

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS – UFMG
ESCOLA DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

MARIA DAS GRAÇAS DE OLIVEIRA

INFORMAÇÃO, DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SOCIEDADE:
OS PARQUES ESTADUAIS DE MINAS GERAIS E A CIRCULAÇÃO DA
INFORMAÇÃO ENTRE GESTORES E MORADORES DO ENTORNO

BELO HORIZONTE

2013

Maria das Graças de Oliveira

**INFORMAÇÃO, DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SOCIEDADE:
OS PARQUES ESTADUAIS DE MINAS GERAIS E A CIRCULAÇÃO DA INFORMAÇÃO
ENTRE GESTORES E MORADORES DO ENTORNO**

Tese apresentada ao curso de Doutorado em Ciência da Informação da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais.

Área de Concentração: Produção, Organização e Utilização da Informação

Linha de Pesquisa: Informação, Cultura e Sociedade

Orientação: Professora Doutora Lígia Maria Moreira Dumont

Belo Horizonte

Escola de Ciência da Informação da UFMG

2013

Informação, desenvolvimento sustentável e sociedade: os parques estaduais de Minas Gerais e a circulação da informação entre gestores e moradores do entorno

Maria das Graças de Oliveira

Tese aprovada pela banca examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, constituída pelos seguintes professores:

Profa. Dra. Lígia Maria Moreira Dumont – ECI/UFMG

Profa. Dra. Maria Inês Tomáel – UEL/PR

Prof. Dr. Fausto Reynaldo Alves de Brito – Face/UFMG

Prof. Dr. Sudário Papa Filho – Fundação Aprender/Varginha

Profa. Dra. Renata Maria Abrantes Baracho Porto – ECI/UFMG

Aprovada pelo Colegiado do PPGCI

Versão final aprovada por

Profa. Dra. Renata Maria Abrantes Baracho
Porto

Profa. Dra. Lígia Maria Moreira Dumont

Coordenadora

Orientadora

Belo Horizonte, 28 de maio de 2013.

À minha mãe, Maria da Conceição de Oliveira, *in memoriam*.

Aos meus irmãos Moacir, Jurandir (*in memoriam*) e Geraldo.

Às minhas cunhadas Marfiza e Fátima.

Aos meus sobrinhos Leonardo, Rodrigo, Juliana, Márcio, Lizandra e Ricardo.

Minha família, minha âncora.

AGRADECIMENTOS

Muitas pessoas participaram do desenvolvimento deste trabalho, acompanhando a trajetória da pesquisa. Algumas contribuíram diretamente com sugestões, outras com apoio e incentivo. Agradeço a todos os que conviveram comigo nos últimos cinco anos, porque de alguma forma colaboraram para sua realização. E, em especial:

Agradeço à minha família, que compreendeu a minha ausência e apoiou todas as minhas decisões.

Agradeço à minha orientadora, Professora Lígia Maria Moreira Dumont, que acreditou no meu potencial, apoiando-me nos momentos mais difíceis e orientando-me com muita sabedoria. Obrigada, Professora!

Agradeço, também, aos professores e professoras da Escola de Ciência da Informação da UFMG, por todas as discussões, críticas e sugestões, que foram de grande valia para a tese e o meu crescimento acadêmico.

Agradeço a todos os gestores dos parques e funcionários do IEF/MG pelas informações e pela atenção durante o processo da pesquisa.

Agradeço à Lana, minha sobrinha torta, pelo apoio nas tarefas de escola para me liberar para a elaboração da tese.

Agradeço ao grande amigo Alexandre Horta, pelo apoio nas entrevistas de Baependi e em todos os momentos que precisei.

Agradeço à grande amiga Cecília, pelo suporte nas entrevistas de Uberlândia e em todos os momentos em que dela precisei.

Agradeço ao meu sobrinho Ricardo Augusto G. Oliveira, pelo auxílio nas entrevistas em Belo Horizonte.

Agradeço aos meus alunos pela compreensão em algumas ausências e pela torcida pelo sucesso da jornada.

Agradeço aos amigos Cleiser Sena e Franz Petrucelli pela ajuda na elaboração de algumas figuras.

Agradeço ao meu sobrinho Rodrigo Márcio G. Oliveira, pela formatação e auxílio na digitação.

Agradeço ainda, a todos os que gentilmente responderam aos questionários, em especial a querida Vereadora Dedé, de Baependi.

“É triste pensar que a natureza fala e que o gênero humano não a ouve.”

[Victor Hugo]

“O desafio da globalidade é também um desafio da complexidade (...), na medida em que os componentes que constituem um todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico) são inseparáveis e na medida em que existe um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre as partes e o todo, o todo e as partes.”

[Edgar Morin]

“Sempre que olhamos para a vida, olhamos para redes.”

