



**KATYA KAVUYA JEANNOT**

**ANÁLISE PARTICIPATIVA DA EFETIVIDADE  
DO PARQUE ESTADUAL DO IBITIPOCA**

**LAVRAS - MG**

**2013**

**KATYA KAVUYA JEANNOT**

**ANÁLISE PARTICIPATIVA DA EFETIVIDADE DO PARQUE  
ESTADUAL DO IBITIPOCA**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, área de concentração em Ecologia e Conservação da Natureza, para a obtenção do título de Mestre.

Orientador

Prof. Dr. Marco Aurélio Leite Fontes

Coorientador

Prof. Dr. Ferdinando Filetto

**LAVRAS-MG**

**2013**

**Ficha Catalográfica Elaborada pela Divisão de Processos Técnicos da  
Biblioteca da UFLA**

Jeannot, Katya Kavuya.

Análise participativa da efetividade do Parque Estadual do  
Ibitipoca / Katya Kavuya Jeannot. – Lavras : UFLA, 2013.  
79 p. : il.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Lavras, 2013.  
Orientador: Marco Aurélio Leite Fontes.  
Bibliografia.

1. Diagnóstico Rural Participativo. 2. Efetividade da gestão. 3.  
RAPPAM. 4. Unidade de Conservação. 5. Conservação da  
biodiversidade. I. Universidade Federal de Lavras. II. Título.

CDD – 333.78316

**KATYA KAVUYA JEANNOT**

**ANÁLISE PARTICIPATIVA DA EFETIVIDADE DO PARQUE  
ESTADUAL DO IBITIPOCA**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, área de concentração em Ecologia e Conservação da Natureza, para a obtenção do título de Mestre.

APROVADA em 25 de março de 2013.

Prof. Dr. Ferdinando Filetto	UFLA
Prof. Dr. Paulo Oswaldo Garcia	UFLA
Prof. Dr. Gilmar Tavares	UFLA

Prof. Dr. Marco Aurélio Leite Fontes  
Orientador

**LAVRAS-MG**

**2013**

À Kambere Kavuya (*in memoriam*), meu avô que sempre me ensinou a bondade e, com sua fé, mostrou-me bons caminhos na minha trajetória terrena;

À Alphonsine Kayivwami (*in memoriam*), minha tia, pela grande paciência; o exemplo que deixou é o que me impulsiona a seguir, mesmo sentindo tanto sua ausência física;

À Justin kayivwami, meu pai, e Souzan Syalyakula, minha mãe, pelo vínculo sublime na minha vida;

Aos meus irmãos e irmãs, Jeannette Kavuya, Jodesie Kavuya, Gedeon Kavuya, Alex Kavuya, Alphonse Kavuya, Richard kavuya, Jérémie Kavuya e Benjamin Kavuya, pela amizade e carinho.

**DEDICO**

### **Mínimo curriculum de Apresentação**

KATYA KAVUYA JEANNOT é originário da República Democrática do Congo, África. Residente no município de Butembo (onde nasceu), Província de Kivu Norte, nas montanhas de Virunga, conhecida internacionalmente como a “montanha dos gorilas”. Graduiu-se em Engenharia Florestal pela Universidade de Kisangani em 2010. É Professor de Manejo de Recursos Naturais, Agricultura e Segurança Alimentar na Universidade Livre dos Países de Grandes Lagos - ULPGL na cidade de Goma, província de Kivu Norte na República Democrática do Congo. Atua nas áreas de Gestão de Unidades de Conservação, Ecologia e Agrobiodiversidade. Está no Brasil desde julho de 2011, quando ingressou no Mestrado em Engenharia Florestal pela Universidade Federal de Lavras - UFLA, contemplado pelo programa de intercâmbio entre UFLA e ULPGL, denominado “Vozes da África”, coordenado pelo Prof. Gilmar Tavares, cujo objetivo é capacitar professores e técnicos congolese em agroecologia, agricultura familiar e extensão universitária. Em março de 2013 obteve o referido título de Mestre, defendendo dissertação na área de Ecologia e Conservação da Natureza.

## **AGRADECIMENTOS**

À Universidade Federal de Lavras (UFLA) e ao Departamento de Ciências Florestais (DCF), pela oportunidade concebida para realização do Mestrado;

Ao Governo de Estado de Kivu, Norte da República Democrática do Congo, singularmente o governador Julien Paluku Kahongya, pelo apoio financeiro;

Ao Projeto Vozes da África, coordenado pelo Professor Gilmar Tavares;

À Universidade Livre dos Países de Grandes Lagos (ULPG), por sua recomendação e acompanhamento;

Aos Professores do Departamento de Ciências Florestais, pelos ensinamentos transmitidos e harmoniosa convivência.

Ao Professor Dr., Marco Aurélio Leite Fontes, que além de ser amigo, é paciente e bondoso, tendo aceitado o convite para orientar uma pessoa de cultura diferente;

À Professora, Ana Carolina Campos Barbosa, pela participação na banca de qualificação e também pela ajuda na aprendizagem da língua portuguesa;

Ao Doutor, Ferdinando Filetto, pela amizade, companheirismo e vários ensinamentos que foram de grande valia para a realização deste trabalho;

Aos amigos pós-graduandos do Laboratório de Ecologia e Dinâmica de Florestas Tropicais, Vinícius Coruja, Eduardo, Patrícia Pompeu, Suely, Écio, Carol, Ravi, Inês Chelene, Diego e Deborah, dentre outros, pela colaboração.

## RESUMO

A análise da efetividade da gestão nas unidades de conservação é um passo importante, já que ela determina os pontos fracos e fortes para que essa gestão seja realmente efetiva. A questão da eficácia da gestão em unidades de conservação centra-se em saber se as políticas de gestão nestas unidades de conservação são adequadas à seu objetivo da sua criação que é a conservação da biodiversidade. Nesta busca da efetividade da gestão em unidades de conservação, é necessário saber o grau em que os moradores locais devem ser envolvidos nos processos de tomada de decisão e responsabilidades de gestão para evitar quaisquer conflitos que podem dificultar a alcance da efetividade e da gestão. Neste sentido, com o presente estudo objetivou-se, de maneira participativa, analisar a efetividade da gestão do Parque Estadual do Ibitipoca, abrangendo os municípios de Lima Duarte e Santa Rita do Ibitipoca, entre as coordenadas geográficas 21°40'-21°44'S e 43°52'-43°55'W, no sudeste de Minas Gerais, Brasil. A efetividade da gestão do parque foi avaliada à partir dos quatro módulos da efetividade da gestão de acordo com o método de avaliação rápida e de priorização da efetividade da gestão (planejamento da gestão, insumos da gestão, processos da gestão e os resultados da gestão). Este estudo obteve como resultado um nível de 54% de efetividade da gestão, que representa um nível mediantemente satisfatório. Os elementos de avaliação que fortaleceram a efetividade do Parque Estadual do Ibitipoca foram o alcance dos objetivos da gestão do Parque (76%), o nível das pesquisas no Parque, avaliação dos resultados da gestão, de monitoramento dos processos da gestão (77%) e o nível dos resultados da gestão (65%). Já os elementos de avaliação da efetividade da gestão que mais enfraqueceram o nível da efetividade do Parque foram os recursos humanos (36%), recursos financeiros (27%) e o processo de tomada de decisão (23%). Destacaram-se, como desafios, a necessidade de investimentos em recursos humanos, a inadequação de recursos financeiros (com baixo repasse do estado e pouca autonomia) e o processo de tomada de decisão (de baixo caráter articiativo); e, como oportunidades, o alcance de objetivos, a pesquisa, a fiscalização e monitoramento dos resultados da gestão.

Palavras-chave: Efetividade da gestão. Diagnóstico Rural Participativo. RAPPAM-*Rapid Assessment and Priorization of Protected Area Management*. Parque Estadual do Ibitipoca. Unidade de Conservação.



## ABSTRACT

The effectiveness analysis of conservation unit management is an important step, since it determines the strong and weak points in order for the management to be actually effective. The issue of the management efficiency of the conservation units is centered in knowing if the management politics in these conservation units are adequate to objective of its creation, which is the conservation of biodiversity. In this search for management effectiveness of the conservation units, it is necessary to know the degree in which the local inhabitants must be involved in the decision making process and management responsibilities in order to avoid any conflicts which may make management effectiveness difficult. In this sense, the objective of this study was to, in a participatory manner, analyze the management effectiveness of the Parque Estadual do Ibitipoca, encompassing the municipalities of Lima Duarte and Santa Rita do Ibitipoca, between the geographical coordinates of 21°40'-21°44'S and 43°52'-43°55'W, in Southeastern Minas Gerais, Brazil. The management effectiveness of the park was evaluated based on the four modules of management effectiveness according to the rapid assessment and prioritization of protected area management method (management planning, management inputs, management processes and management results). This study obtained as result a level of 54% of management effectiveness, which represents an averagely satisfactory level. The elements of the evaluation which strengthen the effectiveness of the Parque Estadual do Ibitipoca were the reach of the park's management (76%), the level of research in the park, the evaluation of the management results, the monitoring of the management processes (77%) and the level of management results (65%). The elements of the management effectiveness which most weakened the park's level of effectiveness were the human resources (36%), financial resources (27%) and the decision making process (23%). We highlighted, as challenges, the need for investments in human resources, the inadequacy in financial resources (with low State repayment and little autonomy) and the decision making process (of low participatory character); and, as opportunities, meeting the objectives, research, supervision and monitoring of the management results.

Keywords: Management effectiveness. Participatory Rural Diagnosis. RAPPAM – *Rapid assessment and prioritization of Protected Area Management*. Parque Estadual do Ibitipoca. Conservation Unit.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Ciclo de avaliação e de priorização da gestão das unidades de conservação de acordo com RAPPAM .....	25
Figura 2	Localização do Parque Estadual do Ibitipoca no Estado de Minas Gerais, Brasil. Adaptado por SIMEQUELI, 2008.....	27
Figura 3	Coordenadas geográficas do Parque Estadual do Ibitipoca Organizado por Fontoura (2009).....	28

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Categorias de áreas protegidas de acordo com a União Internacional de conservação da Natureza (1994), segundo Leal e Câmara (2005) .....	20
Tabela 2	Pontuação utilizada para análise de pressões e ameaças na análise participativa da efetividade do Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais .....	30
Tabela 3	Pontuação utilizada para análise dos módulos dos questionários na análise participativa da efetividade do Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais.....	31
Tabela 4	Ameaças e pressões sofridas pelo Parque Estadual do Ibitipoca nos últimos cinco anos, segundo análise participativa de efetividade da gestão das unidades de conservação .....	34
Tabela 5	Indicadores de importância socioeconômica e estrutural da região do Parque Estadual do Ibitipoca, para os últimos cinco anos, segundo análise participativa da efetividade da gestão das unidades de conservação .....	35
Tabela 6	Indicadores de importância biológica para o Parque Estadual do Ibitipoca, segundo análise participativa da efetividade .....	37
Tabela 7	Indicadores de vulnerabilidade para o Parque Estadual do Ibitipoca, segundo análise participativa da efetividade da gestão das unidades de conservação .....	38
Tabela 8	Resumo do contexto e situação atual do Parque Estadual do Ibitipoca, segundo análise participativa da efetividade da gestão das unidades de conservação .....	39

Tabela 9	Indicadores de planejamento da gestão do Parque Estadual do Ibitipoca, segundo análise participativa da efetividade da gestão das unidades de conservação .....	41
Tabela 10	Indicadores de insumos da gestão do Parque Estadual do Ibitipoca, segundo análise participativa da efetividade da gestão das unidades de conservação .....	44
Tabela 11	Indicadores dos processos de gestão do Parque Estadual do Ibitipoca, segundo análise participativa da efetividade da gestão das unidades de conservação .....	48
Tabela 12	Indicadores de resultados da gestão do Parque Estadual do Ibitipoca, segundo análise participativa da efetividade da gestão das unidades de conservação .....	52
Tabela 13	Resultado dos resultados de análise participativa da efetividade da gestão do Parque Estadual do Ibitipoca .....	54

## LISTA DE SIGLAS

IEF	Instituto Estadual de Florestas
ICMBIO	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
PEI	Parque Estadual do Ibitipoca
WWF	World Wildlife Funds
RAPPAM	Rapid Assessment and Prioritization of Protect Areas Management
UICN	União Internacional de Conservação da Natureza
UNEP	United Nations Environmental Programme
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MAB	<i>Man And Biosphere</i>
UC	Unidade de Conservação
ONGs	Organizações Não Governamentais

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>1.1</b>	<b>Objetivo</b> .....	15
<b>2</b>	<b>REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	16
<b>2.1</b>	<b>Áreas naturais protegidas: Pedra angular da política mundial de conservação</b> .....	16
<b>2.2</b>	<b>Análise da efetividade da gestão das unidades de conservação</b> .....	21
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA e E MÉTODOS</b> .....	26
<b>3.1</b>	<b>Área de estudo</b> .....	26
<b>3.2</b>	<b>Procedimentos metodológicos</b> .....	28
<b>4</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	32
<b>4.1</b>	<b>Contexto e situação atual do Parque Estadual do Ibitipoca</b> .....	32
<b>4.2</b>	<b>Efetividades da gestão do Parque Estadual do Ibitipoca</b> .....	39
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	56
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	61
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	63
	<b>ANEXOS</b> .....	70

## 1 INTRODUÇÃO

O processo de fragmentação do ambiente existe naturalmente, mas tem sido intensificado pela ação humana (SILVA et al., 2008). A biodiversidade global continua a diminuir, mas também o ritmo de extinção de espécies biológicas, torne-se cada vez alarmante (BUTCHART et al., 2010). A criação de unidades de conservação de várias categorias segundo seu uso no Brasil tem sido a mais importante estratégia de conservação da biodiversidade (ROCHA; DRUMMOND; GANEM 2010). Mesmo se as unidades de conservação sejam consideradas como uma ferramenta importante para a conservação da diversidade biológica e para contenção de uso predatório dos recursos naturais, na prática vem enfrentando inúmeras dificuldades de efetividade na sua gestão (MEDEIROS, 2005).

