



# PLANO DE MANEJO PE CAVERNA DO DIABO

Reunião de Devolutivas e Manifestação do Conselho  
08 de maio de 2024



IPA  
INSTITUTO DE  
PESQUISAS AMBIENTAIS



CETESB



PARQUE ESTADUAL  
CAVERNA DO DIABO



FUNDAÇÃO FLORESTAL

Secretaria de  
Meio Ambiente, Infraestrutura e Logística



SÃO PAULO  
GOVERNO DO ESTADO



# PROGRAMAÇÃO DO DIA

**09:00 - 09:30 | Abertura e boas vindas;**

**09:30 - 11:40 | Apresentação do Processo de Consulta Pública;**

**Apresentação das Devolutivas;**

**Manifestação do Conselho Gestor;**

**11:40 - 12:00 | Encerramento;**

**12:00 - 13:00 | Almoço.**



# PARTICIPAÇÃO SOCIAL NA ELABORAÇÃO DOS PLANOS DE MANEJO

Contribuições via oficinas presenciais e via registros pela internet

## OFICINA

Caracterização  
31 de maio e 1º  
de junho



Apresentação da  
caracterização e  
atualização dos dados



## OFICINA

Zoneamento  
24 e 25 de  
outubro



Compreensão dos conceitos das  
zonas, áreas e coletas de contribuição  
ao zoneamento



## OFICINA

Programas de  
Gestão  
27 e 28 de  
fevereiro



Compreensão sobre os programas e  
contribuições às ações e atividades



## REUNIÃO

Devolutivas e  
manifestação



Estamos aqui

# CANAIS PARA CONTRIBUIÇÕES AO PLANO DE MANEJO



Novembro de 2021  
a  
Março de 2024

OFICINAS

CARACTERIZAÇÃO

ZONEAMENTO

PROGRAMAS

FORMULÁRIO  
ELETRÔNICO

**Área de Proteção Ambiental Marinho do Litoral Sul**

**Plano de Manejo**

**PROGRAMAS DE GESTÃO - 10/12/2018**

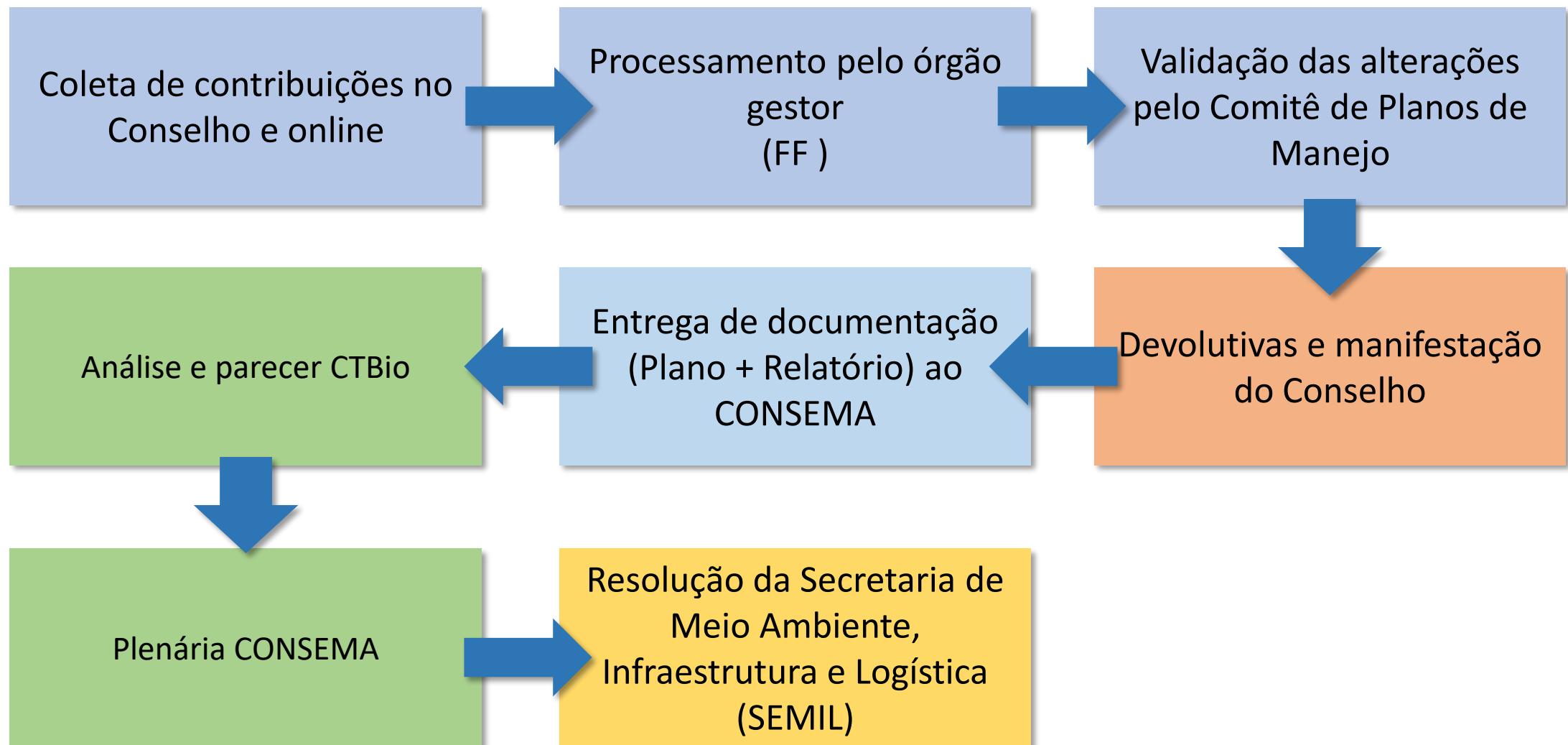
**ZONEAMENTO - 05/12/2018**

**PROGRAMAS DE GESTÃO - 31/10/2018**

**CONTRIBUIÇÕES ENCERRADAS EM 10/11/2018**

GESTÃO DA UC

# FASES DE CONSULTA PÚBLICA E DELIBERAÇÃO



# FASES DE CONSULTA PÚBLICA E DELIBERAÇÃO



Processo de consulta + Manifestação Conselho



Comitê de Integração dos Planos de Manejo  
(Sistema Ambiental Paulista)



CONSEMA (CTBio e Plenária)



PARQUE ESTADUAL



Secretária de Meio  
Ambiente, Infraestrutura  
e Logística



The image shows the interior of a cave with a stream flowing through it. The walls are covered in numerous stalactites of varying lengths and thicknesses. A metal railing runs along the edge of the stream, and a person's hand is visible in the foreground, possibly holding a camera or a light. The lighting is warm and focused on the cave's features.