[Fritjof Capra]

RESUMO

A presente pesquisa objetivou analisar o manejo das Unidades de Conservação classificadas como parques estaduais, no Estado de Minas Gerais, a partir de um enfoque informacional. A finalidade foi inferir uma estrutura teórica metodológica para o estudo da oferta, demanda e uso das necessidades e desenvolvimento de competências informacionais que atendam aos atores que influenciam as ações de gestão e de preservação desses parques. O suporte teórico para a pesquisa foi buscado nos estudos de usuários em Ciência da Informação, nos estudos de demanda e oferta tanto na Ciência Econômica quanto na Ciência da Informação, nos estudos de manejo de Unidades de Conservação e na política ambiental que trata desses parques. Tornou-se como premissa inicial que a atividade estudada era baseada intensivamente em informações, e poderia ser abordada a partir de parâmetros relativos ao trabalho informacional. A epistemologia qualitativa guiou a pesquisa, e os métodos de investigação incluíram: a pesquisa documental; a entrevista; a observação participante e o levantamento da rede social que permeia esses atores. Os resultados foram descritos de acordo com os construtos de pesquisa e com o projeto de coleta de dados. Com base no referencial teórico escolhido, os fluxos informacionais entre gestores e população do entorno das Unidades de Conservação foram caracterizados e a rede social que os permeia foi levantada. A descrição e análise dos resultados revelaram a importância da epistemologia qualitativa para proporcionar a construção do conhecimento durante todas as fases da pesquisa, pela característica de interatividade e pela postura construtivo-interpretativa. Foram identificadas falhas no processo informacional, culminando na falta e na fragmentação de informações necessárias à preservação dos parques e, em consequência, problemas de sustentabilidade das regiões pesquisadas. A análise também possibilitou conclusões de que um novo desenho de rede pode ser determinado e uma nova síntese teórica pode ser oferecida por meio dos construtos finais de pesquisa, das definições, das novas relações conceituais estabelecidas e da abordagem teórico-metodológica utilizada. Assim, os resultados apresentados puderam trazer contribuições no sentido de construir conhecimento em um tema carente de pesquisa acadêmica.

ABSTRACT

This study aimed to analyze the management of protected areas classified as state parks, in the state of Minas Gerais, from an informational approach. The purpose was to derive a theoretical framework for the methodological study of supply, demand and use of needs and development of information competency that meet the actors that influence the actions of management and preservation of these parks. The theoretical support for the research was sought in user studies in Information Science, studies of demand and supply as well as in Economic Science and Information Science in management studies of conservation and environmental policy that addresses these parks. It became an initial premise that the studied activity was intensively based on information, and could be approached from parameters relating to the informational work. The qualitative epistemology guided the research. Means of investigation included: documentary research, interviews, participant observation, and survey of social network that permeates these actors. The results were described according to the constructs of the research and the design of data collection. Based on the theoretical framework chosen, the information flows between the surrounding population and managers were characterized and permeate social network has been raised. The description and analyses revealed the importance of qualitative epistemology to provide the construction of knowledge during all phases of research, the feature of interactivity and the constructive-interpretive sense. Gaps in the informational process were identified culminating in the fragmentation and lack of information necessary for the preservation and sustainability of the parks and as a result of the surveyed areas. The analyses also allowed the conclusion that a new network design can be determined and a new theoretical synthesis can be offered through the final research constructs, definitions, new conceptual relations established and theoretical and methodological approach. Thus the results could bring contributions in order to build knowledge in a subject in need of academic research.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Distribuição das Unidades de Conservação de Minas Gerais, 2010.	119
Figura 2: Biomas presentes e quantidades de espécies de riquezas necessitadas de conservação nas Unidades de Conservação de Minas Gerais a serem pesquisadas.	123
Figura 3: Organograma do Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama	133
Figura 4: Organograma do Instituto Estadual de Florestas – IEF	136
Figura 5: Trabalho de recuperação de entorno Serra do Papagaio.....	142
Figura 6: Trabalho de recuperação da biodiversidadedo entorno – Pesp.....	142
Figura 7: Momento de assinatura de contrato na Serra do Papagaio.....	143
Figura 8: Localização do Parque Estadual do Rio Doce.	149
Figura 9: Comemoração do aniversário do Perd.....	154
Figura 10: Palestra sobre importância da conservação ambiental	155
Figura 11: Palestra com representante IEF.....	155
Figura12: Participação da comunidade.....	156
Figura 13: Portaria Perd.....	158
Figura 14: Auditório	159
Figura 15: Mapa do Parque e entorno	163
Figura 16: Plantios e colheitas de eucaliptos	164
Figura 17: Estrada interna	166
Figura 18: A estrutura edificada.	168
Figura 19: Doce Loja.....	168
Figura 20: Localização do Parque Estadual do Rola-Moça.....	170

Figura 21: Incêndio no Rola-Moça em 2011	174
Figura 22: Localização e limites do PESRM	178
Figura 23: Eventos e parcerias com as comunidades do entorno	182
Figura 24: Mapa do Parque Estadual Serra do Papagaio	183
Figura 25: Mapa do Parque Estadual do Verde Grande.....	196
Figura 26: Rio São Francisco.....	197
Figura 27: Movimento e suas bandeiras de lutas.	201
Figura 28: Parque Estadual do Pau Furado.....	205
Figura 29: Complexo Hidrelétrico de Amador Aguiar I	207
Figura 30: Complexo Hidrelétrico de Amador Aguiar II	207
Figura 31: Delimitação do Parque Estadual do Pau Furado.....	208
Figura 32: Ensinando as artes da cozinha	213
Figura 33: I Caminhada Ecológica do PEPF	214
Figura 34: Educação Ambiental no PEPF	214
Figura 35: Vista interna do PEPF.....	216
Figura 36: Vista interna do PEF	216
Figura 37: Quadro Informativo da Gestão	223
Figura 38: Visão dos responsáveis pela UC	246
Figura 39: Visão da comunidade	247
Figura 40: A retomada do território agora como Reserva de Desenvolvimento Sustentável — RDS.....	261
Figura 41: Escola no interior do PEVG	262
Figura 42: Parte interna da Fazenda Catelda	263