Izurieta-Valery (1997) define efetividade da gestão da unidade de conservação como “o conjunto de características, ações, atitudes, capacidades e competências particulares que permitam a uma unidade de conservação cumprir satisfatoriamente a função e os objetivos para os quais foi criada.” O grau de efetividade da gestão de uma unidade de conservação, isto é, o grau com que a unidade de conservação está protegendo seus recursos e alcançando seus objetivos e metas que são principalmente de conservação da biodiversidade. Assim, a análise da efetividade de unidades de conservação considera vários fatores para determinar a importância relativa destas áreas para a comunidade regional e nacional, cujas terras foram desapropriadas para proteção, bem como seu impacto nas economias locais (MUÑOZ e PARRADO, 2010). As análises dessa natureza são componentes essenciais dos processos de planejamento sistemático destas áreas conservadas, podendo identificar tendências gerais de qualidades e fraquezas da sua gestão, indicar o nível da sua importância

biológica e social elevada e revelar o seu escopo, a severidade das pressões e ameaças nestas áreas conservadas (ERVIN, 2003).

Além disso, a questão da eficácia centra-se em saber se as políticas de gestão do parque são adequadas à proteção da biodiversidade e o grau em que os moradores locais devem ser envolvidos em processos de decisão e responsabilidades de gestão (HAYES, 2006). Assim, o monitoramento de impactos sociais, econômicos e biológicos nos parques passa pela avaliação participativa da sua gestão, constituindo novas abordagens para efetividade de conservação da biodiversidade por meio da criação de parques (DFID, 1997).

### **1.1 Objetivo**

O objetivo com este estudo consiste em analisar de maneira participativa a efetividade do Parque Estadual do Ibitipoca, importante unidade de conservação do estado de Minas Gerais, propiciando a troca de percepções sobre a gestão do Parque entre gerência, funcionários e moradores locais.



## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

A ideia de conservação da diversidade biológica nem sempre esteve claramente presente, mas decorre de um processo histórico e contínuo de questionamentos da humanidade acerca de suas relações com a natureza, que evoluem à medida que se esgotam os recursos naturais e aumentam as perdas em biodiversidade.

Atualmente, considera-se que os maiores impactos sobre a biodiversidade advêm da transformação de habitats naturais em espaços agropecuários ou urbanos, do consumo e super exploração de recursos naturais, da introdução de espécies exóticas e dos impactos causados pelas alterações climáticas (BUTCHART et al.,2010). E nesse contexto, o estabelecimento de áreas naturais protegidas é reconhecido como uma das estratégias mais eficientes, se não a mais importante, na contenção da chamada crise da biodiversidade (BRUNER et al., 2001; BALMFORD et al., 2002).

### **2.1 Áreas naturais protegidas: Pedra angular da política mundial de conservação**

A proteção de áreas naturais tem raízes históricas profundas. Sabe-se, por exemplo, de diretrizes para conservação da vida silvestre promulgadas na Índia já no século quatro antes de Cristo, quando todas as formas de uso e atividade extrativista foram proibidas em florestas consideradas sagradas (TERBORGH et al., 2002). Mas somente em 1972, a partir da Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente, em Estocolmo, que a proteção dos ecossistemas naturais tornou-se um problema reconhecido globalmente pelos governantes. As bases desse novo paradigma vinham sendo progressivamente trabalhadas pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a

Cultura (UNESCO), que em 1968 promoveu, em Paris, uma conferência sobre a conservação e o uso racional dos recursos da biosfera e, em 1971, criou o programa *Man and Biosphere* (MAB), cujo objetivo foi encontrar uma relação de equilíbrio entre a utilização racional e a conservação dos recursos naturais (DIAS, 2003).

A conferência de 1972 trouxe à tona as interações entre economia e ecologia e a influência, para a conservação da biodiversidade, das diferenças de desenvolvimento entre países dos hemisférios norte e sul, ou seja, reconheceu-se a dificuldade de países instáveis social e economicamente em conservar seus ecossistemas. Porém, o evento foi considerado um fracasso de compromisso (GREEN, 1974). Quinze anos depois, em 1987, a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento propôs, na Conferência das Nações Unidas Sobre Desenvolvimento Sustentável, as definições sobre desenvolvimento sustentável no chamado Relatório Brundtland, um estudo sobre a relação entre o desenvolvimento econômico e a conservação do meio ambiente (MEBRATU, 1998). Nessa conferência, embora a ênfase tenha sido principalmente no ambiente humano, reconheceu-se novamente a necessidade dos países menos desenvolvidos tornarem-se um fator chave na determinação das políticas internacionais de conservação (MECCORMIK, 1992).

Em 1992, na Conferência das Nações Unidas Sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro, estabeleceu-se a Convenção Sobre a Diversidade Biológica, que passou a ser um importante instrumento internacional de reconhecimento da importância da biodiversidade para evolução e manutenção da vida no planeta e da luta contra as causas de sua perda e redução (GASTAL, 2002). Neste contexto, as unidades de conservação passaram cada vez mais a serem tratadas sob uma perspectiva de política internacional de conservação da biodiversidade. Mas, embora a criação de mais de 44 mil áreas protegidas, cobrindo cerca de 14 milhões de km<sup>2</sup> em

praticamente todos os países do mundo, pode ser considerado um dos maiores sucessos da conservação no século vinte, a internacionalização da conservação da biodiversidade continua sendo uma questão importante (ERVIN, 2003). Sob uma óptica universal, a União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN), considera que as áreas protegidas são áreas de terra ou mar especialmente dedicadas à proteção e manutenção da diversidade biológica e dos recursos naturais e culturais a ela associados, administrada por meio de mecanismos legais ou outros meios eficazes (SCHERL, 2006). Em uma estimativa mais recente, estima-se que as áreas protegidas cubram aproximadamente 11% da superfície global (UNEP-WCMC, 2010). Além disso, enquanto os objetivos de criação dos primeiros parques, como o Yellowstone Park nos Estados Unidos em 1872, restringiam-se à conservação, recreação e lazer (FARIA, 2004), passando pelo manejo da vida silvestre propriamente com a criação do Kruger Nacional Park, na África do Sul em 1898 (De Vos et al. 2001; MILANO, 2002), na atualidade, as áreas protegidas passaram a representar não apenas a sustentação da biodiversidade, mas também de serviços de ecossistemas. (MCNALLY; UCHIDA; GOLD, 2011; FERRARO, 2011).

Em 1992, no quarto Congresso Mundial de Parques, foram reconhecidas as categorias de áreas protegidas como exibido na Tabela 1, adotadas pela Assembleia Geral da UICN em 1994 (GALINDO-LEAL e CAMARA, 2005).

No Brasil, esta política de conservação de áreas naturais iniciou-se apenas em 1937, com a criação do Parque Nacional do Itatiaia no estado do Rio de Janeiro, sendo criados na sequência os Parques Nacionais do Iguaçu e da Serra dos Órgãos (FERREIRA et al., 2005). Já os parques estaduais apareceram nas regiões Sul e Sudeste do Brasil nas décadas de 1930 e 1940 e, atualmente, os estados de São Paulo e Minas Gerais possuem a maioria das UC em número e extensão (REYLANDS e BRANDON, 2005).

Apesar das áreas protegidas serem consideradas uma ferramenta importante para a conservação da diversidade biológica e para contenção do uso predatório dos recursos naturais, na prática vem enfrentando inúmeras dificuldades de efetividade de suas funções, pois a simples criação dessas áreas não está sendo suficiente para assegurar a proteção dos recursos naturais e culturais (MEDEIROS, 2005). Assim, países de todo o mundo buscam estratégias de manutenção e gestão dessas áreas, incluindo formas de análise de efetividade

Tabela 1 Categorias de áreas protegidas de acordo com a União Internacional de conservação da Natureza (1994), segundo Leal e Câmara (2005)

<b>Categoria</b>	<b>Nome</b>	<b>Objetivo principal</b>	<b>Descrição</b>
Ia	Reserva Natural Restrita	Pesquisa científica	Área de terra ou mar que possui algum ecossistema, característica geológica ou espécie representativa ou especial, disponível principalmente para pesquisas científicas ou monitoramento ambiental.
Ib	Área Silvestre	Proteção de áreas silvestres	Grande área de terra e ou mar não modificada ou ligeiramente modificada que sustentam suas características e influências naturais, sem habitações permanentes ou significativas, e que é protegida e manejada de forma a manter sua condição natural.
II	Parque Nacional	Proteção de ecossistemas e recreação	Área natural de terra ou de mar com função de proteger a integridade ecológica de um ou mais ecossistemas para gerações presentes e futuras, excluir a exploração ou a ocupação prejudicial aos propósitos da área, e promover oportunidades espirituais, científicas, educacionais, recreacionais e de visitação, todas ambientalmente ou culturalmente compatíveis.
III	Monumento Natural	Conservação de características naturais específicas	Área que apresenta uma ou mais características naturais ou culturais que sejam de valor especial ou único devido a suas qualidades próprias de raridade, representatividade, estética ou ao seu significado natural.
IV	Área de Manejo de habitats e ou espécies	Conservação por meio de intervenção de manejo	Área de terra e ou mar sujeita à intervenção ativa para fins de manejo, para assegurar a manutenção de habitats e ou para atender às necessidades de espécies específicas.
V	Paisagens terrestres e marinhas protegidas	Conservação de paisagem terrestre ou marinha e recreação	Área de terra, com costa e mar, onde a interação de pessoas e natureza ao longo do tempo produziu uma área de características distintas, com significativo valor estético, ecológico ou cultural, freqüentemente com alta diversidade biológica.
VI	Área protegida com recursos naturais manejados	Uso sustentável de recursos naturais	Área que predominantemente apresenta sistemas naturais não modificados, manejados para assegurar a proteção e a manutenção da diversidade biológica ao mesmo tempo em que proporciona um fluxo sustentável de produtos e serviços naturais para suprir a necessidades de população humana.

## 2.2 Análise da efetividade da gestão das unidades de conservação

O número de 44 mil áreas protegidas dentre quais a maioria são unidades de conservação (Terborgh, 2002; Ervin, 2003), continua confirmar a importância das unidades de conservação na busca contínua das alternativas de conservação de biodiversidade. A expectativa é que esses esforços de criação das unidades de conservação vão mudar o conhecimento local, as atitudes e, finalmente, o comportamento (LEISHER. et al., 2012). Entretanto, a biodiversidade global continua a diminuir um ritmo alarmante (BUTCHART et al., 2010), inclusive dentro de muitas UC, seja por impactos diretos ou indiretos, mas também pela não concretização de suas funções.

A efetividade da gestão de uma unidade de conservação como ressaltaram Izurieta-Valery (1997) e Ervin (2003) é um componente essencial do processo de planejamento da gestão da unidade de conservação e pode identificar tendências gerais em termos de qualidades e fraquezas na gestão geral da unidade de conservação, indicando as áreas de importância biológica e social elevada e revelar o escopo, o grau severidade das pressões e ameaças, a prevalência e distribuição de uma série de ameaças e pressões. Para isso, a análise de efetividade envolve aspectos técnicos, políticos e econômicos, tais como planejamento da gestão da unidade de conservação, capacidade institucional, aspectos legais, programas de desenvolvimento regional e fiscalização, dentre outros, e essa efetividade é considerada condição essencial para o cumprimento dos objetivos da criação da unidade de conservação (HOCKINGS et al., 2002).

Embora as áreas protegidas sejam reconhecidas como a estratégia mais eficiente na contenção da crise da biodiversidade (BRUNER et al., 2001; BALMFORD et al., 2002; MCNALLY; UCHIDA; GOLD, 2011), em muitos países em crescente desenvolvimento econômico, as unidades de conservação

são tudo o que sobrou dos habitats naturais e são essencialmente os únicos lugares onde ainda subsiste a vida selvagem (TERBOGH et al., 2002). Além disso, as UC dos países tropicais enfrentam graves problemas de pressão ou mesmo invasão humana, exigindo esforços para destinar mais áreas para a proteção da biodiversidade e para maior proteção das áreas dedicadas à conservação. Os ecossistemas naturais do Brasil são considerados importantes para a conservação da biodiversidade no mundo e dos serviços ecossistêmicos globais em longo prazo, sendo fundamental que seu sistema de UC atinja seus objetivos de conservação da biodiversidade. Embora apresente um considerável número e extensão de unidades de conservação, tais parâmetros fornecem apenas um indicador simplificado do compromisso político do país para a conservação da biodiversidade (, 2011). O próprio Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade considera que a maioria das unidades de conservação brasileiras apresenta uma vulnerabilidade mediana, sem diferenças marcantes entre os grupos de proteção integral e de uso sustentável (INSTITUTO CHICO MENDES BIODIVERSIDADE, 2011). Neste contexto, além de déficit de categorização adequada das unidades de conservação, a maioria não está atingindo seus objetivos da conservação da biodiversidade (ERVIN, 2003). Numa análise em 27 destas unidades, Lima; Ribeiro; Gonçalves (2005) consideraram que 60% apresentavam um nível insatisfatório de manejo, 37% um nível médio (como o Parque Estadual do Ibitipoca) e apenas uma unidade, o Parque Estadual do Rio Doce, exibiu um nível satisfatória. Para TERBORGH et al. (2002), na maioria dos parques, a falta de eficiência se deve à ausência de participação na gestão das unidades de conservação de diferentes atores como as comunidades locais, os próprios funcionários das unidades de conservação, os turistas, os pesquisadores, os políticos e outros que fortaleceria o processo de tomada de decisão. A participação dos diferentes atores na gestão pública já havia sido comprovada em sua eficiência. Na Europa, foi incluída

como componente fundamental de estratégias de legitimação dos planos nacionais de reforma estrutural voltados à modernização das nações na década de 1960 (DEMO, 2001). Por outro lado, nos países mais pobres, sobretudo na América Latina, o movimento participativo foi desencadeado em oposição aos regimes políticos ditatoriais das décadas de 1970 e 1980

As metodologias de análise da efetividade do manejo de áreas protegidas com participação social fundamentam-se em compreender a situação atual de manejo e orientá-la para uma situação desejada, em que se alcancem os objetivos de conservação mediante um processo legitimado socialmente (MEDINA, 2005). Deste modo, a análise participativa da efetividade da UC minimiza os prováveis conflitos entre a população humana e a área protegida (DIEGUES e ARRUDA, 2001).