# DEVOLUTIVAS DAS CONTRIBUIÇÕES



# ANÁLISE DAS CONTRIBUIÇÕES - BALANÇO

## CARACTERIZAÇÃO

Situação	Nº
SIM (Deferido)	19
NÃO (Indeferido)	2
PARCIAL (Parcialmente deferido)	6
NÃO SE APLICA	9
Total	36

Situação	Nº	%
SIM (Deferido)	25	45
NÃO (Indeferido)	7	13
PARCIAL (Parcialmente deferido)	13	23
NÃO SE APLICA	11	20
Total	56	100

## ZONEAMENTO

Situação	Nº
SIM (Deferido)	5
NÃO (Indeferido)	5
PARCIAL (Parcialmente deferido)	7
NÃO SE APLICA	2
Total	19

## PROGRAMAS

Situação	Nº
SIM (Deferido)	1
NÃO (Indeferido)	0
PARCIAL (Parcialmente deferido)	0
NÃO SE APLICA	0
Total	1



## FINANCIAMENTO

PARQUE ESTADUAL CAVERNA DO DIABO						
TEMA	Fonte	Item	Contribuição	Análise GTI / NPM / Gestão		
4	FINANCIAMENTO	Of. Caracterização (Barra do Braço - Conflitos)	Geral	Incentivo (amparo/apoio) para financiamento (plantio de banana, pupunha).	Parcial	<p><b>Dentro do PECD</b> não é possível tendo em vista que essas atividades não são compatíveis com a categoria da Unidade de Conservação (Resolução BCB nº 140/2021). No caso das AOH a demanda será tratada no caso a caso quando da celebração do Termo de Compromisso Ambiental.</p> <p><b>Fora do PECD - Programa de Interação Socioambiental - Diretriz 1 - Ação 1.7:</b> "Auxiliar e estimular a organização formal das comunidades, bem como promover capacitações para potencializar as possibilidades de participação em projetos de fomento e captação de recursos, bem como sua representatividade em fóruns e conselhos regionais."</p>

## ICMS ECOLÓGICO

PARQUE ESTADUAL CAVERNA DO DIABO						
TEMA	Fonte	Item	Contribuição	Análise GTI / NPM / Gestão		
33	ICMS ECOLÓGICO	Of. Caracterização (Andorinhas - Potencialidades)	5 - ponto no mapa	Realizar a articulação do ICMS ecológico para benefício da Unidade de Conservação e entorno.	Não	O ICMS Ecológico é uma ferramenta do poder público estadual brasileiro para incentivar a adoção de práticas ambientalmente adequadas pelos municípios, no entanto cabe aos municípios decidirem sobre a alocação desse recurso.

## MINERAÇÃO

PARQUE ESTADUAL CAVERNA DO DIABO						
TEMA	Fonte	Item	Contribuição	Análise GTI / NPM / Gestão		
22	MINERAÇÃO	Of. Caracterização (Barra do Braço - Potencialidades)	9 - ponto no mapa	Parcerias futuras / associação. Mineração fora do parque.	Parcial	<p>A implementação do Plano de Manejo prevê a realização de parcerias, inclusive as planilhas dos programas de gestão constam com uma coluna de "Responsabilidades e Parcerias" para desenvolvimento das ações propostas.</p> <p>Em relação a mineração, o setor deve se atentar as normas previstas para a zona de amortecimento.</p>
23	MINERAÇÃO	Of. Caracterização (Barra do Braço - Potencialidades)	10 - ponto no mapa	APA (Sítio Geam Ferreira) - Exploração mineral.	Não se aplica	Esse tema será discutido na elaboração do Plano de Manejo da APA dos Quilombos do Médio Ribeira.