Figura 43: Casarão do Parque Pau Furado.	268
Figura 44: Rede social e informacional formal genérica dos parques	277
Figura 45: Rede social informacional formal do Parque Estadual do Rio Doce	285
Figura 46: Rede social informacional informal do Parque Estadual do Rio Doce	287
Figura 47: Rede social informacional formal do Parque Estadual Serra do Rola-Moça	291
Figura 48: Rede informacional informal do Parque Estadual da Serra do Rola-Moça	294
Figura 49: Rede informacional formal do Parque Estadual da Serra do Papagaio	297
Figura 50: Rede social informacional informal do Parque Estadual da Serra do Papagaio	298
Figura 51: Rede social informacional formal do Parque Estadual do Verde Grande	301
Figura 52: Rede informacional informal do Parque Estadual do Verde Grande	302
Figura 53: Rede informacional formal do Parque Estadual do Pau Furado	306
Figura 54: Rede informacional informal do Parque Estadual do Pau Furado	307

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: O velho e o novo paradigma das áreas protegidas	54
Quadro 2: Escada de participação cidadã.....	106
Quadro 3: Parques estaduais abertos à visitação 2012	117
Quadro 4: Parques estaduais fechados à visitação 2012.....	118
Quadro 5: Relação das Unidades de Conservação a serem estudadas e suas características segundos os critérios utilizados para sua seleção 2010.....	124
Quadro 6: Resumo da ficha técnica da Unidade de Conservação.	150
Quadro 7: Áreas do Perd a terem sua situação fundiária regularizadas.....	157
Quadro 8: Zonas do Perd	160
Quadro 9: Resumo da ficha técnica da Unidade de Conservação.	171
Quadro 10: Zonas de Amortecimento do PESRM.....	180
Quadro 11: Parque Estadual da Serra do Rola Moça (PESRM)	181
Quadro 12: Resumo da ficha técnica da Unidade de Conservação.	184
Quadro 13: Resumo da ficha técnica da Unidade de Conservação.	198
Quadro 14: Resumo da ficha técnica da Unidade de Conservação.....	206
Quadro 15: Número de entrevistados por parque	219
Quadro 16: Contatos diretos na rede informal do Parque Estadual do Rio Doce	288
Quadro 17: Contatos diretos na rede informal do PESRM	295
Quadro 18: Contatos diretos do Parque Estadual Serra do Papagaio.....	299
Quadro 19: Contatos diretos do Parque Estadual do Verde Grande	303
Quadro 20: Contatos diretos do Parque Estadual do Pau Furado.....	308

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS UTILIZADAS

APP: Área de Preservação Permanente

ARS: Análise de Redes Sociais

CDB: Convenção sobre a Diversidade Biológica

CSA: Environmental Engineering Abstracts

FAO: Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura

FCS: Fatores Críticos de Sucesso

Funbio: Fundo Brasileiro para a Biodiversidade

GC: Gestão do Conhecimento

Ibama: Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

ICDP: Projetos Integrados de Conservação e Desenvolvimento (na sua sigla em inglês)

ICMBio: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade

ICoLIS: International Conference on Conceptions of Library and Information Science

IEF: Instituto Estadual de Florestas

Ipea: Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada

ISTA: International Seed Testing Association

Lilacs: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde

Lisa: Laboratório de Imagem e Som do Departamento de Antropologia

MMA: Ministério do Meio Ambiente

Nupaub: Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas

ONG: Organização Não Governamental

ONU: Organização das Nações Unidas

Peri: Base de Dados da Biblioteca da ECI-UFMG

RPPN: Reservas Particulares de Patrimônio Natural

Seade: Fundação sistema Estadual de Análise de Dados

Snuc: Sistema Nacional de Unidades de Conservação

TIC: Tecnologia de Informação e Comunicação

UC: Unidade de Conservação

UICN: União Mundial pela Natureza

WWF: World Wildlife Fund

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	21
PARTE I.....	27
O PROBLEMA E AS JUSTIFICATIVAS DA PESQUISA	27
1.1 Apresentações do problema e dos objetivos de pesquisa.....	27
1.2 Unidades de Conservação e a atividade de manejo	27
1.3 Atividades de manejo em torno dos parques e no seu interior: atividade intensiva em informação.....	32
1.4 A tese defendida.....	33
1.5 Problema de pesquisa	34
1.6 Questão principal da pesquisa.....	35
1.7 Objetivos.....	35
1.7.1 Geral :.....	35
1.7.2 Específicos:	36
1.8 Justificativa do estudo.....	36
1.8.1 A busca por trabalhos semelhantes	36
1.8.2 Estudos relacionados ao tema da pesquisa	36
1.8.3 Possíveis contribuições que justificam o estudo.....	45
PARTE II.....	46
REVISÃO DA LITERATURA.....	46
2.1 Estudos sobre Unidades de Conservação	46

