

DELIBERAÇÃO *ad referendum* Nº 1.406, DE 17 DE JULHO DE 2008.

APROVA PLANO DE MANEJO DO PARQUE ESTADUAL DO IBITIPOCA - CUJO PROCESSO COMPOSTO DE ENCARTE ÚNICO E RESUMO EXECUTIVO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NA GERÊNCIA ADMINISTRATIVA DO REFERIDO PARQUE.

O Presidente do Conselho de Administração do Instituto Estadual de Florestas-IEF, no uso das competências que lhe foram atribuídas pelo artigo 5º do Decreto nº 44.372, de 9 de agosto de 2006 e considerando a Deliberação nº 1366, de 18 de dezembro de 2006, que aprova o Regimento Interno do Conselho,

DELIBERA:

Art. 1º. Aprovado o Plano de Manejo do Parque Estadual do Ibitipoca – localizado na Zona da Mata/MG, abrangendo os municípios de Lima Duarte ao sul e sudoeste, Santa Rita de Ibitipoca ao norte e Bias Fortes ao leste, com área total de 1.488 hectares; Plano este elaborado através da implementação do Programa de Proteção da Mata Atlântica – PROMATA/MG junto ao Instituto Estadual de Florestas do Estado de Minas Gerais – IEF/MG.

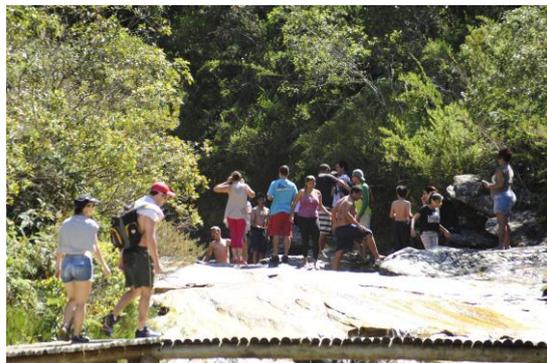
Art. 2º. Esta Deliberação entra em vigor na data de sua publicação e revoga as disposições em contrário.

Belo Horizonte, 17 de julho de 2008.

José Carlos Carvalho
Secretário de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Presidente do Conselho de Administração – CA/IEF

ADENDO AO PLANO DE MANEJO DO PARQUE ESTADUAL DO IBITIPOCA

ATUALIZAÇÃO DO ESTUDO DE CAPACIDADE DE CARGA CONTIDO NO PROGRAMA DE VISITAÇÃO - ENCARTE 2”



NOVEMBRO 2014

EXPEDIENTE

Bertholdino Apolônio Teixeira Junior
Diretor Geral do Instituto Estadual de Florestas

Henri Dubois Collet
Direto de Áreas Protegidas - DIAP

Cecília Fernandes de Vilhena
Gerente de Unidades de Conservação – GEUC

Alberto Félix Iasbick
Chefe do Escritório Regional Mata (ERM)– Ubá

Priscila Titonele Lemgruder Costa
Coordenadora de Áreas Protegidas do ERM

João Carlos Lima de Oliveira
Gerente do Parque Estadual do Ibitipoca

Coordenação técnica

Benito Drummond de Camargo Penayo Júnior
Gerência de Unidades de Conservação – GEUC / DIAP

Equipe de elaboração

André Portugal Santana
Gerente do Parque Estadual Serra Verde

Benito Drummond de Camargo Penayo Júnior
Gerência de Unidades de Conservação – GEUC / DIAP

João Carlos Lima de Oliveira
Gerente do Parque Estadual do Ibitipoca

Priscila Titonele Lemgruder Costa
Coordenadora de Áreas Protegidas do ERM

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	4
2	JUSTIFICATIVA	6
3	METODOLOGIA.....	8
4	PRIORIZAÇÃO DAS ATIVIDADES E ATRATIVOS DE VISITAÇÃO.....	11
5	ESTABELECIMENTO DO NÚMERO BALIZADOR DA VISITAÇÃO (NBV)	14
6	PLANEJAMENTO E MONITORAMENTO DE INDICADORES	21
7	AVALIAÇÃO E AÇÕES DE MANEJO.....	50
8	REFERENCIAS.....	51
9	ANEXOS	52

1 INTRODUÇÃO

O Parque Estadual do Ibitipoca (PEIB) foi criado em 4 de julho de 1973, por meio da Lei 6.126, abrangendo os municípios de Lima Duarte na sua porção sul e sudoeste; Santa Rita de Ibitipoca ao norte e Bias Fortes ao leste. O parque está localizado perto de grandes centros urbanos, como as cidades de Belo Horizonte e Juiz de Fora, em Minas Gerais e a cidade do Rio de Janeiro, no Rio Janeiro.

O Parque possui vários atrativos naturais, como mirantes, picos, grutas, praias, piscinas naturais e cachoeiras de águas transparentes e escuras por causa da concentração de matéria orgânica e, conta ainda com uma infraestrutura de apoio aos visitantes composta de portaria, estacionamento, área de camping, lanchonete, restaurante, vestiários, centro de visitantes dentre outras voltas a administração e manejo da Unidade de Conservação - UC.

Após longo período em implantação somente em 2008 seu Plano de Manejo¹ foi concluído.

Desta forma trata-se o presente documento de uma atualização do Programa de Visitação, especificamente do tópico Capacidade de Suporte ou Capacidade de Carga Recreativa (**ANEXO I**) contido no Encarte 2 – Planejamento e Manual de Gestão, do Plano de Manejo do Parque Estadual do Ibitipoca aprovado em 2008, conforme Deliberação do Conselho de Administração do IEF (**ANEXO II**).

Este documento originou-se de uma solicitação formal da Gerencia da Unidade de Conservação (**ANEXO III**) para a Diretoria de Áreas Protegidas – DIAP do IEF quanto às necessidades em atualizar o Plano de Manejo com data de validade ultrapassada em 2013 onde, apresentou-se como prioritária a atualização do tópico que trata da capacidade de carga - CC do referido plano.

¹ Plano de Manejo: documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade.



Diante do exposto apresenta-se a seguir o estudo que faz adendo ao Programa de Visitação do Plano de Manejo do Parque Estadual do Ibitipoca.

2 JUSTIFICATIVA

Considerando que o Plano de Manejo do Parque Estadual do Ibitipoca foi elaborado no ano de 2006, revisado e finalizado em 2007 e aprovado em 2008

Considerando que o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, Lei Federal nº 9.985 de 18/07/2000 em seu Artigo 27 diz que toda UC deve dispor de Plano de Manejo e este deve ser elaborado no prazo de cinco anos e, diante disto, o referido plano do PEIB encontra-se defasado de atualizações desde julho de 2013.

Considerando que o Objetivo Específico do tópico relacionado à capacidade de carga (**ANEXO I**) contido no Encarte 2 , dentro do Programa de Visitação do Plano de Manejo é “*Avaliar regularmente a capacidade de carga efetiva do PEIB*” bem como a Meta “*Realizar, a cada dois anos, a revisão da capacidade de carga efetiva do PEIB*”;

Considerando fatores sociais como o Distrito de Conceição de Ibitipoca receber em média 4 mil visitantes por mês sendo todos motivados pelas belezas naturais de seu entorno bem como, principalmente, pelo Parque, atrativo âncora da Região;

Considerando que os locais destinados ao uso público conforme o mapa de zoneamento do plano de manejo da unidade (**ANEXO IV**) que apresenta os locais propícios à visitação pública são significativamente inferiores relacionados às demais zonas de conservação;

Considerando que o Plano de Manejo se embasou em metodologias que entendem que muitos dos problemas decorrentes do uso recreativo advêm do mau comportamento e não do elevado número de pessoas;

Considerando o crescente aumento do Ecoturismo no Brasil e no mundo e, após o advento da Copa do Mundo de 2014 bem como da excelente classificação no Trip Advisor como 3º melhor Parque da América Latina para se visitar, o Parque Estadual do Ibitipoca se consolida cada vez mais como referencia em destino ecoturístico conforme pode ser observado no gráfico de visitação histórica da UC (**ANEXO V**);

Considerando que a realidade existente na época do Plano de Manejo (2006 a 2008) era bem diferente da de 2014 onde, no ano de 2006 o Parque recebeu aproximadamente 31 mil visitantes e, em 2014 até o mês de setembro já se encontra com 60 mil visitantes, respeitando a capacidade vigente;

Considerando que na época do plano o parque ainda não contava com estruturação nas trilhas que consiste na implantação de dispositivos/intervenções que visam conter processos erosivos e drenagem da água, melhorar as condições de acessibilidade



proporcionando maior conforto e segurança para os visitantes bem como sinalização indicativa, informativa e de advertência;

Considerando que as trilhas e acessos aos atrativos são bem manejados e monitorados constantemente pela equipe da UC;

Considerando que o Centro de Visitantes conta com exposição interpretativa e informativa que visa apresentar o Parque para seus visitantes bem como prepará-los para terem uma conduta consciente dentro da Unidade;

Justifica-se este adendo ao Plano de manejo do Parque Estadual do Ibitipoca atualizando o estudo de Capacidade de Carga contido no Programa de Visitação do Encarte 2.

3 METODOLOGIA

Este documento foi integralmente baseado na metodologia intitulada “ROTEIRO METODOLÓGICO PARA MANEJO DE IMPACTOS DA VISITAÇÃO COM ENFOQUE NA EXPERIENCIA DO VISITANTE E NA PROTEÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS E CULTURAIS” do ICMBIO, publicada em 2011.

Esta publicação tem o objetivo de estabelecer um marco referencial comum e procedimentos orientadores para o aumento da qualidade da experiência dos visitantes e a proteção dos recursos naturais e culturais das Unidades de Conservação brasileiras. Devido a este motivo e aos demais apresentados abaixo, optou-se pela utilização desta metodologia para a revisão da capacidade de carga do Parque Estadual do Ibitipoca.

A elaboração de procedimentos e ferramentas deste Roteiro teve como referência as metodologias de manejo de impactos da visitação em áreas protegidas adotadas em diferentes países, a fim de identificar os seus pontos mais relevantes, aproveitar aprendizados e experiências obtidos a partir de sua aplicação. Foram consideradas as metodologias: ROVAP – Rango de Oportunidades para Visitantes em Áreas Protegidas; CC - Capacidade de Carga Turística em Áreas Protegidas; LAC - Limite Aceitável de Câmbio; VERP – The Visitor and Resource Protection Framework e VIM – Visitor Impact Management.

Aliados ao estudo das metodologias e de suas aplicações em outros países foram analisadas as condições das UC brasileiras para o manejo de impactos da visitação. Considerou-se ainda que, de modo geral, a infraestrutura para apoio à visitação é precária, os funcionários são escassos e pouco qualificados, o orçamento das UC é insuficiente e ainda há poucas experiências consolidadas de manejo da visitação em Unidades de Conservação do Brasil.

A lógica que orientou a estruturação dos procedimentos de Manejo de Impactos da Visitação considerou que, para algumas Unidades de Conservação, é importante controlar a quantidade de pessoas que visitam determinado atrativo em função da limitação das condições de manejo da UC, dos serviços oferecidos e da grande demanda pela visitação naquele lugar. Assim, foi contemplada uma etapa de cálculo de um número que ofereça um balizamento para o manejo. O cálculo está pautado na análise e mensuração de fatores limitantes da visitação relacionados à qualidade da experiência e às condições físicas dos lugares da UC onde acontecem as atividades

de uso público, tais como: espaço disponível, infraestrutura, pessoal, equipamentos, serviços disponíveis, dentre outros.

Destaca-se que a maior parte dos impactos não é decorrente da quantidade de visitantes e sim de seu comportamento. Desse modo, o fator chave do trabalho é a definição e o monitoramento de indicadores de impactos da visitação na qualidade do ambiente e da experiência do visitante. O monitoramento dos indicadores permitirá identificar alterações na qualidade do ambiente e da experiência, requerendo ações de manejo e também a alteração do fator numérico estabelecido inicialmente.

A atividade de monitoramento gera um processo cíclico de aprimoramento e melhoria do trabalho.



O ciclo de Manejo de Impactos da Visitação estabelece uma lógica de aprimoramentos constantes a partir do monitoramento, onde a leitura dos indicadores da situação inicial é comparada a dos indicadores monitorados. Cada ciclo envolve adaptações que são estabelecidas com base nos resultados verificados no monitoramento, gerando sempre versões aprimoradas da estratégia de gestão.

Desta forma apresentamos abaixo as etapas escolhidas do roteiro metodológico utilizadas neste estudo.

- **Priorização das atividades e atrativos de visitação**

O trabalho desta etapa é destinado a identificar e priorizar os lugares e atividades que serão objeto de manejo de impactos da visitação. Esta priorização vai classificar as atividades e os lugares de visitação por ordem de importância para o monitoramento dos possíveis impactos.