# NOVOS ATRATIVOS

PARQUE ESTADUAL CAVERNA DO DIABO						
	TEMA	Fonte	Item	Contribuição	Análise GTI / NPM / Gestão	
16	NOVOS ATRATIVOS	Of. Caracterização (Barra do Braço - Potencialidades)	3 - ponto no mapa	Exploração antigo mármore (rosa) - Abrir possibilidade de exploração turística.	Parcial	<b>Programa de Uso Público - Diretriz 1 - Ação 1.2:</b> "Realizar estudo para levantamento da viabilidade da implementação de novos atrativos na UC e seu entorno (ex.: mármore rosa, rio dos Porcos, Poço Grande, Pedreira do Itaú, cachoeira do Machadinho)."
43	NOVOS ATRATIVOS	Of. Zoneamento (Barra do Braço)	ZUE - AUP - 1	Aumentar a zona de uso extensiva ao longo do Rio do Ascentado (+/- 500m).	Não	A delimitação da zona se estende até a Cachoeira da Luz, que é o atrativo, não havendo necessidade de seguir com o traçado.
44	NOVOS ATRATIVOS	Of. Zoneamento (Barra do Braço)	ZUE - AUP - 2	Aumentar a zona de uso extensivo do Rio dos Porcos.	Parcial	Na área indicada não existe o mapeamento de Zona de Uso Extensivo, no entanto havendo a possibilidade de exploração de atrativo turístico, é possível o mapeamento de Área de Uso Público, quando da implementação do plano de manejo, desde que compatível com a Zona em que a Área estará sobreposta. <b>Programa de Uso Público - Diretriz 1 - Ação 1.2:</b> "Realizar estudo para levantamento da viabilidade da implementação de novos atrativos na UC e seu entorno (ex.: mármore rosa, rio dos Porcos, Poço Grande, Pedreira do Itaú, cachoeira do Machadinho)."
46	NOVOS ATRATIVOS	Of. Zoneamento (Barra do Braço)	ZUE - AUP - 4	Aumentar a zona de uso extensivo da Pedreira do Itaú	Parcial	Na área indicada não existe o mapeamento de Zona de Uso Extensivo, no entanto havendo a possibilidade de exploração de atrativo turístico, é possível o mapeamento de Área de Uso Público, quando da implementação do plano de manejo, desde que compatível com a Zona em que a Área estará sobreposta. <b>Programa de Uso Público - Diretriz 1 - Ação 1.2:</b> "Realizar estudo para levantamento da viabilidade da implementação de novos atrativos na UC e seu entorno (ex.: mármore rosa, rio dos Porcos, Poço Grande, Pedreira do Itaú, cachoeira do Machadinho)."
47	NOVOS ATRATIVOS	Of. Zoneamento (Barra do Braço)	ZUE - AUP - 5	Aumentar a zona de uso extensivo da cachoeira do Machadinho.	Parcial	Na área indicada não existe o mapeamento de Zona de Uso Extensivo, no entanto havendo a possibilidade de exploração de atrativo turístico, é possível o mapeamento de Área de Uso Público, quando da implementação do plano de manejo, desde que compatível com a Zona em que a Área estará sobreposta. <b>Programa de Uso Público - Diretriz 1 - Ação 1.2:</b> "Realizar estudo para levantamento da viabilidade da implementação de novos atrativos na UC e seu entorno (ex.: mármore rosa, rio dos Porcos, Poço Grande, Pedreira do Itaú, cachoeira do Machadinho)."



## ANIMAL PEÇONHENTO

PARQUE ESTADUAL CAVERNA DO DIABO						
	TEMA	Fonte	Item	Contribuição	Análise GTI / NPM / Gestão	
49	ANIMAL PEÇONHETO	Of. Zoneamento (Barra do Braço)	Zona de Amortecimento	Como proceder em casos de acidente com animal peçonhento? Tem regulamentação específica?	Não se aplica	<p>Não se trata de um tema abordado no zoneamento do PECD, os procedimentos são dados pela Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo.</p> <p><a href="https://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/agencia-sp-noticias/saiba-como-proceder-em-casos-de-acidentes-com-animais-peconhentos/">https://www.saopaulo.sp.gov.br/sala-de-imprensa/agencia-sp-noticias/saiba-como-proceder-em-casos-de-acidentes-com-animais-peconhentos/</a></p>

## ÁREA DE OCUPAÇÃO HUMANA - INCLUSÃO

PARQUE ESTADUAL CAVERNA DO DIABO						
	TEMA	Fonte	Item	Contribuição	Análise GTI / NPM / Gestão	
37	AOH INCLUSÃO	Of. Zoneamento (Barra do Braço)	1 / 2 / 3 - pontos no mapa	Incluir AOH	Parcial	<p>O critério utilizado para o mapeamento da AOH foi a sobreposição das áreas mapeadas na oficina sociobiodiversidade como atividades de agrossilvicultura, culturas diversas, criação de animais, pecuária e pastagem, com as áreas de uso mapeadas pelo estudo de Cobertura e Uso do Solo. As áreas que se enquadram nesse critério foram mapeadas como AOH, as demais serão encaminhadas ao Núcleo de Regularização Fundiária (setor responsável) para incorporação no processo de retificação de limites.</p>
38	AOH INCLUSÃO	Of. Zoneamento (Barra do Braço)	4 - ponto no mapa	Incluir AOH - pinus.	Não	<p>O critério utilizado para o mapeamento da AOH foi a sobreposição das áreas mapeadas na oficina sociobiodiversidade como atividades de agrossilvicultura, culturas diversas, criação de animais, pecuária e pastagem, com as áreas de uso mapeadas pelo estudo de Cobertura e Uso do Solo, e na área indicada o mapeamento indica presença de mata.</p>
51	AOH INCLUSÃO	Of. Zoneamento (Andorinhas)	2 - ponto no mapa	Incluir AOH (trilha as margens do Rio das Pedras para turismo - Palmitolândia).	Não	<p>O critério utilizado para o mapeamento da AOH foi a sobreposição das áreas mapeadas na oficina sociobiodiversidade como atividades de agrossilvicultura, culturas diversas, criação de animais, pecuária e pastagem, com as áreas de uso mapeadas pelo estudo de Cobertura e Uso do Solo. As áreas que se enquadram nesse critério foram mapeadas como AOH, as demais serão encaminhadas ao Núcleo de Regularização Fundiária (setor responsável) para incorporação no processo de retificação de limites.</p>
52	AOH INCLUSÃO	Of. Zoneamento (Andorinhas)	3 - pontos no mapa	Incluir AOH.	Parcial	<p>O critério utilizado para o mapeamento da AOH foi a sobreposição das áreas mapeadas na oficina sociobiodiversidade como atividades de agrossilvicultura, culturas diversas, criação de animais, pecuária e pastagem, com as áreas de uso mapeadas pelo estudo de Cobertura e Uso do Solo. As áreas que se enquadram nesse critério foram mapeadas como AOH, as demais serão encaminhadas ao Núcleo de Regularização Fundiária (setor responsável) para incorporação no processo de retificação de limites.</p>