2.2 Estudos sobre populações no entorno das Unidades de Conservação.....	50
2.3 Estudos sobre usuários de informações ambientais	57
2.4 Estudos sobre manejo sustentável em parques estaduais.....	60
2.5 Conclusões sobre a revisão de literatura	64
PARTE III.....	66
MARCO TEÓRICO CONCEITUAL	66
3.1 Campo social	70
3.2 Redes sociais e informações	75
3.3 Demanda, oferta de informação e a relação com o estudo dos usuários e não usuários na Ciência da Informação	80
3.4 Organização do espaço territorial e da informação	91
3.5 Desenvolvimento sustentável.....	97
3.6 Mercado da informação ambiental	99
3.7 Princípios utilizados para análise de governança.....	102
3.8 Conselho consultivo.....	103
PARTE IV	111
O CAMINHO PERCORRIDO: METODOLOGIA.....	111
4.1 Métodos empíricos utilizados	115
4.2 Delimitação da pesquisa	117
4.3 Descrição do caminho metodológico.....	125
4.3.1 Pesquisa documental.....	126
4.3.2 A observação participante.....	127
4.3.3 As entrevistas de campo.....	128

4.3.4 Análise da oferta e demanda da informação	129
4.3.5 Análise das redes sociais.....	129
4.3.6 Análise dos princípios de governança	130
PARTE V	131
A PESQUISA.....	131
5.1 Conhecendo o Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais	132
5.2 Descrição e caracterização dos parques	149
5.2.1 Parque Estadual do Rio Doce – Perd.....	149
5.2.2 Parque Estadual do Rola-Moça – PESRM.....	169
5.2.3 Parque Estadual da Serra do Papagaio – Pesp	183
5.2.4 Parque Estadual do Verde Grande – PEVG.....	195
5.2.5 Parque Estadual do Pau Furado – PEPF	205
5.3 Análise: as entrevistas e a observação participante.....	217
5.3.1 Análise da gestão da Unidade de Conservação Parque Estadual do Rio Doce – Perd – e a sua relação com o entorno.....	220
5.3.2 Análise da gestão, infraestrutura e o entorno do Parque Estadual Serra do Rola-Moça – PESRM.....	238
5.3.3 Análise da gestão, infraestrutura e do entorno do Parque Estadual da Serra do Papagaio – Pesp	250
5.3.4 Análise da gestão, infraestrutura e do entorno do Parque Estadual do Verde Grande – PEVG	258
5.3.5 Análise da gestão, infraestrutura e do entorno do Parque Estadual do Pau Furado – PEPF	267
5.4 Comentários finais à pesquisa de campo.....	272
PARTE VI	275

REDES, INFORMAÇÃO E GOVERNANÇA.....	275
6.1 As redes informacionais dos parques	275
6.1.1 Rede informacional formal genérica dos parques	279
6.1.2 Análise das redes formais e informais dos parques	281
6.1.2.1 Redes informacionais do Parque Estadual do Rio Doce	283
6.1.2.2 Redes informacionais do Parque Estadual da Serra do Rola-Moça	290
6.1.2.3 Redes informacionais do Parque Estadual da Serra do Papagaio	296
6.1.2.4 Redes informacionais do Parque Estadual Verde Grande.....	300
6.1.2.5 Redes informacionais do Parque Estadual do Pau Furado	305
6.1.2.6 Considerações gerais sobre as redes informacionais dos parques	309
6.2 Governança, demanda e oferta da informação: o papel da política da informação estratégica	315
CONCLUSÕES.....	325
REFERÊNCIAS	341
APÊNDICES.....	363
APÊNDICE A.....	364
APÊNDICE B.....	367
APÊNDICE C.....	375

INTRODUÇÃO

No ano de 1972, Dennis L. Meadows e um grupo de pesquisadores participantes do Clube de Roma publicaram o estudo *Limites do crescimento*. Nesse mesmo ano, aconteceu a Conferência de Estocolmo sobre ambiente humano. Nem a publicação do Clube de Roma, nem a Conferência de Estocolmo aconteceram por acaso. Elas ocorreram em consequência de debates sobre os riscos da degradação do meio ambiente que, de forma esparsa, começaram nos anos 1960 e ganharam, no final dessa década e no início dos anos 1970, certa densidade, que possibilitou a primeira grande discussão internacional e culminando na Conferência de Estocolmo em 1972. O estudo do Clube de Roma reconhece a importância dos trabalhos anteriores e escreve:

As conclusões que seguem emergiram do trabalho que empreendemos até agora. Não somos, de forma alguma, o primeiro grupo a formulá-las. Nestes últimos decênios, pessoas que olharam para o mundo com uma perspectiva global e em longo prazo chegaram a conclusões semelhantes. (MEADOWS, 1972, p. 19, citado por BRUSEKE, 1994, p. 1)

As teses e conclusões básicas do grupo de pesquisadores coordenado por Dennis Meadows (1972) e citadas por Bruseke (1994, p.14-15) são:

1. Se as atuais tendências de crescimento da população mundial, industrialização, poluição, produção de alimentos e diminuição de recursos naturais continuarem imutáveis, os limites de crescimento neste planeta serão alcançados algum dia dentro dos próximos cem anos. O resultado mais provável será um declínio súbito e incontrolável, tanto da população quanto da capacidade industrial.
2. É possível modificar estas tendências de crescimento e formar uma condição de estabilidade ecológica e econômica que se possa manter até um futuro remoto. O estado de equilíbrio global poderá ser planejado de tal modo que as necessidades materiais básicas de cada pessoa na Terra sejam satisfeitas, e que cada pessoa tenha igual oportunidade de realizar seu potencial humano individual.
3. Se a população do mundo decidir empenhar-se em obter este segundo resultado, em vez de lutar pelo primeiro, quanto mais cedo ela começar a trabalhar para alcançá-lo, maiores serão suas possibilidades de êxito. Para alcançar a *estabilidade econômica e ecológica*, Meadows et al propõem o congelamento do crescimento da população global e do capital industrial; mostram a realidade dos recursos limitados e rediscutem a velha tese de Malthus do perigo do crescimento desenfreado da população mundial. A tese do crescimento zero, necessário, proposta pelo grupo de Meadows significava um ataque direto à filosofia do crescimento contínuo da sociedade industrial e uma crítica indireta a todas as teorias do desenvolvimento industrial que se basearam nela. As respostas críticas às teses de Meadows et al surgiram conseqüentemente entre os teóricos que se identificaram com as teorias do crescimento. O prêmio Nobel em Economia, Solow, criticou com veemência os prognósticos catastróficos do Clube de Roma (Solow, 1973 e 1974). Também intelectuais dos países do