- **Estabelecimento do Número Balizador da Visitação (NBV)**

O trabalho desta etapa é destinado a estimar o número de visitantes que uma área específica da UC tem capacidade de receber por dia, para realização de determinada atividade, em função das condições de manejo da visitação existentes.

- **Planejamento e Monitoramento de Indicadores**

Esta etapa é dedicada ao monitoramento dos impactos da visitação. Monitoramento é uma atividade sistemática e cíclica de acompanhamento da evolução de determinada situação e visa o levantamento de dados para o aperfeiçoamento de uma estratégia de ação para minimizar impactos ao ambiente e maximizar a qualidade da experiência dos visitantes de uma UC.

Os elementos chaves do trabalho de monitoramento são os indicadores que serão utilizados para mensurar as variações na qualidade do ambiente e da experiência do visitante.

- **Avaliação e Ações de Manejo**

Esta última etapa visa a avaliação dos indicadores monitorados e ao planejamento de ações de manejo para mitigar os impactos da visitação na Unidade de Conservação. Se para minimizar os impactos causados pela visitação, houver necessidade de realização de ações de manejo dos recursos naturais da UC, as mesmas devem ser precedidas de estudos técnicos específicos.

4 PRIORIZAÇÃO DAS ATIVIDADES E ATRATIVOS DE VISITAÇÃO

A priorização dos atrativos se destina a definir os principais locais visitados pelos visitantes a serem utilizados no monitoramento. Este processo de priorização é pautado por uma análise qualitativa, a partir de critérios básicos, realizada por pessoas que conheçam de forma pragmática o PEIB, as atividades de visitação e as condições atuais da área.

Inicialmente elencaram-se os atrativos e atividades em cada um dos circuitos e setores. São utilizados três critérios básicos: intensidade de demanda, impactos evidentes e zona onde o atrativo se encontra.

- Intensidade de demanda se refere à procura pela visita àquele lugar.
- Impactos evidentes se relacionam àqueles impactos mais perceptíveis, visíveis e conhecidos (este item ganha peso 2 na priorização).
- A zona em que o atrativo está inserido é aquela estabelecida no plano de manejo.

Cada critério recebe notas de 1 a 3 com auxílio da matriz de priorização apresentada abaixo e avalia-se quanto maior o valor, mais susceptível a impactos está a área/atrativo. Os atrativos definidos como mais susceptíveis foram os definidos para se realizar monitoramento através de indicadores permanentes. São eles:

1. Cachoeira dos Macacos,
2. Lago das Miragens,
3. Prainha,
4. Ponte de Pedra,
5. Lago dos Espelhos,
6. Pico do Peão,
7. Gruta dos Fugitivos/Três Arcos,
8. Cruzeiro,
9. Lombada
10. Janela do Céu.

	LUGAR DE VISITAÇÃO	INTENSIDADE DE DEMANDA	IMPACTOS EVIDENTES	ZONA DO PLANO DE MANEJO	TOTAL	PRIORIZAÇÃO
Círculo das Águas	Cachoeira dos Macacos	3	1 x 2	3 (Intensivo)	8	1º
	Lago das Miragens	3	1 x 2	3 (Intensivo)	8	1º
	Prainha	3	1 x 2	3 (Intensivo)	8	1º
	Ponte de Pedra	3	1 x 2	3 (Intensivo)	8	1º
	Lago dos Espelhos	3	1 x 2	3 (Intensivo)	8	1º
	Gruta dos Coelhos	2	1 x 2	3 (Intensivo)	7	2º
	Lago Negro	2	1 x 2	3 (Intensivo)	7	2º
	Praia da Elfas	1	1 x 2	3 (Intensivo)	6	3º
	Gruta dos Gnomos	1	1 x 2	3 (Intensivo)	6	3º
Círculo Pico do Peão	Pico do Peão	3	1 x 2	3 (Intensivo)	8	1º
	Gruta do Peão	2	1 x 2	3 (Intensivo)	7	2º
	Gruta dos Viajantes	1	1 x 2	3 (Intensivo)	6	3º
	Monjolinho	1	1 x 2	3 (Intensivo)	6	3º

Circuito Janela do Céu	Gruta do Fugitivo/Três Arcos	3	2 x 2	3 (Intensivo)	10	1º
	Cruzeiro	3	1 x 2	3 (Intensivo)	8	1º
	Lombada	3	1 x 2	3 (Intensivo)	8	1º
	Janela do Céu	3	1 x 2	3 (Intensivo)	8	1º
	Gruta da Cruz	2	1 x 2	3 (Intensivo)	7	2º
	Cachoeirinha	2	1 x 2	3 (Intensivo)	7	2º
	Gruta dos Moreiras	1	1 x 2	3 (Intensivo)	6	3º

5 ESTABELECIMENTO DO NÚMERO BALIZADOR DA VISITAÇÃO (NBV)

Como dito anteriormente o cálculo do NBV destina-se a estimar o número de visitantes que uma área específica da UC tem capacidade de receber por dia, para realização de determinada atividade, em função das condições de manejo da visitação existente.

A definição do NBV inicia-se com a identificação das condições atuais da UC para manejo da visitação de cada uma das atividades de visitação. Estas condições devem ser físicas e mensuráveis. Elas serão denominadas fatores limitantes de manejo da visitação, pois são condições que poderão restringir a quantidade de visitantes de determinada atividade e lugar de visitação.

Por exemplo: o espaço disponível na borda do mirante para observação de um atrativo, o número de botes e coletes salva-vidas para um rafting disponíveis, o número de vagas em um acampamento e outros.

Os fatores limitantes de manejo da visitação poderão variar de acordo com a atividade/lugar. Entretanto, o fator espaço físico disponível sempre deverá ser considerado, pois permite identificar o número máximo de visitas que certo lugar poderia acomodar.

Após identificar as condições de manejo da visitação existentes, o passo seguinte é quantificar cada uma delas.

- 1 pessoa requer geralmente 2m² para mover-se livremente em trilhas (estimativa dos participantes da Oficina de Manejo de Impactos da Visitação em UCs);
- Em áreas abertas, tais como praia, lago, piscina, área de convivência no entorno de lagos, cachoeiras e piscinas, o espaço normalmente requerido por pessoa é de 4m² (Cifuentes, 1999);
- Em cavernas, o espaço mínimo requerido por pessoa é de 2m² nas áreas de salões (estimativa da autora a partir de estudos e prática de visita a cavernas) e 3m lineares no percurso (estimativa dos participantes da Oficina de Manejo de Impactos da Visitação em UC);
- Em áreas de acampamento, considerar a área mínima por barraca de 9m² e definir, de acordo com o grau de naturalidade da área e da interação humana, a distância que deve haver entre barracas

(estimativa da autora, considerando médias de tamanhos de barracas e espaço que ocupam quando montadas);

- Em mirantes, considerar que uma pessoa requer 1 metro linear nos pontos de observação, geralmente posicionados nas bordas (adaptação da proposta do Plano de Manejo do Parque Nacional da Tijuca – ICMBio, 2008);

Para o cálculo do NBV, considere: a relação entre a presença ou disponibilidade do fator limitador da atividade de visitação em relação à necessidade que uma pessoa ou um grupo de pessoas tem deste fator (D/N). Multiplique o resultante desta divisão pelo número de vezes que uma pessoa ou grupo teria condições de visitar aquele determinado lugar por dia (NV) que, por sua vez, é calculado pela divisão do tempo oferecido pela UC para realização da atividade pelo tempo necessário para que uma pessoa ou grupo realize a atividade em um dia. O dia é a unidade de tempo de referência para os cálculos. A base de cálculo segue abaixo.

NBV= D/N x NV	
D =	Disponibilidade (em área, metros lineares ou quantidade)
N=	Necessidade por pessoa ou grupo de pessoas (em área, metros lineares ou quantidade)
NV =	Número de vezes que um grupo ou uma pessoa teria condições de visitar aquele lugar em um dia
NV =	TO/TN
TO=	Tempo oferecido pela UC para a realização da atividade
TN=	Tempo necessário para que uma pessoa ou grupo realize a atividade em um dia

Desta forma apresentamos abaixo as planilhas contendo os 3 circuitos turísticos do Parque Estadual do Ibitipoca com seus respectivos atrativos onde, para cada um, abre-se o cálculo.

CIRCUITO DAS ÁGUAS

LUGAR DE VISITAÇÃO	FATORES LIMITANTES DE MANEJO	TO	TN	NV	D	N	VALOR DO FATOR	UNIDADE DE CÁLCULO	DATA DO CÁLCULO	OBSERVAÇÕES
Lago das Miragens	área de aglomeração possui 400m ² e cada pessoa necessita de 4m ²	8:30	04:30	2	400	6	126	peessoas	Agosto 2014	TD = 2:30 horas TP = 2 horas
Ponte de Pedra	Área de aglomeração de 212m ² e cada pessoa necessita 2m ²	8:00	4:00	2	212	6	71	peessoas	Agosto 2014	TD = 3:00horas TP = 1 hora
Cachoeira dos Macacos	área de aglomeração 2000 m ² e cada pessoa necessita de 4 m ²	7:00	6:00	1	1100	6	214	peessoas	Agosto 2014	TD = 4 horas TP = 2 horas
Prainha	área de aglomeração 400m ² e cada pessoa necessita de 4m ²	9:00	04:00	2	400	6	150	peessoas	Agosto 2014	TD = 2 horas TP = 2 horas
Lago dos Espelhos	área de aglomeração de 200m ² e cada pessoa necessita de 4m ²	8:00	05:00	2	151	6	40	peessoas	Agosto 2014	TD = 3 horas TP = 2 horas
Gruta dos Coelhoos	salão possui 50 m lineares e cada pessoa necessita de 3m ²	10:00	1:30	7	50	6	56	peessoas	Agosto 2014	TD = 1:00 TP = 30 minutos
Lago Negro	área de aglomeração 10m ² e cada pessoa necessita de 4m ²	9:20	02:20	4	10	6	7	peessoas	Agosto 2014	TD = 1,4 horas TP = 1 hora
Gruta dos Gnomos	salão possui 10m ² e cada pessoa necessita de 2m ² de espaço	9:30	2:00	5	10	6	8	peessoas	Agosto 2014	TD = 1:30 TP = 30 minutos
Mirante do Gavião	Área de aglomeração de 6m ² , sendo 4 m de guarda-corpo. E cada pessoa necessita de 1 m linear	8:30	3:15	3	4	1	10	peessoas	Agosto 2014	TD = 3 horas TP = 15 minutos
Mirante dos Macacos	Área de aglomeração de 6m ² , sendo 4 m de guarda-corpo. E cada pessoa necessita de 1 m linear	8:00	3:15	2	4	1	10	peessoas	Agosto 2014	TD = 3 horas TP - 15 minutos

Mirante do Lago das Miragens	Área de aglomeração de 6m ² , sendo 4 m de guarda-corpo. E cada pessoa necessita de 1 m linear	9:30	01:45	5	4	1	22	pessoas	Agosto 2014	TD = 1,5 horas TP = 15 minutos
Mirante da Ponte de Pedra	Área de aglomeração de 6m ² , sendo 4 m de guarda-corpo. E cada pessoa necessita de 1 m linear	8:40	2:35	3	4	1	13	pessoas	Agosto 2014	TD = 2:20 horas TP = 15 minutos
Praia das Elfas	área de aglomeração 100m ² e cada pessoa necessita de 4m ²	9:30	03:30	3	100	6	45	pessoas	Agosto 2014	TD = 1,3 horas TP = 2 horas
TOTAL Circuito das Águas							772	pessoas		

TD = Tempo de deslocamento / TP = Tempo de permanência/ TD + TP = TN tempo necessário para que uma pessoa realize a atividade em um dia

CIRCUITO PICO DO PIÃO

ATIVIDADES POR LUGAR DE VISITAÇÃO	FATORES LIMITANTES DE MANEJO	TO	TN	NV	D	N	VALOR DO FATOR	UNIDADE DE CÁLCULO	DATA DO CÁLCULO	OBSERVAÇÕES
Gruta dos Viajantes	300 m lineares	6:20	06:10	1	300	6	51	peessoas	Agosto 2014	TD = 4:40 horas TP = 1,5 hora
Monjolinho	área = 50m ²	8:30	02:30	3	50	6	28	peessoas	Agosto 2014	TD = 2,30 horas TP = 1 hora
Pico do Pião	área = 400m ²	5:40	07:20	1	400	6	52	peessoas	Agosto 2014	TD = 5:20 horas TP = 2 hora
Gruta do Pião	200 m lineares	7:00	04:30	2	200	6	52	peessoas	Agosto 2014	TD = 4:00 horas TP = 0,5 hora
TOTAL Circuito Pico do Pião							183	peessoas		

TD = Tempo de deslocamento / TP = Tempo de permanência/ TD + TP = TN tempo necessário para que uma pessoa realize a atividade em um dia

CIRCUITO JANELA DO CÉU

ATIVIDADES POR LUGAR DE VISITAÇÃO	FATORES LIMITANTES DE MANEJO	TO	TN	NV	D	N	VALOR DO FATOR	UNIDADE DE CÁLCULO	DATA DO CÁLCULO	OBSERVAÇÕES
Gruta da Cruz	20 metros lineares	9:30	02:30	4	20	6	13	peessoas	Agosto 2014	TD = 1,3 horas TP = 1 hora
Cachoeirinha	área = 100m ²	6:10	06:50	1	100	6	15	peessoas	Agosto 2014	TD = 4, 50horas TP = 2 horas
Cruzeiro	área = 300m ²	7:45	03:15	2	300	6	119	peessoas	Agosto 2014	TD = 2:15 horas TP = 1 hora
Lombada	área = 100m ²	6:45	04:15	2	100	6	26	peessoas	Agosto 2014	TD = 3:15 horas TP = 1 hora
Gruta do Fugitivo (3 Arcos)	100 metros lineares (área 2500)	6:30	04:45	1	100	6	23	peessoas	Agosto 2014	TD = 4:30 horas TP = 15 minutos
Janela do Céu	área = 30 m ²	5:00	08:00	1	30	6	3	peessoas	Agosto 2014	TD = 6 horas TP = 2 horas
Gruta dos Moreiras	500 metros lineares	7:10	05:50	1	500	6	102	peessoas	Agosto 2014	TD = 03:50 horas TP = 2 horas
TOTAL do Circuito Janela do Céu							302	peessoas		

TD = Tempo de deslocamento / TP = Tempo de permanência / TD + TP = TN tempo necessário para que uma pessoa realize a atividade em um dia

Conforme pode ser observado nas três planilhas acima, a coluna N que significa a necessidade por pessoa ou grupo de pessoas (em área, metros lineares ou quantidade) foi utilizado um fator maior, no caso, 6m² ao invés de 4m² indicado na metodologia para áreas abertas, tais como praia, lago, piscina, área de convivência no entorno de lagos, cachoeiras e piscinas.

