escopo da concessão, a fim de garantir o adequado equilíbrio entre a atividade econômica afeta à atividade turística e os aspectos sociais e ambientais a serem valorizados.

Além das ações e programas a serem desenvolvidos dentro da própria unidade de conservação, podem ser previstos outros que busquem a integração com o entorno (encargos socioambientais).

Nesse sentido, um importante fator a ser considerado no PECF é o impacto causado à qualidade da água pelos usos do solo no entorno da unidade, especialmente em função do carreamento de sedimentos, que provoca assoreamento e contaminação. Essa problemática motivou a inclusão de um programa de apoio à recuperação da vegetação nativa no entorno da unidade, o que dependerá, certamente, da aquiescência dos proprietários.

Figura 12: Rio Braço Norte Direito



Fonte: EY

10.1.1 Programa de Conservação da Biodiversidade e de Educação Ambiental com o Apoio de Espécie Bandeira da Fauna

As denominadas espécies-bandeira têm o potencial de agregar valor econômico e ambiental às unidades de conservação quando aplicadas como símbolo e propaganda do Parque que as abriga. Essas espécies também podem gerar incremento no número de visitantes e no engajamento da sociedade em atividades conservacionistas, pelo apelo afetivo gerado.

No Brasil, temos o exemplo do Mico-Leão-Dourado (*Leontopithecus rosalia*) e do Muriqui-do-Sul (*Brachyteles arachnoides*), espécies-bandeira que representam a conservação da Mata Atlântica, a onça-pintada (*Panthera onca*), representando os diversas biomas brasileiros (Mata Atlântica, Amazônia, Cerrado, Pantanal); o tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*) para o Cerrado e as araras-azuis (*Anodorhynchus* spp.), também do Cerrado e Pantanal.

Cabe destacar que eventual escolha de uma espécie-bandeira para o Parque não tem o objetivo de concentrar toda a atenção da atividade de conservação sobre ela, mas sim atrair a atenção dos visitantes para o tema, o que acaba gerando efeitos colaterais positivos para todo o ecossistema que a envolve.

De acordo com o IEMA, alguns dos representantes da fauna encontrados no Parque são: teiú, lontra, gato do mato pequeno, jaguatirica, paca, tatu, cachorro do mato, maitaca e Martin-pescador-grande. Recomenda-se que a seleção da espécie-bandeira leve em consideração o nível de ameaça e um programa específico de conservação da espécie, a fim de conciliar a educação e conscientização ambiental com a atividade turística.

Para as atividades de conservação da fauna, podem ser vislumbradas tanto ações diretas do concessionário, com a atuação de profissionais habilitados e sob a orientação do órgão gestor, como também repasses de recurso para que o próprio gestor possa executar os programas de conservação na área.

Além da mensuração dos custos associados, é importante que a matriz de responsabilidade de programas dessa natureza seja especificada em contrato.

10.1.2 Programa de Conservação da Vegetação Nativa no Entorno do Parque

As visitas técnicas ao Parque Estadual Cachoeira da Fumaça e a análise sobre os usos preponderantes do solo no entorno da unidade trazem dois pontos de atenção: a suscetibilidade do solo da região à formação de processos erosivos e a cobertura vegetal deficitária para promover a proteção dos cursos d'água.

Isso faz com que muito sedimento seja carregado pelo rio Braço Norte Direito, deixando a cor com tonalidade marrom. Mais do que uma questão estética, os sedimentos lançados continuamente podem prejudicar o equilíbrio ecológico, com impactos negativos à fauna e à flora associada

Essa problemática indica a necessidade de um programa específico voltado à recuperação da vegetação nativa no entorno do Parque, o que demandará um trabalho de articulação com os proprietários para tanto.

O ideal é que o programa tenha metas progressivas no decorrer dos anos, associado ao monitoramento da qualidade da água dentro do Parque, para aferição dos resultados.

10.1.3 Programa de Conservação da Vegetação Nativa.

Em função dos usos pretéritos da área do PECF, com pastagens e atividade agrícola, a unidade possui áreas bastante alteradas, que merecem ser objeto de recuperação da vegetação nativa, tanto com foco na conservação da biodiversidade como na função estabilizadora do solo, o que se mostra bastante necessário em função dos processos erosivos percebidos no Parque e no seu entorno.

Diante disso, recomenda-se prever, no escopo da concessão, atividades de recuperação da vegetação nativa na unidade de conservação, o que pode contemplar controle e manejo de espécies exóticas, cercamento de áreas em recuperação, sinalização e educação ambiental associadas à atividade turística, além do plantio propriamente dito.

O programa também deve contemplar o plantio compensatório de eventuais espécimes nativas que precisem ser suprimidas para a implantação da infraestrutura turística.

10.1.4 Programa de Monitoramento, Controle e Combate a Incêndios

A fim de fortalecer as ações de monitoramento e controle no Parque, recomenda-se a inclusão, no plano de negócios, de estruturas de apoio ao monitoramento, controle e combate a incêndios, o que pode contemplar tanto estruturas físicas quanto a alocação de pessoal especializado para a formação de brigada.

10.1.5 Programa de Gestão de Resíduos e Efluentes

O Parque possui aspectos bastante sensíveis em relação aos recursos hídricos, o que é característico em ambientes de transição e reforça a necessidade de evitar o lançamento irregular de resíduos e efluentes. Nessa linha, deve ser previsto um plano de gerenciamento, com medidas eficazes de coleta, tratamento e destinação.

10.1.6 Diretrizes Construtivas

O estudo de vocações e limitações do Parque, assim como das potencialidades de uso turístico, priorizaram a alocação das estruturas em áreas degradadas, o que já diminuiu significativamente os impactos negativos sobre o meio ambiente.

Ainda assim, são recomendadas algumas boas práticas construtivas a serem consideradas no detalhamento dos projetos e na execução das obras, a fim de melhor conciliar sua instalação e operação com a manutenção dos atributos que motivaram a criação da unidade de conservação.

Nessa linha, recomenda-se¹⁵:

- Evitar estruturas que demandem a construção de aterros;
- Privilegiar desenhos arquitetônicos que permitam o livre fluxo das águas e da fauna;
- Privilegiar desenhos arquitetônicos sustentáveis que promovam o aproveitamento da luz solar ou que utilizem fontes renováveis e de baixo carbono;
- Usar paleta de cores e desenhos arquitetônicos que favoreçam a integração das estruturas à natureza, a exemplo das técnicas de biomimetismo;
- Prever tratamento adequado dos efluentes gerados nas diferentes estruturas a serem implantadas na unidade de conservação;
- Em caso de implantação de calçamento ou pavimentação, utilizar materiais permeáveis;
- Adotar medidas de controle em áreas suscetíveis ao desenvolvimento de processos erosivos;
- Considerar o regime hidrológico no desenho do projeto, a fim de evitar a alocação de estruturas em áreas alagáveis ou de adaptá-las a essa condição;

¹⁵ É importante mencionar que as imagens apresentadas no book "Programa de Desenvolvimento Sustentável das Unidades de Conservação" em anexo são fotomontagens meramente ilustrativas, a fim de demonstrar o conceito pretendido com as intenções de manejo propostas, sem vínculo ao concessionário.

- As estruturas de baixo impacto ambiental a serem instaladas em áreas de preservação permanente de curso d'água ou em suas proximidades, como píeres, atracadouros e bangalôs, devem usar desenhos arquitetônicos que preservem a função ambiental da APP, especialmente a de “preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade, facilitar o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas”, conforme prescreve o inciso II do art. 3º Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. (Lei de Proteção da Vegetação Nativa).

10.1.7 Democratização do Acesso

A conservação do Parque é fundamental, contudo, é de igual importância assegurar o acesso para todos os indivíduos. O compromisso com a promoção da inclusão e da equidade no acesso não apenas reflete uma postura ética e responsável na gestão do Parque, mas também amplia sua abrangência, atraindo uma diversidade de visitantes.

Ao priorizar a democratização do acesso, a administração do Parque reforça o papel dos espaços naturais como agentes de transformação social, contribuindo para a educação ambiental e a conscientização sobre a importância da preservação da natureza. Esse objetivo pode ser alcançado por meio de programas de inclusão, aplicação de tarifas diferenciadas, estabelecimento de parcerias com escolas e organizações comunitárias e oferta de atividades culturalmente relevantes e acessíveis.

Ao democratizar o acesso ao Parque também se fortalece o vínculo emocional e cultural das pessoas com o ambiente natural, incentivando-as a se tornarem defensoras da conservação e do desenvolvimento sustentável. A democratização do acesso representa, portanto, uma manifestação concreta da responsabilidade social do Parque e um investimento na construção de um legado duradouro de respeito e cuidado com o meio ambiente e com as gerações futuras.

10.1.8 Atividades Complementares

Além das intervenções sugeridas ao longo deste Relatório, é possível e importante oferecer serviços que não exigem uso ou intenção de manejo, e nenhum investimento. No caso de PECF é possível oferecer:

- Possibilidade de naming rights¹⁶; e
- Locação para ensaios fotográficos.

¹⁶ Os naming rights são um tipo de acordo comercial onde uma empresa ou indivíduo adquire o direito de nomear uma propriedade ou evento, geralmente por um período determinado, em troca de compensação financeira. Esse tipo de acordo é comum em instalações esportivas, eventos culturais e instituições acadêmicas, onde o nome do patrocinador é associado ao nome da propriedade ou evento, proporcionando visibilidade e reconhecimento de marca.

11 Anexos

11.1 ISO 18065

Tabela 1: Requisitos de avaliação segundo a ISO 18065

Requisitos	Avaliação
1. GESTÃO DA QUALIDADE	
<p>1.1 Cumprimento da legislação aplicável</p> <p>Se está de acordo com a legislação aplicável à gestão do uso público do espaço natural protegido (turismo, meio ambiente, proteção de dados, instalações elétricas etc.).</p> <p>Se possui uma cópia dos documentos que justificam o cumprimento da legislação conforme se aplique. No caso do tratamento de dados pessoais, os arquivos correspondentes são armazenados conforme a LGPD (incluindo arquivos de imagens, caso haja câmeras).</p>	<p>Cumprir: Sim (X) Não ()</p> <p>Comentários: No entanto, não obtivemos acesso a cópia dos documentos.</p>
<p>1.2 Sistema de gestão de qualidade</p> <p>a. Existe um manual de qualidade. Além disso, os diferentes processos e subprocessos necessários para a gestão do uso público do espaço natural protegido estão documentados através de procedimentos, instruções de trabalho, fluxogramas ou similares, e evidencia-se o controle sobre as edições destes documentos e dos registros resultantes dessas atividades (não foram identificados documentos obsoletos).</p> <p>b. Foi definida e comunicada a política de qualidade da organização. Foram documentados os objetivos gerais, específicos, mensuráveis e temporais para a gestão do uso público da entidade gestora, abrangendo os processos mais relevantes.</p> <p>c. São estabelecidos indicadores de qualidade, vinculados ou não a esses objetivos, e é realizado um acompanhamento periódico dos mesmos (dependendo do tamanho e complexidade dos processos da entidade gestora, recomenda-se um acompanhamento trimestral, documentando pelo menos uma vez por ano na revisão do sistema. Esses indicadores cobrem pelo menos os principais processos e a satisfação do visitante).</p> <p>d. Existe um procedimento para a identificação, registro e correção (ação corretiva em relação à causa) de não conformidades (situações indesejadas, violações das normas de referência ou legais, reclamações de visitantes, etc.). Para isso, há um registro no qual os responsáveis pelos diferentes processos anotam as reclamações, sugestões, queixas de visitantes, etc. Essas incidências são tratadas e registradas na revisão pela direção.</p>	<p>Cumprir: Sim () Não (X)</p> <p>Comentários: Não obtivemos acesso aos materiais.</p>
<p>1.3 Auditorias internas</p> <p>A entidade gestora realiza pelo menos uma auditoria interna por ano sobre o funcionamento de seus processos e prestação de serviços. Existe um registro dessa auditoria, e as não conformidades detectadas são tratadas para correção.</p>	<p>Cumprir: Sim () Não (X)</p> <p>Comentários: Não obtivemos acesso aos materiais.</p>
<p>1.4 Revisão do sistema</p> <p>Pelo menos uma vez por ano, realiza-se (e é registrada) uma revisão do funcionamento do sistema de qualidade, que inclui, no mínimo, (A) Resultados das auditorias internas, (B) Gestão de reclamações, queixas e elogios de clientes (ver seção 5.5), (C) Acompanhamento dos objetivos de qualidade e indicadores, (D) Mudanças que podem afetar o sistema, (E) Análise de não conformidades e seu tratamento, (F) Comparação com revisões anteriores do sistema, (G) Plano de melhoria, baseado nos dados coletados e em sua análise.</p>	<p>Cumprir: Sim () Não (X)</p> <p>Comentários: Não obtivemos acesso aos materiais.</p>
<p>1.5 Acessibilidade</p> <p>A organização realizou uma avaliação do grau de acessibilidade de suas instalações e serviços e está pronta para informar ao visitante sobre seu nível de acessibilidade, caso ele o solicite.</p>	<p>Cumprir: Sim () Não (X)</p> <p>Comentários: O PECF é um parque montanhoso e não possui acessibilidade nas trilhas.</p>

2. GESTÃO DO USO PÚBLICO	
<p>2.1 Plano de uso público</p> <p>Se cumpre com os seguintes pontos:</p> <p>a. Existe um plano de uso público documentado que abrange: as zonas de uso público, acompanhamento dos impactos ambientais, capacidade de carga, lotação máxima das instalações, critérios de adequação das atividades turísticas, atividades permitidas e proibidas, códigos de conduta para o visitante, gestão de instalações e uso (inventário, incluindo sinalização indicando quais áreas devem ser equipadas com infraestruturas), informações e interpretação do perfil e experiência dos visitantes, informações sobre o nível de acessibilidade, segurança, resíduos, limpeza e manutenção, supervisão e acompanhamento de serviços subcontratados, informações e comunicação. Este plano de uso público inclui, em qualquer caso, a lista de ações do programa de educação ambiental e do programa de interpretação.</p> <p>b. A direção do espaço natural protegido mantém um registro dos serviços públicos oferecidos, identificando a entidade, regime de exploração, período de concessão e custo ou gratuidade do serviço oferecido ao visitante. Evidencia-se o acompanhamento do número e tipo de visitantes (quantificação e grau de ocupação do número de visitantes no centro de visitantes, rotas guiadas e atendimento em pontos de informação, origem, idioma, entre outros).</p> <p>Nota: Caso não haja um Plano de Uso Público formalmente aprovado pela autoridade competente, será necessário possuir um documento semelhante que contemple, pelo menos, os pontos mencionados nesta seção.</p>	<p>Cumprir: Sim (X) Não () Comentários: O PECF não possui um Plano de Manejo conforme mencionado acima nesse Relatório.</p>
<p>2.2 Impactos do Plano de uso público</p> <p>Se cumpre com os seguintes pontos:</p> <p>a. O Gestor do Parque realiza um acompanhamento dos seguintes aspectos: consumo de energia, consumo de água, resíduos gerados, utilização de produtos nocivos (busca-se optar por produtos respeitosos ao meio ambiente), limpeza e manutenção, águas residuais dos equipamentos de uso público e número máximo de visitantes admitidos.</p> <p>b. O Gestor do Parque identifica os potenciais impactos ambientais dos visitantes e desenvolve alternativas para mitigar os impactos negativos. O Gestor do Parque revisa o plano de uso público (ou documento similar) através dos resultados obtidos no acompanhamento e elabora um relatório anual de uso público que inclui os dados mais relevantes e ações para melhoria futura.</p>	<p>Cumprir: Sim (X) Não () Comentários: Por mais que tenha sido dito pela equipe técnica dos itens em questão, não obtivemos acesso aos materiais.</p>
<p>2.3 Pessoal</p> <p>Se dispõe de um organograma funcional de competências e responsabilidades, indicando as relações entre o pessoal. As responsabilidades e funções foram definidas documentalmente (incluindo as responsabilidades na ausência da direção) e os perfis para cada cargo foram estabelecidos. O pessoal da organização em contato com o público sempre aplica as fórmulas de cortesia definidas pela organização. O Gestor do Parque planeja, desenvolve e registra as atividades de formação para o pessoal e as entidades concessionárias.</p>	<p>Cumprir: Sim () Não (X) Comentários: Não obtivemos acesso aos materiais.</p>
3. PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	