sul manifestaram-se de forma crítica. Assim, Mahbub ul Haq (1976) levantou a tese de que as sociedades ocidentais, depois de um século de crescimento industrial acelerado, fecharam este caminho de desenvolvimento para os países pobres, justificando essa prática com uma retórica ecologista.

Sobre os problemas advindos desse debate, cita-se Passos (2009), que, no resumo de artigo publicado na revista *Direitos Fundamentais & Democracia* (n. 6, jul. 2009, p. 2-25), diz:

A crise ambiental que já era evidente na década de 1960 só veio a agravar-se ao longo das décadas, em função de uma série de desastres e desequilíbrios ambientais, passando a constituir fator de maior preocupação dos Estados e da comunidade científica, levando-a a repensar novas estratégias para o trato desta problemática. A Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano, conhecida como Conferência de Estocolmo, realizada em 1972 em Estocolmo, na Suécia, foi a primeira Conferência global voltada para o meio ambiente, e como tal é considerada um marco histórico político internacional, decisivo para o surgimento de políticas de gerenciamento ambiental, direcionando a atenção das nações para as questões ambientais. Esse novo enfoque culminou com proposições que demandaram o engajamento comprometido dos Estados, com a cooperação internacional em matéria de meio ambiente.

Transcorridas quase quatro décadas desde o relatório do Clube de Roma e a realização da Conferência de Estocolmo, em 1972, como também quase vinte anos da ECO/92 no Rio de Janeiro, não seria um exagero a afirmação de que continuamos a lidar com a crise socioambiental como se ela significasse somente uma inquietude inoportuna, uma espécie de ruído de fundo a ser tratado de forma reativa e fragmentada, sem levar à violação da lógica profunda que representa a organização das sociedades contemporâneas.

É fato que a Rio 92 teve um efeito mobilizador, mas as ações que foram e estão sendo realizadas desde então em favor da gestão ambiental e/ou do desenvolvimento sustentável têm se mostrado com mais de um sentido, fragmentadas e com pouca capacidade de enfrentar a complexidade dos desafios criados pela busca de mais igualdade e justiça no interior de cada país e entre países.

A crise socioambiental, ao mesmo tempo em que demanda mudanças efetivas de comportamento, também constitui um item ainda periférico da agenda de preocupações do cotidiano da maior parte da população mundial. Deve-se adicionar também a esse fato que há uma nova configuração geopolítica na qual o processo de transnacionalização das esferas tecnológicas, financeiras e produtivas caminha no sentido de uma mercantilização progressiva e intensa de todos os espaços pertencentes à existência humana. Ao fazer essas reflexões iniciais, vem à mente Morin (2003, p. 14):

O desafio da globalidade é também um desafio da complexidade (...) na medida em que os componentes que constituem um todo (como o econômico, o político, o sociológico, o psicológico, o afetivo, o mitológico) são inseparáveis e na medida em que existe um tecido interdependente, interativo e inter-retroativo entre as partes e o todo, o todo e as partes.

Isso significa que é preciso perceber nesse cenário as limitações advindas de um padrão cognitivo ancorado na análise, na separação e na fragmentação de populações e países, das espécies em suas diversas faces (homens e outros seres), sujeito e objeto, fragmentação entre individual e coletivo.

Simplificar a problemática socioambiental leva a riscos criados pela insistência em organizar o sistema de planejamento e gestão com base numa excessiva compartimentação disciplinar. Assim, é preciso explicitar que os problemas são interdependentes e que existe um pluralismo de visões de mundo e de sistemas de valores que permeiam e dão rumo à busca de soluções destes nos espaços de tomada de decisão política.

Integrar e democratizar planejamento e gestão levam à necessidade de evolução e disposição de colocar em prática processos mais abertos e flexíveis de diagnóstico ambiental participativo, concebidos como representativos de uma nova visão de desenvolvimento sustentável.

De Paula et al (1997, p. 28) corroboram com essa ideia ao dizer que

O que se está dizendo é que é preciso superar os quadros conceituais e metodológicos que têm caracterizado, até aqui, a reflexão sobre a questão ambiental. Trata-se de buscar ideias e procedimentos que superem a estreiteza das perspectivas e práticas reducionistas e problematicamente ultraespecializadas que dominam a temática. A questão ambiental só será efetivamente compreendida em toda a sua extensão e complexidade quando for tema de variados olhares, variadas perspectivas, que, organizadas, sejam capazes de articular os três planos constituintes do objeto (o plano físico, o plano biótico e o plano antrópico) a partir da articulação das disciplinas pertinentes derivadas das ciências físicas, biológicas e sociais. Esse esforço, necessário e urgente, no sentido da superação dos marcos atuais dos estudos sobre meio ambiente, tem que ser processo coletivo e interdisciplinar.