Um dos métodos criados recentemente para avaliação da efetividade da gestão de UC é a chamada “Avaliação Rápida e Priorização do Manejo de Áreas Protegidas” (RAPPAM –*Rapid Assessment and Priorization of Protected Area Management*), desenvolvido pelo *World Wide Fund for Nature* (WWF – Fundo Mundial para a Natureza), criado com objetivo de desenvolver políticas de conservação para a formação de uma rede viável de UC (BRASIL, 2004). O RAPPAM foi desenvolvido entre 1999 e 2002, tendo sido testado em campo, discutido em oficinas e aplicado em 23 países, incluindo o Brasil, especificamente as UC do estado de São Paulo, avaliadas em 2004 (BRASIL, 2004).

O RAPPAM tem por finalidade identificar os pontos fortes e fracos do manejo da UC; analisar o escopo, a severidade, a predominância e a distribuição das diversas ameaças e pressões sofridas pela UC; identificar áreas de alta importância ecológica e social e de vulnerabilidade da unidade de conservação; indicar a urgência e a prioridade de conservação na unidade de conservação; ajudar no desenvolvimento e na priorização de intervenções políticas adequadas



e nos passos seguintes de acompanhamento para melhorar a efetividade de manejo da unidade de conservação; e funciona em um ciclo, como proposto pela Comissão Mundial de Áreas Protegidas da União Mundial pela Natureza, como mostrado pela Figura 1 (HOCKINGS et al., 2002; BRASIL, 2004).

Em São Paulo, o método RAPPAM foi desenvolvido de maneira participativa, com a colaboração dos gestores e funcionários das unidades de conservação, dos representantes dos conselhos consultivos e de instituições parceiras. Tal fato aferiu a possibilidade de incluir a participação desses diferentes atores envolvidos na análise da gestão no método e, principalmente, representou um enriquecimento em resultados e um avanço, já que a participação dos diferentes atores na análise da efetividade da gestão é vista hoje como essencial para que as unidades de conservação sejam realmente efetivas. (IBAMA, 2007).



Figura 1 Ciclo de avaliação e de priorização da gestão das unidades de conservação de acordo com RAPPAM

Fonte: Hocking; Stolton; Dudley (2000), Brasil (2004).

### 3 METODOLOGIA E E MÉTODOS

#### 3.1 Área de estudo

A área deste estudo foi o Parque Estadual do Ibitipoca (PEI), uma unidade de conservação cuja análise da efetividade da gestão é o objetivo principal deste trabalho, e a vila de Conceição do Ibitipoca, em sua área urbana e rural. Esta área de habitação do Ibitipoca foi incluída na análise da efetividade da gestão do Parque Estadual do Ibitipoca por representar em área de entorno do parque que mais sofre sua influência, principalmente do turismo, tanto pela proximidade como por ser a via de acesso à área, além de atuar como fonte de serviços, como alimentação, hospedagem e informações sobre o Parque.

O Parque abrange os municípios de Lima Duarte e de Santa Rita do Ibitipoca (Figura 2), com coordenadas geográficas definidas pelos limites de  $(21^{\circ}40'-21^{\circ}44'S$  e  $43^{\circ}52'-43^{\circ}55'W$  (Figura 3), no sudeste de Minas Gerais, Brasil (SOUZA e CRUZ., 2008). Trata-se de uma UC de 1.488 hectares, aberta à visitação, sob a guarda e administração de Instituto Estadual de Florestas (IEF), e criada por meio da Lei Estadual nº 6.126, de 4 julho de 1973 (SIMIQUELI, 2008). Trata-se da sétima unidade de conservação estadual mais visitada no Brasil, com um fluxo de 50 mil visitantes por ano atualmente (SANTOS et al., 2012). O Parque Estadual do Ibitipoca corresponde ainda a área indicada como prioritária para a conservação da biodiversidade do estado de Minas Gerais (DRUMMOND et al., 2005) e da Mata Atlântica (BRASIL., 2000; BRASIL, 2004).

A vila de Conceição do Ibitipoca é um distrito do município de Lima Duarte (estado de Minas Gerais), a 3 km do parque, e possui pouco mais de mil habitantes, sendo o turismo sua principal atividade econômica (BARTHOLO; CAMPOS; LIMA, 2006). Isso gera oportunidades de trabalho, incremento na

renda e melhorias na infraestrutura e na oferta de serviços e também problemas advindos da falta de planejamento urbano e ambiental. Assim, a história do Parque se confunde com a história da vila de Conceição de Ibitipoca, sendo indispensável à consideração de ambos neste estudo.



Figura 2 Localização do Parque Estadual do Ibitipoca no Estado de Minas Gerais, Brasil. Adaptado por SIMEQUELI, 2008

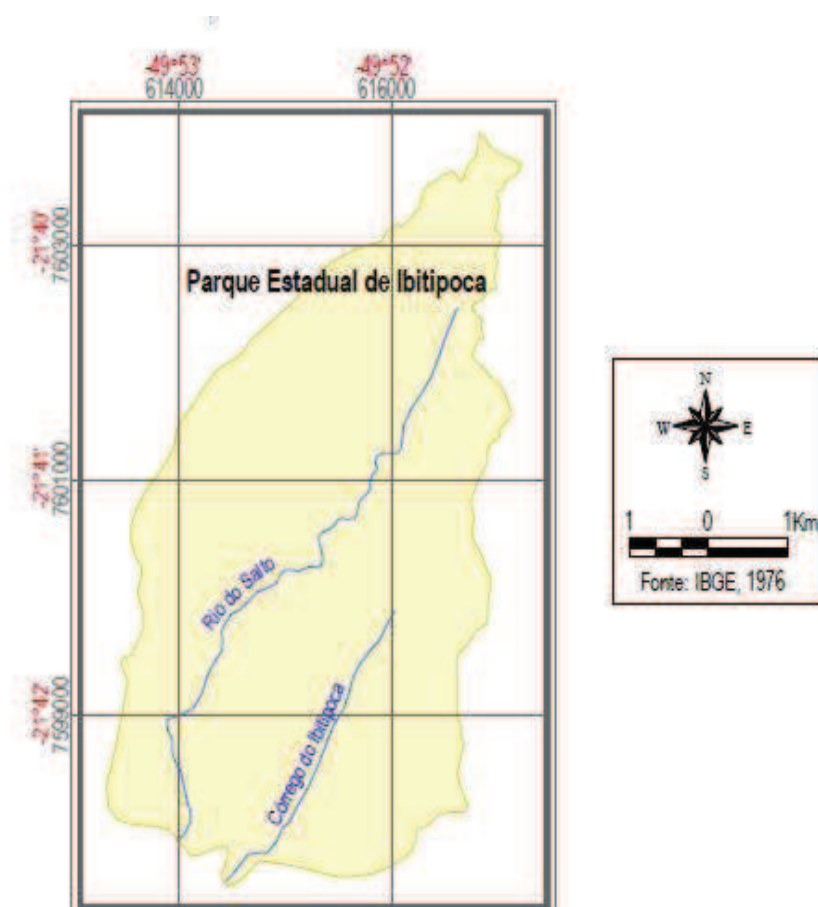


Figura 3 Coordenadas geográficas do Parque Estadual do Ibitipoca Organizado por Fontoura (2009)

### 3.2 Procedimentos metodológicos

A análise da efetividade do Parque Estadual do Ibitipoca foi baseada em coleta de dados, a partir de diagnóstico participativo, junto a grupos de moradores de Conceição do Ibitipoca, funcionários e gerência do Parque e visitantes, utilizando-se o questionário do método RAPPAM (Anexo1), adaptado ao uso de outras ferramentas participativas, ou seja, a história oral, o diagrama

de fluxo, o diagrama de relações e a técnica da bola de neve (conforme MARKUS, 2010). O primeiro passo foi o da descrição de amostragem dos participantes da pesquisa por meio da técnica não probabilística, snowball sampling (Bola de Neve) (BALDIN e MUNHOZ, 2011). O passo seguinte nos procedimentos metodológicos foi da aplicação das entrevistas aos diferentes participantes da pesquisa, utilizando os métodos de diagnóstico participativo em unidade de conservação (MARKUS, 2010). As informações obtidas a partir das entrevistas foram discutidas em grupo para orientar a pesquisa no objetivo deste estudo. O procedimento qualitativo permitiu analisar a efetividade considerando os elementos planejamento, insumos, processos e resultados da gestão do Parque Estadual do Ibitipoca, sendo entrevistadas 49 pessoas (Anexo 2).

A ferramenta história oral é utilizada em projetos de pesquisa fundamentados na produção de entrevistas como fonte privilegiada e, simultaneamente, na construção de um acervo de depoimentos para a consulta do público (ALBERTI, 2005). MARKUS (2010) também ressalta que a linha histórica resgata a memória dos acontecimentos importantes para a UC e para a comunidade. Assim, o trabalho com história oral exige do pesquisador um elevado respeito pelo outro, por suas opiniões, atitudes e posições, por sua visão de mundo enfim.

O diagrama de relações ou envolvimento permite uma identificação dos diversos atores envolvidos com a UC e as relações entre eles (MARKUS, 2010), identificando o grau de envolvimento e de importância desses atores.

O diagrama de fluxo, segundo MARKUS (2010), permite identificar as atividades, períodos e fluxos na UC. Além disso, mostra um quadro geral da percepção das pessoas sobre os processos que acontecem numa UC, evidenciando e melhorando o entendimento sobre os processos.

Outra etapa no procedimento metodológico se baseou na análise de informações coletadas de maneira quantitativa, considerando os valores

numéricos atribuídos às respostas. Neste sentido, para analisar quantitativamente o contexto e a situação socioeconômica, biológica e cultural do Parque, os dados foram analisados seguindo a pontuação relativa a análise de pressões e ameaças como ilustra a tabela 2.

Tabela 2 Pontuação utilizada para análise de pressões e ameaças na análise participativa da efetividade do Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais

<b>Tendência</b>	<b>Abrangência</b>	<b>Impacto</b>	<b>Permanência</b>
Aumentou drasticamente – muito alta= 2	Total = 4	Severo = 4	Permanente = 4
Aumentou ligeiramente – alta=1	Generalizado = 3	Alto = 3	Em longo prazo = 3
Permaneceu constante - média = 0	Espalhado = 2	Moderado= 2	Em médio prazo = 2
Diminuiu ligeiramente - baixa = -1	Localizado = 1	Suave = 1	Em curto prazo = 1
Diminuiu drasticamente - muito baixa = -2.	-	-	-

A técnica da bola de neve (*snowball sampling*) é uma amostragem não probabilística utilizada em pesquisas sociais, onde os participantes iniciais de um estudo indicam novos participantes que por sua vez indicam novos participantes e assim sucessivamente, até que seja alcançado o “ponto de saturação” (BALDIN e MUNHOZ, 2011), atingido quando os novos entrevistados passam a repetir os conteúdos já obtidos em entrevistas anteriores, sem acrescentar novas informações relevantes à pesquisa. Neste procedimento metodológico, a análise seguiu a pontuação recomendada pelo método RAPPAM, como exibido na tabela 3.

Tabela 3 Pontuação utilizada para análise dos módulos dos questionários na análise participativa da efetividade do Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais

Alternativa	Pontuação
Sim	5
Predominantemente sim	3
Predominantemente não	1
Não	0

Desta maneira, além de analisar o contexto do parque, considerando as pressões e ameaças, também foram analisados o planejamento, insumos, processos e resultados da gestão do parque como módulos separados. As pontuações obtidas foram avaliadas considerando-se separadamente cada módulo, de forma a evidenciar seu grau de efetividade. Seus valores foram expressos como um percentual da pontuação máxima possível, possibilitando assim, comparar o desempenho observado entre módulos com diferente número de questões. Como parâmetro para medida de efetividade, considerou-se alto o resultado acima de 60%, médio entre 40% e 60% e baixo o resultado inferior a 40% da pontuação máxima possível.



## 4 RESULTADOS

De maneira a organizar a apresentação dos resultados, os mesmos foram divididos em duas partes. Os resultados sobre o contexto e situação do Parque Estadual do Ibitipoca são compostos do perfil do parque, as ameaças e pressões, importância biológica do parque, importância sócio econômico e sua vulnerabilidade. Os resultados sobre efetividade da gestão do Parque compõem-se da análise do planejamento, dos insumos, dos processos e dos resultados

### 4.1 Contexto e situação atual do Parque Estadual do Ibitipoca

As principais ameaças e pressões sofridas pelo parque nos últimos cinco anos foram a presença de animais domésticos em nível suave, da espécie exótica *Melinis Minutiflora* (capim-gordura) Melo et al., 2009 em nível moderado e o turismo em nível alto (tabela 4).