<p>3.1 Acesso e recepção</p> <p>O Gestor do Parque possui documentação e comunica as seguintes informações:</p> <p>a. Denominação do PARQUE e do Gestor do Parque.</p> <p>b. Horários e período do ano em que o PARQUE está aberto ao público.</p> <p>c. Características do PARQUE e mapas com a localização de instalações e serviços, bem como um folheto geral do PARQUE.</p> <p>d. Tarifas (se aplicável, por pessoa e grupo) e recomendações gerais para o visitante, como códigos de conduta ou restrições (incluindo aquelas para grupos e informações sobre meios de transporte), além de informações sobre visitas guiadas.</p> <p>e. Informações sobre os serviços de uso público oferecidos, segurança e práticas de menor impacto. Se alguma das instalações não estiver disponível, o visitante é informado, oferecendo uma alternativa, se possível.</p> <p>f. Número máximo de visitantes permitido para cada atividade.</p> <p>g. Informações prévias sobre qualquer modificação nas visitas guiadas, incluindo mudanças no tamanho dos grupos.</p> <p>h. Disponibilidade de água potável.</p> <p>i. Normativa de aplicação e dados de contato em caso de emergência.</p> <p>j. Essas informações são oferecidas nos idiomas mais demandados no PARQUE (>20% dos visitantes).</p>	<p>a. Cumpre Sim (X) Não () b. Cumpre Sim (X) Não () c. Cumpre Sim (X) Não () d. Cumpre Sim () Não () N.A (X) e. Cumpre Sim () Não (X) f. Cumpre Sim () Não (X) g. Cumpre Sim () Não (X) h. Cumpre Sim (X) Não () i. Cumpre Sim () Não (X) j. Cumpre Sim () Não (X) Comentários: O PEPCF possui folhetos informativos do Parque.</p>
<p>3.2 Informação</p> <p>a. Publicações: Além do folheto geral e mapa, o Gestor do Parque oferece as seguintes publicações: guia de visitantes, cadernos, revistas/boletim do espaço natural protegido, vídeos, cartões postais e informações em suporte digital, indicando seus preços, se aplicável, e separando fisicamente os folhetos comerciais dos que pertencem ao PARQUE.</p> <p>b. Sinalização: O Gestor do Parque possui um manual de sinalização que é seguido, sinalizando as instalações e orientando o usuário quando necessário. As placas de sinalização estão em bom estado de conservação. No caso de existirem fontes de água, deve-se sinalizar se a água é potável ou não.</p>	<p>Cumpre: Sim (X) Não () Comentários: O PEPCF possui folhetos à disposição dos visitantes com mapas do Parque e informações sobre preservação ambiental.</p>
<p>3.3 Interpretação e educação ambiental</p> <p>Se cumpre com os seguintes pontos:</p> <p>a. O Gestor do Parque possui programas de educação e interpretação para os visitantes, com o objetivo de promover o conhecimento e compreensão do ambiente, patrimônio natural e valores naturais do PARQUE.</p> <p>b. Esses programas incluem: objetivos, recursos necessários, destinatários, conteúdos, atividades e calendário de execução, sistemas para avaliação e acompanhamento.</p> <p>c. Os centros de visitantes oferecem atendimento com pessoal e fornecem informações, interpretação e serviços recreativos por meio de vídeos, projeções e outros recursos interpretativos. Os tamanhos máximos e mínimos, se aplicáveis, para grupos em oficinas de natureza estão definidos.</p> <p>d. As rotas interpretativas autoguiadas estão indicadas e são fornecidos materiais de interpretação. O Gestor do Parque informa sobre espécies observáveis a partir dos pontos de observação de fauna ou flora.</p> <p>e. As exposições botânicas e geológicas mostram as espécies características do PARQUE e as sinalizam, indicando seu nome científico, comum e local (composição e tipologia, se aplicável), bem como as áreas de distribuição das espécies no ecossistema do PARQUE.</p>	<p>a. Cumpre Sim (X) Não () b. Cumpre Sim (X) Não () c. Cumpre Sim (X) Não () d. Cumpre Sim () Não (X) e. Cumpre Sim (X) Não () Comentários: Materiais de educação ambiental estão expostos na sede administrativa do PEPCF.</p>

<p>3.4 Reservas</p> <p>Se cumpre com os seguintes pontos:</p> <p>a. O Gestor do Parque definiu os serviços de uso público, instalações ou áreas do PARQUE que estão sujeitos a reservas, autorizações ou permissões. O procedimento de reserva e confirmação (se aplicável) está documentado, não sendo detectadas situações de sobreocupação.</p> <p>b. Evidencia-se que o Gestor do Parque informa aos visitantes sobre o procedimento, formulários necessários, tarifas, cauções, permissões, equipamento técnico obrigatório, número máximo de visitantes admitidos para cada serviço, alterações e cancelamentos de reservas.</p>	<p>Cumprir: Sim () Não (X) Comentários: Atualmente no PECF há necessidade de reserva para entrada do Parque apenas para grupos maiores, como escolas.</p>
<p>3.5 Gestão de queixas e reclamações</p> <p>O Gestor do Parque estabelece e comunica os procedimentos para a gestão de queixas e reclamações, e estas são gerenciadas adequadamente. Anuncia-se a disponibilidade de formulários de reclamação.</p>	<p>Cumprir: Sim () Não (X) Comentários: Não obtivemos acesso aos materiais.</p>
4. INSTALAÇÕES	
<p>4.1 Centro de visitantes</p> <p>Existe um centro de visitantes. O centro de visitantes possui informações para os visitantes e áreas de interpretação, água potável, kit de primeiros socorros e instalações para a gestão de resíduos. Conta com banheiros de uso público, estacionamento, lixeiras e sala/s de uso múltiplo. As áreas de acesso restrito são sinalizadas. Os horários estão expostos, incluindo os do audiovisual, se houver.</p>	<p>Cumprir: Sim (X) Não () Comentários: Não obtivemos acesso às salas de uso múltiplo.</p>
<p>4.2 Trilhas</p> <p>Se cumpre com os seguintes pontos:</p> <p>a. O Gestor do Parque tem rotas autoguiadas projetadas para diferentes níveis de experiência e duração. Os trilhos sinalizados são projetados levando em consideração as características e fragilidade da área.</p> <p>b. As placas fornecem as seguintes informações: início e fim da trilha, identificação e esboço da rota, conexão com outros trilhos e indicadores de direção em cruzamentos e trechos confusos, tipo de trilha (linear ou circular), comprimento/tempo médio (a pé, de bicicleta, a cavalo), equipamento mínimo necessário, informações de contato de emergência e localização de referência, disponibilidade de abrigos e tipo de uso recomendado. No caso de trilhas autoguiadas ou aquelas com folhetos, a sinalização do trilho coincide com a descrição que aparece no material de apoio.</p>	<p>Cumprir: Sim (X) Não () Comentários: As trilhas não possuem abrigos durante todo seu curso, a única sinalização é de metragem percorrida desde a sede administrativa em alguns pontos em específico.</p>
<p>4.3 Mirantes</p> <p>Os mirantes estão sinalizados e não apresentam riscos para o visitante. Eles estão localizados em áreas de especial interesse.</p>	<p>Cumprir: Sim () Não (X) Comentários: O Mirante do Cruzeiro é um mirante natural e não dispõe de nenhuma sinalização e seu acesso depende de um trajeto íngreme, o que apresenta riscos ao visitante com mobilidade reduzida, por exemplo.</p>
<p>4.4 Áreas recreativas</p> <p>Existem áreas para atividades de lazer e tempo livre, e não são observados riscos para o visitante nessas áreas. Se houver equipamentos, eles estão em bom estado de conservação.</p>	<p>Cumprir: Sim (X) Não () Comentários: O PECF possui de mesas e cadeiras próximas da Cachoeira da Fumaça para que os visitantes tenham a oportunidade de fazer piqueniques e aprecie a queda da Cachoeira.</p>

<p>4.5 Zonas e áreas de acampamento controlado</p> <p>Se houver zonas e áreas de acampamento controlado, são atendidos os seguintes pontos:</p> <p>a. O perímetro de locais adequados para acampar está devidamente sinalizado, e o limite de capacidade da área é respeitado. O uso destas áreas é feito com autorização, se necessária.</p> <p>b. Não são observadas áreas excessivamente inclinadas e/ou encharcadas, e essas áreas possuem sombra natural ou artificial.</p> <p>c. As áreas de acampamento controlado têm um kit de primeiros socorros e banheiros de uso público. Elas contam com contêiner de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU).</p> <p>d. As zonas e áreas de acampamento controlado sem serviços possuem um painel informativo.</p>	<p>a. Cumpre Sim () Não () N.A (X) b. Cumpre Sim () Não () N.A (X) c. Cumpre Sim () Não () N.A (X) d. Cumpre Sim () Não () N.A (X) Comentários: O PECF não dispõe de espaços para acampamentos aos visitantes que não são pesquisadores.</p>
<p>4.6 Refúgio de Montanha</p> <p>Os refúgios de montanha, com ou sem pessoal, contam com instalações seguras. Aqueles que possuem pessoal dispõem de um kit de primeiros socorros e uma área comum de descanso. São realizadas limpezas profundas após as saídas de grupos, e o lixo é recolhido periodicamente.</p>	<p>Cumpre: Sim () Não (X) Comentários: O PECF não dispõe de espaços para esse fim.</p>
<p>4.7 Educação ambiental</p> <p>No caso de existir uma aula de natureza, esta possui uma área de informação, água potável, kit de primeiros socorros e banheiros de uso público.</p>	<p>Cumpre: Sim (X) Não () Comentários:</p>
<p>4.8 Estacionamentos</p> <p>Os equipamentos acessíveis por veículo contam com uma área de estacionamento (a menos que as características físicas da área o impeçam). Existem vagas para veículos de serviço e, quando aplicável, para ônibus. Quando estão lotados ou fechados, a informação é fornecida por meio de um cartaz informativo. Os estacionamentos são sinalizados, e as vagas para pessoas com mobilidade reduzida também são devidamente sinalizadas (horizontal e verticalmente).</p>	<p>Cumpre: Sim (X) Não () Comentários: Atualmanete há estacionamento para cerca de 5 vagas aos visitantes no PECF. Durante as entrevistas, foi mencionado pelos técnicos do Parque que em alta temporada, os carros estacionam na própria via, o que causa um risco aos visitantes e transtornos a comunidade da Cachoeira da Fumaça.</p>
<p>4.9 Outras Instalações para Interpretação e Educação Ambiental</p> <p>No caso de outras instalações não contempladas anteriormente, como observatório de fauna, parque de fauna silvestre, jardim botânico, pontos de interpretação, etc., estas são devidamente sinalizadas e estão em bom estado de conservação e limpeza.</p>	<p>Cumpre: Sim () Não () N.A (X) Comentários: O PECF não dispõe de espaços adicionais nesse sentido.</p>
<p>5. SUBCONTRATAÇÃO</p>	
<p>5.1 Subcontratação</p> <p>Se cumprem os seguintes pontos:</p> <p>a. Se a entidade gestora subcontratar algum dos serviços, há um procedimento documentado para subcontratação e avaliação das entidades subcontratadas. Além disso, deve haver um contrato correspondente que especifique o nível de qualidade aceito pela parte contratante (incluindo requisitos mínimos ambientais). Igualmente, são tratadas as queixas e reclamações dos usuários dos diferentes serviços subcontratados, caso ocorram.</p> <p>b. Evidencia-se que o pessoal subcontratado, quando aplicável, conhece os procedimentos de trabalho e instruções, incluindo aquelas relacionadas ao atendimento ao cliente. Evidencia-se que o cumprimento do plano de uso público é controlado pelas organizações subcontratadas.</p> <p>c. A organização supervisiona periodicamente esses serviços subcontratados e registra os resultados obtidos para estabelecer medidas corretivas, se necessário. O Gestor do Parque mantém os registros dos serviços de uso público subcontratados e indica o sistema operacional e a duração.</p>	<p>a. Cumpre Sim () Não (x) b. Cumpre Sim () Não (x) c. Cumpre Sim () Não (x) d. Cumpre Sim () Não (x) Comentários: Não obtivemos acesso aos materiais.</p>

<p>d. A informação fornecida pelas subcontratadas que comercializam as instalações de uso público é precisa (ver anexo B da norma de referência).</p>	
<p>6. SEGURANÇA</p>	
<p>6.1 Segurança</p>	
<p>Se cumpre com os seguintes pontos:</p> <p>a. O Gestor do Parque tem documentado e implementado um procedimento de gestão de riscos direcionado aos visitantes e a equipe, contemplando, em todo caso, a capacidade de carga do PARQUE e medidas de prevenção de riscos revisadas periodicamente (pelo menos uma vez ao ano).</p> <p>b. A equipe conhece os riscos identificados e as medidas de gestão a serem tomadas. Também se evidencia o conhecimento em primeiros socorros e procedimentos de emergência.</p> <p>c. O Gestor do Parque comunica aos visitantes os riscos identificados mais relevantes e os recursos de emergência disponíveis.</p> <p>d. Informa como os visitantes podem se registrar antes de realizar atividades de aventura ou pesquisa, assim como as restrições de uso e circulação de visitantes por razões de segurança.</p>	<p>a. Cumpre Sim () Não (X) b. Cumpre Sim (X) Não () c. Cumpre Sim () Não (X) d. Cumpre Sim () Não (X) Comentários: Não obtivemos acesso aos materiais.</p>
<p>7. GESTÃO DE RESÍDUOS, LIMPEZA E MANUTENÇÃO</p>	
<p>7.1 Gestão de resíduos, limpeza e manutenção</p>	
<p>Se cumpre com os seguintes pontos:</p> <p>a. Existe um procedimento documentado de gestão de resíduos (incluindo equipamentos de separação e coleta seletiva) e se informa aos visitantes e aos prestadores de serviços de uso público sobre o que se aplica a eles.</p> <p>b. São mantidos registros das coletas de resíduos perigosos por um gestor autorizado.</p> <p>c. Existe um procedimento documentado de limpeza (com frequências definidas e registros associados) e observa-se que as instalações de uso público estão limpas. Evita-se o uso de produtos de limpeza e substâncias nocivas.</p> <p>d. Existe um procedimento documentado de manutenção (com tarefas de manutenção preventiva definidas e, quando necessário, corretiva) e observa-se que as instalações de uso público estão em condições adequadas.</p>	<p>a. Cumpre Sim () Não (X) b. Cumpre Sim () Não (X) c. Cumpre Sim () Não (X) d. Cumpre Sim () Não (X) Comentários: Não obtivemos acesso aos materiais.</p>

Fonte: EY/ Asociación Española de Normalización (Tradução Livre)

11.2 Programa de Desenvolvimento Sustentável das Unidades de Conservação

PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

ESTADO DO ESPÍRITO SANTO





1. introdução /espírito santo e parques estaduais



brasil

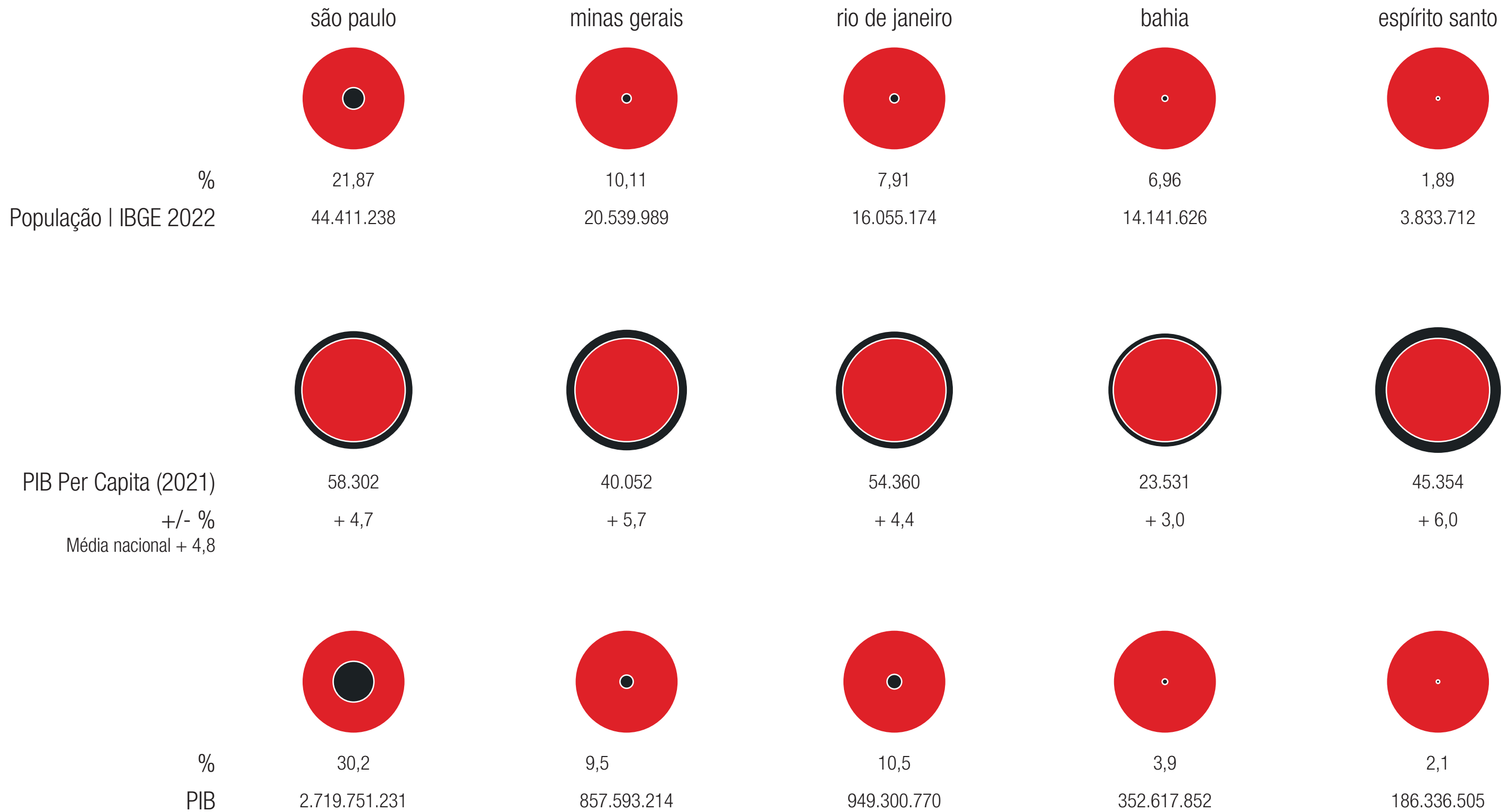
estado do espírito santo

região metropolitana da grande vitória

município de vitória



entorno imediato comparação econômica



localização parques estaduais






Legenda

parques estaduais

1. Parque Estadual Itaúnas
2. Parque Estadual Paulo César Vinha
3. Parque Estadual Pedra Azul
4. Parque Estadual Mata das Flores
5. Parque Estadual Forno Grande
6. Parque Estadual Cachoeira da Fumaça

aspectos físicos

-  Unidade de Conservação
-  Municípios do Espírito Santo
-  Limite do Espírito Santo