Este fator foi aumentado visando a probabilidade em melhorar a qualidade da experiência do visitante, bem como não ampliar significativamente o número de pessoas no atrativo, por isto considerou-se este fator limitante.

QUADRO SÍNTESE	
CIRCUITO	TOTAL
DAS ÁGUAS	772
PICO DO PIÃO	183
JANELA DO CÉU	302
TOTAL	1257

O quadro acima apresenta o número total baseado no cálculo realizado nas três planilhas anteriores.

Diante disto este estudo estabelece, inicialmente, que a nova capacidade de carga do PEIB seja de **1.200 pessoas por dia**.

Este número deverá ser revisto e ajustado conforme o monitoramento dos indicadores que irão avaliar os impactos físicos/ambientais bem como da qualidade da experiência do visitante após este novo número de pessoas que poderão visitar o Parque por dia.

A nova capacidade de carga do PEIB entra em vigor a partir do dia 1º de janeiro de 2015 bem como o trabalho de monitoramento que acontecerá ao longo de todo ano com seu término no último dia de dezembro visando o fechamento da etapa de monitoramento, avaliação e ajustes.

A etapa de monitoramento será apresentada no tópico a seguir.

6 PLANEJAMENTO E MONITORAMENTO DE INDICADORES

Esta etapa é dedicada ao monitoramento dos impactos da visitação.

Monitoramento é uma atividade sistemática e cíclica de acompanhamento da evolução de determinada situação e visa o levantamento de dados para o aperfeiçoamento de uma estratégia de ação para minimizar impactos ao ambiente e maximizar a qualidade da experiência dos visitantes de uma UC.

Os elementos chaves do trabalho de monitoramento são os indicadores que serão utilizados para mensurar as variações na qualidade do ambiente e da experiência do visitante.

As principais funções do monitoramento de indicadores são contribuir para que o gestor da UC saiba qual é o status das condições da qualidade da experiência e dos recursos naturais e culturais em relação aos padrões estabelecidos; possibilitar que o gestor da UC avalie a efetividade das ações de manejo e crie uma base que justifica as ações de manejo implementadas.

O trabalho desta etapa se subdivide em:

- Seleção de indicadores para mensuração do nível de impactos da visitação na qualidade do ambiente e da experiência do visitante.
- Especificação de padrões para cada indicador e mensuração da condição atual dos indicadores.
- Estabelecimento da estratégia de monitoramento com a elaboração da Matriz de Monitoramento de Impactos.

O primeiro passo é relacionar quais indicadores serão necessários para medir a qualidade das condições ambientais e da experiência dos visitantes para cada uma das atividades por lugares de visitação identificados na etapa de priorização. Os indicadores de qualidade ambiental devem ser capazes de mensurar os impactos da visitação nos recursos biológicos, físicos e culturais da unidade. Os indicadores de qualidade da experiência devem considerar as características e o perfil dos visitantes, as suas expectativas, dentre outros aspectos, em função da atividade e do local onde é desenvolvida.

Os atributos fundamentais dos indicadores são:

- Verificáveis – cada indicador deve ser passível de verificação com meios viáveis em termos técnicos, financeiros, de pessoal e de tempo;
- Específicos – dizem respeito à determinada condição em certos lugares (ex: solidão versus número de encontros com outros grupos por dia na Trilha);

- Objetivos – devem ser diretos e explícitos, utilizando unidades de medida, por exemplo, o número de áreas no acampamento que excedem 20 m² de solo exposto;
- Confiáveis e repetíveis – os indicadores devem ser passíveis de mensuração periodicamente com o mesmo meio de verificação e os mesmos critérios;
- Relacionados diretamente aos impactos dos usos dos visitantes (nível de uso, tipo de uso, localização do uso ou comportamento dos visitantes);
- Sensíveis ao uso dos visitantes em um curto período de tempo;
- Rápida resposta às ações manejo;
- Não destrutivos ao ambiente ou à qualidade da experiência do visitante;
- Significativos - capazes de mensurar a integridade dos recursos e a qualidade da experiência dos visitantes.

A escolha dos indicadores deve considerar:

- A facilidade de mensuração;
- Pouca necessidade de capacitação para monitoramento;
- Baixo custo para monitorar;
- Mínima variação em decorrência de outros fatores não relacionados à visitação;
- Capacidade de resposta em um gradiente de condições;
- Largo espaço de tempo para monitoramento (durante um ano ou uma temporada);
- Ter uma linha de base para avaliação comparativa, ou seja, ter um valor de referência no momento de planejamento ou no início dos trabalhos.

Diante disto apresentamos na tabela abaixo os indicadores estabelecidos para o monitoramento dos impactos nos recursos naturais bem como na qualidade da experiência do visitante para o Parque Estadual do Ibitipoca.

GRUPO DE INDICADORES DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA EXPERIENCIA DOS VISITANTES

N°	TIPO DE INDICADOR	INDICADOR	MEIO DE VERIFICAÇÃO
01	Qualidade da experiência dos visitantes	Percepção do visitante sobre a lotação.	Pesquisa de opinião (quinzenal) ANEXO VI
02	Qualidade da experiência dos visitantes	Nível de satisfação do visitante em relação à sua experiência vivenciada no PEIB	
03	Qualidade da experiência dos visitantes	Percepção do visitante sobre o impacto no ambiente de lugares específicos e percepção geral	
04	Qualidade da experiência dos visitantes	Percepção dos visitantes sobre o barulho ocasionado por outros visitantes	

GRUPO DE INDICADORES DE MONITORAMENTO DA QUALIDADE DA EXPERIENCIA DOS VISITANTES & IMPACTOS NOS RECURSOS NATURAIS

N°	TIPO DE INDICADOR	INDICADOR	MEIO DE VERIFICAÇÃO
05	Qualidade da experiência dos visitantes & Impactos nos recursos naturais	Número de pessoas encontradas no atrativo Lago das Miragens - Circuito das Águas.	Ficha de campo (quinzenal) ANEXO VII
06	Qualidade da experiência dos visitantes & Impactos nos recursos naturais	Número de pessoas encontradas no atrativo Ponte de Pedra - Circuito das Águas.	



07	Qualidade da experiência dos visitantes & Impactos nos recursos naturais	Número de pessoas encontradas no atrativo Cachoeira dos Macacos - Circuito das Águas.	Ficha de campo (quinzenal) ANEXO VII
08	Qualidade da experiência dos visitantes & Impactos nos recursos naturais	Número de pessoas encontradas no atrativo Prainha - Circuito das Águas.	
09	Qualidade da experiência dos visitantes & Impactos nos recursos naturais	Número de pessoas encontradas no atrativo Lago dos Espelhos- Circuito das Águas.	
10	Qualidade da experiência dos visitantes & Impactos nos recursos naturais	Número de pessoas encontradas no atrativo Pico do Pião - Circuito Pico do Pião.	
11	Qualidade da experiência dos visitantes & Impactos nos recursos naturais	Número de pessoas encontradas no atrativo Cruzeiro - Circuito Janela do Céu.	
12	Qualidade da experiência dos visitantes & Impactos nos recursos naturais	Número de pessoas encontradas no atrativo Lombada - Circuito Janela do Céu.	

13	Qualidade da experiência dos visitantes & Impactos nos recursos naturais	Número de pessoas encontradas no atrativo Gruta dos Fugitivos e 3 Arcos - Circuito Janela do Céu.	Ficha de campo (quinzenal) ANEXO VII
14	Qualidade da experiência dos visitantes & Impactos nos recursos naturais	Número de pessoas encontradas no atrativo Janela do Céu - Circuito Janela do Céu.	
15	Qualidade da experiência dos visitantes & Impactos nos recursos naturais	Número de pessoas vistas ao mesmo tempo na paisagem avistada do Relógio do Sol.	-

GRUPO DE INDICADORES DE MONITORAMENTO DOS IMPACTOS NOS RECURSOS NATURAIS

Nº	TIPO DE INDICADOR	INDICADOR	MEIO DE VERIFICAÇÃO
16	Impactos nos recursos naturais	Grau de impacto provocado por acúmulo de lixo e ações de vandalismo no atrativo Lago das Miragens - Circuito das Águas.	Ficha de campo (trimestral) ANEXO VIII
17	Impactos nos recursos naturais	Grau de impacto provocado por acúmulo de lixo e ações de vandalismo no atrativo Ponte de Pedra - Circuito das Águas.	
18	Impactos nos recursos naturais	Grau de impacto provocado por acúmulo de lixo e ações de vandalismo no atrativo Cachoeira dos Macacos - Circuito das Águas.	
19	Impactos nos recursos naturais	Grau de impacto provocado por acúmulo de lixo e ações de vandalismo no atrativo Prainha - Circuito das Águas.	
20	Impactos nos recursos naturais	Grau de impacto provocado por acúmulo de lixo e ações de vandalismo no atrativo Lago dos Espelhos - Circuito das Águas.	

21	Impactos nos recursos naturais	Grau de impacto provocado por acúmulo de lixo e ações de vandalismo no atrativo Pico do Pião - Circuito Pico do Pião
22	Impactos nos recursos naturais	Grau de impacto provocado por acúmulo de lixo e ações de vandalismo no atrativo Cruzeiro - Circuito Janela do Céu.
23	Impactos nos recursos naturais	Grau de impacto provocado por acúmulo de lixo e ações de vandalismo no atrativo Lombada - Circuito Janela do Céu.
24	Impactos nos recursos naturais	Grau de impacto provocado por acúmulo de lixo e ações de vandalismo no atrativo Gruta dos Fugitivos e 3 Arcos- Circuito Janela do Céu.
25	Impactos nos recursos naturais	Grau de impacto provocado por acúmulo de lixo e ações de vandalismo no atrativo Janela do Céu - Circuito Janela do Céu.
26	Impactos nos recursos naturais	Número de atalhos no Circuito Janela do Céu
27	Impactos nos recursos naturais	Total em metros de alargamento do atalho existente na trilha para o atrativo Janela do Céu. Ponto de checagem 01
28	Impactos nos recursos naturais	Total em metros de alargamento do atalho existente na trilha para o atrativo Janela do Céu. Ponto de checagem 04
29	Impactos nos recursos naturais	Total em metros de alargamento do atalho existente na trilha para o atrativo Janela do Céu. Ponto de checagem 05
30	Impactos nos recursos naturais	Total em metros de alargamento do atalho existente na trilha para o atrativo Janela do Céu. Ponto de checagem 07
31	Impactos nos recursos naturais	Total em metros de alargamento do atalho existente na trilha para o atrativo Janela do Céu. Ponto de checagem 08
32	Impactos nos recursos naturais	Total em metros de alargamento do atalho existente na trilha para o atrativo Janela do Céu. Ponto de checagem 09
33	Impactos nos recursos naturais	Total em metros de alargamento do atalho existente na trilha para o atrativo Janela do Céu. Ponto de checagem 10
34	Impactos nos recursos naturais	Total em metros de alargamento do atalho existente na trilha para o atrativo Janela do Céu. Ponto de checagem 11

Ficha de campo

(trimestral)

ANEXO VIII

35	Impactos nos recursos naturais	Total em metros de alargamento do atalho existente na trilha para o atrativo Janela do Céu. Ponto de checagem 12
36	Impactos nos recursos naturais	Total em metros de alargamento da trilha de acesso ao atrativo Janela do Céu. Ponto de checagem 15
37	Impactos nos recursos naturais	Total em metros de alargamento de trilha no ponto de checagem 17 no Circuito Janela do Céu
38	Impactos nos recursos naturais	Total em metros de alargamento de trilha no Circuito das Águas. Ponto de checagem 20
39	Impactos nos recursos naturais	Total em área reduzida do solo existente em trecho de trilha no Circuito das Águas. Ponto de checagem 21
40	Impactos nos recursos naturais	Total em metros de estrangulamento de trilha no Circuito das Águas. Ponto de checagem 22
41	Impactos nos recursos naturais	Total em metros de alargamento de trilha no Circuito das Águas. Ponto de checagem 23
42	Impactos nos recursos naturais	Total em metros de alargamento de trilha no Circuito das Águas. Ponto de checagem 24

Ficha de campo

(trimestral)

ANEXO VIII

Uma vez selecionados os indicadores, foram definidos padrões que são as condições mínimas ou máximas aceitas na mensuração de cada indicador. Os padrões devem ser estabelecidos com muito cuidado e clareza. Eles representam a referência da qualidade da visita e das condições do ambiente. Os padrões devem ser:

- Quantitativos;
- Expressos em termos de tempo e espaço;
- Expressos em termos de probabilidade (considerar uma tolerância para que uma determinada condição seja considerada como inaceitável);
- Orientados a impactos;
- Realistas, ou seja, expressam o que se pode alcançar rumo às condições desejadas ou aquelas condições existentes atualmente que não queremos que se alterem.