# ÁREA DE OCUPAÇÃO HUMANA - ATIVIDADE

PARQUE ESTADUAL CAVERNA DO DIABO						
	TEMA	Fonte	Item	Contribuição	Análise GTI / NPM / Gestão	
36	AOH ATIVIDADE	Of. Zoneamento (Barra do Braço)	Zoneamento interno Normas gerais e AOH	Verificar sobre a pulverização aérea e terrestre de agrotóxicos. Garantia do uso de agrotóxicos nas AOH.	Não	Norma Geral - Zoneamento Interno:  IX. Não é permitida a prática de pulverização aérea de agrotóxicos na unidade de conservação;
39	AOH ATIVIDADE	Of. Zoneamento (Barra do Braço)	AOH	Nas áreas já abertas garantir a criação de búfalos e gado.	Parcial	Essa demanda será tratada no caso a caso quando da celebração do Termo de Compromisso Ambiental.  Norma da Área de Ocupação Humana:  I. As atividades existentes poderão ser mantidas, desde que sejam permitidas e compatíveis com o disposto na Lei nº 12.810/2008, que institui o MOJAC, bem como com as demais normas estabelecidas nesse instrumento e demais normas vigentes, sendo que:  a. Quando não permitidas ou incompatíveis, devem ser estabelecidas entre a entidade gestora e ocupante, condições e prazos para a transição por práticas permitidas, com a celebração de Termo de Compromisso Ambiental, nos termos do Artigo 13 da Lei nº 12.810/2008, que institui o MOJAC.
40	AOH ATIVIDADE	Of. Zoneamento (Barra do Braço)	AOH	Possibilidade de conversão de área de pasto (área aberta) para cultivo de pupunha, banana e maracujá e vice versa.	Parcial	Essa demanda será tratada no caso a caso quando da celebração do Termo de Compromisso Ambiental.  Norma da Área de Ocupação Humana:  I. As atividades existentes poderão ser mantidas, desde que sejam permitidas e compatíveis com o disposto na Lei nº 12.810/2008, que institui o MOJAC, bem como com as demais normas estabelecidas nesse instrumento e demais normas vigentes, sendo que:  a. Quando não permitidas ou incompatíveis, devem ser estabelecidas entre a entidade gestora e ocupante, condições e prazos para a transição por práticas permitidas, com a celebração de Termo de Compromisso Ambiental, nos termos do Artigo 13 da Lei nº 12.810/2008, que institui o MOJAC.



# DESCAMPADO

PARQUE ESTADUAL CAVERNA DO DIABO						
	TEMA	Fonte	Item	Contribuição	Análise GTI / NPM / Gestão	
14	DESCAMPADO	Of. Caracterização (Barra do Braço - Potencialidades)	1 - ponto no mapa	Descampado - Estrada que liga a Barra do Turvo seria de uso para ir buscar mantimentos na cidade, historicamente usada para Festa do Peão de Rodeio. Hoje sem esse acesso dificulta no uso cultural da população, que questiona que solução poderia ser resolvido. Turismo Religioso e atrativos. Há indícios de pintura rupestre na área do Descampado (ainda não catalogada), teria que conhecer melhor a área.	Parcial	<p>A questão fundiária está sendo abordada em um processo paralelo ao de elaboração do plano de manejo, e a demanda em questão será encaminhada ao Núcleo de Regularização Fundiária (setor responsável) para incorporação no processo mencionado.</p> <p><b>Programa de Manejo e Recuperação - Diretriz 2:</b> "Implantação de ações voltadas à restauração ecológica, repovoamento de espécies e o monitoramento do uso de recursos madeireiros."</p> <p><b>Programa de Pesquisa e Monitoramento - Diretriz 1 - Ação 1.2:</b> "Levantar informações e locais com indícios arqueológicos e histórico-culturais e realizar o devido cadastramento do patrimônio junto aos órgãos institucionais (IPHAN e CONDEPHAAT) (ex.: pinturas rupestres no Descampado)."</p>
18	DESCAMPADO	Of. Caracterização (Barra do Braço - Potencialidades)	5 - ponto no mapa	Trilha que liga Caverna do Diabo ao Descampado, facilitando o acesso.	Não	<p>A questão fundiária está sendo abordada em um processo paralelo ao de elaboração do plano de manejo, e a demanda em questão será encaminhada ao Núcleo de Regularização Fundiária (setor responsável) para incorporação no processo mencionado.</p> <p><b>Programa de Manejo e Recuperação - Diretriz 2:</b> "Implantação de ações voltadas à restauração ecológica, repovoamento de espécies e o monitoramento do uso de recursos madeireiros."</p>
30	DESCAMPADO	Of. Caracterização (Andorinhas - Potencialidades)	2 - ponto no mapa	Possível reabertura de caminhos até o PECD. Obs.: Uma vez por ano é utilizada a trilha do Descampado para ir até Iguape por Romeiros, utilizando cavalos.	Parcial	<p><b>Programa de Uso Público - Diretriz 1 - Ação 1.3:</b> "Implantar novos roteiros e promover roteiros e festas culturais já existentes fortalecendo as tradições e o pertencimento territorial."</p> <p><b>Programa de Interação Socioambiental - Diretriz 4:</b> "Promoção de ações de gestão e manutenção das estradas de acesso ao PECD e seus atrativos."</p> <p>No que se refere a área do Descampado, a questão fundiária está sendo abordada em um processo paralelo ao de elaboração do plano de manejo, e a demanda em questão será encaminhada ao Núcleo de Regularização Fundiária (setor responsável) para incorporação no processo mencionado.</p>
48	DESCAMPADO	Of. Zoneamento (Barra do Braço)	AHC e AUP - 6	Zona de uso extensivo da estrada que liga Barra do Braço até Barra do Turvo (ver possibilidade de acesso com carros).	Não	<p>Em análise da imagem aérea da área indicada, não foi possível mapear um acesso, de toda forma a zona de uso extensivo não possibilita o acesso com carros e não há atributos ou vocação de uso que justifiquem a delimitação de uma zona de uso intensivo.</p> <p>A questão fundiária está sendo abordada em um processo paralelo ao de elaboração do plano de manejo, e a demanda em questão será encaminhada ao Núcleo de Regularização Fundiária (setor responsável) para incorporação no processo mencionado.</p>