localização

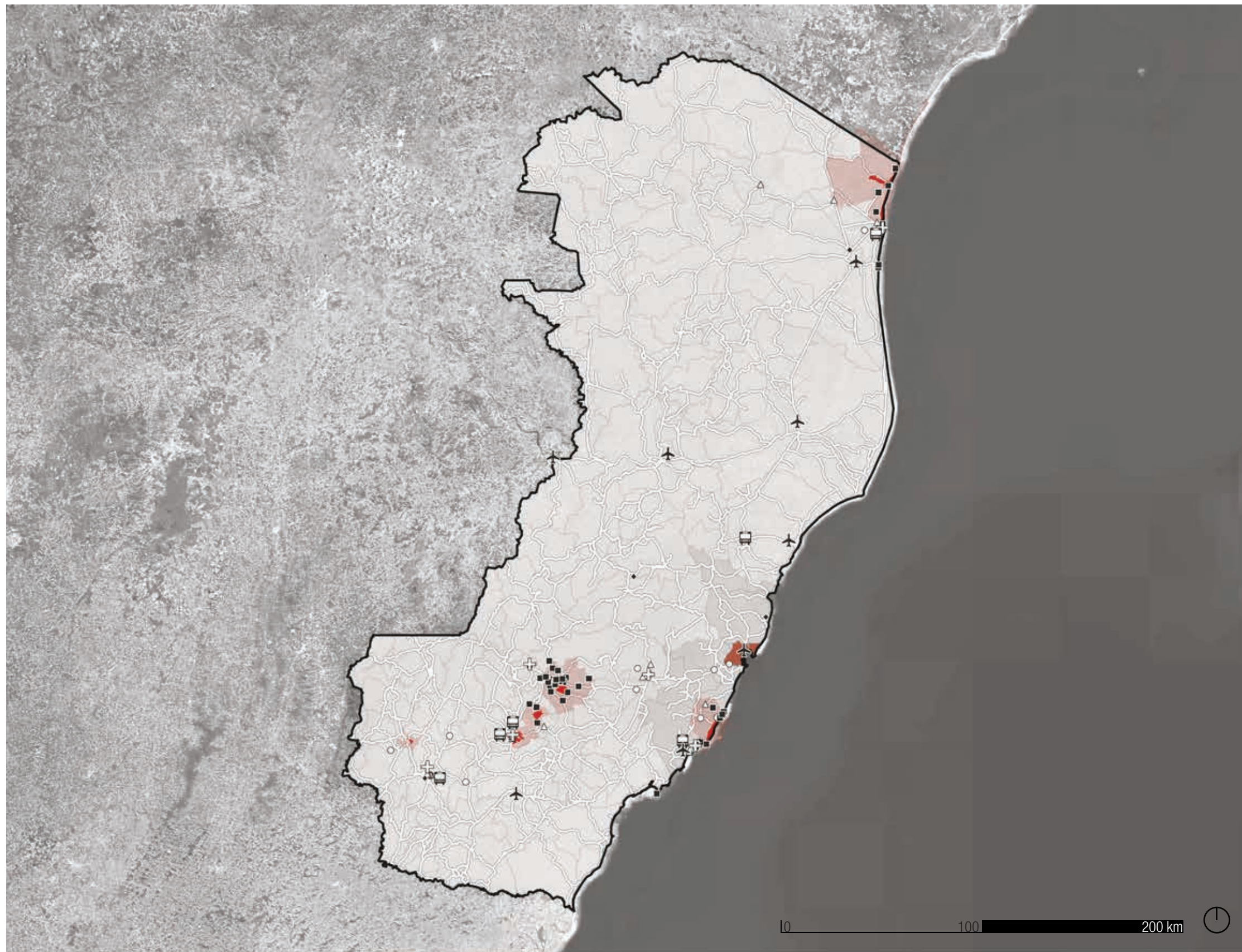
parques estaduais

/levantamento do entorno

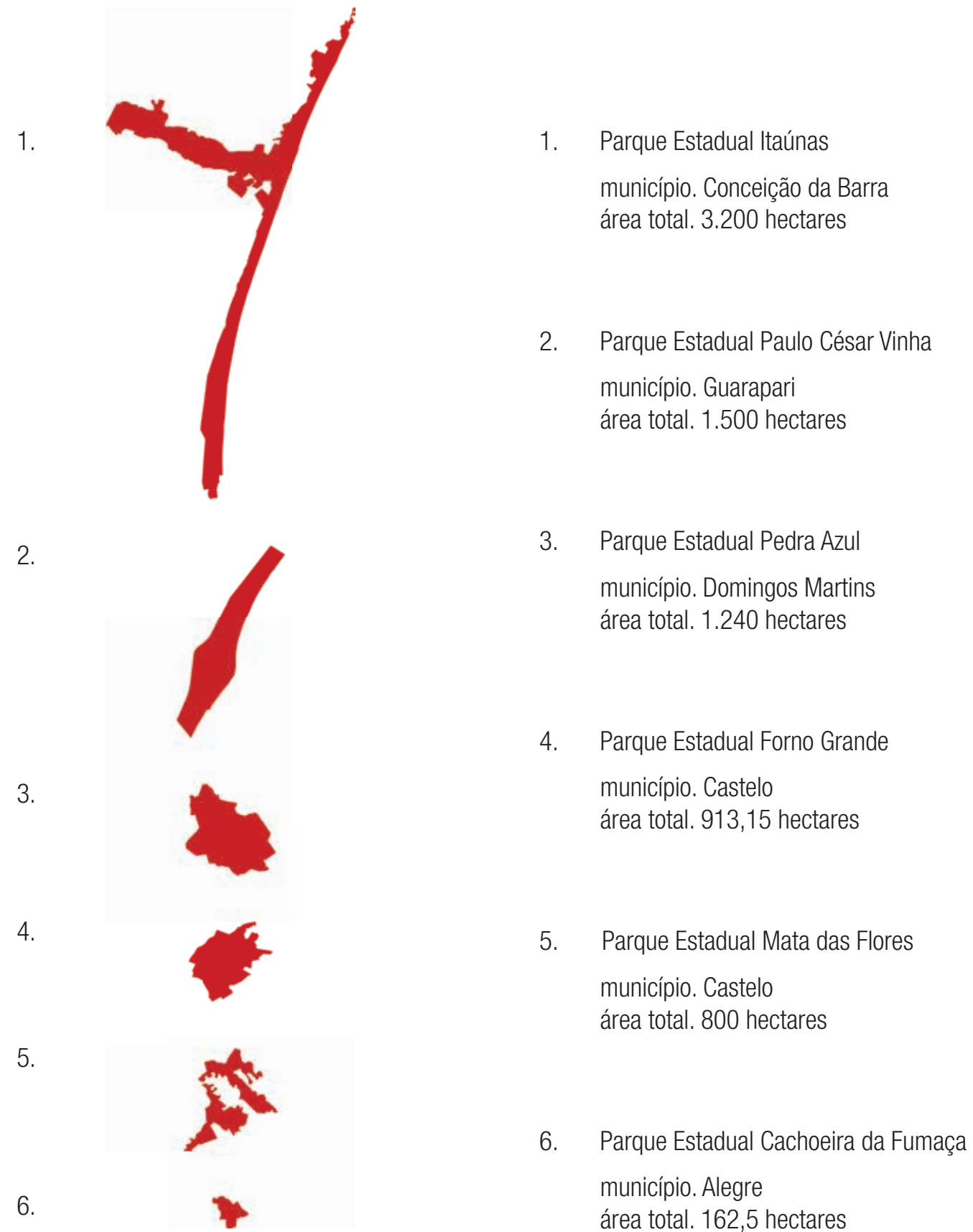
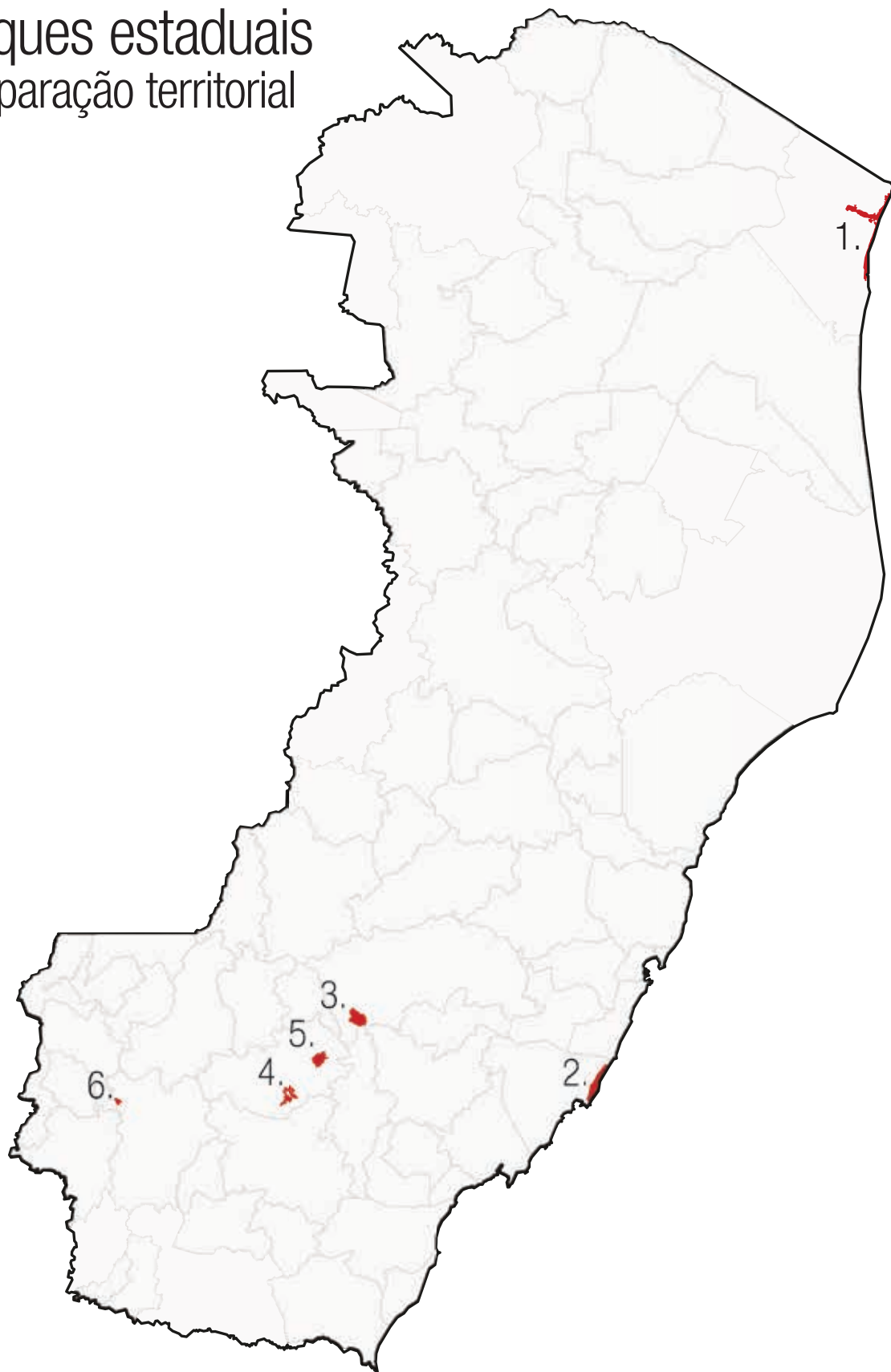
Legenda

- serviços
-  Aeroporto
-  Rodoviária
-  Equipamentos culturais
-  Hospitais públicos
-  Hotéis e Pousadas
-  Supermercados
-  Universidades

- aspectos físicos
-  Limite da Unidade de Conservação
-  Zona de amortecimento
-  Município de Vitória
-  Região Metropolitana | RMGV
-  Municípios do Espírito Santo
-  Rodovias
-  Limite do Espírito Santo



parques estaduais comparação territorial





2. vocações /parques estaduais

vocações parques estaduais

O Espírito Santo abriga o conjunto de parques estaduais objeto desse trabalho, cada um com sua própria vocação turística e importância para a conservação da natureza. Ao longo da costa e no interior do estado, destacam-se o Parque Estadual Paulo César Vinha (PEPCV) e o Parque Estadual Itaúnas (PEI), localizados no litoral, e o Parque Estadual Pedra Azul (PEPAZ), o Parque Estadual Cachoeira da Fumaça (PECF), o Parque Estadual Forno Grande (PEFG) e o Parque Estadual Mata das Flores (PEMF).

Cada um desses parques possui características únicas que atraem diferentes tipos de visitantes, desde amantes de praias intocadas e dunas até entusiastas de trilhas na montanha e observadores de aves. No entanto, todos compartilham a mesma necessidade essencial: a conservação da natureza. Esses espaços naturais desempenham um papel crucial na preservação da biodiversidade e na proteção de ecossistemas frágeis.

Além disso, é importante destacar que esses parques apresentam estruturas existentes em diferentes níveis de qualidade. Enquanto alguns contam com infraestrutura turística melhor desenvolvida, como trilhas bem sinalizadas e centros de visitantes informativos, outros podem apresentar desafios referentes a condição atual de suas estruturas.

Nos próximos textos, exploraremos mais detalhadamente as características, atrativos e desafios de cada um desses seis parques, destacando sua importância para o turismo sustentável e para a preservação da natureza no Espírito Santo.





2.5. vocações /parque estadual cachoeira da fumaça

vocações

p.e. cachoeira da fumaça

Situado em uma área de paisagem naturalmente exuberante, o Parque da Cachoeira da Fumaça oferece aos visitantes uma experiência sensorial marcante. O rugido da água caindo de grandes alturas cria uma atmosfera única de que cativa os turistas com a imponência da natureza.

O Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça é um destino turístico que se destaca pela sua estruturação em torno da queda d'água que lhe confere o nome. A principal atração do parque é o contato direto com a natureza, facilitado pela proximidade e acessibilidade à cachoeira, que proporciona um cenário pitoresco e a oportunidade de banhos no curso d'água.

O parque dispõe de uma variedade de trilhas que não estão bem estruturadas e tem grande potencial de, caso tratadas, proporcionar aos visitantes a oportunidade de explorar diferentes perspectivas da cachoeira e desfrutar de vistas panorâmicas da paisagem circundante. Além disso, essas trilhas oferecem a oportunidade de observação da flora e fauna locais, enriquecendo a visita com aspectos educativos e ambientais.

A própria cachoeira convida os visitantes a desfrutarem de banhos em suas piscinas naturais, criando momentos de relaxamento e recreação em um ambiente natural. Esta interação direta com o recurso hídrico é uma característica distintiva do parque, proporcionando aos turistas uma experiência autêntica de contato com a natureza.

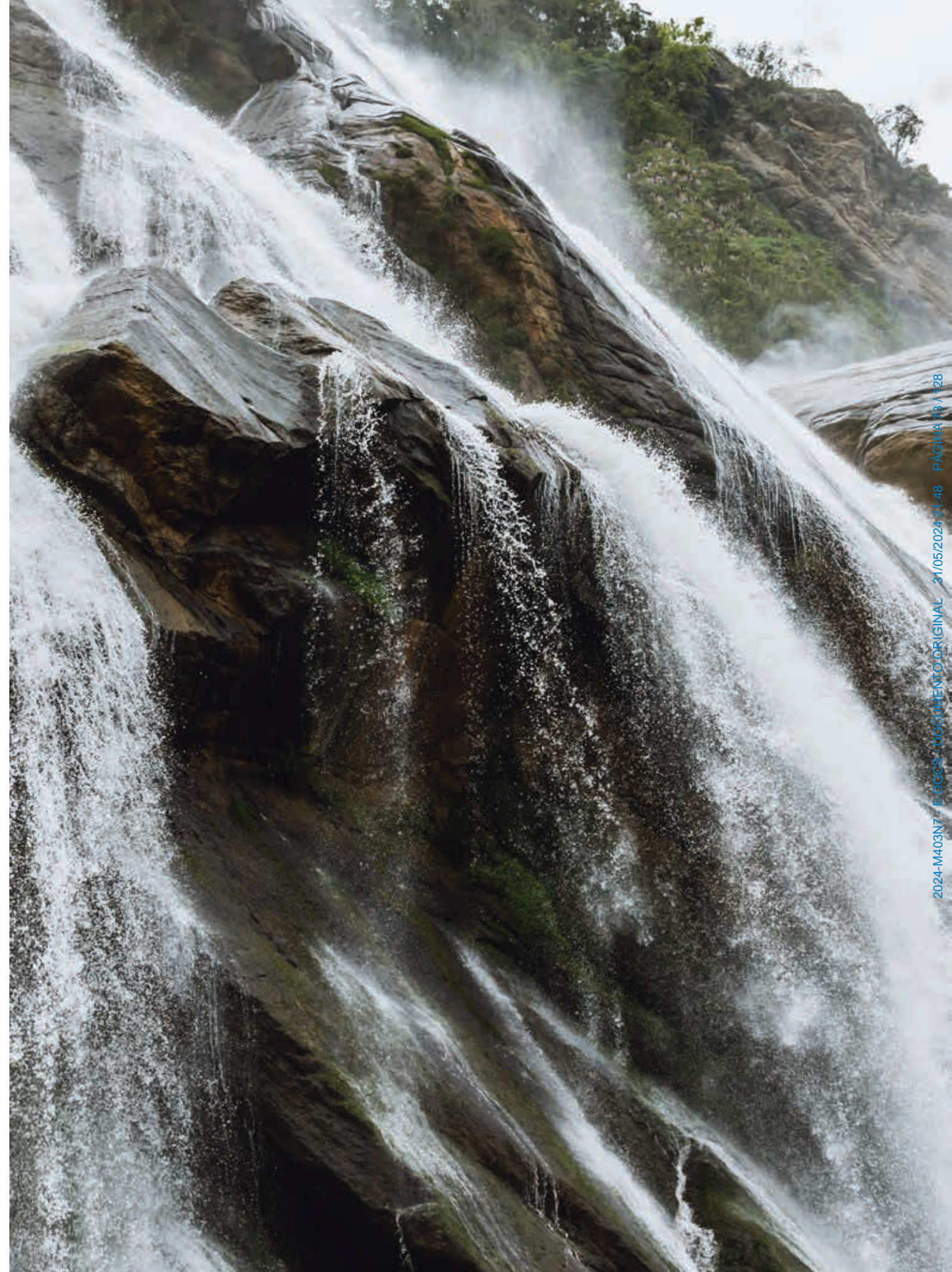
No contexto do Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça, existe uma perspectiva viável de criação de estruturas para eventos e hospedagens, visando melhor atender às demandas dos visitantes e promover um uso sustentável do espaço. Considerando a importância do turismo como vetor de desenvolvimento econômico e conservação ambiental, a implementação dessas infraestruturas pode ser estratégica.