A importância socioeconômica do parque é média. Por outro lado, o turismo é um grande foco de pressão e vulnerabilidade devido à alta carga de visitantes, limitados a 300 em dias de semana e 800 aos finais de semana e feriados (tabela 5). Do ponto de vista dos aspectos culturais, as entrevistas qualitativas com as lideranças do entorno do parque indicaram a presença de várias festas e manifestações tradicionais ainda ativas, além de outras já abandonadas. Os entrevistados, antigos moradores da vila de Conceição do Ibitipoca, ressaltaram que a principal queixa está justamente na perda das tradições locais e a substituição das festividades religiosas por outras que não tem similaridade com a cultura regional. Como exemplos destas perdas foram citados a Reza das Almas, na Quaresma; o Terço de São Gonçaves; e o Jongo, mutirão que se fazia na colheita e plantio do feijão, com cantigas ritmadas pelo barulho das enxadas. Essas manifestações eram apoiadas por parque para

manutenção da cultura local esse apoio do parque nessas manifestações não é efetivo. Por outro lado, a influência das diferentes culturas dos turistas levou as mudanças culturais na região como a musica sertaneja, a maneira de se vestir de acordo com os entrevistados. Do ponto vista socioeconômico, segundo o entrevistado Sr. Alvino, que é uma pessoa antiga na região, tendo trabalhado 29 anos no Parque, hoje existem mais de 600 casas, dentre as quais mais de 40 são pousadas, cujo número vem aumentando.

Na percepção dos entrevistados, o parque apresenta uma importância biológica alta (tabela 6), porém com vulnerabilidade média com tendência a alta (tabela 7). O resumo do contexto e situação atual do Parque, segundo análise participativa da efetividade, encontra-se na tabela 8. A situação global e atual do Parque Estadual do Ibitipoca mostrou-se alta ou satisfatória (62,9%), ou seja, o parque corresponde a uma unidade de conservação com menor vulnerabilidade.

Tabela 4 Ameaças e pressões sofridas pelo Parque Estadual do Ibitipoca nos últimos cinco anos, sob a perspectiva participativa de efetividade da gestão das unidades de conservação

Ameaça	Extensão	Impacto	Permanência	Nível (total)	Descrição e justificativa
Turismo	Generalizado (3)	Moderado (2)	Permanente (4)	Alto (24)	O número máximo permitido de 800 pessoas por semana, nos períodos de férias, dificulta a gestão (atualmente, o número de turistas atinge 600 quando o volume de lixo e a probabilidade de fogo no parque são maiores).
Espécies exóticas	Generalizado (3)	Alto (3)	Em curto prazo (1)	Moderado (9)	Espécie invasora <i>Melinis Minutiflora</i> (capim) domina áreas de vegetação do parque. Aumenta após a chuva.
Animais Domésticos	Localizado (1)	Suave (1)	Em curto prazo (1)	Suave (1)	O controle de animais domésticos aumentou nos últimos cinco anos. Eram principalmente cães e gatos que entravam no parque.

Nesta tabela 4, percebeu-se, um nível alto de turismo com um número máximo permitido de 800 pessoas por semana, nos períodos de férias. Esse fluxo de visitação mostrou-se como uma pressão sobre o parque. O volume de lixo e a probabilidade de fogo no parque são maiores por causa de insumos da gestão baixos.

Tabela 5 Indicadores de importância socioeconômica e estrutural da região do Parque Estadual do Ibitipoca nos últimos cinco anos, segundo análise participativa da efetividade da gestão das unidades de conservação

Indicadores	Alternativa	Ponto	Máximo	Descrição e justificativa
Emprego	Sim	5	5	Nos últimos cinco anos, o parque proporcionou muitos empregos para a comunidade. O número dos funcionários passou de 14 a 30.
Educação	Não	0	5	Nos últimos cinco anos, a educação na vila deixa a desejar.
Saúde	Não	0	5	Nos últimos cinco anos, a situação da saúde permaneceu deficitária. A saúde da vila não consegue atender a soma de moradores da vila e visitantes.
Expansão urbana	Sim	5	5	Um levantamento recente, a Associação dos Moradores e Amigos do Parque Estadual do Ibitipoca somou 1200 casas, 120 motos e 240 carros na região de Ibitipoca e arredores.
Importância religiosa	Sim	5	5	A Igreja católica representa muito a cultura da comunidade.
Valor recreativo	Sim	5	5	Os turistas consideram o parque um dos mais bonitos e recreativos do Estado do Rio de Janeiro.
Estrutura urbana	Não	0	5	Nos últimos cinco anos, a estrutura da vila de Conceição do Ibitipoca evoluiu. As estradas, a comunicação, transporte, saneamento básico e recreação deixam a desejar.
Água potável	Sim	3	5	A maioria das casas com água é pousada. Existem ainda muitas casas onde água não é fornecida em suficiência.
Eletrificação	Sim	5	5	A eletrificação alcançou todas as casas da vila nos últimos cinco anos.

“Tabela 5, conclusão”

Indicadores	Alternativa	Ponto	Máximo	Descrição e justificativa
Segurança pública	Não	0	5	Conceição do Ibitipoca não tinha delegacia policial desde a criação do Parque e a segurança pública é desafiadora, sobretudo quando o fluxo dos turistas aumenta e a fiscalização se vê difícil.
Total		28	50	
Percentual			56%	

Nota: Observou-se que nos últimos cinco anos, a educação na vila deixa a desejar. A única escola na vila da conceição do Ibitipoca não tem um pessoal qualificado além do déficit dos equipamentos de ensino. Por outro lado, a saúde pública na vila é desafiadora por falta de médicos na vila da conceição do Ibitipoca. Os médicos vêm de municípios de Lima Duarte e precisam vir uma semana para consulta médica. Essa ausência do pessoal médico na região é um fator de vulnerabilidade do parque. Para conseguir sua efetividade na gestão, pois os próprios turistas do parque e a comunidade local não têm acesso adequado. Por outro lado, as infraestruturas da vila do Ibitipoca mostraram-se desafiadoras, considerando o grande fluxo de turistas e a população urbana. Isso reforça ainda a ideia de um plano de inclusão social para poder enfrentar esses desafios. Uma perspectiva cultural foi encontrada neste estudo. As manifestações culturais da região como Carnaval de Rua, Folias de Rua, Cavaleiros em 04 de julho, Exposição Agropecuária em Sete de setembro e a Gincana Cultural, em novembro, grupos de dança e quatro bandas de música da região não são mais efetivas.

Tabela 6 Indicadores de importância biológica para o Parque Estadual do Ibitipoca, segundo análise de efetividade

<i>Indicadores</i>	<i>Alternativa</i>	<i>Ponto</i>	<i>Máximo</i>	<i>Descrição e justificativa</i>
Existência de espécies da lista Brasileira de ameaçadas de Extinção.	Sim	5	5	Monteiro e Forzza (2008) encontraram três espécies incluídas na Lista de Espécies Ameaçadas do Brasil, e seis na Revisão da Lista de Espécies Ameaçadas.
Manutenção de populações de espécies	Sim	5	5	Há 13 anos que o parque não sofre incêndio e o controle de espécies invasoras foi reforçado.
Alta biodiversidade	Sim	5	5	Diversos estudos botânicos confirmam que o parque tem alta biodiversidade, tanto em fisionomias quanto em espécies.
Alto endemismo	Sim	5	5	Monteiro e Forzza (2008) identificaram 32 espécies de bromélias endêmicas e duas outras podem se tratar de espécies novas.
Paisagem não degradada	Não	1	5	A paisagem do parque é degradada. A degradação da paisagem natural devida ao grande número de raios e quedas das árvores.
Representatividade no SNUC	Sim	5	5	O parque é um dos mais importantes do Brasil por causa da sua grande biodiversidade.
Sustentação de espécie-chave	Não	0	0	O parque não possui as espécies-chave.
Estrutura coerente com os padrões históricos	Sim	3	5	O Cruzeiro (cruz de madeira fixada entre rochas) e o Pico do Cruzeiro são pontos de referência para a comunidade para a realização de rezas no local, destacando o valor histórico-cultural do atrativo.
Aumento de abrangência de ecossistemas	Não	1	5	Nos últimos cinco anos as fisionomias do parque modificaram-se, com o aumento de abrangência de ecossistemas.
Diversidade de processos naturais e distúrbios	Sim	5	5	Há clareiras naturais por quedas de árvores. Os raios são comuns e frequentes no parque.
Total		35	50	
Percentual			70%	

Tabela 7 Indicadores de vulnerabilidade para o Parque Estadual do Ibitipoca, segundo análise p  
 efetividade da gestão das unidades de conservação

Indicadores	Alternativa	Ponto	Máximo	Descrição e justificativa
Fiscalização difícil	Não	0	5	A fiscalização é fácil e eficaz. Grande parte do entorno Reserva Particular que minimiza os impactos ambientais do parque. .
A aplicação da lei ambiental é difícil na região	Sim	5	5	A zona de amortecimento prevista no plano do manejo alguns moradores da região.
O parque sofre com influência política	Sim	5	5	As grandes decisões tanto financeiras quanto de planejamento vêm do IEF, que cortou o apoio à fiscalização educativa do parque. As estruturas do parque são coerentes com a cultura da região. Cruzeiro e Pico do Pião onde as manifestações da comunidade do Ibitipoca são realizadas, mas há demanda de apoio do parque para manifestações culturais.
Cultura da região em conflito com objetivos do parque	Não	1	5	Este grande valor do mercado de recursos do parque depende da comunidade da conceição do Ibitipoca.
Alto valor de mercado de recursos do parque	Sim	5	5	A fiscalização é forte dentro do parque. Visitantes são informados sobre as atividades ilegais.
Acesso fácil para atividades ilegais	Não	0	5	A demanda por recursos vulneráveis não é grande embora os recursos financeiros são deficitários de fato que o orçamento do parque não é cumprido em 100%.
Grande demanda de por recursos vulneráveis	Não	1	5	As populações da região já entendem a importância da conservação, além de seu impacto social.
O gerente sofre pressão para explorar os recursos do parque	Não	0	5	É o IEF que determina as necessidades de contratação e manutenção de funcionários.
Contratação e manutenção de funcionários é difícil	Sim	5	5	
Total		22	45	
Percentual			49%	

De acordo com a tabela 7, percebeu-se neste estudo, uma dificuldade de aplicação da lei na zona de amortecimento onde moram alguns proprietários rurais opostos a essa prescrição da lei sobre zona de amortecimento das unidades de conservação. Essa oposição dos proprietários rurais é por causa de alto valor fundaria dessa zona de amortecimento. Além disso, a influência política, dependência dos moradores de parque por causa de seu valor alto de mercado de recursos e a dependência do parque de IEF para contratação e manutenção dos funcionários aumentaram o nível de vulnerabilidade do parque estadual do Ibitipoca.

Tabela 8 Resumo do contexto e situação atual do Parque Estadual do Ibitipoca, segundo análise participativa da efetividade da gestão das unidades de conservação

Importância Socioeconômica	56%
Importância biológica	84%
Vulnerabilidade do Parque	49%
Média	63%

Encontrou-se com este estudo o nível do contexto e situação geral do parque ainda satisfatório Porém, há uma necessidade de aprimorar os fatores da vulnerabilidade do parque como a influência política que sofre o parque, a dificuldade de aplicação da lei sobre a zona de amortecimento e a dependência quase absoluta da comunidade do Ibitipoca ao parque..

#### **4.2 Efetividades da gestão do Parque Estadual do Ibitipoca**

A efetividade da gestão do Parque Estadual do Ibitipoca foi analisada a partir de 4 módulos de indicadores: planejamento da gestão, insumos da gestão, os processos da gestão e os resultados da gestão. Na análise do planejamento da



gestão, os indicadores de objetivos do parque mostram um nível alto na gestão, enquanto o amparo legal apresentou um nível médio, assim como o desenho e planejamento da área (tabela 9). A gestão de insumos apresentou um nível médio (tabela 10), ocorrendo o mesmo com o processo de gestão (tabela 11). Já o resultado da gestão mostrou-se mais elevado (tabela 12), indicando que a gerência do parque se preocupa bem com os resultados globais de suas atividades. Esta tendência de monitoramento dos resultados globais é importante para alcançar a efetividade da gestão em uma unidade de conservação. O resumo da análise de efetividade de gestão do Parque Estadual do Ibitipoca se encontra na tabela 13.