# FUNDIÁRIO

PARQUE ESTADUAL CAVERNA DO DIABO						
	TEMA	Fonte	Item	Contribuição	Análise GTI / NPM / Gestão	
1	FUNDIÁRIO	Of. Caracterização (Barra do Braço - Conflitos)	1 - ponto no mapa	Avanço da área do PE para propriedades particulares.	Não se aplica	<p>A questão fundiária está sendo abordada em um processo paralelo ao de elaboração do plano de manejo, e a demanda em questão será encaminhada ao Núcleo de Regularização Fundiária (setor responsável) para incorporação no processo mencionado.</p> <p><b>Programa de Interação Socioambiental - Diretriz 1 - Ação 1.1:</b> "Providenciar os encaminhamentos legais necessários para retificação dos limites territoriais do PE Caverna do Diabo."</p>
3	FUNDIÁRIO	Of. Caracterização (Barra do Braço - Conflitos)	3 - ponto no mapa	Desmatamento de nascentes. Obs.: essas áreas ficaram fora do PE quando deveriam estar dentro.	Parcial	<p><b>Programa de Proteção e Fiscalização - Diretriz 4 - Ação 4.2:</b> "Estabelecer rotina de fiscalização com vistas a evitar a supressão de vegetação, a retirada de produtos florestais e a captura de animais silvestres."</p> <p><b>Programa de Pesquisa e Monitoramento - Diretriz 1 - Ação 1.3:</b> "Realizar estudos e monitoramento da qualidade da água do PE Caverna do Diabo e sua Zona de Amortecimento."</p> <p>A questão fundiária está sendo abordada em um processo paralelo ao de elaboração do plano de manejo, e a demanda em questão será encaminhada ao Núcleo de Regularização Fundiária (setor responsável) para incorporação no processo mencionado.</p>
5	FUNDIÁRIO	Of. Caracterização (Barra do Braço - Conflitos)	Geral	Regularização fundiária (título de propriedade).	Não se aplica	<p>A questão fundiária está sendo abordada em um processo paralelo ao de elaboração do plano de manejo, e a demanda em questão será encaminhada ao Núcleo de Regularização Fundiária (setor responsável) para incorporação no processo mencionado.</p> <p><b>Programa de Interação Socioambiental - Diretriz 1 - Ação 1.1:</b> "Providenciar os encaminhamentos legais necessários para retificação dos limites territoriais do PE Caverna do Diabo."</p>
6	FUNDIÁRIO	Of. Caracterização (Barra do Braço - Conflitos)	6 - ponto no mapa	Sugestão de redefinição do limite do PECD.	Não se aplica	<p>A questão fundiária está sendo abordada em um processo paralelo ao de elaboração do plano de manejo, e a demanda em questão será encaminhada ao Núcleo de Regularização Fundiária (setor responsável) para incorporação no processo mencionado.</p> <p><b>Programa de Interação Socioambiental - Diretriz 1 - Ação 1.1:</b> "Providenciar os encaminhamentos legais necessários para retificação dos limites territoriais do PE Caverna do Diabo."</p>



# FUNDIÁRIO

PARQUE ESTADUAL CAVERNA DO DIABO						
TEMA	Fonte	Item	Contribuição	Análise GTI / NPM / Gestão		
7	FUNDIÁRIO	Of. Caracterização (Barra do Braço - Conflitos)	7 - ponto no mapa	Retorno do limite do PE ao desenho de antes na região da Barra do Braço.	Não se aplica	A questão fundiária está sendo abordada em um processo paralelo ao de elaboração do plano de manejo, e a demanda em questão será encaminhada ao Núcleo de Regularização Fundiária (setor responsável) para incorporação no processo mencionado.  <b>Programa de Interação Socioambiental - Diretriz 1 - Ação 1.1:</b> "Providenciar os encaminhamentos legais necessários para retificação dos limites territoriais do PE Caverna do Diabo."
8	FUNDIÁRIO	Of. Caracterização (Andorinhas - Conflitos)	1 - ponto no mapa	Identificação errada de "posse" da distribuição de terras na UC.	Não se aplica	A questão fundiária está sendo abordada em um processo paralelo ao de elaboração do plano de manejo, e a demanda em questão será encaminhada ao Núcleo de Regularização Fundiária (setor responsável) para incorporação no processo mencionado.  <b>Programa de Interação Socioambiental - Diretriz 1 - Ação 1.1:</b> "Providenciar os encaminhamentos legais necessários para retificação dos limites territoriais do PE Caverna do Diabo."
9	FUNDIÁRIO	Of. Caracterização (Andorinhas - Conflitos)	1 - ponto no mapa	Conflito fundiário (direcionamento "errado" de títulos de propriedades). Obs.: Alguns moradores "ganharam" terras dentro do PE.	Não se aplica	A questão fundiária está sendo abordada em um processo paralelo ao de elaboração do plano de manejo, e a demanda em questão será encaminhada ao Núcleo de Regularização Fundiária (setor responsável) para incorporação no processo mencionado.  <b>Programa de Interação Socioambiental - Diretriz 1 - Ação 1.1:</b> "Providenciar os encaminhamentos legais necessários para retificação dos limites territoriais do PE Caverna do Diabo."
10	FUNDIÁRIO	Of. Caracterização (Andorinhas - Conflitos)	Geral	Falta de trabalho de campo efetivo para coletar informações reais e acertivas sobre a ocupação do território (essas informações serão repassadas aos órgãos públicos).	Não se aplica	A questão fundiária está sendo abordada em um processo paralelo ao de elaboração do plano de manejo, e a demanda em questão será encaminhada ao Núcleo de Regularização Fundiária (setor responsável) para incorporação no processo mencionado.  <b>Programa de Interação Socioambiental - Diretriz 1 - Ação 1.1:</b> "Providenciar os encaminhamentos legais necessários para retificação dos limites territoriais do PE Caverna do Diabo."  <b>Programa de Interação Socioambiental - Diretriz 1 - Ação 1.3:</b> "Realizar o cadastro de comunidade e ocupantes no PE Caverna do Diabo, a partir da atualização e complementação do cadastro de 2006."
11	FUNDIÁRIO	Of. Caracterização (Andorinhas - Conflitos)	2 - ponto no mapa	Realocação de moradores que ainda estão no Descampado. Obs.: uso - pastagens, criação de gado.	Não se aplica	A questão fundiária está sendo abordada em um processo paralelo ao de elaboração do plano de manejo, e a demanda em questão será encaminhada ao Núcleo de Regularização Fundiária (setor responsável) para incorporação no processo mencionado.
41	FUNDIÁRIO	Of. Zoneamento (Barra do Braço)	AOH	Retificação dos limites (reco do PECD) nas áreas de ocupação humana com moradia ou produção agrícola.	Não se aplica	A questão fundiária está sendo abordada em um processo paralelo ao de elaboração do plano de manejo, e a demanda em questão será encaminhada ao Núcleo de Regularização Fundiária (setor responsável) para incorporação no processo mencionado.  <b>Programa de Interação Socioambiental - Diretriz 1 - Ação 1.1:</b> "Providenciar os encaminhamentos legais necessários para retificação dos limites territoriais do PE Caverna do Diabo."