A maior parte dessas análises objetivando entender e caracterizar esse novo cenário mundial ressalta, por um lado, o esgotamento do padrão de acumulação anterior e, por outro lado, o advento (e rápida difusão) de um novo padrão, criando novas possibilidades de crescimento. Dentre outros, Harvey (1996), ao discutir as origens de tais transformações, indica a necessidade de entender tal processo dentro de um quadro amplo onde se articulam mudanças técnicas, organizacionais e institucionais aos níveis micro, meso e

macroeconômico, salientando sempre os aspectos sociais, econômicos e políticos envolvidos.

Borges (1995) argumenta que a compreensão do conceito de sociedade do conhecimento passa necessariamente pela análise dos processos de transformação que vêm ocorrendo na economia, na política e na cultura.

As principais megatendências que se definem no momento atual são o deslocamento do paradigma de sociedade industrial para sociedade da informação, de economia nacional para economia mundial, de centralização para descentralização. Destaca-se ainda a questão política que modela a nova civilização, reconhecendo-se que os problemas mais urgentes do mundo, tais como a comida, a energia, o controle das armas, a pobreza, a ecologia, o colapso da comunidade urbana, a necessidade de trabalho produtivo e compensador, dentre outros fatores, não podem mais ser resolvidos dentro da estrutura da ordem industrial. (BORGES, 1995, p. 1, citando TOFLER, 1997)

Nesse ponto, a autora cita Naisbitt & Aburdene (1990)¹, que definem como megatendências as (...) “grandes mudanças sociais, econômicas, políticas e tecnológicas que se formam lentamente e, uma vez estabelecidas, influenciam-nos por algum tempo.”

A partir desse novo cenário, a busca por informação se tornou alvo comum de toda a sociedade. Naturalmente, daí emerge o conceito de uma sociedade da informação, onde ter informação ou ao menos ter garantido o acesso a ela passa a ser um diferencial dessa nova era. E, a esse respeito, Alvim (1998, p. 1) faz a seguinte observação:

Os esforços que estão sendo feitos no sentido de organizar e analisar dados, de forma a que sejam disponibilizados como informação, com valor agregado, para subsidiar processos de tomada de decisão, é a estrutura orgânica da nova sociedade do conhecimento. Os avanços ocorridos nas chamadas tecnologias de informação e na área de comunicação, alavancaram esse esforço em uma velocidade de ordem geométrica. Ao se acessar a Internet, por exemplo, é possível se perder o foco de busca, pela variedade de informações e diversidade de fontes disponíveis.

Retornando à questão inicial, que é a ambiental, ressalta-se que, numa perspectiva institucional, a área de meio ambiente apresenta aspectos de difícil controle por ter características multi e interdisciplinares, anteriormente mencionadas. Do ponto de vista administrativo, as responsabilidades, atribuições e decisões sobre aspectos ambientais encontram-se diluídas entre diversos órgãos e organizações que atuam na área. A informação ambiental, em consequência, também apresenta dispersões (CARIBÉ, 1992). A autora enfatiza que

¹ NAISBITT, J., ABURDENE, P. *Megatrends 2000*. São Paulo: Amana-Key, 1990. p. 22-26, p.53-56, p.61-62.

As atividades que exigem tomadas de decisões, implementações de políticas e desenvolvimento de pesquisas requerem que a informação de suporte seja armazenada e tratada de tal forma que sua recuperação seja eficiente e rápida. E afirma assim a necessidade de se estruturar e desenvolver um sistema capaz de reunir e organizar informações que se encontram fragmentadas e dispersas nas mais diferenciadas instituições, desde empresas privadas até órgãos governamentais da administração direta e indireta, nos seus diversos níveis. (CARIBÉ, 1992, p. 41)

Isso demanda estudo dos fatores contextuais que poderão influenciar a tomada de decisões e a demanda informacional dos profissionais que cumprem os objetivos e executam as atividades inerentes à área ambiental. Esse é o caso dos parques estaduais, Unidades de Conservação Integral e que são objetos de pesquisa desta tese.

As questões levantadas fizeram parte de um grupo de inquietações que motivaram a presente pesquisa. Buscou-se suporte teórico na Ciência da Informação (CI), Ciência Ambiental, Ciência Econômica, nos estudos organizacionais e nos estudos sobre competências informacionais para estudar os parques estaduais de Minas Gerais e a circulação da informação entre gestores e moradores do entorno, relacionando, assim, informação, desenvolvimento sustentável e sociedade. Considerou-se o manejo nos parques como uma atividade intensiva em informações e por meios de parâmetros ligados à informação. O uso da informação num contexto com um objetivo definido pode ser expresso por certos comportamentos e indicar a existência de conhecimentos, habilidades e atitudes relacionados ao trabalho com a informação. Por essas razões, buscou-se entender, dentro da rede social das Unidades de Conservação pesquisadas, qual a relação entre comportamentos de gestores e moradores do entorno e a percepção das necessidades de informação; para isso, o texto está dividido, além da introdução e conclusão, em seis partes.