Outra importante ação desta etapa é a mensuração da condição atual, denominada linha de base do indicador. A linha de base consiste no valor do indicador no momento de início dos trabalhos.

Para o adequado planejamento, cada indicador terá especificado sua fórmula de cálculo, seu meio de verificação específico, o valor da linha de base e do padrão na Matriz de Monitoramento de Impactos da Visitação, apresentada a seguir. A linha de base e o padrão são as duas referências básicas e imprescindíveis para o manejo da visitação com foco na experiência e na proteção dos recursos naturais e culturais.

A Matriz de Monitoramento de Impactos da Visitação é a ferramenta na qual serão registrados os indicadores, seus atributos fundamentais e é onde deverão ser inseridos os dados de monitoramento dos impactos da visitação, obtidos por meio da aferição dos indicadores.

A Matriz de Monitoramento de Impactos da Visitação deve especificar quando, onde e como os indicadores serão monitorados. Abaixo apresentamos a Matriz de Monitoramento de Impactos da Visitação para o Parque Estadual do Ibitipoca

TIPO DE INDICADOR	ATIVIDADE/ LUGAR ESPECÍFICO DE VISITAÇÃO	INDICADOR	PADRÃO	LINHA DE BASE e DATA DE AFERIÇÃO	FÓRMULA DE CÁLCULO	MEIO DE VERIFICAÇÃO	FREQUÊNCIA DE MONITORAMENTO	PERÍODO / DATA DE MONITORAMENTO	RESPONSÁVEL
Qualidade da experiência dos visitantes	Aplicação de pesquisa qualitativa com os visitantes na área externa do restaurante / lanchonete	Percepção do visitante sobre a lotação.	Depende da linha base que esta sendo definida.	Linha base em fase de coleta, pois as pesquisas estão sendo realizadas no mês de novembro/14.	Tabulação das respostas da pesquisa realizada com os visitantes	Questionário qualitativo	15 em 15 dias sempre aos finais de semana (dias de pico)	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque
Qualidade da experiência dos visitantes	Aplicação de pesquisa qualitativa com os visitantes na área externa do restaurante / lanchonete	Nível de satisfação do visitante em relação à sua experiência vivenciada no PEIB	Depende da linha base que esta sendo definida.	Linha base em fase de coleta, pois as pesquisas estão sendo realizadas no mês de novembro/14.	Tabulação das respostas da pesquisa realizada com os visitantes	Questionário qualitativo	15 em 15 dias sempre aos finais de semana (dias de pico)	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque

Qualidade da experiência dos visitantes	Aplicação de pesquisa qualitativa com os visitantes na área externa do restaurante / lanchonete	Percepção do visitante sobre o impacto no ambiente de lugares específicos e percepção geral	Depende da linha base que esta sendo definida.	Linha base em fase de coleta, pois as pesquisas estão sendo realizadas no mês de novembro/14.	Tabulação das respostas da pesquisa realizada com os visitantes	Questionário qualitativo	15 em 15 dias sempre aos finais de semana (dias de pico)	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque
Qualidade da experiência dos visitantes	Aplicação de pesquisa qualitativa com os visitantes na área externa do restaurante / lanchonete	Percepção dos visitantes sobre o barulho ocasionado por outros visitantes	Depende da linha base que esta sendo definida.	Linha base em fase de coleta, pois as pesquisas estão sendo realizadas no mês de novembro/14.	Tabulação das respostas da pesquisa realizada com os visitantes	Questionário qualitativo	15 em 15 dias sempre aos finais de semana (dias de pico)	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque
Qualidade da experiência dos visitantes & Impactos nos recursos naturais	Contagem das pessoas presentes no atrativo turístico	Número de pessoas encontradas no atrativo Lago das Miragens - Circuito das Águas.	Depende da linha base que esta sendo definida.	Linha base em fase de coleta, pois as pesquisas estão sendo realizadas no mês de novembro/14.	Tabulação dos dados aferidos em campo através da ficha padrão	Contagem in loco com registro em planilha e fotográfico	15 em 15 dias sempre aos finais de semana (dias de pico)	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque

Qualidade da experiência dos visitantes & Impactos nos recursos naturais	Contagem das pessoas presentes no atrativo turístico	Número de pessoas encontradas no atrativo Ponte de Pedra - Circuito das Águas.	Depende da linha base que esta sendo definida.	Linha base em fase de coleta, pois as pesquisas estão sendo realizadas no mês de novembro/14.	Tabulação dos dados aferidos em campo através da ficha padrão	Contagem in loco com registro em planilha e fotográfico	15 em 15 dias sempre aos finais de semana (dias de pico)	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque
Qualidade da experiência dos visitantes & Impactos nos recursos naturais	Contagem das pessoas presentes no atrativo turístico	Número de pessoas encontradas no atrativo Cachoeira dos Macacos - Circuito das Águas.	Depende da linha base que esta sendo definida.	Linha base em fase de coleta, pois as pesquisas estão sendo realizadas no mês de novembro/14.	Tabulação dos dados aferidos em campo através da ficha padrão	Contagem in loco com registro em planilha e fotográfico	15 em 15 dias sempre aos finais de semana (dias de pico)	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque
Qualidade da experiência dos visitantes & Impactos nos recursos naturais	Contagem das pessoas presentes no atrativo turístico	Número de pessoas encontradas no atrativo Prainha - Circuito das Águas.	Depende da linha base que esta sendo definida.	Linha base em fase de coleta, pois as pesquisas estão sendo realizadas no mês de novembro/14.	Tabulação dos dados aferidos em campo através da ficha padrão	Contagem in loco com registro em planilha e fotográfico	15 em 15 dias sempre aos finais de semana (dias de pico)	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque

Qualidade da experiência dos visitantes & Impactos nos recursos naturais	Contagem das pessoas presentes no atrativo turístico	Número de pessoas encontradas no atrativo Lago dos Espelhos-Circuito das Águas.	Depende da linha base que esta sendo definida.	Linha base em fase de coleta, pois as pesquisas estão sendo realizadas no mês de novembro/14.	Tabulação dos dados aferidos em campo através da ficha padrão	Contagem in loco com registro em planilha e fotográfico	15 em 15 dias sempre aos finais de semana (dias de pico)	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque
Qualidade da experiência dos visitantes & Impactos nos recursos naturais	Contagem das pessoas presentes no atrativo turístico	Número de pessoas encontradas no atrativo Pico do Pião - Circuito Pico do Pião.	Depende da linha base que esta sendo definida.	Linha base em fase de coleta, pois as pesquisas estão sendo realizadas no mês de novembro/14.	Tabulação dos dados aferidos em campo através da ficha padrão	Contagem in loco com registro em planilha e fotográfico	15 em 15 dias sempre aos finais de semana (dias de pico)	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque
Qualidade da experiência dos visitantes & Impactos nos recursos naturais	Contagem das pessoas presentes no atrativo turístico	Número de pessoas encontradas no atrativo Cruzeiro - Circuito Janela do Céu.	Depende da linha base que esta sendo definida.	Linha base em fase de coleta, pois as pesquisas estão sendo realizadas no mês de novembro/14.	Tabulação dos dados aferidos em campo através da ficha padrão	Contagem in loco com registro em planilha e fotográfico	15 em 15 dias sempre aos finais de semana (dias de pico)	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque

Qualidade da experiência dos visitantes & Impactos nos recursos naturais	Contagem das pessoas presentes no atrativo turístico	Número de pessoas encontradas no atrativo Lombada - Circuito Janela do Céu.	Depende da linha base que esta sendo definida.	Linha base em fase de coleta, pois as pesquisas estão sendo realizadas no mês de novembro/14.	Tabulação dos dados aferidos em campo através da ficha padrão	Contagem in loco com registro em planilha e fotográfico	15 em 15 dias sempre aos finais de semana (dias de pico)	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque
Qualidade da experiência dos visitantes & Impactos nos recursos naturais	Contagem das pessoas presentes no atrativo turístico	Número de pessoas encontradas no atrativo Gruta dos Fugitivos e 3 Arcos - Circuito Janela do Céu.	Depende da linha base que esta sendo definida.	Linha base em fase de coleta, pois as pesquisas estão sendo realizadas no mês de novembro/14.	Tabulação dos dados aferidos em campo através da ficha padrão	Contagem in loco com registro em planilha e fotográfico	15 em 15 dias sempre aos finais de semana (dias de pico)	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque
Qualidade da experiência dos visitantes & Impactos nos recursos naturais	Contagem das pessoas presentes no atrativo turístico	Número de pessoas encontradas no atrativo Janela do Céu - Circuito Janela do Céu.	Depende da linha base que esta sendo definida.	Linha base em fase de coleta, pois as pesquisas estão sendo realizadas no mês de novembro/14.	Tabulação dos dados aferidos em campo através da ficha padrão	Contagem in loco com registro em planilha e fotográfico	15 em 15 dias sempre aos finais de semana (dias de pico)	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque

Qualidade da experiência dos visitantes & Impactos nos recursos naturais	Contagem das pessoas presentes no atrativo turístico	Número de pessoas vistas ao mesmo tempo na paisagem avistada do Relógio do Sol.	Depende da linha base que esta sendo definida.	Linha base em fase de coleta, pois as pesquisas estão sendo realizadas no mês de novembro/14.		Contagem in loco com registro em planilha e fotográfico	15 em 15 dias sempre aos finais de semana (dias de pico)	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque
Impactos nos recursos naturais	Mensuração através de escala gradual contendo 5 variáveis em formulário padrão	Grau de impacto provocado por acúmulo de lixo e ações de vandalismo no atrativo Lago das Miragens - Circuito das Águas.	Depende da linha base que esta sendo definida.	Linha base em fase de coleta, pois as pesquisas estão sendo realizadas no mês de novembro/14.	Tabulação dos dados aferidos em campo através da ficha padrão	Classificação através de escala gradual em formulário padrão e registro fotográfico	15 em 15 dias sempre aos finais de semana (dias de pico)	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque
Impactos nos recursos naturais	Mensuração através de escala gradual contendo 5 variáveis em formulário padrão	Grau de impacto provocado por acúmulo de lixo e ações de vandalismo no atrativo Ponte de Pedra - Circuito das	Depende da linha base que esta sendo definida.	Linha base em fase de coleta, pois as pesquisas estão sendo realizadas no mês de novembro/14.	Tabulação dos dados aferidos em campo através da ficha padrão	Classificação através de escala gradual em formulário padrão e registro fotográfico	15 em 15 dias sempre aos finais de semana (dias de pico)	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque

		Águas.							
Impactos nos recursos naturais	Mensuração através de escala gradual contendo 5 variáveis em formulário padrão	Grau de impacto provocado por acúmulo de lixo e ações de vandalismo no atrativo Cachoeira dos Macacos - Circuito das Águas.	Depende da linha base que esta sendo definida.	Linha base em fase de coleta, pois as pesquisas estão sendo realizadas no mês de novembro/14.	Tabulação dos dados aferidos em campo através da ficha padrão	Classificação através de escala gradual em formulário padrão e registro fotográfico	15 em 15 dias sempre aos finais de semana (dias de pico)	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque
Impactos nos recursos naturais	Mensuração através de escala gradual contendo 5 variáveis em formulário padrão	Grau de impacto provocado por acúmulo de lixo e ações de vandalismo no atrativo Prainha - Circuito das Águas.	Depende da linha base que esta sendo definida.	Linha base em fase de coleta, pois as pesquisas estão sendo realizadas no mês de novembro/14.	Tabulação dos dados aferidos em campo através da ficha padrão	Classificação através de escala gradual em formulário padrão e registro fotográfico	15 em 15 dias sempre aos finais de semana (dias de pico)	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque
Impactos nos recursos naturais	Mensuração através de escala gradual contendo 5 variáveis em formulário padrão	Grau de impacto provocado por acúmulo de lixo e ações de vandalismo no atrativo Lago dos Espelhos -	Depende da linha base que esta sendo definida.	Linha base em fase de coleta, pois as pesquisas estão sendo realizadas no mês de novembro/	Tabulação dos dados aferidos em campo através da ficha padrão	Classificação através de escala gradual em formulário padrão e registro fotográfico	15 em 15 dias sempre aos finais de semana (dias de pico)	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque

		Circuito das Águas.		14.					
Impactos nos recursos naturais	Mensuração através de escala gradual contendo 5 variáveis em formulário padrão	Grau de impacto provocado por acúmulo de lixo e ações de vandalismo no atrativo Pico do Pião - Circuito Pico do Pião	Depende da linha base que esta sendo definida.	Linha base em fase de coleta, pois as pesquisas estão sendo realizadas no mês de novembro/ 14.	Tabulação dos dados aferidos em campo através da ficha padrão	Classificação através de escala gradual em formulário padrão e registro fotográfico	15 em 15 dias sempre aos finais de semana (dias de pico)	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque
Impactos nos recursos naturais	Mensuração através de escala gradual contendo 5 variáveis em formulário padrão	Grau de impacto provocado por acúmulo de lixo e ações de vandalismo no atrativo Cruzeiro - Circuito Janela do Céu.	Depende da linha base que esta sendo definida.	Linha base em fase de coleta, pois as pesquisas estão sendo realizadas no mês de novembro/ 14.	Tabulação dos dados aferidos em campo através da ficha padrão	Classificação através de escala gradual em formulário padrão e registro fotográfico	15 em 15 dias sempre aos finais de semana (dias de pico)	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque
Impactos nos recursos naturais	Mensuração através de escala gradual contendo 5 variáveis em formulário padrão	Grau de impacto provocado por acúmulo de lixo e ações de vandalismo no atrativo Lombada -	Depende da linha base que esta sendo definida.	Linha base em fase de coleta, pois as pesquisas estão sendo realizadas no mês de	Tabulação dos dados aferidos em campo através da ficha padrão	Classificação através de escala gradual em formulário padrão e registro fotográfico	15 em 15 dias sempre aos finais de semana (dias de pico)	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque

		Circuito Janela do Céu.		novembro/14.					
Impactos nos recursos naturais	Mensuração através de escala gradual contendo 5 variáveis em formulário padrão	Grau de impacto provocado por acúmulo de lixo e ações de vandalismo no atrativo Gruta dos Fugitivos e 3 Arcos-Circuito Janela do Céu.	Depende da linha base que esta sendo definida.	Linha base em fase de coleta, pois as pesquisas estão sendo realizadas no mês de novembro/14.	Tabulação dos dados aferidos em campo através da ficha padrão	Classificação através de escala gradual em formulário padrão e registro fotográfico	15 em 15 dias sempre aos finais de semana (dias de pico)	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque
Impactos nos recursos naturais	Mensuração através de escala gradual contendo 5 variáveis em formulário padrão	Grau de impacto provocado por acúmulo de lixo e ações de vandalismo no atrativo Janela do Céu - Circuito Janela do Céu.	Depende da linha base que esta sendo definida.	Linha base em fase de coleta, pois as pesquisas estão sendo realizadas no mês de novembro/14.	Tabulação dos dados aferidos em campo através da ficha padrão	Classificação através de escala gradual em formulário padrão e registro fotográfico	15 em 15 dias sempre aos finais de semana (dias de pico)	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque
Impactos nos recursos naturais	Quantificação em formulário padrão	Número de atalhos no Circuito Janela do Céu	Não mais que 2 novos atalhos criados, contados a	Foram identificados um total de 23 atalhos em	Total de atalhos a mais da linha base	Contagem in loco com registro em ficha padrão de campo e	Trimestral	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque José Geraldo

			partir da linha base	21-08-14 através dos pontos de checagem 01 (1 atalho), 02 (1 atalho), 03 (1 atalho), 04 (1 atalho), 05 (1 atalho), 06 (1 atalho), 07 (1 atalho), 08 (1 atalho), 09 (1 atalho), 10 (1 atalho), 11 (1 atalho), 12 (1 atalho), 13 (9 atalhos), 14 (2 atalhos) e 19 (0 atalhos).		fotográfico.			
--	--	--	----------------------	---	--	--------------	--	--	--

Impactos nos recursos naturais	Quantificação em formulário padrão	Total em metros de alargamento do atalho existente na trilha para o atrativo Janela do Céu. Ponto de checagem 01	Não mais que 5 centímetros de alargamento do atalho, contados a partir da linha base	79 cm medidos a partir da estaca afixada no ponto de checagem 01 Medição realizada em 21-08-14. foi colocada estaca ou tinta???	Total em metros a mais da linha base	Medição do alargamento do atalho no ponto de checagem e registro em ficha padrão de campo.	Trimestral	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque José Geraldo
Impactos nos recursos naturais	Quantificação em formulário padrão	Total em metros de alargamento do atalho existente na trilha para o atrativo Janela do Céu. Ponto de checagem 04	Não mais que 5 centímetros de alargamento do atalho, contados a partir da linha base	45 cm medidos a partir da estaca afixada no ponto de checagem 04 Medição realizada em 21-08-14. foi colocada estaca ou tinta???	Total em metros a mais da linha base	Medição do alargamento do atalho no ponto de checagem e registro em ficha padrão de campo.	Trimestral	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque José Geraldo

Impactos nos recursos naturais	Quantificação o em formulário padrão	Total em metros de alargamento do atalho existente na trilha para o atrativo Janela do Céu. Ponto de checagem 05	Não mais que 5 centímetros (cada) de alargamento dos atalhos, contados a partir da linha base	52 cm no primeiro trecho e 35 cm no segundo trecho medidos a partir das estacas afixadas no ponto de checagem 05 Medição realizada em 21-08-14. foi colocada estaca ou tinta???	Total em metros a mais da linha base	Medição do alargamento do atalho no ponto de checagem e registro em ficha padrão de campo.	Trimestral	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque José Geraldo
Impactos nos recursos naturais	Quantificação o em formulário padrão	Total em metros de alargamento do atalho existente na trilha para o atrativo Janela do Céu. Ponto de checagem 07	Não mais que 5 centímetros de alargamento do atalho, contados a partir da linha base	37 cm medidos a partir da estaca afixada no ponto de checagem 07 Medição realizada em 21-08-14.	Total em metros a mais da linha base	Medição do alargamento do atalho no ponto de checagem e registro em ficha padrão de campo.	Trimestral	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque José Geraldo

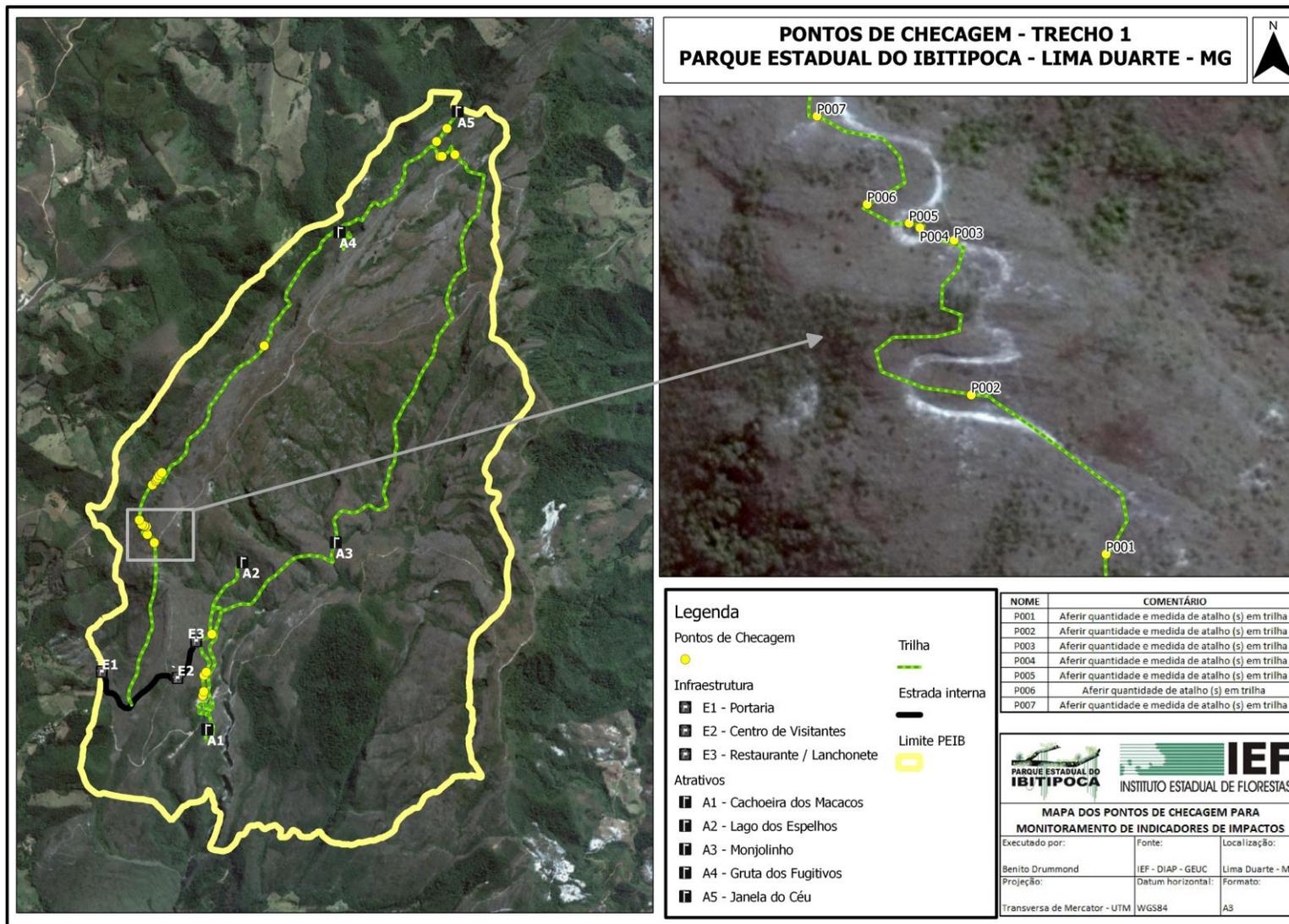
Impactos nos recursos naturais	Quantificação em formulário padrão	Total em metros de alargamento do atalho existente na trilha para o atrativo Janela do Céu. Ponto de checagem 08	Não mais que 5 centímetros de alargamento do atalho, contados a partir da linha base	43 cm medidos a partir da marca em tinta verde feita sobre a rocha no ponto de checagem 08 Medição realizada em 21-08-14.	Total em metros a mais da linha base	Medição do alargamento do atalho no ponto de checagem e registro em ficha padrão de campo.	Trimestral	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque José Geraldo
Impactos nos recursos naturais	Quantificação em formulário padrão	Total em metros de alargamento do atalho existente na trilha para o atrativo Janela do Céu. Ponto de checagem 09	Não mais que 5 centímetros de alargamento do atalho, contados a partir da linha base	49 cm medidos a partir da marca em tinta verde feita sobre a rocha no ponto de checagem 09 Medição realizada em 21-08-14.	Total em metros a mais da linha base	Medição do alargamento do atalho no ponto de checagem e registro em ficha padrão de campo.	Trimestral	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque José Geraldo