# ALTERAÇÕES NOS DOCUMENTOS APRESENTADOS NAS OFICINAS

## CARACTERIZAÇÃO

### 2.2. FAUNA

#### 2.2.1. Riqueza de fauna

Quatrocentas e vinte e uma espécies de vertebrados foram relatadas para a área de estudo (**APÊNDICE 2.2.A**). As aves constituem o grupo melhor inventariado com 299 espécies citadas, correspondendo a 71% das espécies de vertebrados confirmadas para o Parque Estadual Caverna do Diabo e seu entorno. Com o aumento do esforço amostral e visitas a localidades ainda não inventariadas, a riqueza da avifauna deverá ultrapassar 400 espécies. A observação de aves é atividade em expansão na região, envolvendo monitores ambientais e guias residentes nas comunidades locais e quem têm contribuído com a publicação de vários registros relevantes por meio do site WikiAves (WikiAves, 2022). O Parque Estadual Caverna do Diabo e seu entorno integram a Área Internacionalmente Importante para a Conservação das Aves – IBA PR/SPO1 Guaraqueçaba/Jacupiranga/Cananéia (Bencke et al., 2006).

Para os demais grupos de vertebrados as listas de espécies deverão ser significativamente ampliadas com o aumento do esforço amostral ou a publicação de dados já coletados. Até o momento foram relatadas para a área de estudo 49 espécies de répteis, 53 de mamíferos e 64 de anfíbios.

Além dos vertebrados, cabe destacar a fauna de invertebrados do ecossistema cárstico. Pinto-da-Rocha (1995) relaciona sete espécies de invertebrados para a Caverna do Diabo (Gruta da Tapagem), as aranhas *Theridion bergi* (Levi, 1963), *Trechaleoides keyserlingi* (Cambridge, 1903) e *Ctenus fasciatus* (Mello-Leitão, 1943), o opilião *Promitobates viridigranulatus* (Soares & Soares, 1946), a eglá *Aegla strinatii* Türkay, 1972, o colêmbolo *Trogolophysa hauseri* Yoshii, 1988 e o percevejo *Zelurus travassosi* (Costa Lima, 1940). No plano de manejo espeleológico são citadas, adicionalmente, a aranha *Anapistula pocaruguara* Rheims & Brescovit, 2003, o opilião *Daguerreia inermis* Soares & Soares, 1947, o colêmbolo *Arrhopalites lawrencei* Palacios-Vargas & Zeppelin, 1995 e o piolho-de-cobra *Oxidus gracilis* (Koch, 1847), além de 45 morfoespécies de invertebrados terrestres e 25 de aquáticos, com destaque para uma espécie não descrita de opilião do gênero *Pachylospeleus* (Trajano et al., 2010). No rio das Ostras fora da caverna, além da eglá, foram registrados o caranguejo *Trichodactylus fluviatilis* Latreille, 1828 e os pitus *Macrobachium ofersii* (Wiegmann, 1836) e *M. potiuna* (Müller, 1880) (Rocha e Bueno, 2004; 2011).

Em complemento, o Programa de Monitoramento da Biodiversidade da Fundação Florestal obteve o registro de 14 (quatorze) táxons da mastofauna nativa de médio e grande porte, e confirmada a presença de pelo menos 12 (doze) espécies nativas de médio e grande porte, que foram identificadas ao menor nível taxonômico (epíteto específico), incluindo duas espécies de primatas registradas (**APÊNDICE 2.2.B** e **APÊNDICE 2.2.C**).

De modo geral, as espécies registradas para o PE Caverna do Diabo apresentam distribuição pelo Brasil, sendo também associadas a ambientes de Mata Atlântica. A presença, especialmente àquelas sob algum status de ameaça de extinção, indicam que a Unidade de Conservação está atuando de maneira significativa na manutenção das funções biológicas/ecológicas da comunidade mastofaunística regional, onde estas encontram abrigo, recursos alimentares e sítios reprodutivos.

#### 2.2.4. Espécies em extinção de acordo com listas vermelhas (SP, BR, IUCN)

Dezenove espécies de aves, treze espécies de mamíferos e uma espécie de réptil são consideradas ameaçadas de extinção (**APÊNDICE 2.2.E**). A perda e degradação de habitats, a caça e atropelamentos em rodovias são as principais ameaças a estas espécies. A maior parte das espécies listadas está contemplada por planos de ação nacionais coordenados pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (<https://www.gov.br/icmbio/pt-br/assuntos/biodiversidade/pan>). Estes planos são instrumentos de gestão para a priorização de ações para a conservação da biodiversidade.

As três espécies de invertebrados endêmicas são consideradas ameaçadas de extinção no estado de São Paulo. Os colêmbolos *Trogolophysa hauseri* e *Arrhopalites lawrencei* respectivamente vulnerável e criticamente em perigo de extinção. A atividade turística é a principal ameaça para estas espécies, pois resulta na alteração do microclima da caverna, perda e degradação de habitat, por meio da iluminação artificial, do pisoteio, agitação de poças d'água e eliminação de acúmulo de guano (Zeppelin et al., 2018). A iluminação artificial no trecho de entrada da Caverna do Diabo provavelmente ocasionou a redução das populações ou mesmo o abandono da cavidade por morcegos, o que impacta todo o ecossistema local, pois eles são importantes fontes de recursos para as espécies troglóbias ao transferir nutrientes de fora para dentro das cavernas (Ramírez-Francel et al., 2022).