Em primeiro lugar, a criação de espaços para eventos no parque pode abrir novas possibilidades de utilização do espaço, permitindo a realização de atividades como workshops, seminários, retiros e até mesmo celebrações ao ar livre. Esses eventos não apenas agregam valor à experiência dos visitantes, mas também podem atrair públicos diversos, promovendo a divulgação e a valorização do patrimônio natural da região.

Além disso, a construção de instalações para hospedagem no parque pode ampliar a oferta turística, possibilitando estadias prolongadas e incentivando o turismo de natureza. A implementação de pousadas, chalés e lodges eco-friendly ofereceria aos visitantes a oportunidade de vivenciar uma estadia imersiva na natureza, ao mesmo tempo em que minimiza o impacto ambiental.

No entanto, é fundamental que a concepção e o desenvolvimento dessas estruturas sejam realizados de forma consciente e sustentável, levando em consideração princípios de conservação ambiental e preservação dos ecossistemas locais. Isso inclui a adoção de práticas de construção sustentável, o uso de materiais ecológicos, a minimização do consumo de recursos naturais e a integração harmoniosas instalações com o ambiente circundante.

Além disso, é necessário estabelecer diretrizes claras para a gestão e operação dessas estruturas, garantindo que sejam compatíveis com os objetivos de conservação do parque e que contribuam para a promoção de práticas turísticas responsáveis.





3. leituras /parques estaduais





3.5. leituras /parque estadual cachoeira da fumaça

área. 162,5 ha

acesso. 228 km de rodovia até vitória

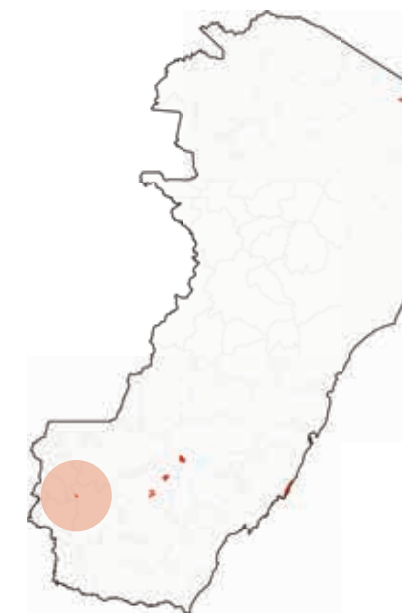
paisagens. cachoeira, nascentes e remanescentes florestais

condição da área natural. preservada porém com algumas áreas tomadas por espécies invasoras

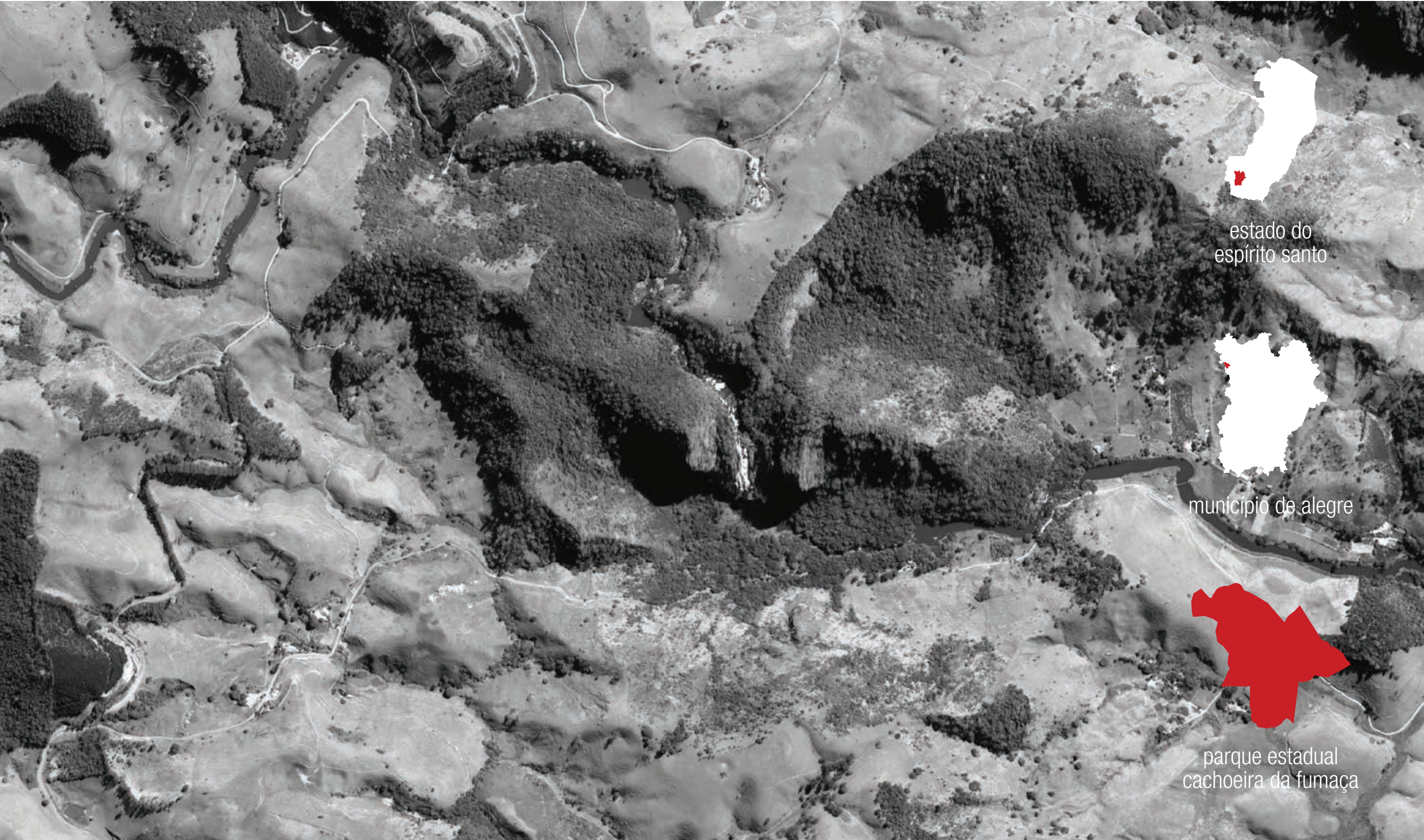
condição das instalações. Razoável

situação fundiária. 100% regularizado

avaliação geral. compacto, com destaque para uma cachoeira







estado do espírito santo

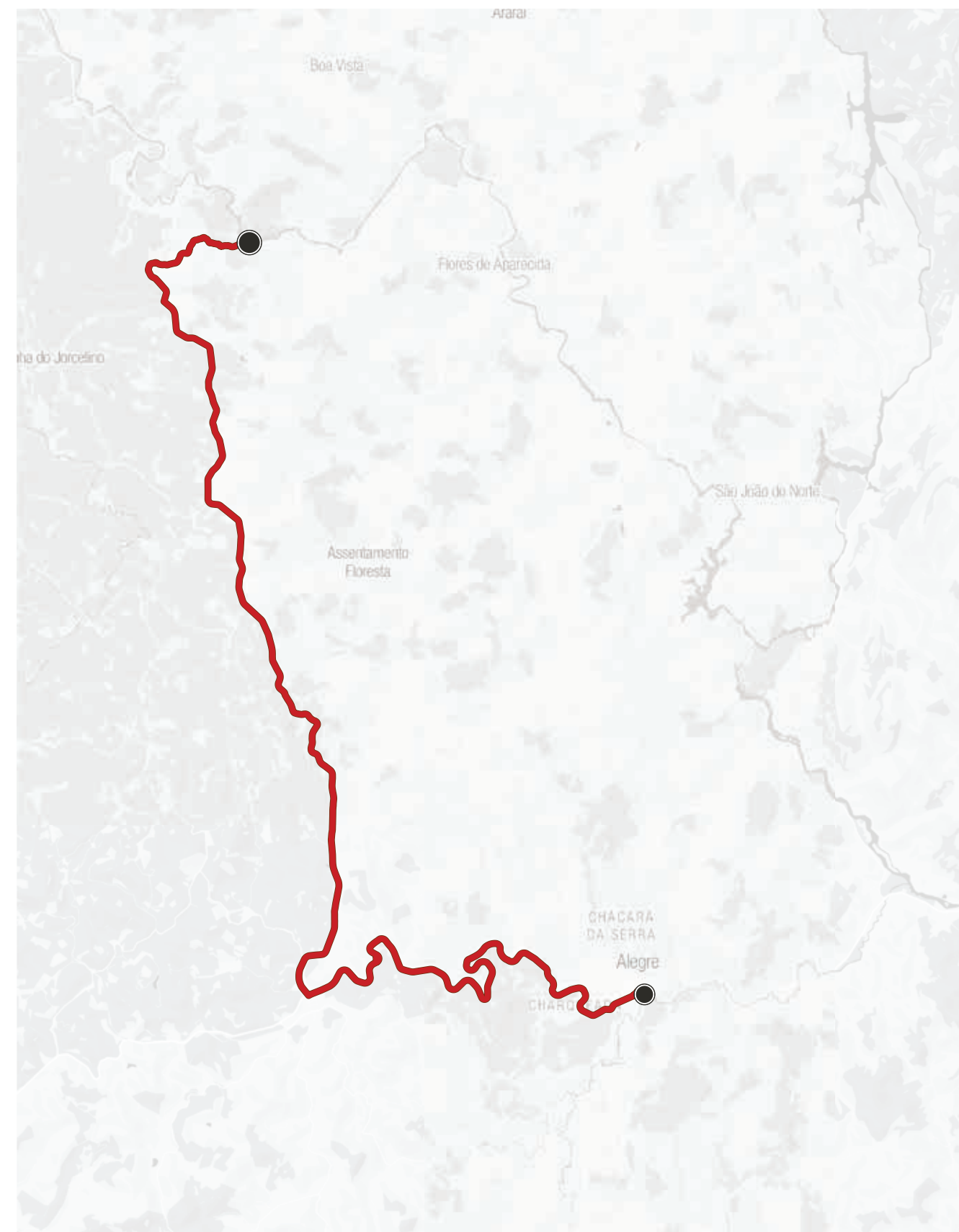
município de alegre

parque estadual cachoeira da fumaça

rota de acesso de alegre para p.e cachoeira da fumaça

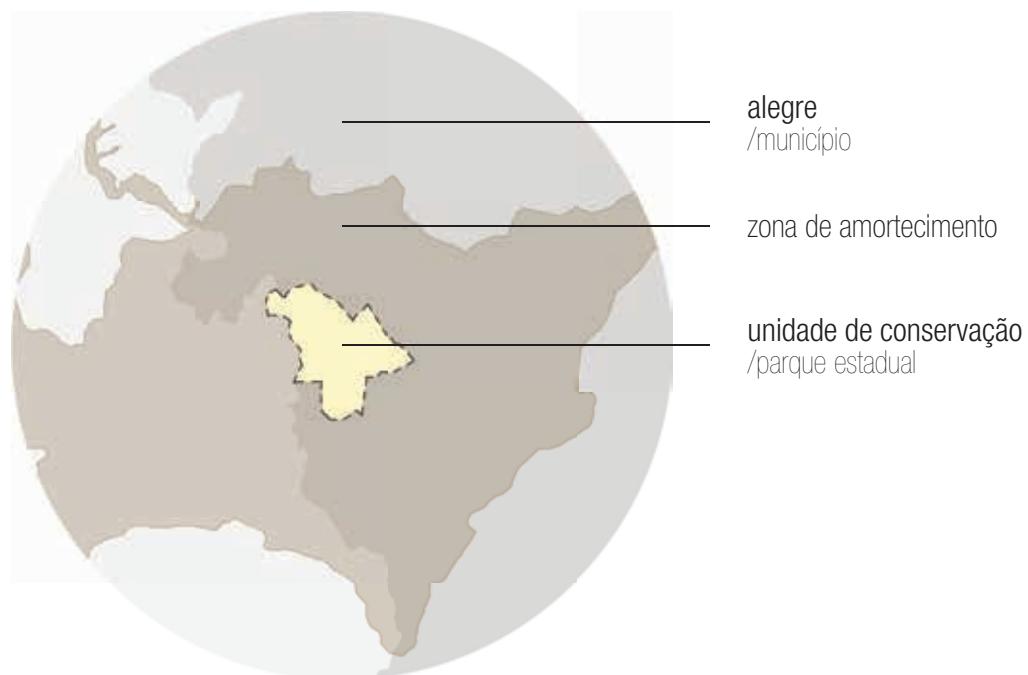
A segurança da estrada no geral é boa, no entanto, o trajeto foi realizado com chuva e o trecho da rodovia até o parque é de paralelepípedo com descidas sinuosas.

estrada. BR 482 e ES 387
tempo. 35 min
percurso. 30,8 km
postos de Gasolina. 3
pedágio. não há
pavimentação. bom
sinalização. bom
segurança. ruim
acessibilidade. bom



leitura do sítio

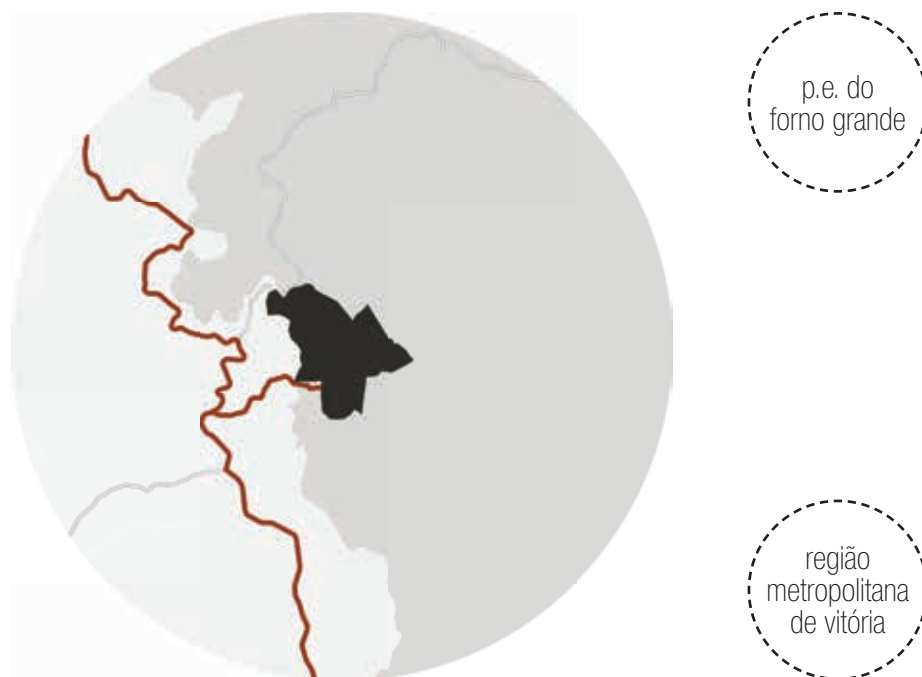
temas de levantamento



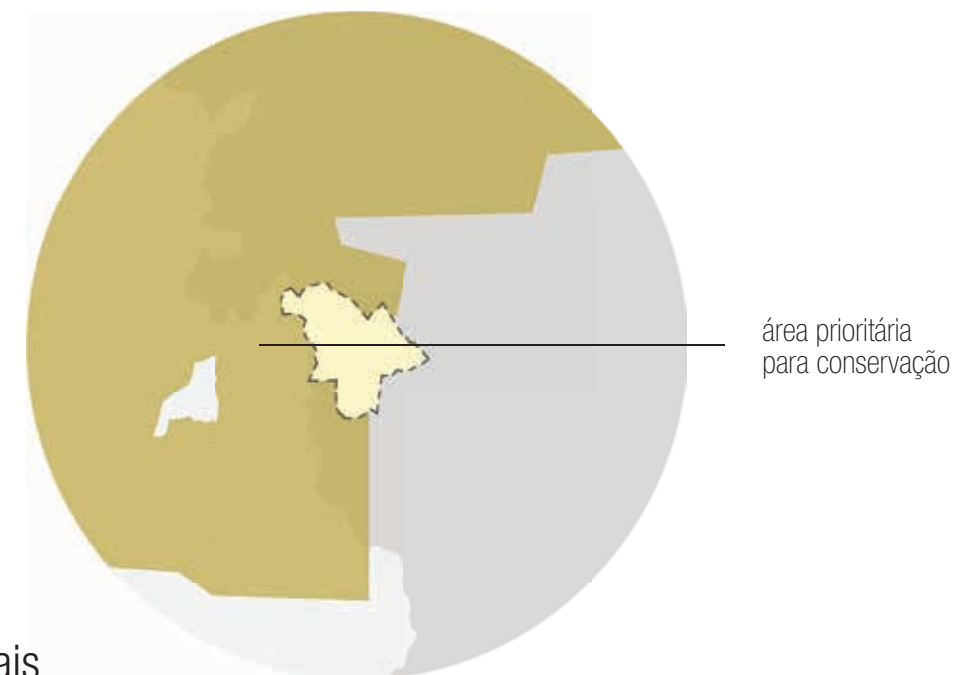
não há infraestrutura de médio/grande porte próximo ao parque