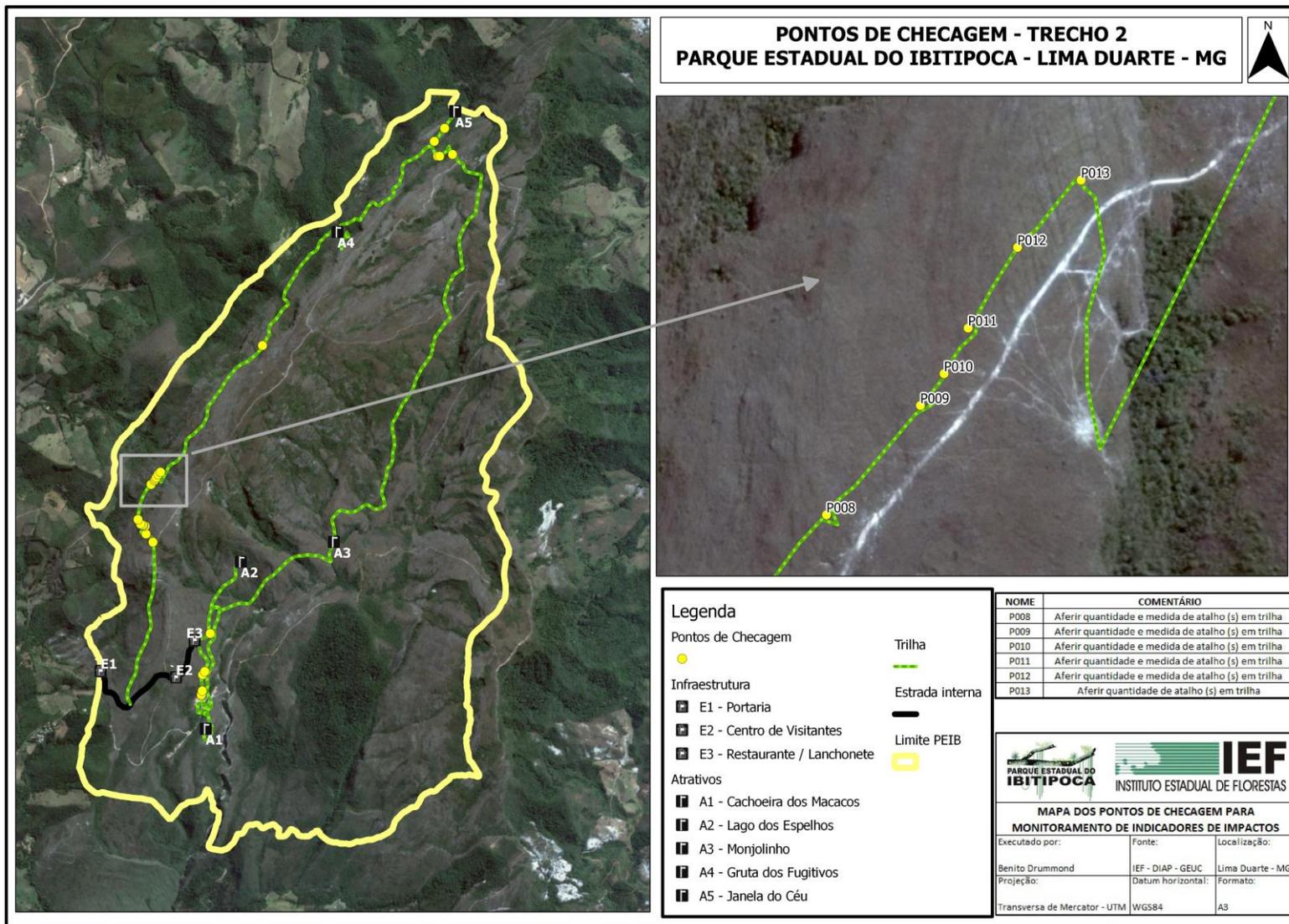
Impactos nos recursos naturais	Quantificação o em formulário padrão	Total em metros de alargamento do atalho existente na trilha para o atrativo Janela do Céu. Ponto de checagem 10	Não mais que 5 centímetros de alargamento do atalho, contados a partir da linha base	64 cm medidos a partir da estaca afixada no ponto de checagem 10 Medição realizada em 21-08-14.	Total em metros a mais da linha base	Medição do alargamento do atalho no ponto de checagem e registro em ficha padrão de campo.	Trimestral	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque José Geraldo
Impactos nos recursos naturais	Quantificação o em formulário padrão	Total em metros de alargamento do atalho existente na trilha para o atrativo Janela do Céu. Ponto de checagem 11	Não mais que 5 centímetros de alargamento do atalho, contados a partir da linha base	43 cm medidos a partir da estaca afixada no ponto de checagem 11 Medição realizada em 21-08-14.	Total em metros a mais da linha base	Medição do alargamento do atalho no ponto de checagem e registro em ficha padrão de campo.	Trimestral	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque José Geraldo
Impactos nos recursos naturais	Quantificação o em formulário padrão	Total em metros de alargamento do atalho existente na trilha para o atrativo Janela do Céu. Ponto de	Não mais que 5 centímetros de alargamento do atalho, contados a partir da linha base	53 cm medidos a partir da estaca afixada no ponto de checagem 12 Medição realizada	Total em metros a mais da linha base	Medição do alargamento do atalho no ponto de checagem e registro em ficha padrão de campo.	Trimestral	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque José Geraldo

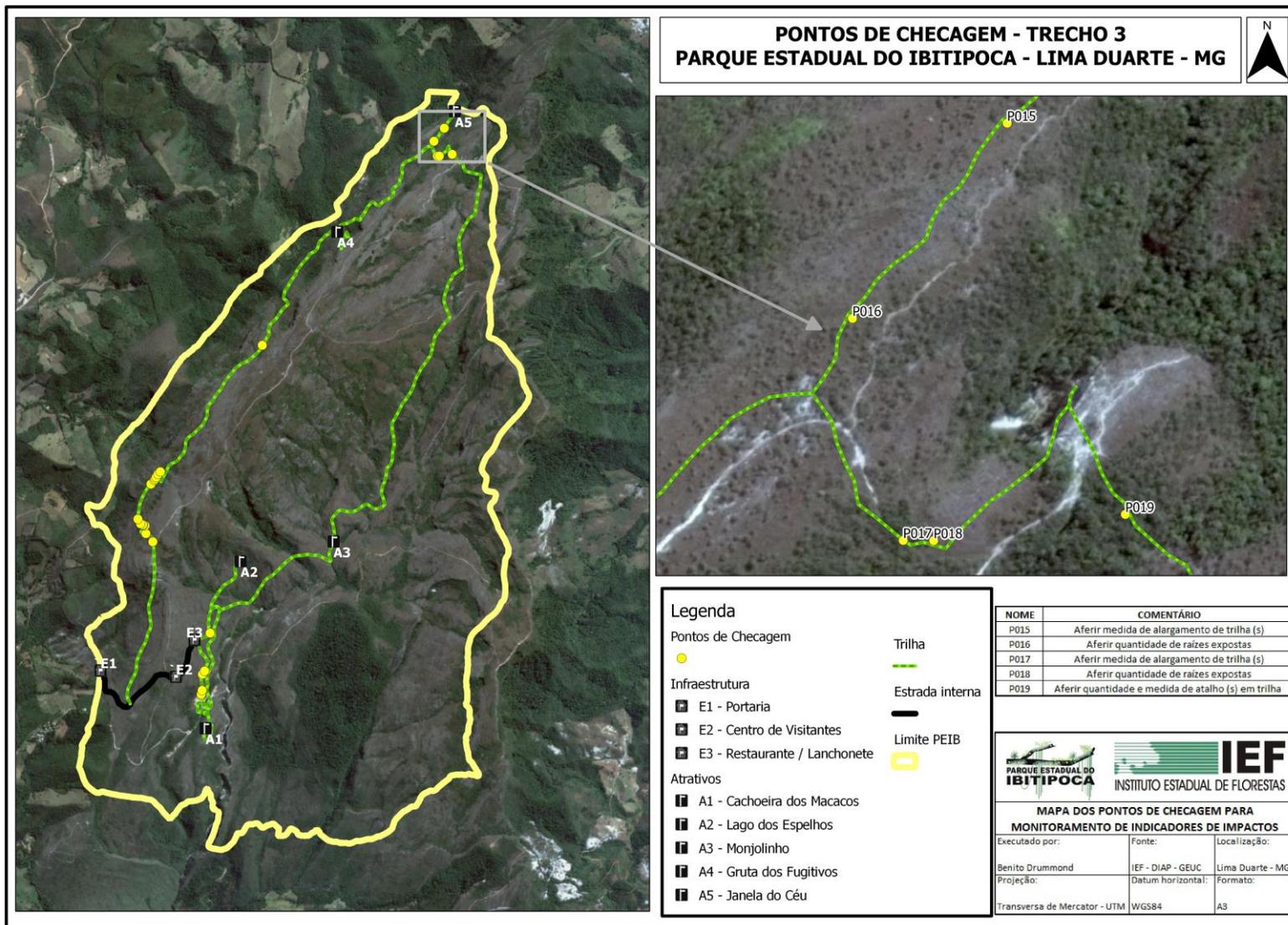
		checagem 12		em 21-08-14.					
Impactos nos recursos naturais	Quantificação em formulário padrão	Total em metros de alargamento da trilha de acesso ao atrativo Janela do Céu. Ponto de checagem 15	Não mais que 5 centímetros de alargamento da trilha, contados a partir da linha base	1 m medido a partir da marca em tinta verde feita sobre a rocha no ponto de checagem 19 Medição realizada em 21-08-14.	Total em metros a mais da linha base	Medição do alargamento do atalho no ponto de checagem e registro em ficha padrão de campo.	Trimestral	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque José Geraldo
Impactos nos recursos naturais	Quantificação em formulário padrão	Total em metros de alargamento de trilha no ponto de checagem 17 no Circuito Janela do Céu	Não mais que 5 centímetros (cada) de alargamento da trilha, contados a partir da linha base	80 cm no primeiro trecho e 60 cm no segundo trecho medidos a partir das estacas afixadas no ponto de checagem 21 Medição realizada em 21-08-14.	Total em metros a mais da linha base	Medição do alargamento do atalho no ponto de checagem e registro em ficha padrão de campo.	Trimestral	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque José Geraldo

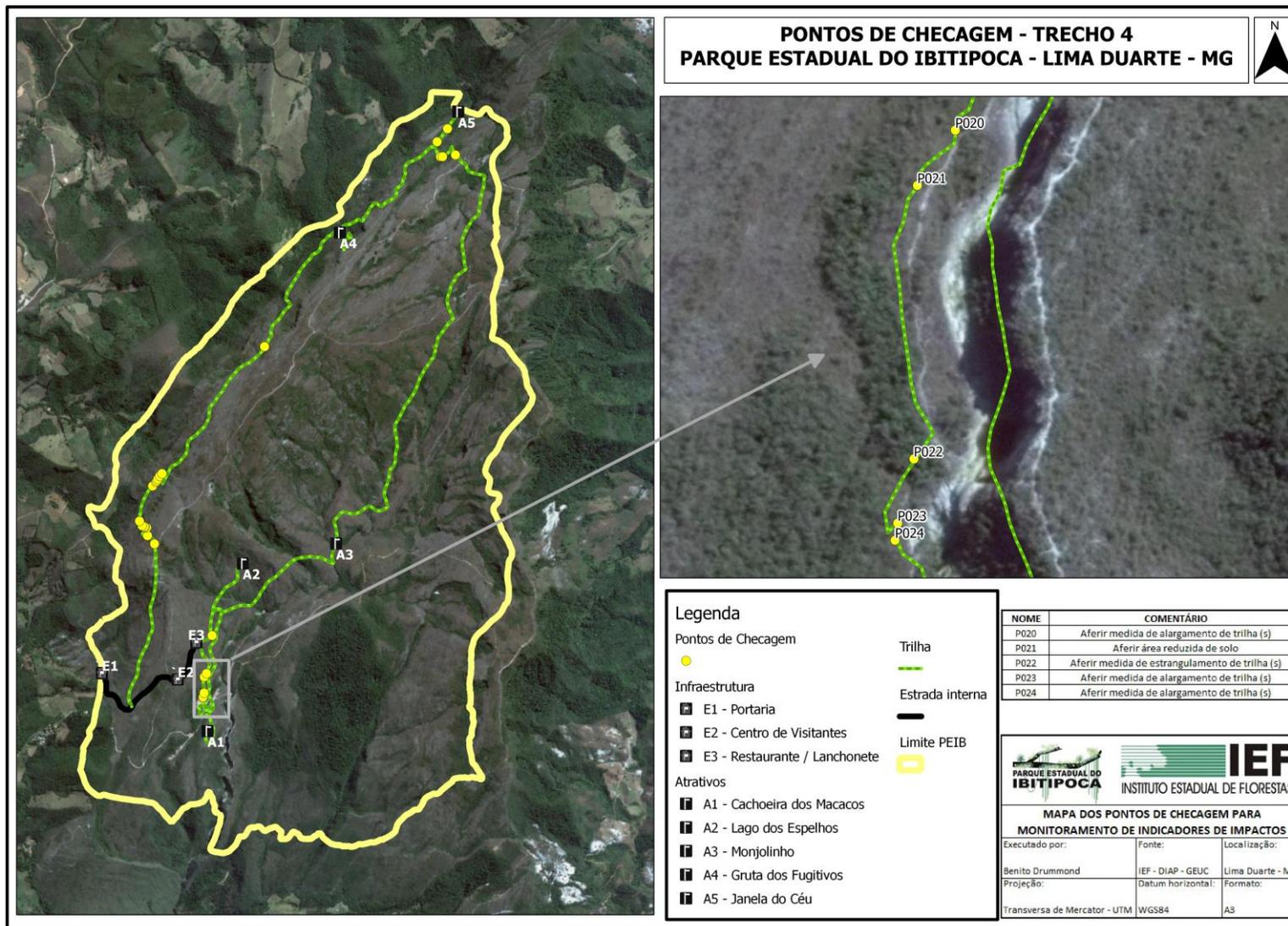
Impactos nos recursos naturais	Quantificação em formulário padrão	Total em metros de alargamento de trilha no Circuito das Águas. Ponto de checagem 20	Não mais que 5 centímetros de alargamento de trilha, contados a partir da linha base	70 cm medido a partir da estaca afixada no ponto de checagem 31 Medição realizada em 22-08-14.	Total em metros a mais da linha base	Medição do alargamento do atalho no ponto de checagem e registro em ficha padrão de campo.	Trimestral	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque José Geraldo
Impactos nos recursos naturais	Quantificação em formulário padrão	Total em área reduzida do solo existente em trecho de trilha no Circuito das Águas. Ponto de checagem 21	Não mais que 1 m ² de diminuição de área, contados a partir da linha base	XX m ² de solo medidos a partir das 3 estacas afixadas no ponto de checagem 32 Medição realizada em 22-08-14.	Total em m ² a menos da linha base	Medição da área reduzida no solo existente no ponto de checagem e registro em ficha padrão de campo.	Trimestral	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque José Geraldo
Impactos nos recursos naturais	Quantificação em formulário padrão	Total em metros de estrangulamento de trilha no Circuito das Águas. Ponto de checagem 22	Não mais que 5 centímetros de estrangulamento de trilha, contados a partir da linha base	110 cm medido a partir da estaca afixada no ponto de checagem 34 Medição	Total em metros a mais da linha base	Medição do estrangulamento da trilha no ponto de checagem e registro em ficha padrão de campo.	Trimestral	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque José Geraldo