*Aegla strinatii* é considerada vulnerável na lista estadual, sua população foi estimada em 2.600 indivíduos adultos e a principal ameaça a espécie são as alterações na qualidade da água por poluentes, sedimentação, etc. (Rocha e Bueno, 2018).

Em complemento, o Programa de Monitoramento da Biodiversidade da Fundação Florestal obteve o registro de 3 (três) espécies classificadas sob alguma categoria de ameaça de extinção conforme as listas de espécies ameaçadas consultadas para o estado de São Paulo, Brasil e mundo (SÃO PAULO, 2018; MMA, 2022; IUCN, 2023).

As espécies registradas que se enquadram em alguma categoria de ameaça de extinção são: a jagatirica (*L. pardalis*), a onça-parda (*P. concolor*), e o bugio (*A. guariba*). A jagatirica e a onça-parda estão classificadas como "Vulnerável" (VU) à extinção no estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2018). *Alouatta guariba* está classificado como "Vulnerável" (VU) à extinção a nível global, no Brasil consta "Criticamente em perigo" (CR) e no estado de São Paulo "Em perigo" (EN). Já o macaco-prego-preto (*S. nigritus*) consta classificado como "Quase ameaçado" a nível global (**APÊNDICE 2.2.F**).

#### 2.2.5. Espécies exóticas / invasoras / sinantrópicas

A única espécie exótica registrada nessa localidade foi o lagarto de origem africana *Hemidactylus mabouia*. Essa espécie se estabeleceu com sucesso no Novo Mundo, colonizando muitos países da América do Sul, incluindo o Brasil (Vanzolini, 1978; Anjos e Rocha, 2008). Embora *H. mabouia* tenha sido considerada uma espécie exótica no Brasil, restrita a ambientes antrópicos, evidências recentes sugerem que este lagarto já invadiu alguns ambientes naturais, o que mudaria seu status de exótico para exótico invasor (Rocha et al., 2011).

Em complemento, o Programa de Monitoramento da Biodiversidade da Fundação Florestal registrou a presença de 4 (quatro) espécies: o cachorro-doméstico, o javaporco, o gado-bovino e o cavalo para 6 (seis) dos 17 (dezessete) sítios amostrais de instalação das armadilhas fotográficas do período avaliado. O cachorro-doméstico (*C. lupus familiaris*) contabilizou 12 (doze) registros individuais, resultando em 10,1% de frequência relativa e taxa de ocupação de 0.18. O **APÊNDICE 2.2.G**, apresenta os dados relativos aos registros das espécies exóticas domésticas no Parque Estadual Caverna do Diabo nos blocos de amostragem avaliados.



# ALTERAÇÕES NOS DOCUMENTOS APRESENTADOS NAS OFICINAS

## ZONEAMENTO

XXXIV. Não é permitida a prática de pulverização aérea de agrotóxicos na faixa de 500 metros contígua ao limite do Parque Estadual Caverna do Diabo, devidamente discriminados no anexo 5:

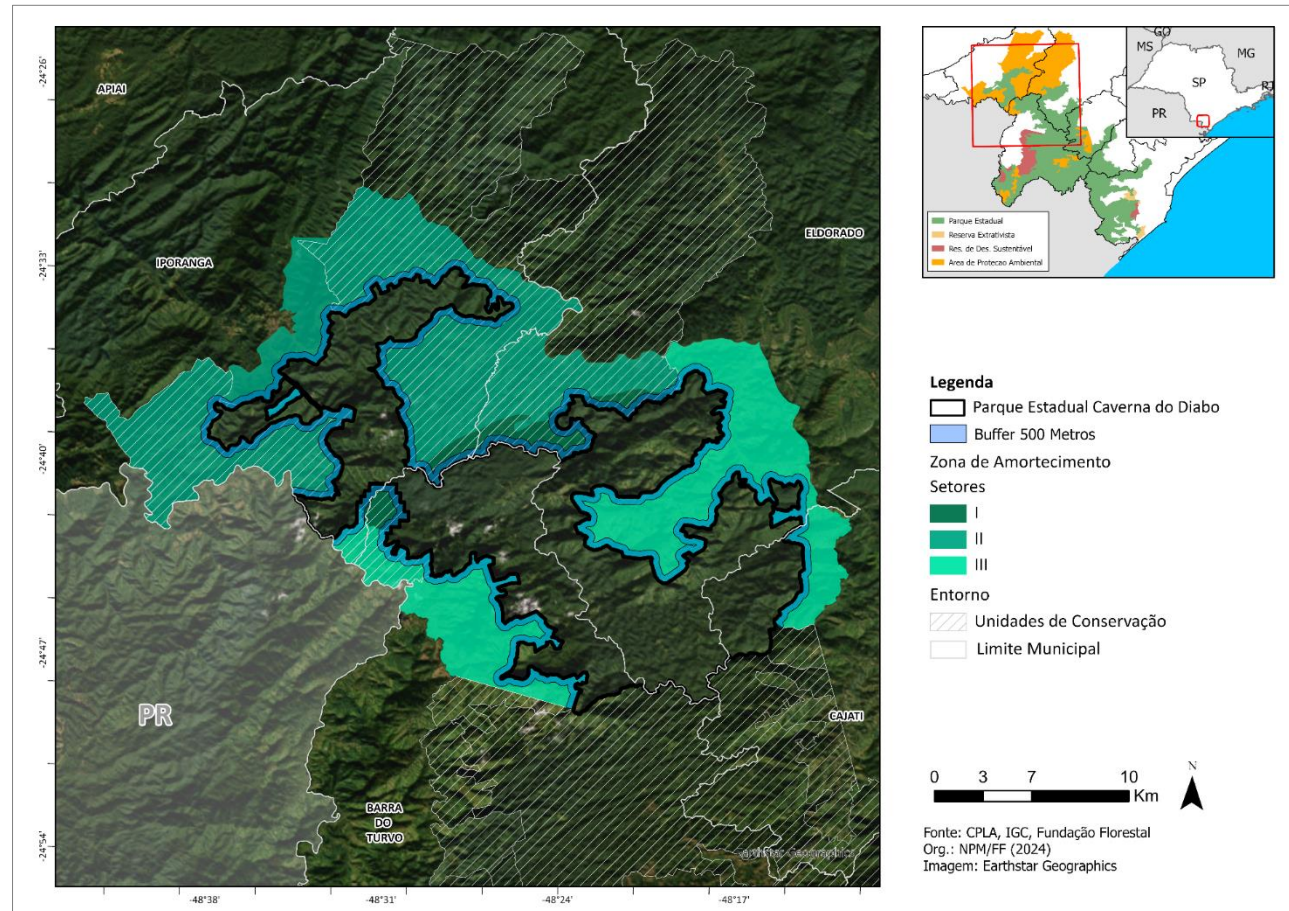
a. A delimitação da faixa de 500m contígua ao limite do PECD, deve ser realizada seguindo os parâmetros cartográficos do Datum SIRGAS 2000 e a Projeção Universal Transversa de Mercator Fuso 22;