agrupamentos dinâmicos

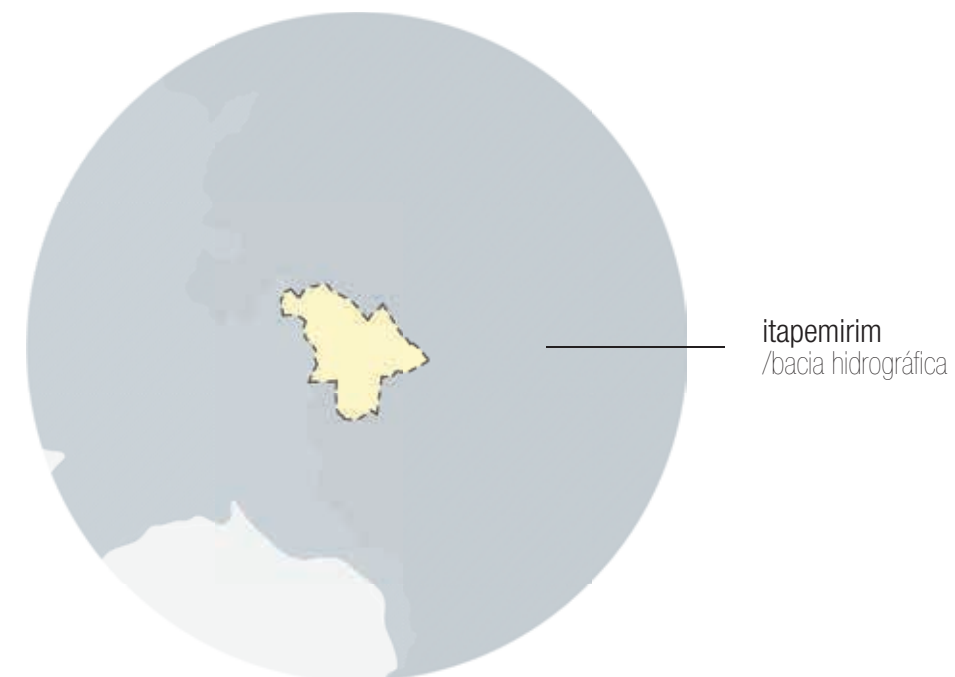
estado de minas gerais



percursos de conexão

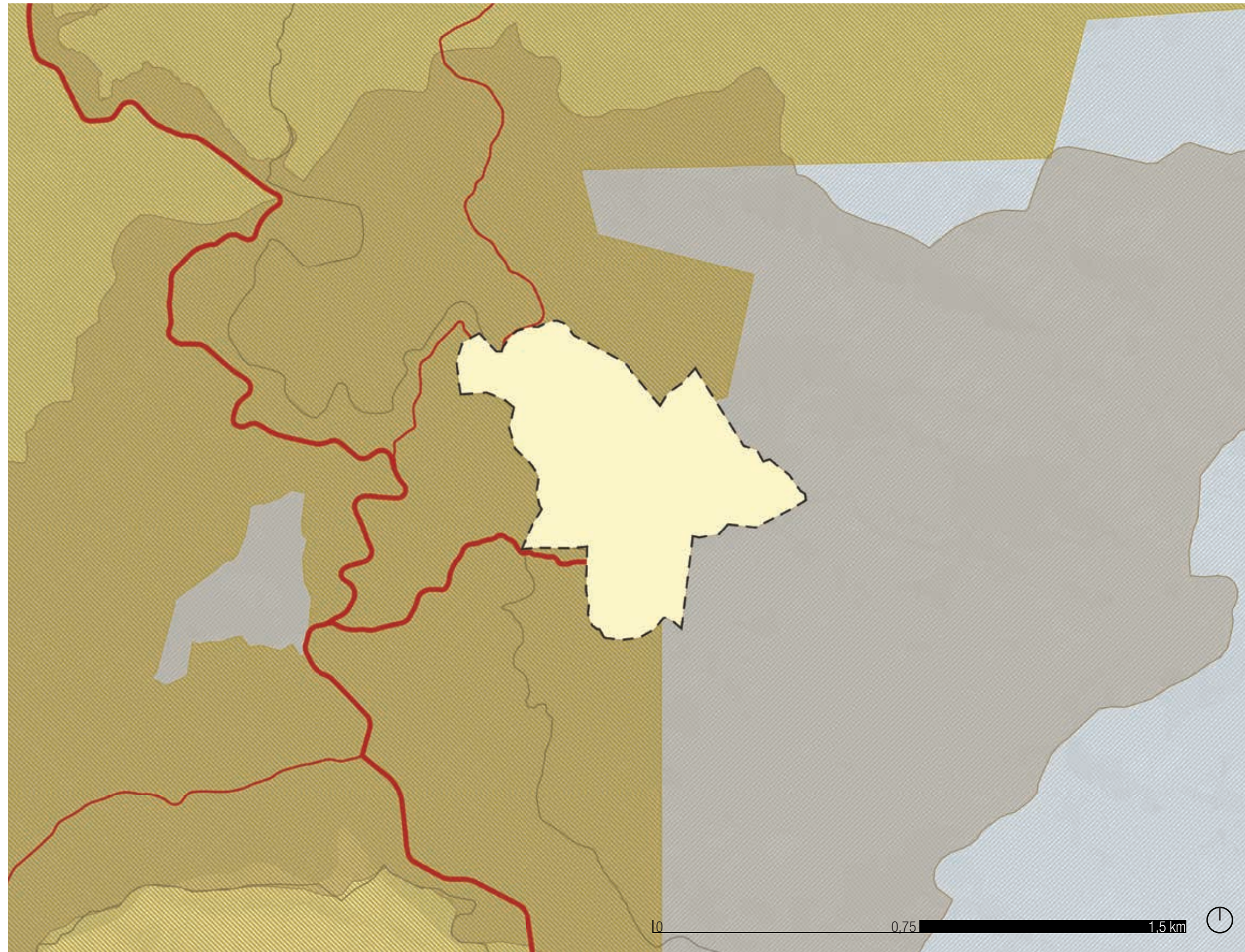


espaços naturais e propriedades estatais










recursos hídricos

leitura do sítio entorno imediato



Legenda

aspectos físicos

-  Limite da Unidade de Conservação
-  Zona de amortecimento
-  Área prioritária para conservação
-  Bacia hidrográfica
-  Rodovia
-  Rodovia de acesso direto
-  Limite do município



leitura do sítio acesso principal

Ao analisar o território do Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça, percebemos uma distinção marcante pela presença da rodovia que o divide pelo vale, em dois setores. Ao setor norte, atribui-se a maior extensão do parque, atualmente aberto à visitação pública e caracterizado por sua exuberância natural. Esta área oferece aos visitantes uma variedade de paisagens impressionantes, trilhas em meio a vegetação e uma imersão completa na biodiversidade local.

Por outro lado, o setor sul compreende uma porção menor, localizada em terrenos também elevados, onde se observa o início de um processo de recuperação vegetal. Aqui, os esforços de restauração ambiental visam reverter danos passados e promover a regeneração dos ecossistemas. Embora essa região possa apresentar maior dificuldade de acesso atualmente, representa um ponto focal para a conservação ecológica a longo prazo.

A presença da rodovia como barreira física não apenas separa os dois setores do parque, mas também destaca a importância da conectividade e da preservação dos habitats naturais. Enquanto exploramos as maravilhas naturais ao norte, somos instigados a refletir sobre os desafios persistentes associados à gestão e conservação desses ecossistemas, com vistas a garantir sua sustentabilidade para as gerações futuras.

A topografia peculiar do Parque apresenta desafios significativos em termos de acessibilidade e implantação de infraestrutura. Com áreas caracterizadas por grandes declividades, o terreno demanda abordagens cuidadosas para garantir a integração harmoniosa de estruturas humanas com o ambiente natural. No entanto, destaca-se um platô estrategicamente localizado ao nível do rio, que emerge como uma área de oportunidade excepcional para desenvolvimento. Este platô oferece um terreno mais propício para a instalação de infraestrutura, permitindo o estabelecimento de pontos de apoio aos visitantes

e facilitando o acesso a áreas-chave do parque. Sua localização estratégica proporciona uma base ideal para iniciativas de educação ambiental, observação da fauna e flora local, além de possibilitar a criação de espaços de lazer, eventos e contemplação.



leitura do sítio

acesso principal



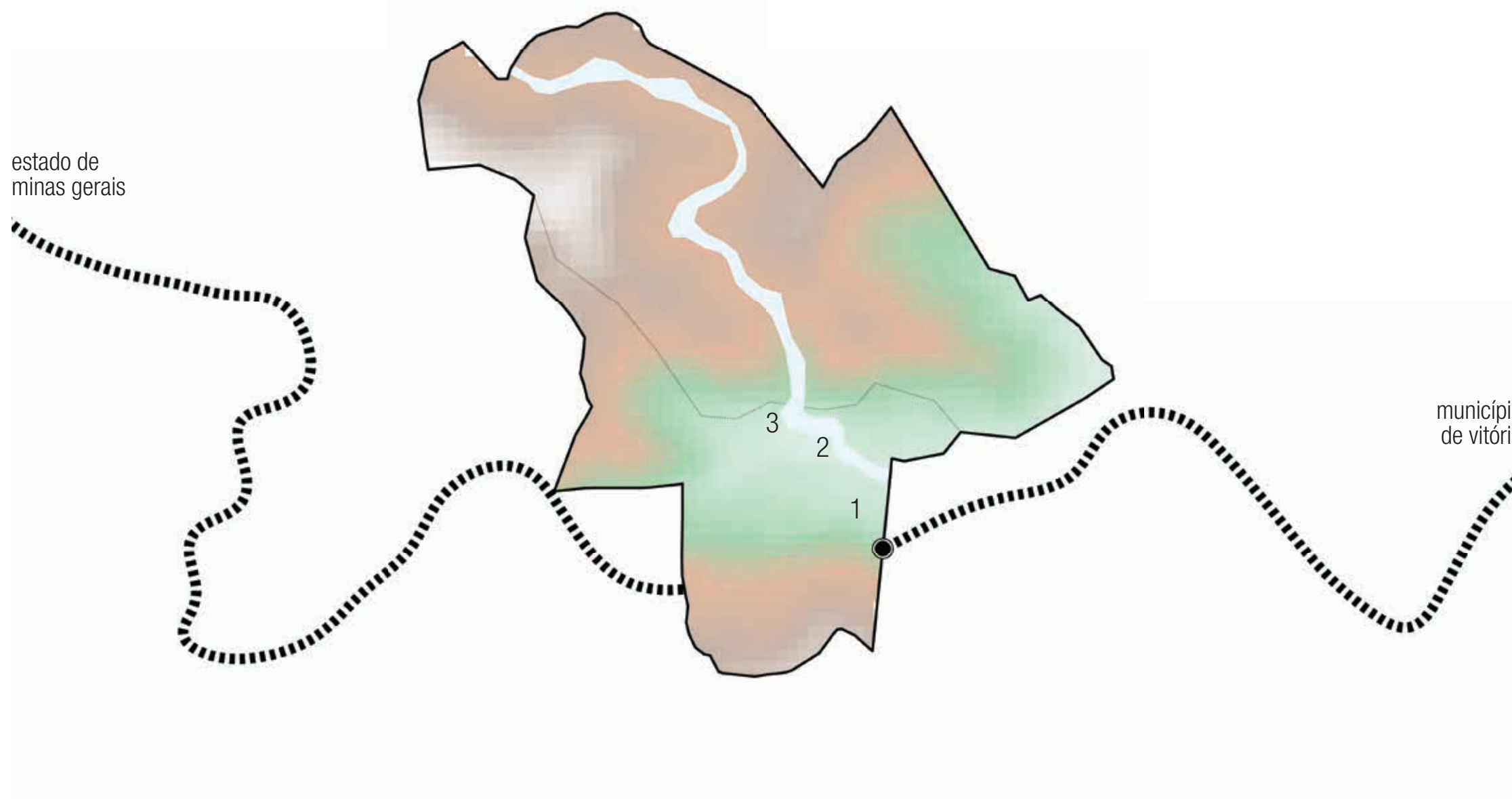
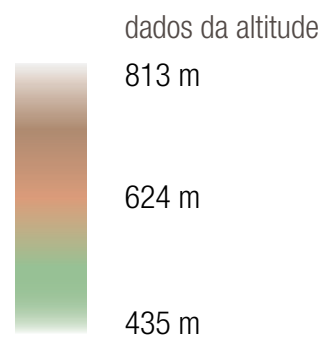
leitura do sítio

acesso principal

Legenda

- aspectos físicos
- Acessos
- ▭ Parque Estadual
- ▬ Rodovia para acesso

- núcleos de visitação
- 1. Centro de visitantes
- 2. Cachoeira
- 3. Mirante da cachoeira



leitura do sítio aspectos naturais

O Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça abriga uma rica diversidade de vegetação, refletindo os distintos ambientes presentes em seu território. Na porção norte, onde a visitação é mais frequente, encontramos uma vegetação exuberante típica da Mata Atlântica em fase de recuperação. Essa região é caracterizada pela presença de árvores de grande porte, que formam um dossel denso e proporcionam abrigo para uma variedade de espécies animais emoldurando a queda d'água.

Relevo
Vista aérea do vale



Além da vegetação terrestre, o Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça também é lar de uma variedade de plantas aquáticas, encontradas ao longo de seus cursos d'água e nas proximidades de suas cachoeiras. Essas plantas desempenham um papel fundamental na manutenção da qualidade da água e na preservação dos ecossistemas aquáticos.

Curso d'água
Vista da cachoeira



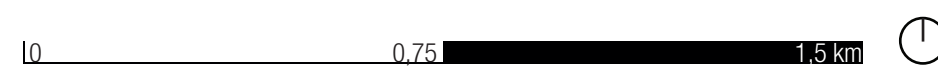
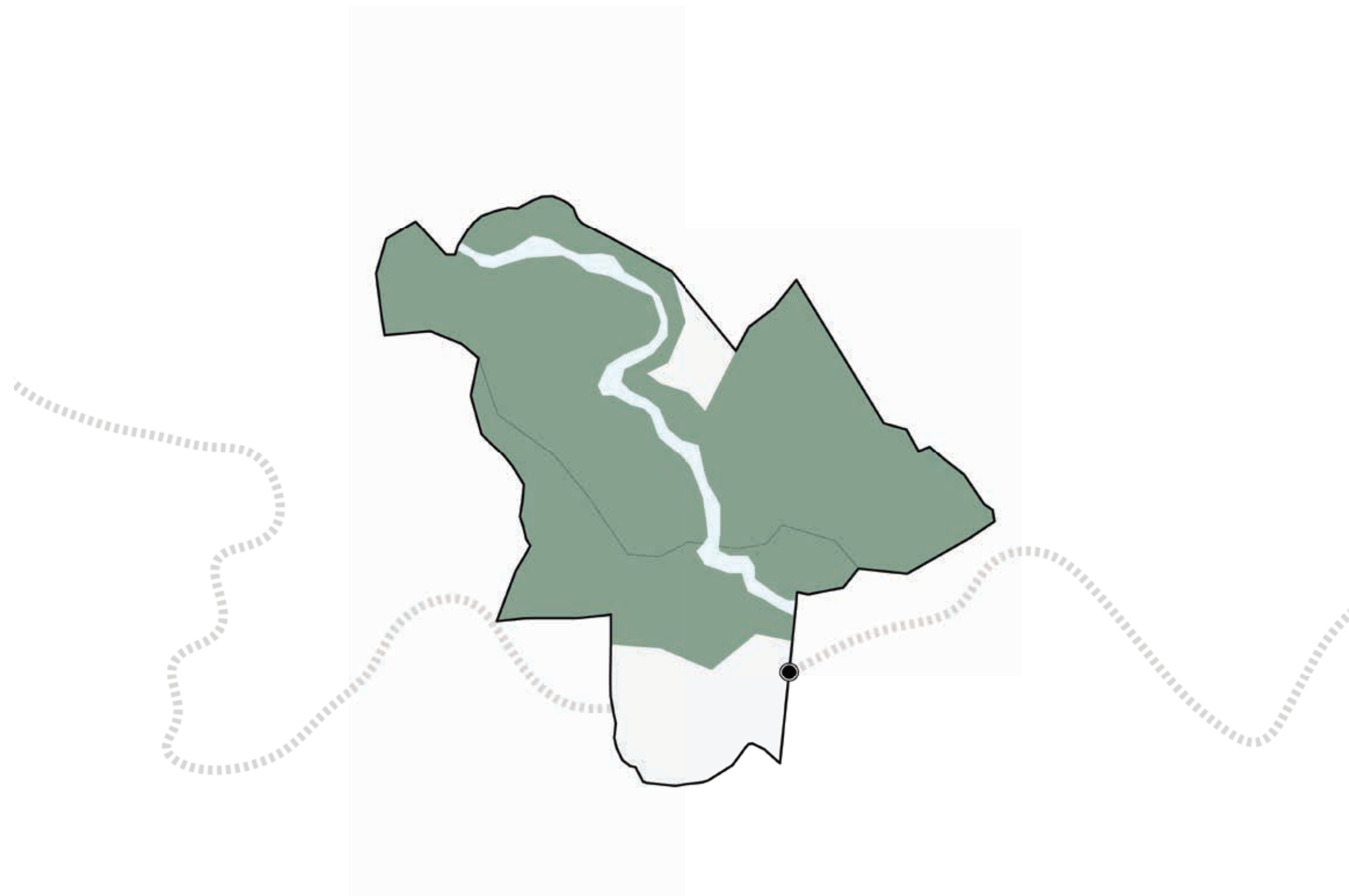
leitura do sítio

aspectos naturais

Legenda

- aspectos físicos
- Acessos
- ▭ Parque Estadual
- ▬▬▬ Rodovia para acesso

- aspectos naturais
- ▭ Área alterada
- ▭ Mata atlântica bem preservada
- ▭ Cachoeira



leitura do sítio circuito das trilhas

O Parque Cachoeira da Fumaça oferece um circuito de trilhas que promete encantar e surpreender até mesmo os mais ávidos exploradores.

Imagine-se envolto pela exuberante vegetação da Mata Atlântica, com suas árvores majestosas e uma profusão de vida selvagem ao seu redor. Agora, adicione a isso o som suave das águas correntes de um rio cristalino, o canto melodioso das aves e o frescor da brisa da montanha. Esse é apenas o começo da jornada que aguarda aqueles que se aventuram pelas trilhas deste parque.