Tabela 9 Indicadores de planejamento da gestão do Parque Estadual do Ibitipoca, segundo análise de efetividade da gestão das unidades de conservação

	Indicadores	Alternativa	Ponto	Máximo	Descrição e Justificativa
Objetivos	Proteção e conservação da biodiversidade.	Sim	5	5	O parque Estadual do Ibitipoca sustenta diversidade florística e fisionômica.
	Clareza dos objetivos específicos no plano de manejo	Sim	5	5	Lazer nas cachoeiras, educação ambiental n
	Coerência da política e do plano de ação com objetivos.	Sim	3	5	As políticas do parque são mais ori manutenção das trilhas, fiscalização e funcionários.
	Compreensão dos funcionários dos objetivos e política do parque.	Não	1	5	Os funcionários entendem pouco dos objeti conhecimento sobre a conservação da biodi
	Apoio da comunidade.	Sim	5	5	Os moradores ajudam muito no combate pesquisas sobre o parque.
Total			19	25	
%				76%	
Amparo legal	Amparo legal	Sim	5	5	Criado pela lei estadual nº 6.126 de 4 Julho.
	Situação fundaria	Sim	5	5	O parque é legalmente instituído.
	Adequação da demarcação dos limites do parque.	Não	0	5	Os limites do parque ainda são con propriedades rurais, a reserva particular do demarcação é geralmente natural.
	Suficiência dos recursos humanos e financeiros.	Não	0	5	O número dos funcionários é limitado orçamento não é sempre cumprido.
	Forma justa e efetiva da resolução dos conflitos com a comunidade.	Sim	5	5	Não existem conflitos do parque com a com
Total			15	25	
%				60%	

“Tabela 9, conclusão”

	Indicadores	Alternativa	Ponto	Máximo	Descrição e Justificativa.
Desenho e Planejamento da área.	Coerência da localização do parque com objetivos.	Sim	3	5	A localização é favorável para os objetivos. Seria vantajoso agregar áreas de entorno.
	Otimização da conservação biológica, socioeconômica e cultural pelo modelo e configuração do Parque.	Sim	3	5	A conservação da biodiversidade é ótima, mas poderia haver melhorias socioculturais.
	Zoneamento do parque adequado.	Sim	3	5	As infraestruturas são adequadas para os turistas. Porém, para educação o centro de visitação deveria atualizar-se.
	Uso da terra no entorno adequado.	Não	0	5	Muitas propriedades rurais ficam no amortecimento do parque. Há vulnerabilidade do parque aos fatores como o fogo, espécies exóticas, etc.
	Ligação com outra UC.	Sim	3	5	O parque está ligado com uma reserva. Outras ficam distantes.
	Processo participativo do desenho e da categoria do parque.	Não	0	5	O plano de manejo foi aprovado em 2010.
Total %			12	30 40%	

Nesta tabela 9 a cima, observou-se, a falta de capacitação dos funcionários em conservação da biodiversidade no planejamento da gestão do parque. A maioria dos funcionários acompanha as atividades de conservação da biodiversidade sem entender o que é a conservação da biodiversidade em se. Além disso, percebeu-se a ausência de um plano de inclusão social para poder resolver os problemas de demarcação dos limites do parque, associar os moradores da conceição do Ibitipoca nos processos de tomada de decisão.

Tabela 10 Indicadores de insumos da gestão do Parque Estadual do Ibitipoca, segundo análise p  
 efetividade da gestão das unidades de conservação

	Indicadores	Alternativa	Ponto	Máximo	Descrição e Justificativa
Recursos humanos	Suficiência dos funcionários	Não	0	5	Para alcançar os objetivos de co parque precisa de guias técnicos p educação ambiental. Os visitantes n em conhecimento sobre biodiversida
	Habilidade dos funcionários	Sim	5	5	Os funcionários executam bem o que
	Capacitação dos funcionários	Sim	3	5	Os funcionários são capacitados n fogo e em primeiros socorros. Por um pouco de conhecimentos em biol
	Avaliação periódica dos funcionários	Não	0	5	A avaliação das habilidades e p funcionários não é periódica. Os fi reúnem raramente.
	Suficiência das condições de trabalho	Não	1	5	Os funcionários reclamam as r condições de trabalho, como os insuficientes o salário é muito po parque gera como recursos financeir
Total			9	25	
	%			36%	

“Tabela 10, continuação”

	Indicadores	Alternativa	Ponto	Máximo	Descrição e Justificativa
Comunicação e informação	Comunicação com outras UC	Sim	3	5	O parque tem comunicação com particular vizinha e outras UC, com Estadual do Pico do Papagaio só muito ainda de ligação.
	Adequação dos dados ecológicos e socioeconômicos com planejamento da gestão.	Não	0	5	O planejamento da gestão é muito manutenção das trilhas e fiscalização mas não usa muito os dados socioeconômicos das pesquisas no p
	Possibilidade de coleta de novos dados	Sim	5	5	O parque disponibiliza dados para acompanha pesquisadores.
	Armazenamento, processamento e análise de dados.	Sim	5	5	Os resultados das pesquisas sobre armazenados. O processamento e feitos pelos pesquisadores.
	Comunicação efetiva com a comunidade local	Não	0	5	A comunidade é muito dependente mas não é consultada nos processos decisões da gestão do parque.
	Comunicação entre comunidades locais	Sim	3	5	Entre as comunidades a comunicação vila depende da política do município Duarte.
Total			16	30	
%				53%	

“Tabela 10, continuação”

	Indicadores	Alternativa	Ponto	Máximo	Descrição e Justificativa
Infraestrutura	Adequação de transporte	Sim	3	5	O parque possui meios de transporte para fiscalizar e alcançar os objetivos. A manutenção do transporte é ainda uma necessidade.
	Adequação do equipamento	Sim	3	5	Os equipamentos já são suficientes, porém alguns já são velhos e precisam ser substituídos.
	Adequação de instalações do parque com os objetivos	Sim	3	5	As instalações do parque ajudam a alcançar os objetivos. As melhorias seriam feitas para informatizar o sistema de pagamento.
	Centro de visitantes apropriado	Sim	3	5	O centro de visitantes é mais apropriado para o ambiente ambiental. Porém, precisa de atualizações e algumas matérias exibidos em os vitrines.
	Manutenção dos equipamentos e instalações em longo prazo	Não	1	5	Ausência dos mecânicos para manutenção dos veículos. Por isso, a manutenção é feita em Barbacena (a 100 km).
Total			13	25	
%				52%	

“Tabela 10, conclusão”

	Indicadores	Alternativa	Ponto	Máximo	Descrição e Justificativa
Recursos financeiros	Adequação dos recursos financeiros nos últimos cinco anos	Não	0	5	Os recursos da gestão que o parque recebe são muito maiores do que recebe do estado. Além disso, o gerente, o retorno nem chega a 1%.
	Previsão dos recursos financeiros dos próximos cinco anos	Não	0	5	O parque não prevê nada nos próximos cinco anos. Além disso, o parque não tem planejamento financeira.
	Eficácia de administração financeira	Sim	3	5	O orçamento não é cumprido em 100%.
	Adequação de alocação de recursos de acordo com prioridades	Sim	5	5	A alocação de recursos é mais adequada para manutenção, fiscalização e comunicação.
	Previsão financeira em longo prazo	Não	0	5	Os recursos da gestão do parque são dependentes em curto prazo e a execução depende do quanto o IEF vai liberar.
	Capacidade de captação de recursos externos	Não	0	5	Todos os recursos financeiros são captados unicamente pelo o IEF.
Total			8	30	
%				27%	

Observou-se o nível baixo de insumos (inputs) da gestão do parque estadual do Ibitipoca. Isso prejudica a autonomia financeira. O planejamento de insumos da gestão do parque depende totalmente do IEF em casos como a manutenção dos equipamentos infraestruturas urgentes.



Tabela 11 Indicadores dos processos de gestão do Parque Estadual do Ibitipoca, segundo análise p  
 efetividade da gestão das unidades de conservação

	Indicadores	Alternativa	Ponto	Máximo	Descrição e justificativa
Planejamento da gestão	Existência de plano de manejo abrangente e atual	Sim	3	5	O parque possui um plano de ma em 2008, mas que precisa ser atual
	Existência de inventario biológico e cultural	Sim	3	5	O inventário biológico e cultural pelos pesquisadores. Porém, a carece de informações. .
	Análise e estratégias para enfrentar as ameaças e pressões	Sim	5	5	A análise de ameaças é feita pelos por meio de seus estudos e a ca funcionários é uma estratégia pa vulnerabilidade do parque.
	Existência de plano de trabalho detalhado	Sim	3	5	O parque estadual do Ibitipoca po de manejo desde 2008. Porém merece uma atualização.
	Planejamento das pesquisas	Não	0	5	O parque não planeja as p pesquisadores trazem suas propos pelo IEF.
Total			14	25	
%				56%	

“Tabela 11, continuação”

	Indicadores	Alternativa	Ponto	Máximo	Descrição e justificativa
Processo de tomada de decisão	Existência de organização interna	Não	0	5	Os funcionários não são orga expressar seus pensamentos.
	Transparência na tomada de decisão	Não	0	5	A decisão do gerente é irrevocável o conselho consultivo.
	Colaboração regular dos funcionários com comunidade e outras organizações	Sim	1	5	A colaboração se limita org manifestações culturais da comun disso, os funcionários colabor pesquisadores das universidades.
	Participação da comunidade nas decisões	Não	0	5	A decisão vem do gerente que consultar a comunidade.
	Comunicação dos funcionários com o gestor	Não	1	5	A maioria dos funcionários con gestor comunica muito pouco a p gestão.
	Existência de conselho efetivo	Sim	5	5	O conselho consultivo é compost associação dos moradores da vila, Lima Duarte e as universidades.
Total			7	30	
%				23%	

“Tabela 11, conclusão”

	Indicadores	Alternativa	Ponto	Máximo	Descrição e justificativa
Pesquisa, avaliação e monitoramento	Monitoramento e registro de impacto de atividades legais	Sim	5	5	As melhorias de comportamento comparadas por meio das pesquisas nos diferentes anos.
	Monitoramento e registro de impacto de atividades ilegais	Sim	5	5	As pesquisas ajudam identificar as atividades ilegais. A fiscalização dentro do parque de atividades ilegais.
	Coerência de pesquisa ecológica com as necessidades do parque	Sim	3	5	As pesquisas sobre os processos autorizados no parque por meio dos resultados dessas pesquisas são necessárias para que o parque melhore seu planejamento da
	Coerência de pesquisa socioeconômica com as necessidades do parque	Não	0	5	As necessidades do parque não são atendidas no aspecto socioeconômico.
	Acesso dos funcionários aos resultados da pesquisa e orientações científicas recentes	Sim	5	5	Os pesquisadores são sempre obrigados a compartilhar os resultados de pesquisas, uma maneira de orientar os funcionários.
Identificação e priorização das necessidades críticas de pesquisa	Sim	5	5	Geralmente, a pesquisa sobre o parque é feita antes da vinda e a identificação e priorização das necessidades é feita pelos pesquisadores de acordo com o que o parque autoriza e prioriza as pesquisas.	
Total			23	30	
%				77%	

Desta tabela a cima, observou-se, nos processos da gestão, a atualização do plano de manejo é necessária para poder incluir um plano de inclusão social para mais participação da comunidade local nos processos da gestão do parque. Esse plano de inclusão social é muito importante para que o parque tenha uma relação ótima com a comunidade local para mais fiscalização dos fatores externos que podem afetar negativamente a efetividade da gestão do parque. Além disso, uma organização interna dos funcionários é importante para poder controlar as ações do gestor e propor ao gestor as atividades de melhoria na gestão do parque. Por outro lado, observou-se um grande desafio nos processos da gestão onde os próprios funcionários são esquecidos no processo de tomada de decisão, mas também a comunidade local e os turistas que participam de nenhuma forma nesses processos da gestão.

Tabela 12 Indicadores de resultados da gestão do Parque Estadual do Ibitipoca, segundo análise p  
 efetividade da gestão das unidades de conservação

	Indicadores	Alternativa	Ponto	Máximo	Descrição e justificativa
Resultados	Existência do Planejamento de manejo	Sim	5	5	O planejamento é feito anualmente e do planejamento é submetido ao IEF libera os recursos financeiros.
	Recuperação de áreas e ações mitigatórias.	Não	0	5	A recuperação das áreas degradadas As áreas se recuperam pelos processos sucessão.
	Manejo de vida silvestre ou de habitat e recursos naturais.	Não	0	5	O parque é de proteção integral. E manejo sobre a vegetação.
	Divulgação e informação à sociedade.	Não	0	5	Os resultados das pesquisas do pa divulgados para a comunidade local. I fato que confirma a não participação d local nos processos da gestão.
	Controle de visitantes e turistas	Sim	5	5	A fiscalização do parque é bem feita ajuda no controle dos visitantes.
	Implementação e manutenção da infraestrutura.	Sim	3	5	As infraestruturas importantes são in mas precisam de manutenção permane
	Prevenção, detecção de ameaças e aplicação da lei.	Sim	3	5	O curso de combate ao fogo e a cor telefone permitem a prevenção e ameaças. Por outro lado, a lei sob amortecimento é ainda difícil de ser ap

“Tabela 12, conclusão”

	Indicadores	Alternativa	Ponto	Máximo	Descrição e justificativa
Resultados	Supervisão e avaliação de desempenho de funcionários	Sim	3	5	A supervisão é feita e a planejamento de trabalho técnico do campo.
	Capacitação dos recursos humanos.	Sim	5	5	A capacitação dos funcionários para o combate ao fogo e primeiros socorros é realizada regularmente.
	Capacitação, organização e desenvolvimento das comunidades locais e conselhos.	Não	5	5	Não há capacitação das comunidades locais e conselhos. O desenvolvimento das comunidades locais planejado para o parque.
	Desenvolvimento da pesquisa no parque.	Sim	5	5	O IEF sempre autoriza as pesquisas em diferentes áreas de ciência e tecnologia.
	Monitoramento dos resultados.	Sim	5	5	Os resultados são sempre avaliados pelo gestor e isto para as atividades diferentes no parque.
Total			39	60	
	%			65%	

Nesta tabela 12, percebeu-se que nos resultados da gestão do parque estadual do Ibitipoca, os processos da gestão a política de divulgação dos resultados das pesquisas para comunidade local. Os entrevistados neste estudo ressaltou que os estudos feitos sobre o parque não servem á nada para a melhoria do parque com a comunidade. Por outro lado, os resultados das pesquisas, geralmente, sócio econômica

culturais sobre parque o parque são boas ferramentas para que o parque possa diagnosticar diferentes fatores internos que podem afetar negativamente a efetividade da gestão do parque estadual do Ibitipoca.