A primeira parte aborda os temas Unidades de Conservação e a atividade de manejo, informação, desenvolvimento sustentável e sociedade, o problema e a questão de pesquisa, seu objetivo geral e os específicos e a justificativa do estudo. A parte II compreende a revisão de literatura, compondo-se de quatro itens: estudos sobre Unidades de Conservação, estudos sobre desenvolvimento sustentável e a população de entorno de Unidades de Conservação, estudos sobre usuários de informações ambientais e estudos sobre manejo sustentável em parques estaduais. A parte III foi composta pelo marco conceitual. A parte IV ocupa-se do referencial teórico-metodológico e apresenta a delimitação e caracterização do objeto de pesquisa e dos métodos de investigação. Na parte V estão expostos os resultados obtidos na coleta de dados e sua análise. Na parte VI, após ter se verificado, em grande parte da tese, de forma teórica e empiricamente, que a informação e redes sociais são conceitos transversais, que encontram abrigo de passagem

em diferentes domínios de conhecimento, mídias, campos sociais ou comunidades profissionais, delineiam-se as redes informacionais dos parques e sugere-se de que modo uma política estratégica pode levar à melhor gestão desses espaços. As conclusões e recomendações para pesquisa futura vêm logo em seguida.

PARTE I

O PROBLEMA E AS JUSTIFICATIVAS DA PESQUISA

1.1 Apresentações do problema e dos objetivos de pesquisa

Ainda que tenha surgido do processo evolutivo da natureza, o homem, ao longo do tempo, modificou suas relações com ela e, para tornar possíveis suas crescentes necessidades de consumo, criou sistemas produtivos e sociais que funcionam de forma contrária ao sistema natural. Todavia, diferente do sistema natural, que aperfeiçoa o uso da energia e recicla a matéria, os sistemas humanos a acumulam e poucas vezes a reciclam, além de desperdiçar ou não alcançar a mesma eficiência no uso de energia do ambiente natural. Assim, desde as sociedades extrativistas e agrícolas pré-industriais até as tecnologicamente mais desenvolvidas, de maneira geral, os sistemas humanos retiram mais do ambiente do que este pode repor, modificando sua estrutura de tal modo que seu processo de renovação é comprometido. Esse fato, segundo Halff (2004, p. 1) traz como consequência o fato de que:

crescem os problemas ambientais, dilapidam-se paisagens naturais, extinguem-se espécies e acelera-se a deterioração da natureza, a qual fornece os recursos para a própria manutenção humana. Desse cenário surgiu a necessidade de resguardar a natureza do crescente consumo de recursos, ou seja, da própria ação humana. Tecnologias, sistemas de informações e novas políticas têm sido estabelecidas para melhorar a eficiência dos sistemas humanos e minimizar seus impactos sobre o meio ambiente. Contudo, todas as formas de utilização direta dos recursos simplificam de alguma forma os sistemas naturais, ou seja, resultam na perda de diversidade e altera seu modo de funcionamento e/ou a composição de seus elementos. Mesmo o homem sendo fruto e parte ativa na evolução natural desde que surgiu no planeta, o grande número de pessoas e seus hábitos de vida elevou seu grau de participação neste processo.

1.2 Unidades de Conservação e a atividade de manejo

De acordo com Drumond (2005), em publicação sobre a Biodiversidade de Minas Gerais, a Lei 9.985(2000) e o site do IEF-MG, as Unidades de Conservação (UC) são espaços ambientais que têm importantes características naturais e são legalmente instituídos pelo Poder Público com objetivos de conservação. Possuem limites definidos e existem sob um regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. Ou seja, são as reservas biológicas, parques e estações ecológicas que

multosse conhece ou se ouviu falar. A criação dessas Unidades de Conservação é a principal proposta para diminuir os efeitos da destruição dos ecossistemas no Brasil, pois são áreas geográficas destinadas à preservação dos ecossistemas naturais. A primeira ideia de criá-las veio no final do século XIX. A finalidade básica era a conservação da beleza natural e de bons exemplos da natureza ainda intacta. Com o tempo, percebeu-se que não apenas as belas paisagens mereciam ser conservadas, mas também aquelas que exercem funções fundamentais na manutenção dos ecossistemas e do equilíbrio ecológico. A primeira UC brasileira foi o Parque Nacional de Itatiaia, no Rio de Janeiro, em 1937.

As Unidades existem para manter a diversidade biológica e os recursos genéticos no país. Protegem as espécies ameaçadas de extinção, preservam e restauram a diversidade de ecossistemas naturais e promovem a sustentabilidade do uso dos recursos naturais. Também estimulam o desenvolvimento regional, protegem as paisagens naturais, incentivam atividades de pesquisa científica e favorecem condições para a educação. Além disso, possibilitam a recreação em contato com a natureza, o que ultimamente passou a ser conhecido por turismo ecológico.

Segundo Godoy (2006), o Brasil abriga a segunda maior área florestal do planeta. Com 554 milhões de hectares, o país possui 14% da área florestal mundial, que ocupa 64,3% do território nacional². Ainda segundo a autora, um levantamento da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), divulgado no início de 2007, mostra que, apesar do desmatamento dos últimos 30 anos, o Brasil é um dos países que mais mantêm sua cobertura florestal no mundo, com 69,4% de suas florestas primitivas ainda em pé. Veja-se o quanto de suas florestas originais cada continente preserva:

- África – 7,8%
- Ásia – 5,6%
- América Central – 9,7%
- Europa – 0,3%
- América do Sul – 54,8%

É interessante comentar que, apesar de alguma melhoria, a situação é ainda preocupante. Em levantamento de dados sobre desmatamento divulgado pela FAO (2011), verifica-se que, mundialmente, cerca de 13 milhões de hectares de florestas foram convertidos para outros usos ou perdidos por causas naturais a cada ano entre 2000 e 2010. Em comparação com os anos 1990, houve uma ligeira melhora: naquela época foram perdidos, anualmente, cerca de 16 milhões de hectares. Essa é uma das conclusões desse

²O primeiro lugar é ocupado pela Rússia, com 851 milhões de ha, o que representa 22% da área florestal mundial (FAO, 2005).

completo levantamento florestal realizado pela FAO (Avaliação dos Recursos Florestais Mundiais 2010)³. O estudo abrangeu 223 países e territórios.