O circuito de trilhas do Parque Cachoeira da Fumaça oferece uma variedade de opções para todos os gostos e habilidades. Para os aventureiros mais experientes, a Trilha da Cachoeira da Fumaça é uma obrigação. Ao longo do caminho, você será presenteado com vistas de tirar o fôlego da mata exuberante, culminando em uma visão deslumbrante da poderosa queda d'água que dá nome ao parque.

Para aqueles que procuram uma experiência mais contemplativa, a Trilha do Mirante e a Trilha do Cruzeiro oferecem panoramas deslumbrantes das montanhas e vales circundantes, proporcionando o cenário perfeito para momentos de reflexão e apreciação da natureza.

Embora o Parque Cachoeira da Fumaça seja um destino deslumbrante para os amantes da natureza, é importante reconhecer que algumas das trilhas podem estar temporariamente desativadas devido a várias questões, incluindo problemas de infraestrutura e segurança. Uma série de deslizamentos de terra e solos cedidos em determinadas áreas do parque levaram à desativação da maioria das trilhas.

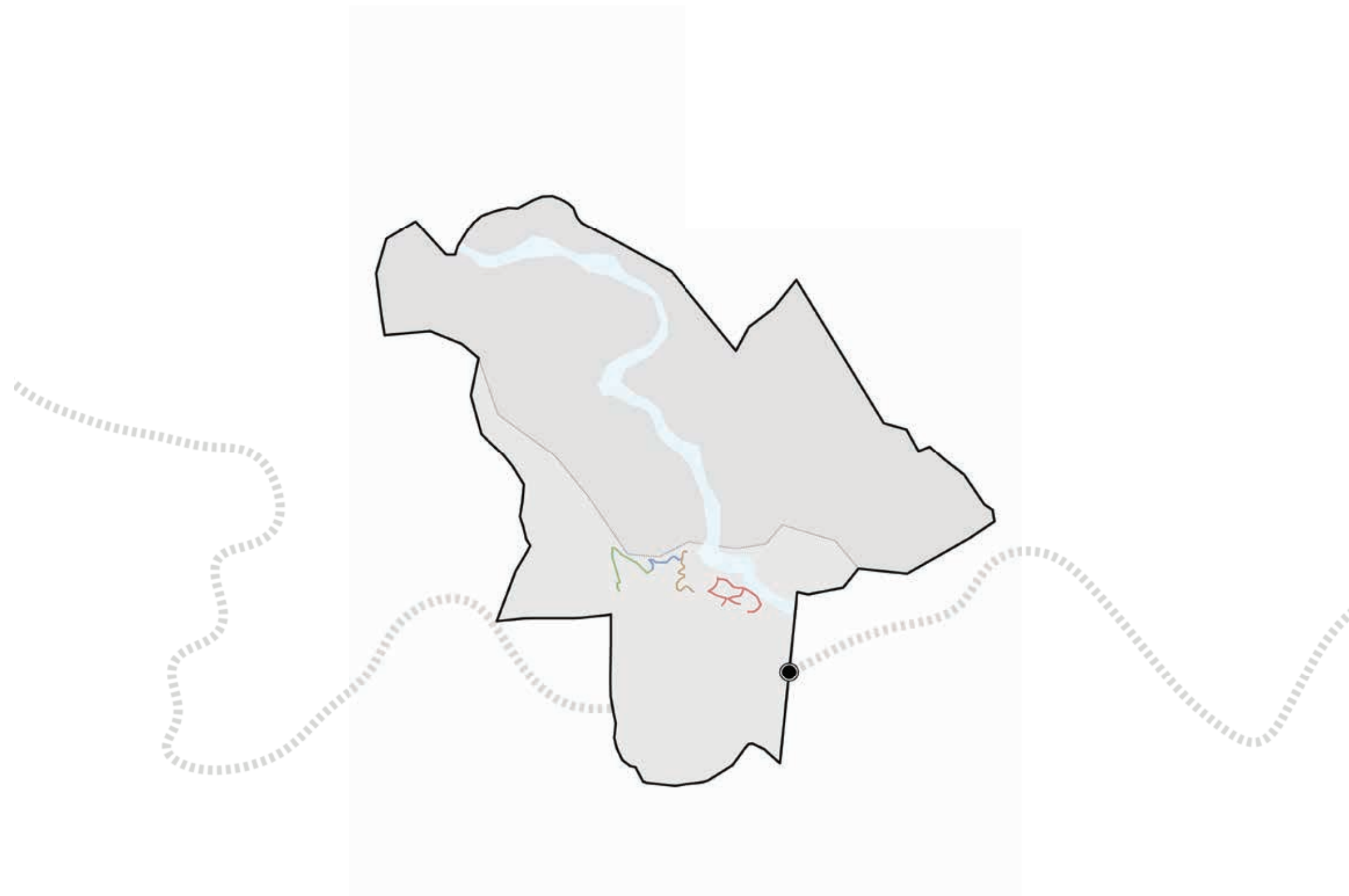


leitura do sítio

circuito das trilhas

Legenda

- aspectos físicos
- Acessos
- ▭ Parque Estadual
- ▬▬▬ Rodovia para acesso
- caminhos existentes
- ▬ Trilha da Sede
- ▬ Trilha das Andorinhas
- ▬ Trilha do seu Tião
- ▬ Trilha do Cruzeiro

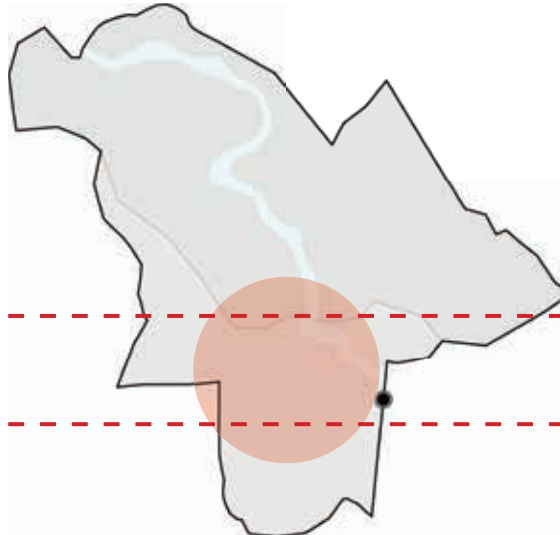


0 0,75 1,5 km



leitura do sítio

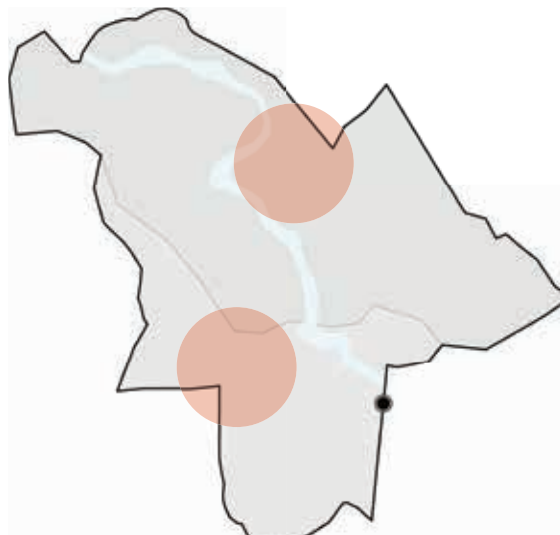
diagramas síntese



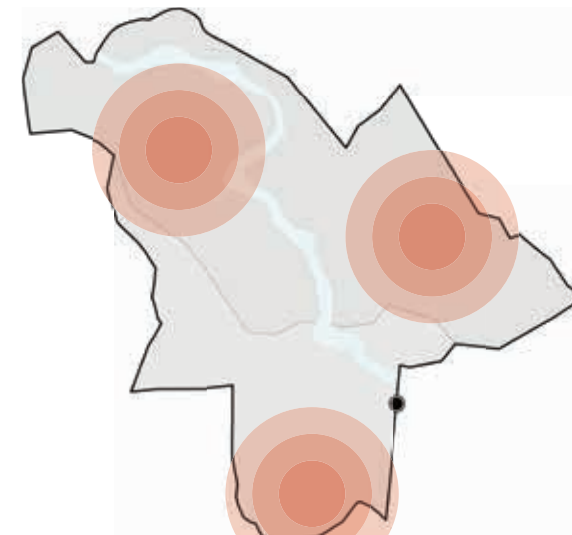
Zona de utilização do parque
aproveitamento do parque é limitado ao trecho acessível pelas trilhas ativas.



Atuais pontos de visitaçã
cachoeira; mirante da cachoeira



Área alterada | Pastagem e espécies invasoras
resquícios da antiga ocupação



Barreira existente para futura intervenção
declive acentuado



4.5. diretrizes /parque estadual cachoeira da fumaça

diretrizes intervenções

O Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça é caracterizado por uma topografia notavelmente acidentada, que, embora confira uma grande beleza ao local, apresenta desafios significativos para a criação de espaços com estruturas físicas. A irregularidade do terreno, marcada por vales profundos, encostas íngremes e rochas expostas, torna a implantação de infraestrutura uma tarefa complexa.

Essa topografia acidentada, embora contribua para a paisagem espetacular do parque, também limita as possibilidades de desenvolvimento de instalações físicas, como centros de visitantes, áreas de lazer e hospedagem. A disposição irregular do terreno pode dificultar a construção e a acessibilidade dessas estruturas, além de aumentar os custos de construção e manutenção.

Além disso, a preservação da integridade ambiental do parque é uma prioridade, e a instalação de infraestrutura deve ser cuidadosamente planejada para minimizar o impacto sobre os ecossistemas sensíveis presentes no local. A intervenção humana em áreas de topografia acidentada pode resultar em erosão do solo, degradação de habitats naturais e alterações no curso de cursos d'água, prejudicando assim a biodiversidade e a qualidade ambiental do parque.

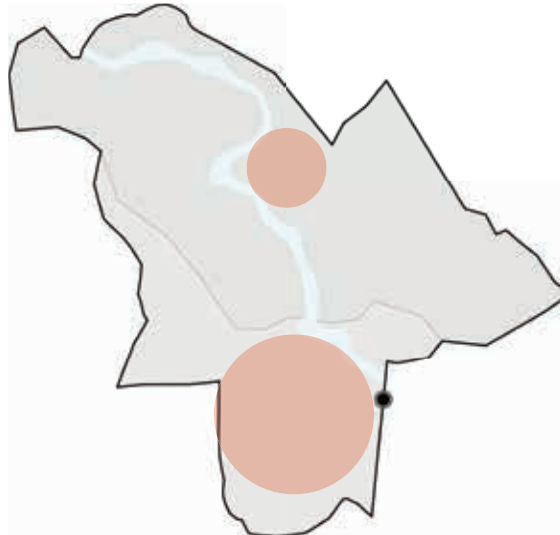
Diante desse cenário, é essencial adotar uma abordagem estratégica e sustentável para o desenvolvimento de infraestrutura no Parque

Estadual da Cachoeira da Fumaça. Isso pode incluir a utilização de técnicas de construção adaptadas à topografia local, como a construção em plataformas ou a incorporação de elementos naturais na arquitetura das estruturas.

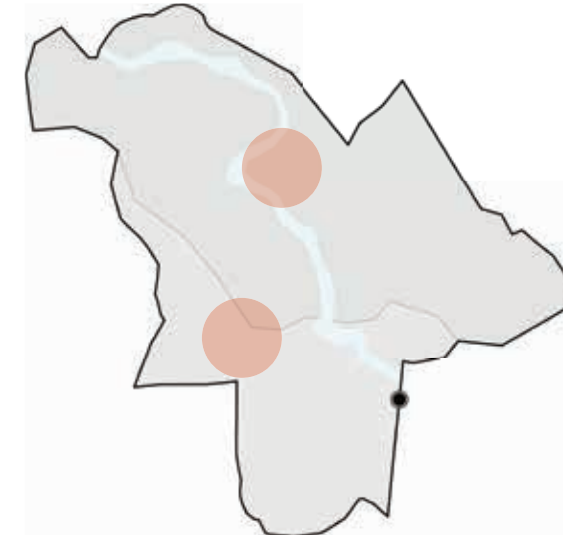


diretrizes

diagramas síntese



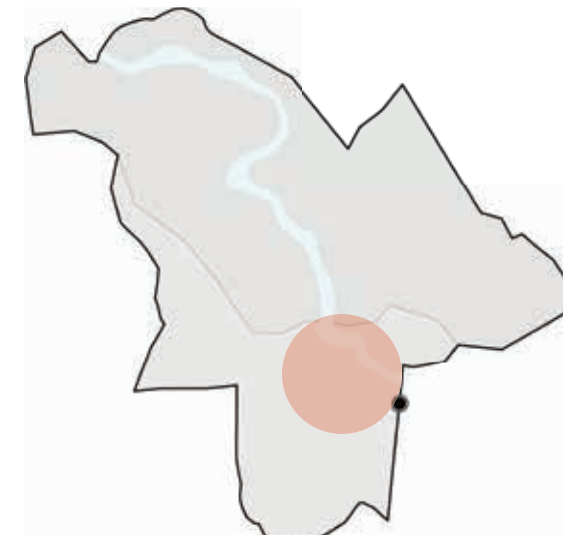
Zonas de intervenção
entorno da portaria principal e trecho da parte mais alta do parque



Área de acomodação
chalé; pousada



Área de entretenimento
pontos de observação; percurso da tirolesa



Identidade do parque
local de evento



preservação da natureza

- 01. edifícios implantados em áreas já degradadas
- 02. garantir a preservação das fronteiras da biodiversidade intocada
- 03. proporcionar ao IEMA ambiente de trabalho adequado
- 04. identificar e impulsionar corredores verdes



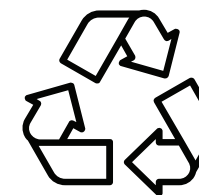
lucratividade

- 05. multifuncionalidade e flexibilidade que garantem operações durante todo o ano
- 06. respondendo às necessidades do perfil atual dos visitantes da área
- 07. planejamento e faseamento que garanta o ajuste às necessidades
- 08. estabelecer uma direção comercial duradoura



melhorando comunidades

- 09. artesanato e serviços locais
- 10. salvaguardar/melhorar a atmosfera e as tradições locais
- 11. promoção de iniciativas ascendentes
- 12. criando uma plataforma para interações abertas e igualitárias



design sustentável

- 13. autossuficiência de edifícios | off grid, fossas sépticas, captação de águas pluviais
- 14. utilização ou reciclagem de estruturas e recursos existentes
- 15. materiais locais e práticas vernáculas
- 16. design robusto e fácil de manter



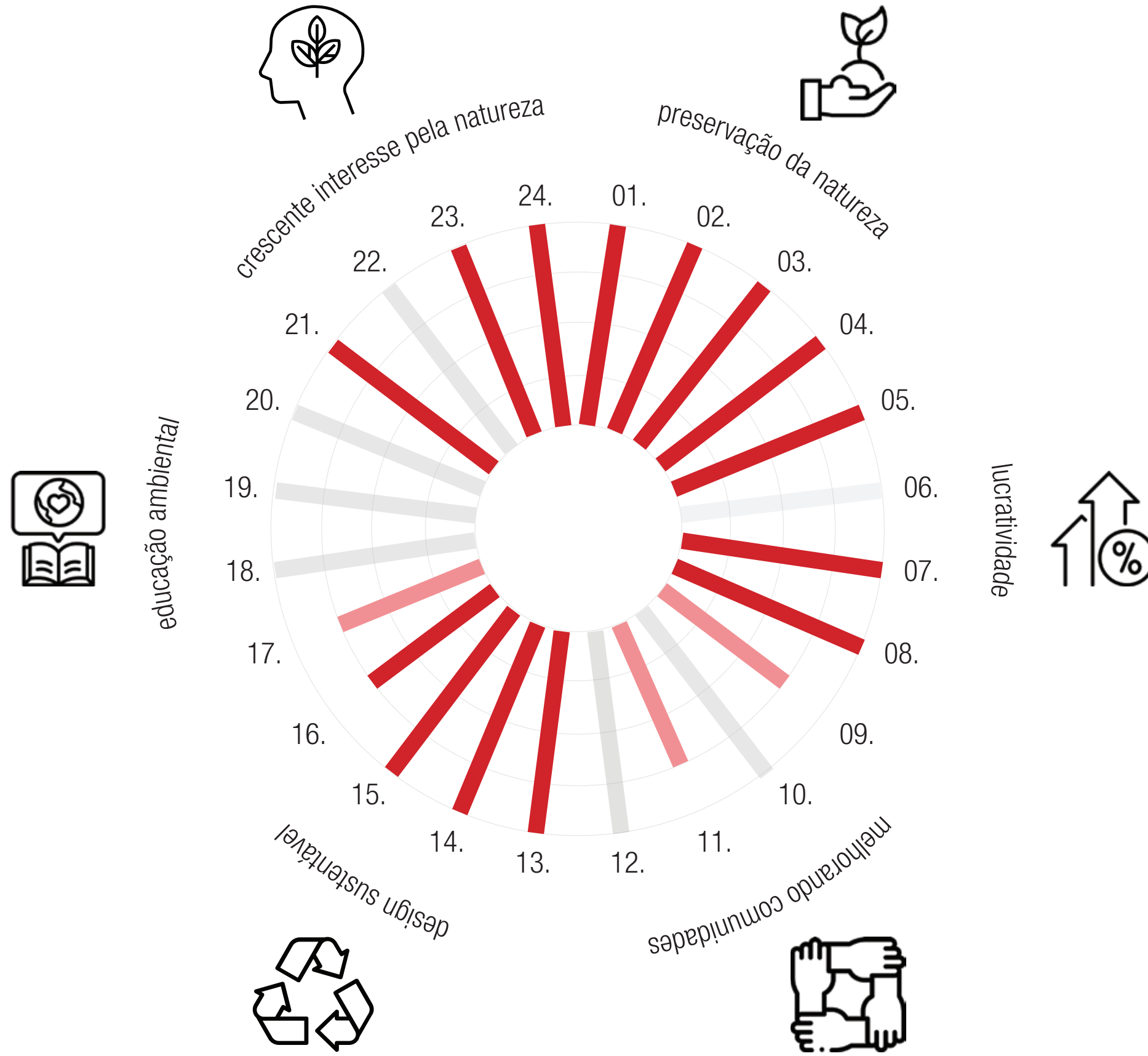
educação ambiental

- 17. arquitetura que responde à natureza | tamanho, materiais, funcionamento passivo
- 18. sistema de informação integrado
- 19. fornecer condições adequadas para pesquisa
- 20. conscientização crescente por meio de operações cotidianas



crescente interesse pela natureza

- 21. destacando a identidade dos parques
- 22. implementação de ações e programas voluntários
- 23. melhorar a acessibilidade
- 24. criar experiências únicas com a natureza



diretrizes intervensões

O Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça é caracterizado por uma topografia notavelmente acidentada, que, embora confira uma grande beleza ao local, apresenta desafios significativos para a criação de espaços com estruturas físicas. A irregularidade do terreno, marcada por vales profundos, encostas íngremes e rochas expostas, torna a implantação de infraestrutura uma tarefa complexa.