Tabela 13 Resultado dos resultados de análise participativa da efetividade da gestão do Parque Estadual do Ibitipoca

<i>Planejamento da gestão</i>	<i>Objetivos</i>
	Amparo legal
	Desenho e planejamento da área
	<b>Média</b>
Insumos da gestão	Recursos humanos
	Comunicação e informação
	Infraestrutura
	Recursos financeiros
	<b>Média</b>
Processos da gestão	Planejamento da gestão
	Processo de tomada de decisão
	Pesquisa, avaliação e monitoramento.
	<b>Média</b>
Resultados da gestão	
Média total	

Neste estudo, encontrou-se em nível mediantemente satisfatório da gestão do parque estadual do Ibitipoca. Nesta análise participativa que foi o procedimento básico deste estudo, foi observado um nível baixo dos inputs (9 insumos) da gestão dentro quais os recursos humanos e financeiros são deficitários por causa de não autonomia financeira na gestão do parque e a influência política muito grande na contratação e manutenção dos funcionários. Além disso, percebeu-se um nível baixo de participação dos diferentes atores nos processos de tomada de decisão. Essa ausência de participação da comunidade local, dos funcionários, dos visitantes, dos pesquisados e outros atores nos processos da gestão do parque estadual do Ibitipoca enfraqueceu consideravelmente o nível da efetividade da sua gestão.



## 5 DISCUSSÃO

Neste estudo, observou-se que nível da efetividade da gestão do Parque Estadual do Ibitipoca foi médio. Há evidencia que os indicadores que enfraqueceram o nível de efetividade são os recursos financeiros da gestão baixos (27%), os recursos humanos no parque que se mostraram deficitários (36%) e os processos de tomada desafiadores de decisão (23%). Por outro lado, os indicadores de análise participativa da efetividade da gestão do parque estadual do Ibitipoca que influenciaram positivamente o nível efetividade da gestão foram os objetivos da gestão do parque (76%), o nível de pesquisas, a avaliação e monitoramento dos resultados dos processos da gestão (77%) e os resultados da gestão (65%).

VOUHELAINEN et al.(2012) encontraram, nas unidades protegidas de prevenção de desmatamento de Madre de Dios, em Peru, um nível satisfatório da efetividade devido ao ecoturismo e conservação de concessões de terras, onde o monitoramento das atividades de gestão e a boa relação com as comunidades de entorno influenciaram significativamente a diminuição do desmatamento. É obvio que o contexto e situação das unidades de conservação em Peru são diferentes dos quais do parque estadual do Ibitipoca. Porém, sempre foram necessários o monitoramento participativo das atividades da gestão e a boa relação da unidade de conservação com a comunidade local para efetividade da gestão da unidade de conservação (TERBORGH et al., 2002). MEDINA (2005) acrescentou que a participação dos diferentes atore como a comunidade local, as universidades, organizações não governamentais, os funcionários das unidades de conservação e outros atores na análise de efetividade de unidades de conservação sempre foi uma abordagem correta na efetividade na gestão das unidades de. No mesmo contexto, Gonçalves; Branquinho; Felzenszwalb (2011) em estudo de análise contextual do funcionamento efetivo e participação

popular na Área de Proteção Ambiental de Petrópolis, Rio de Janeiro, encontrou a baixa participação popular (e baixa legitimação), distanciamento histórico das questões sociais da paisagem local, contexto eminentemente privado dos bens protegidos e alta suscetibilidade natural a desastres. Neste estudo, percebeu-se a falta da participação popular, dos funcionários do parque nos processos da gestão do parque estadual do Ibitipoca. Há evidências que neste estudo a relação do parque com a comunidade local e a participação de diferentes atores no monitoramento das atividades de processos da gestão do parque estadual do Ibitipoca foram, infelizmente, desafiadores. Claro, existe um conselho consultivo no parque estadual do Ibitipoca composto da Associação dos Moradores e Amigo do Ibitipoca, a prefeitura de Lima Duarte, os funcionários do parque, os pesquisadores das Universidades, as organizações não governamentais de conservação da biodiversidade e outros atores. Porém, a decisão do gerente prima sobre as decisões do conselho consultivo. Observou-se que este conselho é uma formalidade que não confirma a gestão participativa do parque estadual do Ibitipoca para atingir sua efetividade. Neste fato, na atualização próxima do plano de manejo do parque estadual do Ibitipoca, um plano de inclusão social e de gestão participativa considerando e associando os diferentes atores envolvidos na gestão do parque estadual do Ibitipoca é uma alternativa correta para influenciar positivamente o nível da efetividade.

Spathelf (2010), utilizando RAPPAM (*Rapid Assessment and Priorization of Protected Area Management*), encontrou em 110 áreas protegidas da província de Kwazulu-Natal, na África do Sul, uma alocação deficitária e desigual de recursos financeiros e a falta de capacitação dos recursos humanos na gestão na maioria nas áreas protegidas. Macedo (2008) analisando a gestão participativa dos parques estaduais da Bahia, encontrou que os parques estaduais da Serra do Conduru e das Sete Passagens foram os que representaram a gestão mais participativa, com um nível mediamente

satisfatório, pois existia uma estrutura de apoio à gestão que facilitava o acesso dos atores locais; e o Parque Estadual do Morro de Chapéu foi o que recebeu menor pontuação, classificado na categoria de gestão “pouco satisfatório” devido à indisponibilidade dos recursos e meios para sua gestão. Por outro lado, na análise da efetividade da gestão das unidades de conservação no estado de Rondônia, percebeu-se que os parâmetros mais críticos relacionavam-se aos recursos humanos e, dentre eles, o número de pessoas e as condições de trabalho, considerados inapropriados para o manejo efetivo das unidades (ICMBIO, 2011). Já que Lima; Ribeiro; Gonçalves (2005) informaram que das 27 parques analisados em Minas Gerais, 16 (60%) apresentaram nível insatisfatório de manejo, 10 (37%) um nível mediantemente satisfatório dentro qual o parque estadual do Ibitipoca devido aos recursos humanos e financeiros deficitários e o nível baixo dos insumos da gestão. Apenas o Parque Estadual do Rio Doce exibiu nível satisfatório de manejo. SILVEIRA et al. (2010), na análise de efetividade de manejo do Parque Nacional de Ubajara, encontraram um nível de efetividade mediantemente satisfatório, alcançando um valor de 57% do total ótimo; e o âmbito administrativo do Parque Nacional de Ubajara atingiu um nível pouco satisfatório, com 48% onde foram avaliadas as variáveis recursos humanos, capacidade de contratação adicional, financiamento, organização e infraestrutura. Neste estudo, observou-se a mesma situação como um nível baixo dos recursos humanos (36%), financeiros da gestão deficitários (27%) e a baixa participação da comunidade nos processos da gestão (23%). Neste contexto, mostrou-se que nos últimos sete anos, considerando o estudo citado acima de LIMA et al.,(2005), o nível de recursos humanos e financeiros da gestão do parque estadual do Ibitipoca e da participação da comunidade da vila da conceição do Ibitipoca não melhorou. Isso por falta de autonomia financeira na gestão do parque estadual do Ibitipoca, a influência política na gestão dos recursos da gestão e da ausência do plano de inclusão

social na gestão do parque estadual do Ibitipoca.. TERBORGH et al.,(2002) ressaltaram que a maioria das unidades de conservação nos países em desenvolvimento ainda faltam a política certa de administração financeira e a capacitação dos funcionários na gestão para que essas unidades de conservação sejam efetivas na sua gestão. Assim, a busca continua da autonomia financeira na gestão do parque estadual do Ibitipoca, a desconcentração da política estadual das unidades de conservação de Minas gerais e a manutenção das infraestruturas e aumento de nível de insumos da gestão são obrigatórios para efetividade da gestão do Parque Estadual do Ibitipoca.

A UICN (2007), analisando cinco parques da Guine Bissau utilizando RAPPAM, encontrou nível satisfatório de efetividade devido a uma boa configuração de ligação dos parques e à participação do instituto da biodiversidade e das comunidades locais. Além disso, uma das grandes ameaças àqueles parques eram a perda dos conhecimentos tradicionais e aculturação. Por meio da mesma metodologia RAPPAM, encontrou-se, uma configuração de ligação com outras unidades de conservação mediantemente satisfatória. O parque estadual do Ibitipoca localiza-se distante de outras unidades de conservação. Essa conectividade sempre foi desejada para a manutenção da riqueza genética e populacional das espécies. Neste contexto, a criação de mosaico das unidades de conservação na região seria uma abordagem adequada para conservação efetiva da biodiversidade.

De acordo com UICN (2007) que encontrou também a perda dos conhecimentos tradicionais nas comunidades locais e aculturação nos cinco parques da Guine Bissau. Observou-se uma influência na cultura da região pelo turismo e a perda da identidade cultural da vila de conceição do Ibitipoca por causa de ausência das manifestações culturais como Carnaval de Rua, Folias de Reis, Encontro de Cavaleiros em 04 de julho, Exposição Agropecuária em 7 de setembro e a Gincana Cultural, em novembro. Neste fato, é preciso considerar os

aspectos sócios culturais na próxima atualização de plano de manejo para mais identidade cultural da comunidade do Ibitipoca pode reforçar a sua relação com o parque.

## 6 CONCLUSÃO

- a) Neste estudo, o parque estadual do Ibitipoca apresentou um nível médio da efetividade da gestão, onde se destacaram como desafios, o baixo nível de investimentos em recursos humanos, a inadequação de recursos financeiros (com baixo repasse do estado e pouca autonomia financeira) e o nível processo de tomada de decisão desafiador (de baixo caráter articiativo). Nesta análise, as oportunidades da efetividade gestão do parque estadual do Ibitipoca foram o alcance de objetivos da gestão, nível das pesquisas no parque, a fiscalização e monitoramento dos resultados da gestão
- b) O objetivo deste estudo foi analisar de maneira participativa a efetividade da gestão do Parque Estadual do Ibitipoca, propiciando a troca de percepções sobre a gestão do Parque entre gerência, funcionários e moradores locais. Nesta troca de percepções com diferentes atores envolvidos na análise da efetividade da gestão do parque estadual do Ibitipoca, percebeu-se que para atingir um desenvolvimento social, econômico e cultural da comunidade da conceição do Ibitipoca, é necessário que o parque tenha um plano de inclusão social na sua gestão considerando que sem essa política de inclusão social, o parque pode sofrer de uma alta vulnerabilidade com pressão social nos próximos 10 anos. Além disso, uma necessidade da priorização de intervenções políticas, financeiras adequadas para reforçar a administração financeira do parque estadual do Ibitipoca que não consegue realizar o orçamento em 100%. A busca continua da minimização da influência política nos processos da gestão do Parque do Ibitipoca deve fazer parte das preocupações na sua gestão para atingir a efetividade.

- c) Em fim, a análise regular da efetividade da gestão das unidades de conservação baseada na avaliação do planejamento da gestão, análise dos insumos da gestão, dos processos da gestão e dos resultados da gestão é um componente essencial para identificar tendências gerais em qualidades e fraquezas da gestão, a severidade de ameaças e pressões. Porém, não basta analisar essa efetividade da gestão da unidade de conservação para que ela possa atingir um nível satisfatório. É sempre necessário associar os diferentes atores envolvidos na gestão da unidade de conservação; a comunidade local cuja terra foi desapropriada para criar a unidade de conservação, os funcionários da unidade de conservação, os pesquisadores, as ONGs, e tomadores de decisões políticas para um diagnóstico completo da gestão da unidade de conservação.

## REFERÊNCIAS

ALBERTI, V. **Manual de história oral**. 3. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2005. 234 p.

**BALDIN, N.; MUNHOZ, E. M. B. Educação ambiental comunitária: uma experiência com a técnica de pesquisa snowball (Bola de Neve).** Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, **Porto Alegre**, v. 27, p. 46-60, **jul./dez. 2011**

BALMFORD, A. et al. Economic reasons for conserving wild nature. **Science**, Washington, DC, v. 297, n. 5583, p. 950-953, Aug. 2002.

BARTHOLO, R.; CAMPOS, A.; LIMA, R. P. de. A percepção dos turistas quanto a sustentabilidade do Arraial de Conceição do Ibitipoca, MG. In: SEMINÁRIO DE ÁREAS PROTEGIDAS E INCLUSÃO SOCIAL, 2., Rio de Janeiro, 2006. **Trabalhos científicos...** Rio de Janeiro: EICOS, 2006.

BEDIM, B. P. Implantação e uso publicam do Parque Estadual do Ibitipoca (MG): a violência simbólica do Estado do limiar de um território camponês. **Revista Floresta e Ambiente**, Seropédia, v.14, n.2, 2007.

BRASIL. **Estratégias nacionais de biodiversidade na América do Sul:** perspectivas para cooperação regional. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 285p. (Resultados da reunião para identificação de temas em biodiversidade para cooperação e intercâmbio entre os países da América do Sul).

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos.** Brasília: MMA/SBF, 2000. 40p.

BRUNER, A. G. et al. Effectiveness o parks in protecting tropical biodiversity. **Science**, Cambridge, v. 291, n. 5501, p.125-128, Jan. 2001.

BUTCHART, S. H. M. et al. Global biodiversity: indicators of recent declines. **Science**, Cambridge, v. 328, n. 5982, p. 1164-1168, May 2010.



DEMO, P. Participação e avaliação – projetos de intervenção e ação. In: SPOZATI, A. O.; SORRENTINO, M. **Ambientalismo e participação na contemporaneidade**. São Paulo: EDUC/FAPESP, 2001. p.163-184.