				realizada em 22-08-14.					
Impactos nos recursos naturais	Quantificação em formulário padrão	Total em metros de alargamento de trilha no Circuito das Águas. Ponto de checagem 23	Não mais que 5 centímetros de alargamento de trilha, contados a partir da linha base	70 cm medido a partir da estaca afixada no ponto de checagem 35 Medição realizada em 22-08-14.	Total em metros a mais da linha base	Medição do alargamento do atalho no ponto de checagem e registro em ficha padrão de campo.	Trimestral	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque José Geraldo
Impactos nos recursos naturais	Quantificação em formulário padrão	Total em metros de alargamento de trilha no Circuito das Águas. Ponto de checagem 24	Não mais que 5 centímetros de alargamento de trilha, contados a partir da linha base	53 cm medido a partir da estaca afixada no ponto de checagem 36 Medição realizada em 22-08-14.	Total em metros a mais da linha base	Medição do alargamento do atalho no ponto de checagem e registro em ficha padrão de campo.	Trimestral	01/01/15 a 31/12/15	Guarda-parque José Geraldo











7 AVALIAÇÃO E AÇÕES DE MANEJO

Em construção.

Aguardando os resultados do monitoramento de indicadores ao longo do ano de 2015.



8 REFERENCIAS

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Instituto Chico Mendes de Conservação da Natureza. ***Roteiro Metodológico para Manejo de Impactos da Visitação.*** Brasília. 88p. Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/roteiro_impacto.pdf ; consulta em 02/08/2014.



9 ANEXOS

ANEXO I



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO
SUSTENTÁVEL – SEMAD
INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS – IEF
PROGRAMA DE PROTEÇÃO DA MATA ATLÂNTICA - PROMATA

PLANO DE MANEJO DO PARQUE ESTADUAL DO IBITIPOÇA

ENCARTE 2 - PLANEJAMENTO E MANUAL DE GESTÃO

BELO HORIZONTE – MINAS GERAIS
OUTUBRO – 2007



Capacidade de Suporte ou Capacidade de Carga Recreativa

O conceito de capacidade de carga era originalmente utilizado no manejo de pastagens. É definido como o nível máximo de uso que uma determinada área pode suportar, considerando os fatores do ambiente. Importado para o manejo de unidades de conservação, o conceito foi adaptado como capacidade de carga recreativa. Deste modo, buscava-se determinar um número ideal de visitantes que uma área pode tolerar, enquanto fornece uma qualidade elevada de recreação. No entanto, após sua utilização em vários locais, descobriu-se que a recreação em áreas protegidas era, antes de tudo, uma experiência cuja qualidade depende, tanto quanto ou mais, das expectativas dos visitantes em relação à área. Esta descoberta levou a uma desilusão com relação aos métodos para a determinação da capacidade de carga, pois eles se preocupavam demasiadamente com a questão “quantos visitantes eram demais?”, enquanto o dia a dia mostrava que muitos problemas do uso recreativo decorriam do mau comportamento dos visitantes e não do elevado número de pessoas.

Para determinação da capacidade de carga do Parque Estadual do Ibitipoca foi utilizada uma versão adaptada da metodologia proposta por CIFUENTES (1999). De acordo com essa metodologia a Capacidade de Carga Efetiva (CCE) do PEIB é de 751 visitantes por dia. Este valor está próximo ao determinado pela Portaria do IEF nº 036, de 3 de abril de 2003, que determina 300 visitantes nos dias de semana e 800 nos finais de semana e feriados, e na área de camping, dez barracas (máximo 30 visitantes) durante a semana e 15 barracas (máximo 45 visitantes) nos finais de semana e feriados.

A capacidade de carga efetiva calculada totalizou apenas 49 visitantes a menos que a portaria do IEF acima mencionada. Desta forma, recomenda-se manter o número de visitantes estabelecidos na portaria, já que durante os dias de semana o máximo permitido é de somente 300 visitantes. Com as melhorias no manejo de trilhas, na capacidade de manejo (número e qualidade de funcionários) e fatores sócio-ambientais será possível reavaliar os cálculos e possivelmente incrementar a capacidade de carga efetiva permitida.

Objetivos Estratégicos pretendidos

- Desenvolver o ecoturismo aprimorando o programa de Uso Público;
- Melhorar o manejo de trilhas.

Objetivo Específico

Avaliar regularmente a capacidade de carga efetiva do PEIB.

Meta

Realizar, a cada dois anos, a revisão da capacidade de carga efetiva do PEIB.

ANEXO II



CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO-CA/I.E.F.

DELIBERAÇÃO *ad referendum* N° 1.406, DE 17 DE JULHO DE 2008.

APROVA PLANO DE MANEJO DO PARQUE ESTADUAL DO IBITIPOCA - CUJO PROCESSO COMPOSTO DE ENCARTE ÚNICO E RESUMO EXECUTIVO ENCONTRA-SE ARQUIVADO NA GERÊNCIA ADMINISTRATIVA DO REFERIDO PARQUE.

O Presidente do Conselho de Administração do Instituto Estadual de Florestas-IEF, no uso das competências que lhe foram atribuídas pelo artigo 5º do Decreto nº 44.372, de 9 de agosto de 2006 e considerando a Deliberação nº 1366, de 18 de dezembro de 2006, que aprova o Regimento Interno do Conselho,

DELIBERA:

Art. 1º. Aprovado o Plano de Manejo do Parque Estadual do Ibitipoca – localizado na Zona da Mata/MG, abrangendo os municípios de Lima Duarte ao sul e sudoeste, Santa Rita de Ibitipoca ao norte e Bias Fortes ao leste, com área total de 1.488 hectares; Plano este elaborado através da implementação do Programa de Proteção da Mata Atlântica – PROMATA/MG junto ao Instituto Estadual de Florestas do Estado de Minas Gerais – IEF/MG.

Art. 2º. Esta Deliberação entra em vigor na data de sua publicação e revoga as disposições em contrário.

Belo Horizonte, 17 de julho de 2008.

José Carlos Carvalho
Secretário de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Presidente do Conselho de Administração – CA/IEF

ANEXO III



Governo do Estado de Minas Gerais
Sistema Estadual de Meio Ambiente
Instituto Estadual de Florestas
Escritório Regional Mata
Parque Estadual do Ibitipoca

Memorando nº 016/PEIb/IEF/SISEMA

Lima Duarte, 01 de julho de 2014.

Ilma Senhora
Cecília Fernandes de Vilhena
Gerente de Unidades de Conservação – DIAP/IEF
BELO HORIZONTE - MG

Prezada Gerente,

Tendo em vista a necessidade de se rever a capacidade de carga do Parque Estadual do Ibitipoca, venho, conforme embasamento descrito abaixo, solicitar que esta seja executada para melhor gerenciamento desta unidade de conservação.

Resalto que o Plano de Manejo foi elaborado no ano de 2006 (redação final em 2007 e aprovação em 2008), onde o Parque tinha uma realidade bem diferente de agora, principalmente com relação à visitação.

Em 2006 tivemos pouco mais de 31.000 visitantes, metade do que tivemos ano passado e bem menos do que estamos projetando ter este ano de 2014, sem esquecer que este ano estamos tendo um aporte de visitantes oriundos de vários outros Países, devido a Copa do Mundo, o que poderá, caso a capacidade de carga não mude, deixar vários visitantes sem condições de entrar na unidade.

As condições ambientais no Parque estão estáveis, podendo até falar que tivemos uma melhora significava, é só vermos relatos de visitantes, relatórios de pesquisadores, imagens de satélite e a própria comprovação in loco.

Não existe o porquê de termos esta diferenciação de visitação entre dias de semana e outros, até por que parece que o Parque "fica mais forte nos finais de semana para aguentar mais visitação", não existe argumento técnico para isso!

Temos que ver, também, que o Plano de Manejo "recomenda" e não determina esta capacidade de carga e ainda tem como objetivo específico avaliar regularmente a capacidade de carga e, como meta, realizar, a cada dois anos, a revisão desta capacidade, conforme pode ser visto na pg 74 (encarte 2).

O mau comportamento do visitante é muito mais problemático do que o número elevado de pessoas no Parque, sendo que este é bem mais fácil de controlar.

As trilhas foram e estão sendo bem manejadas, constantemente estamos mantendo a paisagem e conservando estes espaços.

Não estamos como o número ideal de servidores (32), mas temos um bom número (30) e todos muito bem qualificados para exercerem suas atividades.



Governo do Estado de Minas Gerais
Sistema Estadual de Meio Ambiente
Instituto Estadual de Florestas
Escritório Regional Mata
Parque Estadual do Ibitipoca

Os fatores sociais também mostram que temos a necessidade de igualar e aumentar este número de visitantes, não só pelo número de visitantes que estamos tendo como, também, pelo número de visitantes que ficam no Distrito de Conceição de Ibitipoca, chegando a mais de 4.000, sendo que todos (ou a sua grande maioria) querem visitar a unidade e, caso não consigam, corresse o risco de não voltarem mais.

A Vila depende da visitação no Parque em quase 100% - só um exemplo absurdo: se fecharmos o Parque podemos fechar a Vila!

Não vamos esquecer que o Plano de Manejo fala que "será possível reavaliar os cálculos" e, mesmo assim como já dito, o documento todo já está em período de atualização (2006 - 2014 - 08 anos!).

Portanto esta gerencia é pelo deferimento de se ter como capacidade de carga diária de 1.000 (mil) visitantes por vez dentro da unidade e de 30 barracas na área de camping.

Sendo para o momento, subscrevo-me.

Atenciosamente,



João Carlos Lima de Oliveira
Ich dien
Gerente Parque Estadual do Ibitipoca



zodo Bemis,
ser avaliar, emitir parecer
no após de monitoramento
a avaliação da gestão,
bom conversar. Fazer
star as medidas cabíveis no
status de atender o pleito do
me da UC, desde que embasa,
tecnicamente.