Essa topografia acidentada, embora contribua para a paisagem espetacular do parque, também limita as possibilidades de desenvolvimento de instalações físicas, como centros de visitantes, áreas de lazer e hospedagem. A disposição irregular do terreno pode dificultar a construção e a acessibilidade dessas estruturas, além de aumentar os custos de construção e manutenção.

Além disso, a preservação da integridade ambiental do parque é uma prioridade, e a instalação de infraestrutura deve ser cuidadosamente planejada para minimizar o impacto sobre os ecossistemas sensíveis presentes no local. A intervenção humana em áreas de topografia acidentada pode resultar em erosão do solo, degradação de habitats naturais e alterações no curso de cursos d'água, prejudicando assim a biodiversidade e a qualidade ambiental do parque.

Diante desse cenário, é essencial adotar uma abordagem estratégica e sustentável para o desenvolvimento de infraestrutura no Parque

Estadual da Cachoeira da Fumaça. Isso pode incluir a utilização de técnicas de construção adaptadas à topografia local, como a construção em plataformas ou a incorporação de elementos naturais na arquitetura das estruturas.



diretrizes intervenção



infraestrutura e fiscalização

- portal
- estacionamento
- pontes e trilhas
- sanitários
- escritório administrativo
- centro de visitantes
- controle de incêndio
- sistema de monitoramento



conservação e educação

- memorial
- mirante
- ponto de informação



acomodação

- chalé
- pousada



entretenimento

- café e restaurante
- tiroleza
- loja souvenir

diretrizes intervenções



infraestrutura e fiscalização

impacto no ambiente

aporte financeiro

infraestrutura requerida

valor social adicionado

valor cultural adicionado

portal	●	●	●	●	●
estacionamento	●	●	●	●	●
caminhos elevados	●	●	●	●	●
trilhas	●	●	●	●	●
sanitários	●	●	●	●	●
escritório administrativo	●	●	●	●	●
centro de visitantes	●	●	●	●	●
controle de incêndio	●	●	●	●	●
equip. de monitoração	●	●	●	●	●

positivo	●	baixo	●	pequena	●	positivo	●	positivo	●
neutro	●	médio	●	médio	●	neutro	●	neutro	●
requer atenção	●	alto	●	grande	●	negativo	●	negativo	●

diretrizes intervenções



conservação e educação

- memorial
- torre de observação
- ponto de informação

impacto no ambiente



aporte financeiro



infraestrutura requerida



valor social adicionado



valor cultural adicionado



diretrizes intervenções



acomodação

chalé
pousada

impacto no ambiente



aporte financeiro



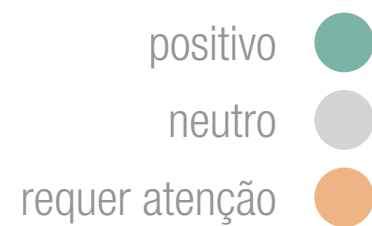
infraestrutura requerida



valor social adicionado



valor cultural adicionado



diretrizes intervenção



entretenimento

- café e restaurante
- tiroleza
- loja

impacto no ambiente



aporte financeiro



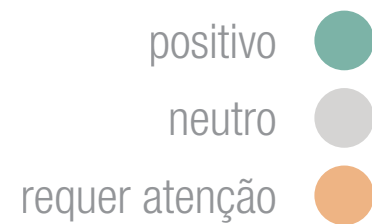
infraestrutura requerida



valor social adicionado



valor cultural adicionado



diretrizes

análise do programa existente



infraestrutura e fiscalização

- portal
- estacionamento
- caminhos elevados
- trilhas
- sanitários
- escritório administrativo
- centro de visitantes
- controle de incêndio
- equip. de monitoração



conservação e educação

- memorial
- torre de observação
- ponto de informação



acomodação

- chalé
- pousada



entretenimento

- café e restaurante
- tirolesa
- loja

- ausente | planejado
- boas condições
- requer investimento



diretrizes

viabilidade por ambiente

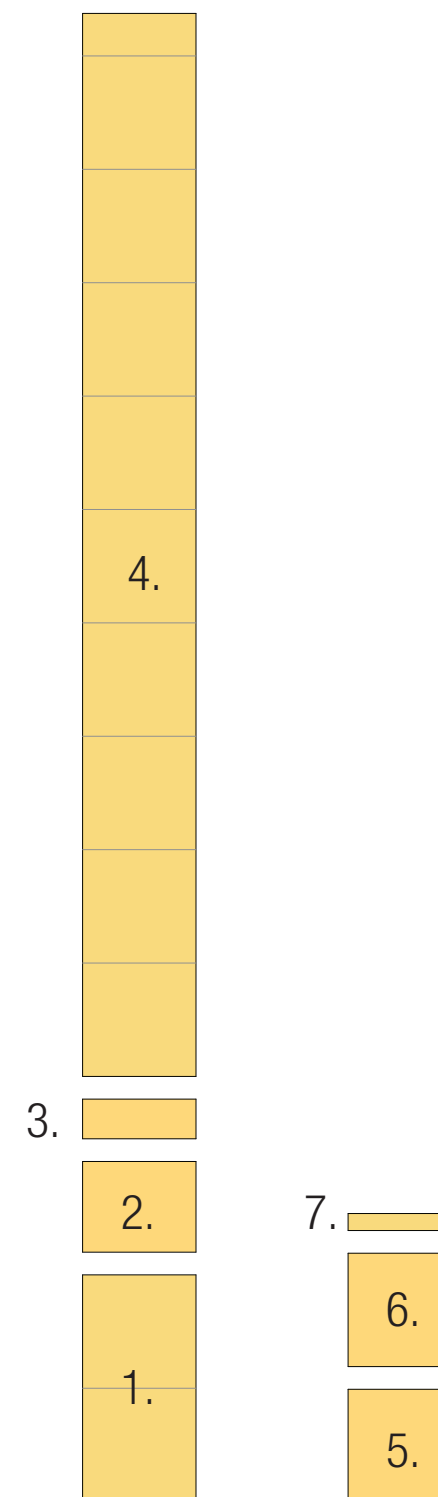
infraestrutura e fiscalização

área em m²

1. centro de visitantes e auditório	150
2. escritório administrativo	80
3. sanitários	35
4. escritório I iema	100
5. estacionamento 150 un.	937,50
6. sistema de monitoramento	15
total	1.317,50

intervenção no parque em %

0,0872



escala. 1/750



diretrizes

viabilidade por ambiente

conservação e educação

área em m²

1. memorial	200
2. ponto de observação	150
total	350

intervenção no parque em %

0,0215

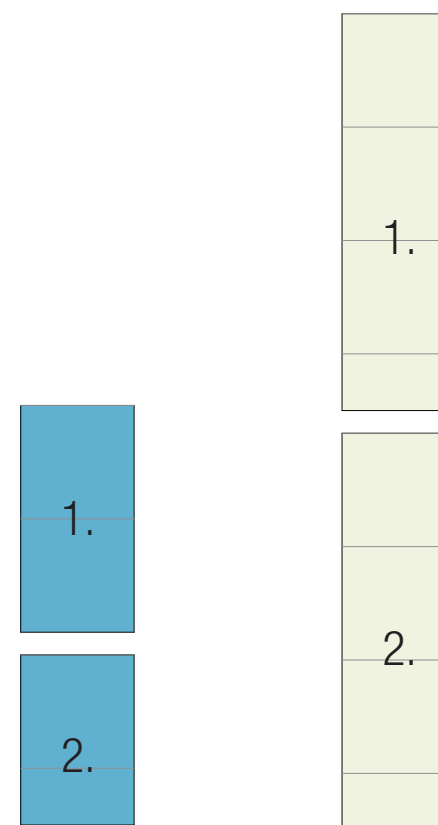
conservação e educação

área em m²

1. chalé	350
2. pousada	350
total	700

intervenção no parque em %

0,043



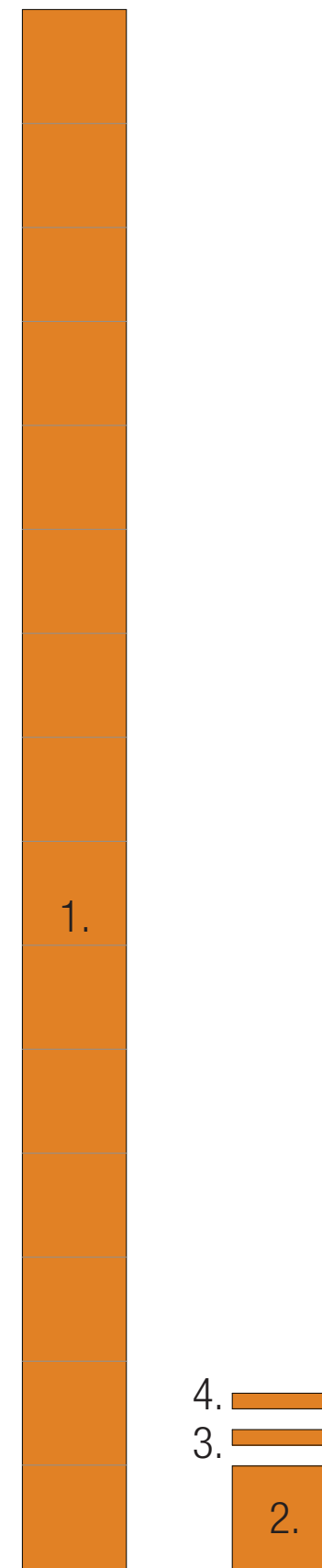
escala. 1/750

diretrizes

viabilidade por ambiente

infraestrutura e fiscalização

	área em m ²
1. local de eventos	1.500
2. loja	100
3. café	15
4. ponto de observação mirante do cruzeiro	15
total	1.630
intervenção no parque em %	0,10













escala. 1/750

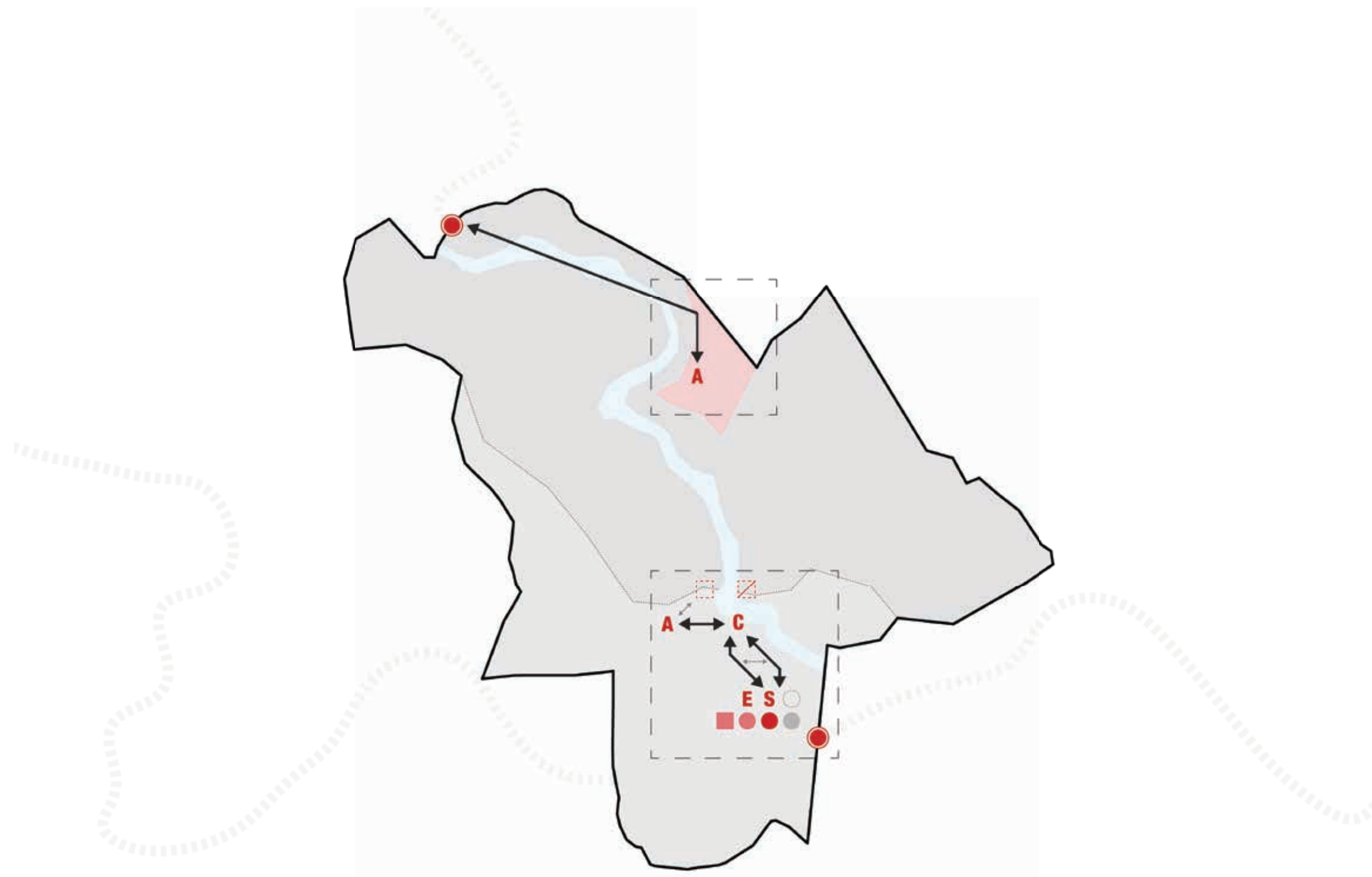


5.5. masterplan /parque estadual cachoeira da fumaça

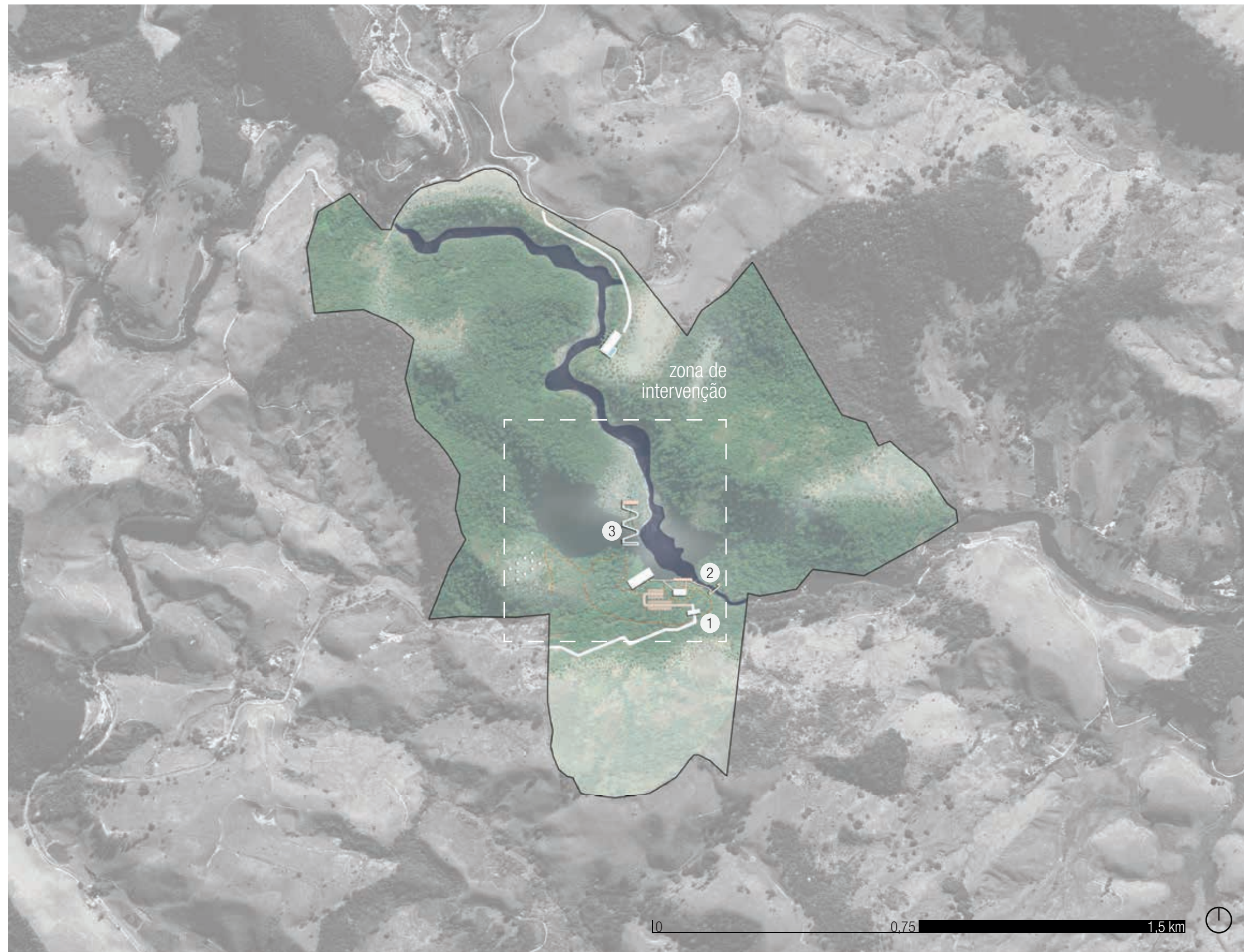
masterplan esquemático

Legenda

-  Acessos | Portarias
-  Receptivo
-  Posto de segurança
-  Centro de visitantes
-  Café
-  Memorial do parque
-  Torre de observação
-  Torre de tirolesa
- A** Acomodação | Skylodge
- E** Estacionamento
- C** Centro de evento
- S** Sanitário
-  Caminho principal
-  Caminho secundário



masterplan humanizado



Legenda

núcleos de intervenção

1. Portaria principal | Sede
2. Cachoeira
3. Mirante da cachoeira



zona de intervenção

sede do parque

Localizada às margens do rio, a sede do Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça estende-se por um platô próximo ao curso d'água. No entanto, suas atuais instalações carecem de melhorias significativas para atender adequadamente aos visitantes e usuários em geral. A falta de infraestrutura adequada compromete a experiência dos visitantes e prejudica as operações internas do parque. Para atender às demandas de um parque moderno e bem estruturado, é essencial implementar um centro de recepção que sirva como ponto de boas-vindas aos visitantes. Esse centro deve fornecer informações detalhadas sobre o parque, suas trilhas, pontos de interesse e medidas de segurança.