DE VOS, V. et al. The epidemiology of tuberculosis in free ranging African buffalo (*Syncerus caffer*) in the Kruger National Park, South Africa. **Onderstepoort Journal of Veterinary Research, Onderstepoort**, v. 68, p. 119–130, June 2001.

DFID (1997). Participatory Monitoring and Evaluation Guidelines **Dissemination note**, n°.1, Social Development Division, 1997.

DIAS, R. **Turismo sustentável e meio ambiente**. São Paulo: Atlas, 2003.

DIEGUES, A. C. **O mito moderno da natureza intocada**. 5.ed. São Paulo: Hucitec, 2004.

DIEGUES, A.C. S.; ARRUDA, R.S.V. **Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil**. Brasília: MMA; São Paulo: USP, 2001.

DRUMMOND, G. M. et al. **Biodiversidade em Minas Gerais: um atlas para sua conservação**. 2. ed. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 2005. 222 p.

DUDLEY, N. (Ed.). **Guidelines protected area management categories**. Gland: UICN, 1994.

ERVIN, J. Protected area assessments in perspective. **Bioscience**, Washington, DC, v. 53, n. 9, p. 819-822, 2003.

FARIA, H. H. Avaliação da efetividade do manejo de unidades de conservação: como proceder? In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 1., 1997, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Fundação O Boticário, 1997. p. 478-499.,

FARIA, H. H. Eficácia de gestão de unidades de conservação gerenciadas pelo instituto florestal de São Paulo, Brasil. 2004. 401 p. Tese (Doutorado em Geografia) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia, Presidente Prudente, 2004.

FERRARO, P. J. The future of payments for environmental services. **Conservation Biology**, Malden, v. 25, n. 6, p.1134-1138, Dec. 2011.

FERREIRA, L.V.; VENTICINQUE, V.; ALMEIDA, S. O desmatamento na Amazônia e a importância das áreas protegidas. **Estudos avançados**, São Paulo, v.19, n.53, p. 157-166, jan./abr. 2005.

FONTOURA, L. M. Ecoturismo e planejamento territorial no Parque Estadual do Ibitipoca. SEMINÁRIO DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PESQUISA E PÓS GRADUAÇÃO EM TURISMO, 6., 2009. São Paulo. **Anais...** São Paulo: Universidade Anhembi Morumbi, 2009.

GALINDO-LEAL, C.; CÂMARA, I. de G. **Mata Atlântica: biodiversidade, ameaças e perspectivas**. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica; Belo Horizonte: Conservação Internacional, 2005.

GASTAL, M. L; SARAGOUSSI, M. Os instrumentos para a conservação da biodiversidade. In: BENSUSAN, N. (Org.). **Seria melhor mandar ladrilhar? Biodiversidade: como, para que, por que**. Brasília: UNB, 2002.

GONÇALVES, M. P.; BRANQUINHO, F. T.B.; FELZENSZWALB, I. Uma análise contextual do funcionamento efetivo e participação popular em uma unidade de conservação: o caso da área de proteção ambiental de Petrópolis (Rio de Janeiro: Brasil). **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 23, n. 2, p. 323-334, Aug. 2011.

GREEN, M. J. Georgescu-Roegen (N) - The entropy law and the economic process. **Revue Économique**, Paris, v. 25, n.5, p. 842-844, 1974.

HAYES, T. M. Parks, people, and forest protection: an institutional assessment of the effectiveness of protected areas. **World Development**, Manchester, v. 34, n. 12, p. 2064–2075, Dec. 2006.

HOCKING, M.; STOLTON, S.; DUDLEY, N. **Evaluating effectiveness**. Queensland: Gattton Campus, University of Queensland, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Efetividade de gestão das unidades de conservação federais do Brasil**. Brasília: Ibama/WWF-Brasil, 2007.

INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBIO. **Avaliação comparada das aplicações do método Rappam nas unidades de conservação federais, nos ciclos 2005-2006 e 2010.** Brasília: WWF-Brasil, 2011.

IZURIETA-VALERY, A. **Evaluación de la eficiencia del manejo de áreas protegidas:** validación de una metodología aplicada a un subsistema de áreas protegidas y sus zonas de influencia, en el área de conservación de Osa, Costa Rica. 1997. 126 p. Tesis (Mag. Sc. - Area de Manejo de Bosques Tropicales y Conservación de la Biodiversidad) - Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, Turrialba, 1997.

LEISHER, G. Measuring the benefits and costs of community education and outreach in marine protected areas. **Marine Policy**, Amsterdam, v. 36, n. 5, p. 1005-1011, Sept. 2012.

LEVERINGSTON, F.; HOCKING, M.; COSTA, K. L. Management effectiveness evaluation in protect areas: a global study. Queensland: University of Queensland/TNC/ WWF/ UICN/WCPA, 2008. Supplement Report n.1.

LIMA, G. S.; RIBEIRO, G. A.; GONÇALVES, W. Avaliação da efetividade de manejo das unidades de conservação de proteção de integral em Minas Gerais. **Revista Árvore**, Viçosa-MG, v. 29, n. 4, p. 647-653, jul./ago. 2005.

MARKUS, B. **Metodologia participativa:** uma introdução a 29 instrumentos. 2. ed. Porto Alegre: Tomo, 2010.

MCNALLY, C. G.; UCHIDA, E.; GOLD, A. J. The effect of protected areas on the trade-offs between short-run and long-run benefits from mangrove ecosystems. **Proceedings of Sciences the National Academy of United States of America**, Washington, DC, v.109, n. 34, p. 13945-13950, Aug. 2011.

MEBRATU, D. Sustainability and sustainable development: historical and conceptual review. **Environmental Impact Assessment Review**, Lund, v. 18, n. 6, p. 493–520, Nov. 1998.

MECCORMICK, J. **Rumo ao paraíso:** a história do movimento ambientalista. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1992.

MEDEIROS, R. Evolução das tipologias e categorias de áreas protegidas no Brasil. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v.9, n.1, p. 43, jan./jun. 2005.

MEDINA, M. M. **Análisis de efectividad del manejo de áreas protegidas con la participación social**: contexto y marco conceptual. Cali: WWF, 2005. 64 p.

MELO, R. D.; FERREIRA, F. M.; FORZZA, R. C. Panicoideae (poaceae) no Parque Estadual de Ibitipoca Minas Gerais – Brasil. **Boletim Botânico da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 27, n. 9, p. 153-187, 2009.

MILANO, M. S. (Org.). Por que existem as unidades de conservação? In: \_\_\_\_\_. **Unidades de conservação: atualidades e tendências**. Curitiba: Fundação O boticário de Proteção a Natureza, 2002. 208 p.

MONTEIRO, R. F.; FORZZA, R. C. A família bromeliaceae no Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil. **Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo**, v. 26, n. 1, p.7-33, 2008.

MUÑOZ, L. N.; PARRADO, D. N. Beneficios económicos de larecreación en áreas protegidas públicas del Sur de Chile. **Estudios y Perspectivas en Turismo**, Santiago, v. 19, n. 5, p. 703-721, sept./oct. 2010.

NOLTE, C.; AGRAWAL, A. Linking Management Effectiveness Indicators to observed effects of protected areas on fire occurrence in the Amazon Rainforest. **Conservation Biology**, Boston, v. 27, n. 1, p. 155–165, Feb. 2012.

REYLANDS, A. B.; BRANDON, A. Unidades de conservação brasileiras. **Megadiversidade**, Belo Horizonte, v.1, n. 1, jul. 2005.

RODRIGUES, C. L. **Abordagem participativa e arranjos institucionais voltados à conservação na Mata Atlântica**. Piracicaba: Departamento de Ciências Florestais da ESALQ/USP, 2007.

ROCHA, L. G. M.; DRUMMOND, J. A.; GANEM, R. S. Parques nacionais brasileiros: problemas fundiários e alternativos para a sua resolução. **Revista de Sociologia e Política**, Curitiba, v. 18, n. 36, p. 205-226, jun. 2010.

SANTOS, A. S. P. et al. Conhecimentos e saberes no entorno do Parque Estadual do Ibitipoca, MG: a realidade da comunidade do Mogol e os desafios para uma nova política de gestão territorial. **Geografias**, Belo Horizonte, v. 2, n. 8, p. 42-59, jul./dez. 2012.

SCHERL, L. M. et al. **As áreas protegidas podem contribuir para a redução da pobreza? Oportunidades e limitações**. Gland;

Cambridge: IUCN, 2006.

SIRIVONGS, K.; TSUCHIYA, T. Relationship between local residents' perceptions, attitudes and participation towards national protected areas: a case study of Phou Khao Khouay National Protected Area, central Lao PDR. **Forest Policy and Economics**, Amsterdam, v. 21, p. 92–100, Aug. 2012.

SIMIQUELI, R. F. **Perspectivas para a conservação do parque estadual do Ibitipoca-Mg: participação social, avaliação, manejo e percepção ambiental**. 2008. 158 p. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Universidade de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2008.

SOUZA, B. M. de; CRUZ, C. A. G. Hábitos alimentares de *Enyalius perditus* (Squamata, Leiosauridae) no Parque Estadual do Ibitipoca, Minas Gerais, Brasil. **Iheringia. Série Zoologia**, Porto Alegre, v. 98, n. 2, p.260-265, jun. 2008

SPATHELF, P. (Ed.). **Sustainable forest management in a changing world: a european perspective**. Dordrecht: **University of Applied Sciences Eberswalde, Faculty of Forest and Environment**, 2010. 272 p. (Management Forest EcoSystems).

TERBORGH, J.; BARRY, S.; GUAPYASSU, M. **Tornando os Parques Eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos**. Curitiba: UFPR; Fundação Boticário, 2002. 518p. (Série Pesquisa: Universidade Federal do Paraná, 75)

UNITED NATION ENVIRONMENT PROGRAMME; WORLD CONSERVATION MONITORING CENTRE. **The World database on protected areas (WDPA)**. Cambridge, 2007.

VOUHELAINEN, A. J. et al. The effectiveness of contrasting protected areas in preventing deforestation in Madre de Dios, Peru. **Environment Management**, Bethesda, v, 50, n. 4,p. 645-663, Oct. 2012.

WWF-BRASIL. **Implementação do RAPPAM em unidades de conservação do Instituto Florestal e da Fundação Florestal de São Paulo**. São Paulo, 2004. 42 p.

## ANEXOS

### ANEXO A Roteiro utilizado na avaliação da efetividade de gestão do Parque Estadual do Ibitipoca

#### 1. Perfil da Unidade de Conservação

- a) Nome da unidade de conservação (UC).
- b) Data de criação da UC.
- c) Data de estabelecimento da UC.
- d) Área da UC.
- e) Nome completo do responsável pela informação.
- f) Função do responsável pela informação.
- g) Tempo de atuação do responsável pela informação na UC.
- h) Data de preenchimento do questionário.
- i) Execução financeira no último ano.
- j) Objetivo geral da UC.
- k) Objetivos específicos de manejo.
- l) Ações críticas para o manejo da UC.
- m) Número de servidores atuando na UC: permanentes e temporários.
- n) Número de pessoas advindas de terceirização.
- o) Número de pessoas provenientes de parcerias formalizadas.

#### 2. Observações

Pressão: ( ) Sim ( ) Não houve pressão nos últimos cinco anos.

#### Nos últimos cinco anos a atividade

- ( ) Aumentou drasticamente
- ( ) Aumentou ligeiramente
- ( ) Permaneceu constante
- ( ) Diminuiu ligeiramente
- ( ) Diminuiu drasticamente

#### Abrangência

- ( ) Total (>50%)
- ( ) Generalizada (15–50%)
- ( ) Espalhada (5–15%)
- ( ) Localizada (<5%)

#### O nível de pressão nos últimos cinco anos tem sido

- Severo
- Alto
- Moderado
- Suave

**Permanência (tempo de recuperação da área) do impacto**

- Permanente (>100 anos)
- Em longo prazo (20–100 anos)
- Em médio prazo (5–20 anos)
- Em curto prazo (<5 anos)

**Ameaça:**  Sim  Não será uma ameaça nos próximos 5 anos

**A probabilidade de se concretizar**

- Muito alta
- Alta
- Média
- Baixa
- Muito baixa

**O nível de pressão nos últimos cinco anos tem sido**

- Severo
- Alto
- Moderado
- Suave

**Abrangência**

- Total (>50%)
- Generalizada (15–50%)
- Espalhada (5–15%)
- Localizada (<5%)

**Permanência (tempo de recuperação da área) do impacto**

- Permanente (>100 anos)
- Em longo prazo (20–100 anos)
- Em médio prazo (5–20 anos)
- Em curto prazo (<5 anos)



## CONTEXTO

### 3. Importância biológica

- a) A UC contém um alto número de espécies que constam da lista brasileira e ou das listas estaduais de espécies ameaçadas de extinção?
- b) A UC contém um alto número de espécies cujas populações estão reduzindo por pressões diversas?
- c) A UC tem níveis relativamente altos de biodiversidade?
- d) A UC possui um nível relativamente alto de endemismo?
- e) A UC exerce uma função crítica na paisagem?
- f) A UC contribui significativamente para a representatividade do sistema de UC?
- g) A UC sustenta populações mínimas viáveis de espécies-chave?
- h) A diversidade estrutural da UC é coerente com os padrões históricos?
- i) A UC inclui os ecossistemas cuja abrangência tem diminuído bastante?
- j) A UC conserva uma diversidade significativa de processos naturais e de regimes de distúrbio naturais?