XXXV. A pulverização aérea por metodologias ou técnicas modernas como àquelas que se utilizam de equipamentos do tipo drone ou VANT, poderá ser admitida dentro da faixa de 500 metros, desde que essa prática seja autorizada pelo Coordenadoria de Defesa Agropecuária da Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo, a partir de procedimento administrativo próprio:

a. Para a autorização prevista no caput, cabe ao interessado apresentar minimamente laudo que especifique o perímetro, as condições de aplicação, o equipamento, o tipo de defensivo, e que esse laudo ateste que a metodologia a ser aplicada é segura e não impactará a flora e fauna do fragmento florestal contíguo próximo a área de interesse para a pulverização aérea;

b. Independentemente da técnica e do ateste da segurança de aplicação da pulverização aérea, deve ser respeitada uma faixa mínima de 30 metros em relação ao limite do PECD;

c. A entidade gestora da Unidade de Conservação deverá ser cientificada da pulverização, com antecedência mínima de 24hrs, e deverá receber relatório de sua execução, sendo obrigatória o ateste e observância dos requisitos do laudo técnico e demais condicionantes da autorização em até 15 dias de sua execução;



# ALTERAÇÕES NOS DOCUMENTOS APRESENTADOS NAS OFICINAS

## PROGRAMAS DE GESTÃO

2 - PROGRAMA DE USO PÚBLICO									
OBJETIVO DO PROGRAMA: Oferecer à sociedade o uso público adequado, garantindo qualidade e segurança nas atividades dirigidas ou livres que ocorrem no interior da UC.									
1	Aprimoramento da infraestrutura e da oferta de serviços necessários para o desenvolvimento do programa de uso público.	1.1	Elaborar e implantar o Plano de Uso Público visando a operacionalização e regulamentação dos atrativos consolidados e com potencial de visitação.	Estudo técnico	FF, Conselho Gestor, OSC				
		1.2	Realizar estudo para levantamento da viabilidade da implementação de novos atrativos na UC e seu entorno (ex.: mármore rosa, rio dos Porcos, Poço Grande, Pedreira do Itaú, cachoeira do Machadinho).	Estudo técnico	FF, Conselho Gestor, OSC				
		1.3	Implantar novos roteiros e promover roteiros e festas culturais já existentes fortalecendo as tradições e o pertencimento territorial.	Estratégia de gestão	FF, Conselho Gestor, OSC, comunidades locais				
		1.4	Elaborar os Planos de Manejo Espeleológicos, com a participação das comunidades, em cavernas que não possuem plano e ocorre visitação turística.	Estudo técnico	FF, Conselho Gestor, OSC, IPA/SEMIL, CECAV, SBE				
		1.5	Atualizar e implantar planos de manejo espeleológicos das cavernas que já possuem planos aprovados e visitação turística.	Estratégia de gestão	FF, Conselho Gestor, OSC, IPA/SEMIL				
		1.6	Elaborar um projeto de viveiro educativo e viabilizar sua implantação.	Articulação interinstitucional	FF, IPA/SEMIL, Prefeituras, Conselho Gestor, OSC, CEA/SEMIL				
		1.7	Aprimorar o sistema de esgotamento sanitário do Núcleo Caverna do Diabo.	Articulação interinstitucional	FF				
		1.8	Implantar o Núcleo de Uso Público e Apoio a Fiscalização na Barra do Turvo - Região da Cachoeira Dito Salu e na Barra do Braço - Região da Fazenda Sapatu ou Areado.	Estratégia de gestão	FF, Prefeituras e Associações locais				
		1.9	Captar recursos para a elaboração e implantação de projetos de estruturação de receptivos turísticos e estruturas relacionadas as atividades turísticas, recreativas e de educação ambiental nos atrativos do PECD.	Estratégia de gestão	FF, Prefeituras, Secretaria de Turismo, Conselho Gestor				
		1.10	Elaborar estudos para o planejamento e implantação de trilha de longo percurso em conjunto com as demais UCs que compõem o MOJAC.	Estratégia de gestão	FF, Prefeituras, Secretaria de Turismo, Conselho Gestor				
		1.11	Promover, juntamente com as prefeituras municipais, a coleta e a destinação adequadas dos resíduos gerados pelas atividades turísticas.	Estratégia de gestão	FF, Prefeituras, Secretaria de Turismo, Conselho Gestor				



The background image shows the interior of a cave. The upper portion is dominated by a dense array of stalactites hanging from the ceiling, illuminated by warm, yellowish light. Below, a stream flows through a rocky channel, with a metal railing on the right side. The water reflects the light, and the surrounding rock walls are rugged and textured.

# MANIFESTAÇÃO DO CONSELHO GESTOR