Além disso, a presença de uma loja de souvenirs ofereceria aos visitantes a oportunidade de adquirir lembranças e materiais informativos sobre a área. Uma enfermaria bem equipada é imprescindível para fornecer assistência médica imediata em caso de emergências ou pequenos incidentes durante a visita ao parque. Da mesma forma, escritórios adequados são necessários para abrigar a equipe administrativa, gestores e funcionários, garantindo um ambiente de trabalho eficiente.

A inclusão de um restaurante, café e centro de eventos ofereceria aos visitantes opções de alimentação, descanso e realização de atividades diversas, como palestras, workshops e eventos culturais e cerimônias. Isso permitiria que os visitantes desfrutassem de momentos de lazer e aprendizado enquanto apreciam a paisagem circundante.

Também é importante prever a expansão e adequação do espaço de estacionamento, uma vez que a chegada ao parque se dá exclusivamente por automóvel ou ônibus fretado. A implementação dessas estruturas é crucial para elevar o padrão de qualidade do Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça, garantindo uma experiência turística satisfatória e contribuindo para a preservação e conservação deste importante patrimônio natural.



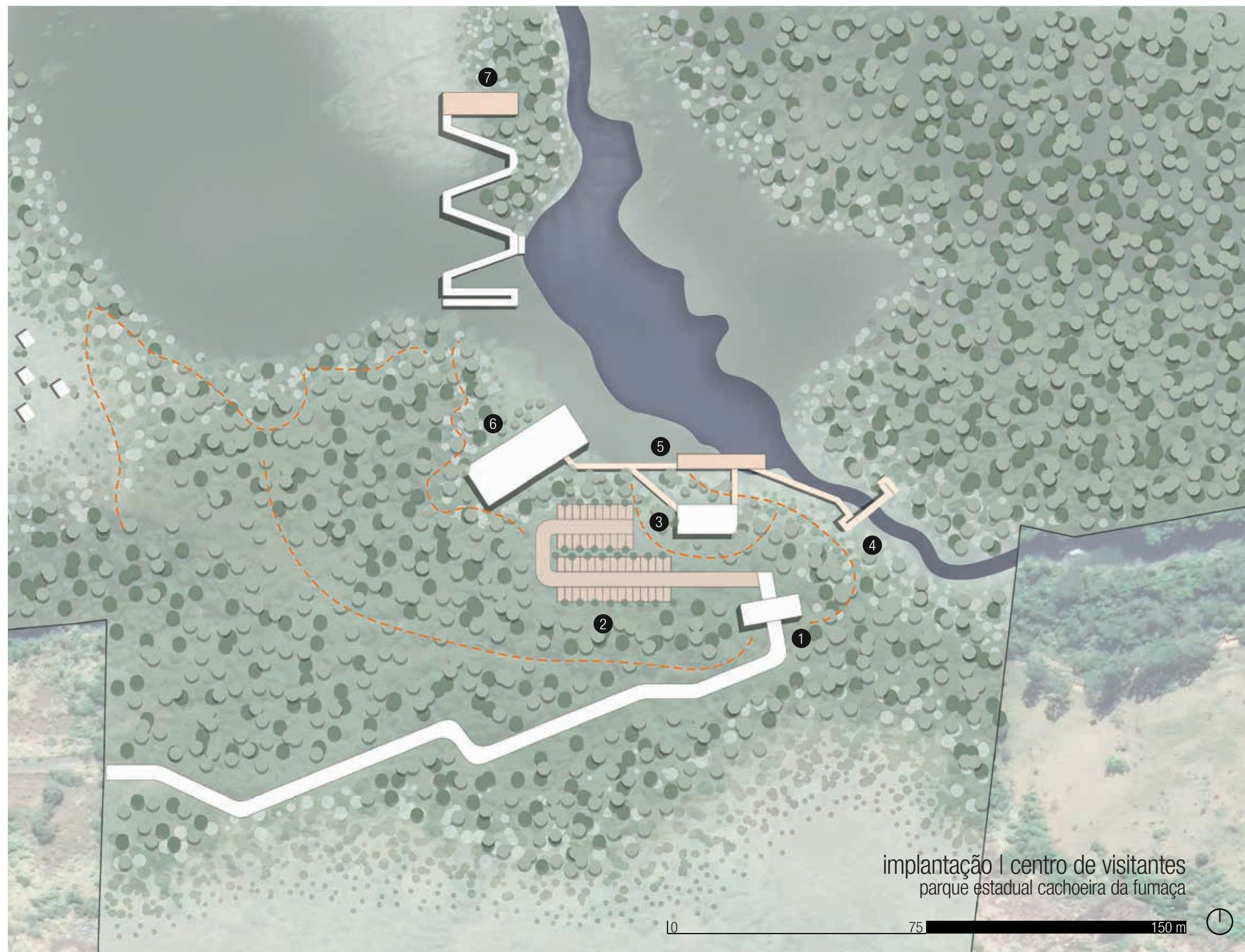
zona de intervenção

sede do parque



zona de intervenção

portaria principal I sede



Legenda

intervencões

1. Portaria
2. Bolsões de estacionamento
3. Pavilhão programático
café; centro de visitantes; lojas
e sanitários
4. Ponte
5. Deck de madeira
6. Centro de eventos
7. Escadaria com mirante

implantação I centro de visitantes
parque estadual cachoeira da fumaça

0 75 150 m

imagem ilustrativa
portaria principal | sede
/centro de eventos



as imagens das intervenções são fotomontagens meramente ilustrativas, a fim de demonstrar o conceito pretendido com as intenções de manejo propostas, sem vínculo ao concessionário.

imagem ilustrativa
portaria principal I sede
/escadaria com mirante



as imagens das intervenções são fotomontagens meramente ilustrativas, a fim de demonstrar o conceito pretendido com as intenções de manejo propostas, sem vínculo ao concessionário.

zona de intervenção cachoeira

Localizada às margens do rio, a sede do Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça estende-se por um platô próximo ao curso d'água. No entanto, suas atuais instalações carecem de melhorias significativas para atender adequadamente aos visitantes e usuários em geral. A falta de infraestrutura adequada compromete a experiência dos visitantes e prejudica as operações internas do parque. Para atender às demandas de um parque moderno e bem estruturado, é essencial implementar um centro de recepção que sirva como ponto de boas-vindas aos visitantes. Esse centro deve fornecer informações detalhadas sobre o parque, suas trilhas, pontos de interesse e medidas de segurança.

Além disso, a presença de uma loja de souvenirs ofereceria aos visitantes a oportunidade de adquirir lembranças e materiais informativos sobre a área. Uma enfermaria bem equipada é imprescindível para fornecer assistência médica imediata em caso de emergências ou pequenos incidentes durante a visita ao parque. Da mesma forma, escritórios adequados são necessários para abrigar a equipe administrativa, gestores e funcionários, garantindo um ambiente de trabalho eficiente.

A inclusão de um restaurante, café e centro de eventos ofereceria aos visitantes opções de alimentação, descanso e realização de atividades diversas, como palestras, workshops e eventos culturais e cerimônias. Isso permitiria que os visitantes desfrutassem de momentos de lazer e aprendizado enquanto apreciam a paisagem circundante.

Também é importante prever a expansão e adequação do espaço de estacionamento, uma vez que a chegada ao parque se dá exclusivamente por automóvel ou ônibus fretado. A implementação dessas estruturas é crucial para elevar o padrão de qualidade do Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça, garantindo uma experiência turística satisfatória e contribuindo para a preservação e conservação deste importante patrimônio natural.



zona de intervenção ruínas e parte alta

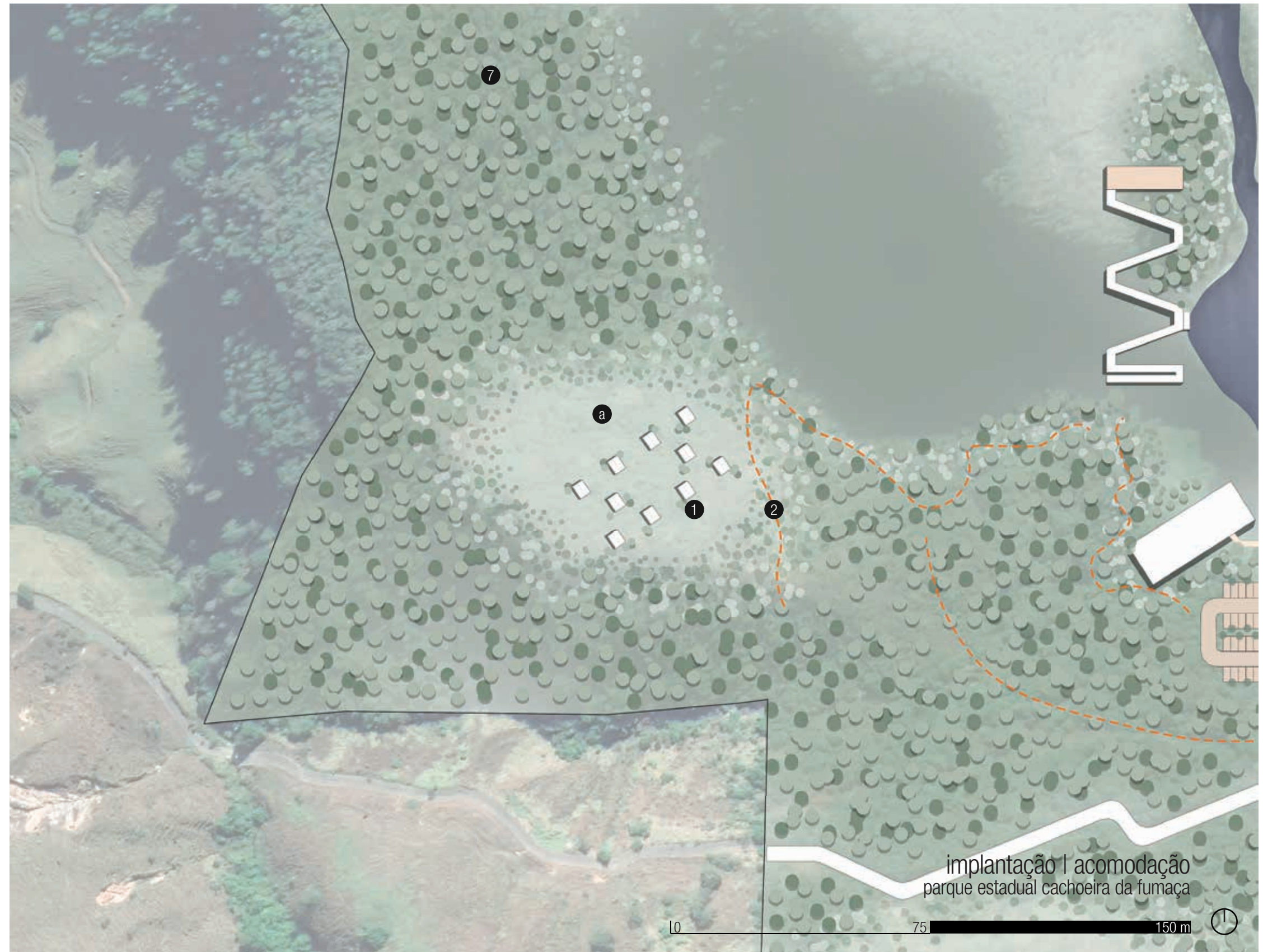
Dada a topografia irregular do Parque, com áreas predominantemente montanhosas, a localização estratégica das estruturas de hospedagem é crucial para otimizar o aproveitamento do terreno disponível. As poucas áreas planas devem ser identificadas e aproveitadas de forma eficiente para a implantação dessas estruturas, garantindo ao mesmo tempo acessibilidade e integração com o ambiente natural.

A inserção das estruturas de hospedagem em locais estratégicos contribui para minimizar o impacto ambiental e visual, preservando a paisagem e a harmonia do entorno. Além disso, permite que os visitantes desfrutem de uma experiência de hospedagem mais agradável, aproveitando ao máximo as vistas panorâmicas e a proximidade com a natureza.

Ao planejar a localização das estruturas de hospedagem, é importante considerar fatores como acesso às trilhas e pontos de interesse, disponibilidade de recursos naturais, como água e energia, e a capacidade de integração com as atividades recreativas e de lazer oferecidas no parque. Dessa forma, é possível criar um ambiente propício para o descanso e a contemplação, ao mesmo tempo em que se promove a conservação e a valorização do patrimônio natural do Parque Estadual da Cachoeira da Fumaça.



zona de intervenção clareira



Legenda

intervensões

- 1. Acomodação | Chalé
- 2. Caminho com trilha suspensa

aspectos físicos

- a. Clareira com vegetação alterada



imagem ilustrativa clareira /chalé



as imagens das intervenções são fotomontagens meramente ilustrativas, a fim de demonstrar o conceito pretendido com as intenções de manejo propostas, sem vínculo ao concessionário.



referência
ruínas
/chalé



nome. Duma Cabin
localização. Bali, Indonésia

referências meramente ilustrativas



referência

ruínas

/chalé

nome. Juma Amazon Lodge
localização. Manaus, Brasil

referências meramente ilustrativas

referências meramente ilustrativas



referência
ruínas
/chalé

nome. Morada dos Canyons
localização. Santa Catarina, Brasil

referências meramente ilustrativas



referências meramente ilustrativas

zona de intervenção

parte alta



zona de intervenção parte alta



Legenda

intervencões

- 1. Acomodação | Pousada
- 2. Caminho com trilha suspensa

aspectos físicos

- a. Clareira com vegetação alterada



imagem ilustrativa clareira /pousada



as imagens das intervenções são fotomontagens meramente ilustrativas, a fim de demonstrar o conceito pretendido com as intenções de manejo propostas, sem vínculo ao concessionário.

referência
parte alta
/pousada

nome. Expansão Clara Resort Ibiúna / Studio DWG
localização. Ibiúna, Brasil
ano. 2021
área. 15.000 m²

referências meramente ilustrativas



zona de intervenção

circuito das trilhas

O Parque Cachoeira da Fumaça oferece uma variedade de trilhas que levam os visitantes a explorar a exuberante mata atlântica e a desfrutar de belas paisagens.

Uma das trilhas mais populares é a Trilha da Cachoeira da Fumaça, que leva os aventureiros a uma jornada até uma das quedas d'água mais impressionantes da região. Durante o percurso, os visitantes podem apreciar a flora e fauna locais, incluindo diversas espécies de aves e plantas nativas.

Além da Trilha da Cachoeira da Fumaça, há outras opções de trilhas no parque, cada uma oferecendo uma experiência única. Algumas trilhas podem ser mais curtas e fáceis, ideais para famílias ou para aqueles que desejam desfrutar de uma caminhada leve pela natureza. Outras trilhas podem ser mais desafiadoras, com terrenos íngremes e obstáculos naturais, proporcionando uma aventura emocionante para os mais aventureiros.

Alguns incidentes já pontuados ressaltam a necessidade urgente de melhorias na infraestrutura do parque, especialmente em relação à estabilização do solo e à construção de estruturas mais seguras, como pontes e passarelas.

Além disso, é essencial implementar medidas de conservação e manutenção para proteger as trilhas e minimizar o impacto ambiental causado pelo tráfego de visitantes. Isso pode envolver a instalação de sinalização adequada, a criação de barreiras naturais para evitar a erosão do solo e a implementação de programas de educação ambiental para conscientizar os visitantes sobre a importância da preservação do ambiente natural. sinalização adequada, pontos de descanso e observação, e medidas de segurança para garantir a integridade dos visitantes. A acessibilidade também deve ser considerada, garantindo que as trilhas sejam acessíveis a todos os visitantes, independentemente de suas capacidades físicas.



referência

circuito das trilhas

nome. Treetop Walk Hamaren Activity Park / EFFEKT
localização. Fyresdal, Noruega
ano. 2023

referências meramente ilustrativas



referência

circuito das trilhas

nome. Passadiços do Paiva / Trimetrica
localização. Portugal
ano. 2015

referências meramente ilustrativas



referências meramente ilustrativas

referência

circuito das trilhas

nome. Passadiços do Paiva / Trimetrica
localização. Portugal
ano. 2015

referências meramente ilustrativas



referências meramente ilustrativas



Documento original assinado eletronicamente, conforme MP 2200-2/2001, art. 10, § 2º, por:

DIOGO MAC CORD DE FARIA

CIDADÃO

assinado em 31/05/2024 21:48:49 -03:00



INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 31/05/2024 21:48:49 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)

por DIOGO MAC CORD DE FARIA (CIDADÃO)

Valor Legal: ORIGINAL | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2024-M403N7>