### 4. Importância socioeconômica

- a) A UC é uma fonte importante de emprego para as comunidades locais?
- b) As comunidades locais dependem de recursos da UC para a sua subsistência?
- c) A UC oferece oportunidades de desenvolvimento da comunidade mediante o uso sustentável de recursos?
- d) A UC é de importância religiosa ou espiritual?
- e) A UC possui características inusitadas de importância estética?
- f) A UC possui espécies de plantas de alta importância social, cultural ou econômica?
- g) A UC contém espécies de animais de alta importância social, cultural ou econômica?
- h) A UC possui um alto valor recreativo?
- i) A UC contribui com serviços e benefícios significativos do ecossistema às comunidades?
- j) A UC possui um alto valor educacional ou científico?

### 5. Vulnerabilidade

- a) As atividades ilegais na UC são difíceis para monitorar?
- b) A aplicação da lei é baixa na região?
- c) A UC está sofrendo distúrbios civis e/ou instabilidade política?
- d) As práticas culturais, as crenças e os usos tradicionais estão em conflito com os objetivos da UC?
- e) O valor de mercado de recursos da UC é alto?
- f) A UC é de fácil acesso para atividades ilegais?

- g) Existe uma grande demanda por recursos vulneráveis da UC?
- h) O gerente da UC sofre pressão para gerir ou explorar os recursos da UC de forma indevida?
- i) A contratação e a manutenção de funcionários são difíceis?

## **EFETIVIDADE DE GESTÃO**

### **Planejamento**

#### **6. Objetivos**

- a) Os objetivos da UC incluem a proteção e a conservação da biodiversidade?
- b) Os objetivos específicos relacionados à biodiversidade são claramente expressos no plano de manejo?
- c) As políticas e os planos de ação são coerentes com os objetivos da UC?
- d) Os funcionários e os administradores da UC entendem os objetivos e as políticas da UC?
- e) As comunidades locais apoiam os objetivos globais da UC?

#### **7. Amparo legal**

- a) A UC possui o amparo legal?
- b) A situação fundiária está regularizada?
- c) A demarcação de fronteiras é adequada para o conhecimento dos limites da UC?
- d) Os recursos humanos e financeiros são adequados para realizar as ações críticas à implementação da lei?
- e) Os conflitos com a comunidade local são resolvidos de forma justa e efetiva?

#### **8. Desenho e planejamento da área**

- a) A localização da UC é coerente com os seus objetivos?
- b) O modelo e a configuração da UC aperfeiçoam a conservação da biodiversidade e/ou aspectos socioculturais e econômicos?
- c) O sistema de zoneamento da UC é adequado para alcançar seus objetivos?
- d) O uso da terra no entorno propicia o manejo efetivo da UC?
- e) A UC é ligada à outra unidade de conservação ou a outra área protegida?
- f) A definição do desenho e da categoria da UC foi um processo participativo?

### **Insumos**

#### **9. Recursos humanos**

- a) Há recursos humanos em número suficiente para o manejo efetivo da UC?
- b) Os funcionários possuem habilidades adequadas para realizar as ações críticas de manejo?

- c) Há oportunidades de capacitação e desenvolvimento apropriadas às necessidades dos funcionários?
- d) Há avaliação periódica do desempenho e do progresso dos funcionários no tocante às metas?
- e) As condições de trabalho são suficientes para manter uma equipe de alta qualidade?

#### **10. Comunicação e informação**

- a) Há meios de comunicação adequados entre a UC, as gerências, as diretorias e outras unidades?
- b) Os dados ecológicos e socioeconômicos existentes são adequados ao planejamento de manejo?
- c) Há meios adequados para a coleta de novos dados?
- d) Há sistemas adequados para o armazenamento, processamento e análise de dados?
- e) Existe a comunicação efetiva da UC com as comunidades locais?
- f) Existe a comunicação efetiva entre as comunidades locais?

#### **11. Infraestrutura**

- a) A infraestrutura de transporte é adequada para realizar as ações críticas de manejo?
- b) O equipamento de campo é adequado para a realização de ações críticas de manejo?
- c) As instalações da unidade de conservação são adequadas para a realização de ações críticas de manejo?
- d) A infraestrutura para visitantes é apropriada para o nível de uso pelo visitante?
- e) A manutenção e cuidados com o equipamento e instalações são adequados para garantir seu uso em longo prazo?

#### **12. Recursos financeiros**

- a) Os recursos financeiros dos últimos cinco anos foram adequados para realizar as ações críticas de manejo?
- b) Estão previstos recursos financeiros para os próximos cinco anos para a realização de ações críticas de manejo?
- c) As práticas de administração financeira da unidade propiciam seu manejo eficiente?
- d) A alocação de recursos está de acordo com as prioridades e os objetivos da UC?
- e) A previsão financeira em longo prazo para a UC é estável?
- f) A UC possui capacidade para a captação de recursos externos?

## **Processos**

### **13. Planejamento da gestão**

- a) Existe um plano de manejo abrangente e atual?
- b) Existe um inventário abrangente dos recursos naturais e culturais?
- c) Existe uma análise e também uma estratégia para enfrentar as ameaças e as pressões na UC?
- d) Existe um plano de trabalho detalhado que identifica as metas específicas para alcançar os objetivos de manejo?
- e) Os resultados da pesquisa, monitoramento e o conhecimento tradicional são usados rotineiramente no planejamento?

### **14. Processo de tomada de decisão**

- a) Existe uma organização interna nítida da UC?
- b) A tomada de decisões no manejo é transparente?
- c) Os funcionários da UC colaboram regularmente com os parceiros, comunidades locais e outras organizações?
- d) As comunidades locais participam das decisões pelas quais são afetadas?
- e) Existe a comunicação efetiva entre os funcionários e o gestor da UC?
- f) Existe conselho implementado e efetivo?

### **15. Pesquisa, avaliação e monitoramento**

- a) O impacto das atividades legais da UC é monitorado e registrado de forma precisa?
- b) O impacto das atividades ilegais da UC é monitorado e registrado de forma precisa?
- c) A pesquisa sobre questões ecológicas-chaves é coerente com as necessidades da UC?
- d) A pesquisa sobre questões socioeconômicas-chaves é coerente com as necessidades da UC?
- e) Os funcionários da UC têm acesso regular à pesquisa e às orientações científicas recentes?
- f) As necessidades críticas de pesquisa e monitoramento são identificadas e priorizadas?

## **Resultados**

### **16. Resultados**

- a) Planejamento do manejo.
- b) Recuperação de áreas e ações mitigatórias.
- c) Manejo da vida silvestre ou de habitat e de recursos naturais.
- d) Divulgação e informação à sociedade.

- e) Controle de visitantes e turistas.
- f) Implantação e manutenção da infraestrutura.
- g) Prevenção, detecção de ameaças e aplicação da lei.
- h) Supervisão e avaliação de desempenho de funcionários.
- i) Capacitação e o desenvolvimento de recursos humanos.
- j) Organização, capacitação e desenvolvimento das comunidades locais e conselhos.
- k) Desenvolvimento de pesquisas na UC.
- l) Monitoramento de resultados.

### **Sistema de unidades de conservação**

#### **17. Desenho do sistema de unidade de conservação**

- a) O sistema de UC representa adequadamente a diversidade total dos ecossistemas na região?
- b) O sistema de UC protege adequadamente contra a extinção ou a redução populacional das espécies?
- c) O sistema de UC consiste primariamente de ecossistemas íntegros?
- d) Áreas de alto valor para a conservação de espécies-chave são protegidas sistematicamente?
- e) Áreas de alto valor para uso sustentável dos recursos naturais são protegidas sistematicamente?
- f) O sistema de UC mantém os processos naturais no nível da paisagem?
- g) O sistema de UC inclui a proteção das áreas de transição (ecótonos) entre os ecossistemas?
- h) O sistema de UC abrange todos os estágios sucessionais?
- i) Áreas de alta biodiversidade são protegidas sistematicamente?
- j) Áreas de alto endemismo são protegidas sistematicamente?
- k) O desenho e a configuração do sistema de UC aperfeiçoam a conservação da biodiversidade?
- l) O sistema de UC possibilita a manutenção da cultura e das populações tradicionais?
- m) O sistema de UC garante a proteção de características relevantes de natureza cultural?
- n) As categorias existentes no sistema são pertinentes?

#### **18. Políticas de unidade de conservação**

- a) As políticas nacionais de UC refletem a visão, as metas e os objetivos do sistema de UC?
- b) A área de terras protegida é adequada para conservar os processos naturais ao nível da paisagem?

- c) Existe um claro comprometimento com a proteção de uma rede de UC viável e representativa?
- d) Há um inventário abrangente da diversidade biológica da região?
- e) Existe uma avaliação da série histórica da variabilidade dos ecossistemas na região?
- f) Há metas de recuperação para os ecossistemas sub-representados e/ou muito reduzidos?
- g) Há pesquisas contínuas sobre as questões críticas relativas às UC?
- h) O sistema de UC é revisto periodicamente para identificar lacunas ou pontos fracos (e.g. análises de lacunas)?
- i) Existe um programa efetivo de treinamento e capacitação para os funcionários das UC?
- j) Existe um programa efetivo de capacitação dos atores envolvidos no processo de gestão?
- k) O manejo da UC é avaliado rotineiramente?
- l) Existem diretrizes, metas e estratégias voltadas para a sustentabilidade do uso dos recursos naturais no interior e/ou no entorno da UC?
- m) Existem diretrizes, metas e estratégias correlacionadas com os aspectos socioculturais, comprometidas com o desenvolvimento das populações tradicionais tanto dentro como no entorno da UC?
- n) A estrutura organizacional para o sistema de UC propicia a efetividade de gestão?

### **19. Contexto político**

- a) A legislação relacionada às UC complementa os objetivos das mesmas e promove a efetividade de manejo?
- b) Há compromisso e recursos financeiros suficientes para o manejo efetivo do sistema de UC?
- c) As metas de proteção ambiental estão incluídas em todos os aspectos da política de desenvolvimento?
- d) Existe um alto nível de comunicação interinstitucional?
- e) Existe a aplicação efetiva das leis e dos regulamentos relacionados às UC em todos os níveis?
- f) As políticas nacionais estabelecem a ampla divulgação da educação ambiental em todos os níveis?
- g) As políticas nacionais fomentam o manejo sustentável dos recursos naturais?
- h) As políticas nacionais fomentam um conjunto de mecanismos de conservação de recursos naturais?
- i) Existe o treinamento adequado sobre a área ambiental para todos os funcionários governamentais em todos os níveis?
- j) Políticas nacionais favorecem o diálogo e a participação da sociedade civil organizada?

**ANEXO B Lista de entrevistados na análise participativa da efetividade do Parque Estadual do Ibitipoca**

<b>Entrevistados</b>	<b>Função</b>	<b>Categoria social</b>
José Walter	Fazendeiro	“Antigo” da região
Sr. Alvino	Aposentado do Parque e proprietário de pousada	“Antigo” da região
César	Proprietário de pousada	“De fora” (São Paulo)
Márcia	Secretaria da saúde municipal	“De fora” (Lima Duarte)
Talita	Trabalhadora em pousada	Jovem da Região
Domingos José dos Santos	Proprietário de pousada	“Antigo” da Região
José Antônio Fortes	Ex-funcionário do Parque e Vereador	Político
Clarice	Diretora de Unidade de Conservação e ex-estagiária do Parque	Diretora da UC
Vitoria	Guia local	Guia
José Geraldo dos Santos	Funcionário do Parque	Jovem Morador da vila
Otacílio	Proprietário de sorveteria e ex-funcionário do Parque	“Antigo” da região e aposentado do Parque
Davi	Funcionário novo do Parque	Jovem da região
Antônio Carlos	Funcionário do Parque	“Antigo” da região, filho do primeiro gerente do Parque
Sebastião	Funcionário afastado	“Antigo” da região e filho do primeiro gerente do Parque
Lauriana	Diretora de escola	“antiga” da região
Adriano	Trabalhadora de lanchonete	“Antigo” da região
Luiz	Funcionário novo do Parque	Filho de Alcino e jovem da região
Aurora	Moradora antiga (78 anos)	“Antiga” da região
Juliano	Funcionário novo do Parque	“Antigo” da região
Eloíza Marta Ribeiro	Funcionária do Parque	“Antiga” da região
João Carlos	Gerente do Parque	Trabalhador do Parque
Rose Belcavelo	Administradora do Parque	Trabalhadora do Parque
Maria	Trabalhadora de artesanato	“De fora”
Diogo	Turista	De Barbacena
Olga	Turista	De Barbacena
Antônia	Turista (pedagoga)	De Bicas

Luiza	Turista (estudante)	De Bicas
Mariana	Turista (estudante)	De Bicas
Coxiza	Turista	De Bicas, professor de Biologia
Leonardo	Turista (geógrafo)	De Bicas
Nua	Turista	De Juiz de Fora
Jessica	Turista	De Juiz de Fora
Marcela	Turista	Do Rio de Janeiro
Joice	Turista	De Barbacena
Maria Lúcia	Turista	De Caxambu
Honoris	Dono de pousada	Presidente da AMAI
Vicente	Dono de boutique	“Antigo” da região
Dona Vivida	Tecedora	“Antiga” da região
Dimas	Responsável pela lanchonete do Parque	“Antigo” funcionário do Parque
Pedro	Funcionário do Parque	“Antigo” funcionário do Parque
José Ribeiro Pereira	Funcionário do Parque	“Antigo” funcionário do Parque
Sandra	Responsável por pousada	Moradora
José Duarami	Proprietário Rural	“Antigo” da região
Nelson Aguar	Funcionário do Parque	“Antigo” da região
Waltermberg	Proprietário Rural	Conselheiro do Parque