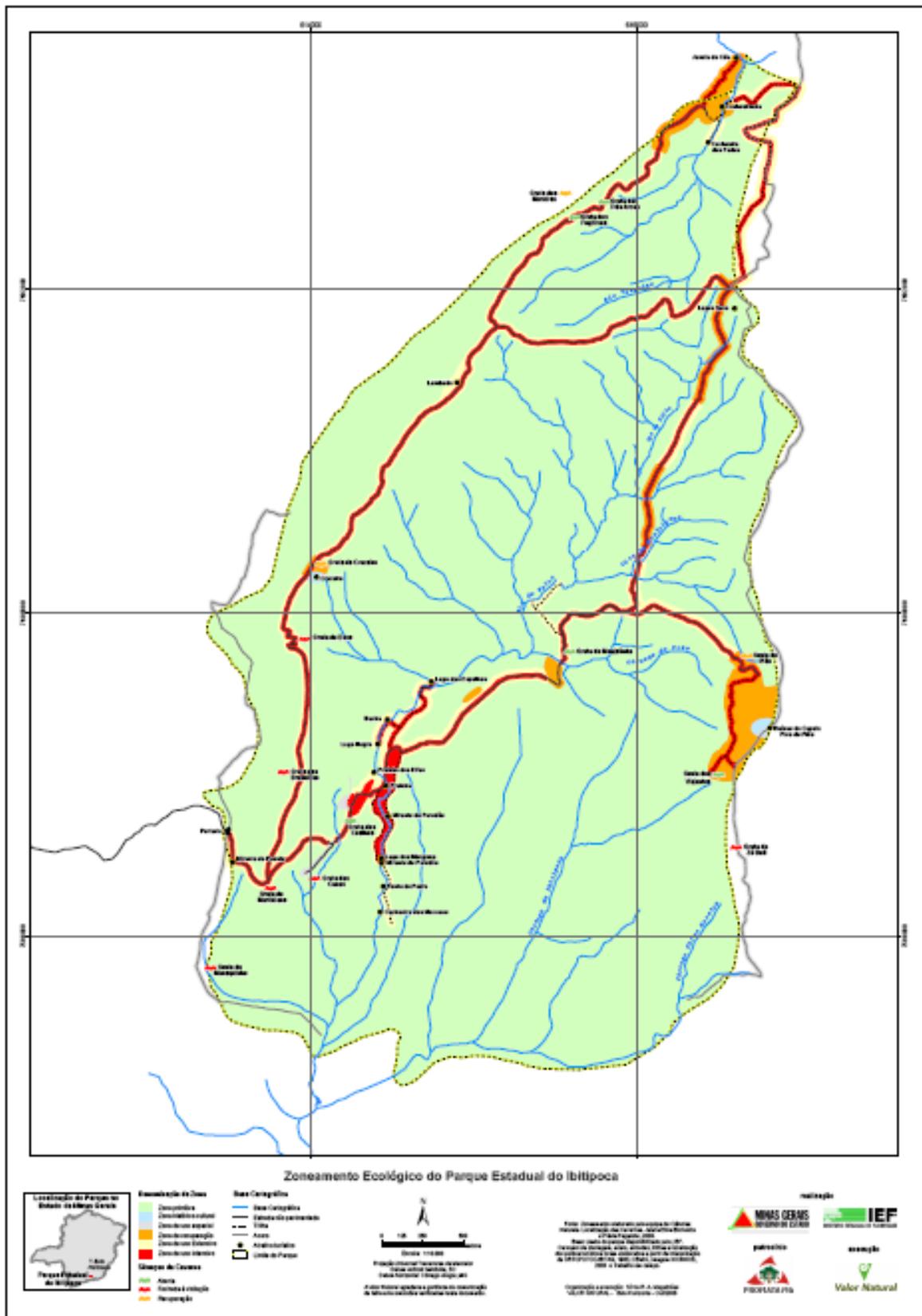
Prata.



30-07-14

Cecília Fernandes Vilhena
Gerente das Unidades de
Conservação Estaduais
MASP L147/88-8

ANEXO IV



ANEXO V



VISITAÇÃO NO PARQUE ESTADUAL DO IBITIPOCA													
ANO	JAN	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	Total
2006	4660	3443	1401	4308	1044	1454	4060	1845	2205	1788	1580	1743	29.531
2007	1070	3690	1674	4012	1184	2123	4384	1876	3266	2592	2494	3431	31.796
2008	3.716	2.140	3.029	2.089	3.079	2.162	5.461	3.774	2.303	2.617	2.152	1.766	34.288
2009	550	140	381	212	510	1.287	1.193	1.482	835	798	850	950	9.188
2010	8.625	5.984	2.013	5.049	3.311	2.955	5.962	4.099	4.232	4.666	2.584	3.494	52.974
2011	6.323	3.821	3.096	5.199	3.377	4.542	5.987	3.696	4.161	4.116	2.803	2.790	49.911
2012	3.501	6.010	3.230	6.317	3.103	3.749	7.390	3.747	4.524	4.497	2.672	6.054	54.794
2013	5.405	6.257	3.929	3.469	3.880	4.337	8.072	5.129	5.147	4.416	5.179	4.949	60.169
2014	14.581	4.688	6.752	6.662	4.410	6.231	5.523	5.728	5.202				59.777

ANEXO VI

Pesquisa de Opinião

Favor responder e devolver à equipe do Parque. Sua opinião é muito importante!

1. Para você, como estava o nível de ruídos nos atrativos do parque de modo geral?				
				
Silencioso	Pouco barulho	Razoável	Muito barulho	Barulhento

2. Para você, como estava o número de pessoas nos atrativos do parque de modo geral?				
				
Só vocês	Vazio	Razoável	Cheio	Lotado

3. Para você, como estava o nível de impactos como lixo nos atrativos do parque de modo geral?				
				
Sem impacto	Limpo	Razoável	Sujo	Imundo

4. Qual é o seu nível de satisfação?				
				
Muito satisfeito	Satisfeito	Indiferente	Pouco satisfeito	Insatisfeito

5. Quais atrativos foram visitados?				

Obrigado!

ANEXO VII

Ficha de Campo Quinzenal

Circuito: Janela do Céu/Peão

Responsável: José Geraldo

Data: _____

Atrativos	1ª observação (manhã)		2ª observação (tarde)	
	Nível de impacto	Nº de visitantes	Nível de impacto	Nº de visitantes
Cruzeiro	__ Sem impacto __ Limpo __ Razoável __ Sujo __ Imundo	_____	__ Sem impacto __ Limpo __ Razoável __ Sujo __ Imundo	_____
Lombada	__ Sem impacto __ Limpo __ Razoável __ Sujo __ Imundo	_____	__ Sem impacto __ Limpo __ Razoável __ Sujo __ Imundo	_____
Gruta 3 Arcos/ Fugitivo	__ Sem impacto __ Limpo __ Razoável __ Sujo __ Imundo	_____	__ Sem impacto __ Limpo __ Razoável __ Sujo __ Imundo	_____
Janela do Céu	__ Sem impacto __ Limpo __ Razoável __ Sujo __ Imundo	_____	__ Sem impacto __ Limpo __ Razoável __ Sujo __ Imundo	_____
Pico do Peão	__ Sem impacto __ Limpo __ Razoável __ Sujo __ Imundo	_____	__ Sem impacto __ Limpo __ Razoável __ Sujo __ Imundo	_____

Ficha de Campo Quinzenal

Circuito: Circuito das Águas

Responsável: Diego

Data: _____

Atrativos	1ª observação (manhã)		2ª observação (tarde)	
	Nível de impacto	Nº de visitantes	Nível de impacto	Nº de visitantes
Lago Miragens	__ Sem impacto __ Limpo __ Razoável __ Sujo __ Imundo	_____	__ Sem impacto __ Limpo __ Razoável __ Sujo __ Imundo	_____
Ponte de Pedra	__ Sem impacto __ Limpo __ Razoável __ Sujo __ Imundo	_____	__ Sem impacto __ Limpo __ Razoável __ Sujo __ Imundo	_____
Cachoeira dos macacos	__ Sem impacto __ Limpo __ Razoável __ Sujo __ Imundo	_____	__ Sem impacto __ Limpo __ Razoável __ Sujo __ Imundo	_____
Lago dos Espelhos	__ Sem impacto __ Limpo __ Razoável __ Sujo __ Imundo	_____	__ Sem impacto __ Limpo __ Razoável __ Sujo __ Imundo	_____
Prainha	__ Sem impacto __ Limpo __ Razoável __ Sujo __ Imundo	_____	__ Sem impacto __ Limpo __ Razoável __ Sujo __ Imundo	_____



ANEXO VIII



Ficha de Campo
Monitoramento de Indicadores de Impacto trimestrais



Responsável: _____

Data: _____

Meses de ocorrência do monitoramento em destaque no calendário abaixo.

Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
---------	-----------	--------------	-------	------	--------------	-------	--------	-----------------	---------	----------	-----------------

Ponto de Checagem	Coordenada Geográfica UTM Sad 69 23k	Indicador de Monitoramento	Linha Base Todas as medições foram realizadas em 21/08/2014	Aferição	Foto (sim ou não)
01 Circuito Janela do Céu	N 7599746,945 L 613934,787	Número de atalhos existentes Total em metros de alargamento do atalho existente na trilha	01 atalho 79 cm medidos a partir da estaca afixada.		
02 Circuito Janela do Céu	N 7599817,849 L 613874,331	Número de atalhos existentes	01 atalho		
03 Circuito Janela do Céu	N 7599886,818 L 613866,627	Número de atalhos existentes	01 atalho		
04 Circuito Janela do Céu	N 7599892,347 L 613851,257	Número de atalhos existentes Total em metros de alargamento do atalho existente na trilha	01 atalho 45 cm medidos a partir da estaca afixada.		
05 Circuito Janela do Céu	N 7599894,404 L 613846,428	Número de atalhos existentes Total em metros de alargamento do atalho existente na trilha	01 atalho 52 cm medidos a partir da estaca afixada no primeiro trecho. 35 cm medidos a partir da estaca afixada no segundo trecho.		

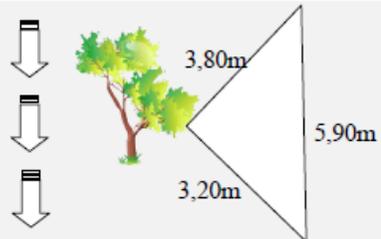


Ficha de Campo
Monitoramento de Indicadores de Impacto trimestrais



Ponto de Checagem	Coordenada Geográfica UTM Sad 69 23k	Indicador de Monitoramento	Linha Base Todas as medições foram realizadas em 21/08/2014	Aferição	Foto (sim ou não)
06 Circuito Janela do Céu	N 7599902,823 L 613827,640	Número de atalhos existentes	01 atalho		
07 Circuito Janela do Céu	N 7599942,094 L 613805,130	Número de atalhos existentes Total em metros de alargamento do atalho existente na trilha	01 atalho 37 cm medidos a partir da estaca afixada.		
08 Circuito Janela do Céu	N 7600243,443 L 613918,129	Número de atalhos existentes Total em metros de alargamento do atalho existente na trilha	01 atalho 43 cm medidos a partir da marca em tinta verde feita sobre a rocha.		
09 Circuito Janela do Céu	N 7600278,284 L 613948,329	Número de atalhos existentes Total em metros de alargamento do atalho existente na trilha	01 atalho 49 cm medidos a partir da marca em tinta verde feita sobre a rocha.		
10 Circuito Janela do Céu	N 7600288,427 L 613955,946	Número de atalhos existentes Total em metros de alargamento do atalho existente na trilha	01 atalho 64 cm medidos a partir da estaca afixada.		
11 Circuito Janela do Céu	N 7600302,959 L 613963,689	Número de atalhos existentes Total em metros de alargamento do atalho existente na trilha	01 atalho 43 cm medidos a partir da estaca afixada.		
12 Circuito Janela do Céu	N 7600328,669 L 613979,559	Número de atalhos existentes Total em metros de alargamento do atalho existente na trilha	01 atalho 53 cm medidos a partir da estaca afixada.		
13 Janela do Céu	N 7600350,107 L 613999,994	Número de atalhos existentes	09 atalhos		

Ficha de Campo
Monitoramento de Indicadores de Impacto trimestrais

Ponto de Checagem	Coordenada Geográfica UTM Sad 69 23k	Indicador de Monitoramento	Linha Base Todas as medições foram realizadas em 21/08/2014	Aferição	Foto (sim ou não)
14 Círculo Janela do Céu	N 7601438,881 L 614885,804	Número de atalhos existentes	02 atalhos		
15 Círculo Janela do Céu	N 7603307,697 L 616466,785	Número de atalhos existentes Total em metros de alargamento da trilha de acesso ao atrativo Janela do Céu.	01 atalho 1 m medido a partir da marca em tinta verde feita sobre a rocha.		
17 Círculo Janela do Céu	N 7603068,243 L 616406,564	Total em metros de alargamento da trilha.	80 cm medidos a partir da estaca afixada no primeiro trecho. 60 cm medidos a partir da estaca afixada no segundo trecho.		
19 Círculo Janela do Céu	N 7603083,149 L 616535,228	Número de atalhos existentes	00 atalhos		
20 das Águas	N 7598634,817 L 614384,552	Total em metros de alargamento da trilha.	70 cm medidos a partir da estaca afixada.		
21 Círculo das Águas	N 7598606,701 L 614365,145	Total em área reduzida do solo existente em trecho de trilha			
22	N 7598467,724	Total em metros de estrangulamento	110 cm medidos a partir da estaca afixada.		



Ficha de Campo
Monitoramento de Indicadores de Impacto trimestrais



Circuito das Águas	L 614363,373	de trilha.			
23 Circuito das Águas	N 7598435,065 L 614355,076	Total em metros de alargamento da trilha.	70 cm medidos a partir da estaca afixada.		
24 Circuito das Águas	N 7598426,371 L 614353,696	Total em metros de alargamento da trilha.	53 cm medidos a partir da estaca afixada.		