O Brasil e a Indonésia, que tiveram as maiores taxas de perdas florestais nos anos 1990, reduziram significativamente suas taxas de desmatamento. Além disso, ambiciosos programas de plantações florestais em países como China, Índia, Estados Unidos e Vietnã — combinados com a expansão natural de florestas em algumas regiões — têm adicionado mais de 7 milhões de hectares de florestas a cada ano. O resultado é que a perda líquida de área florestal diminuiu para 5,2 milhões de hectares por ano entre 2000 e 2010, menos que os 8,3 milhões de hectares anuais nos anos 90.

A área florestal mundial total é de pouco mais de 4 bilhões de hectares, ou 31% da superfície terrestre total. A perda líquida anual de florestas (quando a soma de todos os ganhos em cobertura florestal é menor que todas as perdas) em 2000-2010 é o equivalente a uma superfície similar à Costa Rica.

América do Sul e África tiveram as maiores perdas líquidas anuais de cobertura florestal no período 2000-2010, com, respectivamente, 4 e 3,4 milhões de hectares. A Oceania também registrou uma perda líquida, em parte causada por uma grave seca que afeta a Austrália desde 2000.

Por outro lado, a Ásia registrou um ganho líquido de 2,2 milhões de hectares anuais na última década, principalmente graças a programas de reflorestamento em grande escala na China, Índia e Vietnã, que expandiram sua área florestal em quase 4 milhões de hectares anuais nos últimos cinco anos. No entanto, as taxas de conversão de áreas florestais para outros usos continuam altas em muitos países.

Na América do Norte e na América Central, a área florestal permaneceu relativamente estável, enquanto na Europa ela continuou a se expandir, embora a um ritmo mais lento que antes.

Pela primeira vez podemos mostrar que a taxa de desmatamento diminuiu globalmente como resultado de esforços coordenados aos níveis local e internacional, disse Eduardo Rojas, diretor-geral-adjunto do Departamento Florestal da FAO. Não apenas os países melhoraram suas legislações e políticas florestais, como também destinaram áreas florestais para uso por comunidades locais e povos indígenas e para a conservação da diversidade biológica e outras funções ecológicas. Essa é uma mensagem bem-vinda em 2010, o Ano Internacional da Diversidade Biológica, acrescentou Rojas. No entanto, a taxa de desmatamento permanece alta em muitos países e a área de florestas primárias — aquelas que não foram afetadas pela atividade humana — continua a diminuir. Por isso, os países precisam fortalecer seus esforços para melhorar a gestão e conservação dos seus recursos florestais, concluiu. (Relatório FAO, 2010)

³A Avaliação dos Recursos Florestais Mundiais da FAO é publicada a cada cinco anos. Mais de 900 especialistas de 178 países participaram da Avaliação dos Recursos Florestais Mundiais 2010. O documento completo seria divulgado em outubro de 2010.

As florestas desempenham um papel importante na mitigação da mudança climática, pois armazenam uma grande quantidade de carbono. Quando uma floresta é cortada e convertida para outro uso, esse carbono é devolvido à atmosfera.

Uma menor taxa de desmatamento e o estabelecimento de novas florestas têm ajudado a diminuir o alto nível de emissões de carbono causadas pelo desmatamento e pela degradação florestal, disse Mette Løyche Wilkie, coordenadora da avaliação. No entanto, precisamos olhar para frente porque os grandes programas de plantações florestais na China, Índia e Vietnã, que respondem pela maior parte dos ganhos em área florestal, estão previstos para terminar em 2020, acrescentou. Isso significa que temos uma pequena janela de oportunidade para colocar em marcha medidas efetivas e permanentes para reduzir significativamente os atuais níveis de desmatamento e degradação florestal. Sem essas intervenções corremos o risco de voltar rapidamente às altas taxas de perdas florestais líquidas e de emissões de carbono das florestas, como já tivemos nos anos 90. (Relatório FAO, 2010)

A preocupação com as florestas vem reforçar a importância da criação e conservação de áreas de preservação ambiental integral, como é o caso dos parques estaduais.

A Lei 9.885 (Brasil, Ministério do Meio Ambiente, 2000), que instituiu o Snuc (Sistema Nacional de Unidades de Conservação), define Unidade de Conservação como

O espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. (BRASIL, Ministério do Meio Ambiente, 2010).

Instituídas pelo Poder Público, as UCs podem se localizar em áreas públicas ou privadas. Podem ser federais, estaduais e municipais e, de acordo com a possibilidade de interferência humana no meio, são divididas em dois grandes grupos: unidades de proteção integral e unidades de uso sustentável.

Nas primeiras, o objetivo básico é preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, com exceção dos casos previstos no Snuc. Nas unidades de uso sustentável, a ideia é compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parte desses recursos.

Cada um desses grupos se subdivide em categorias, de acordo com sua função ou sua vocação como área protegida. O grupo das Unidades de Proteção Integral é composto por:

- Estações ecológicas;
- Reservas biológicas;
- Parques nacionais;

- Monumentos naturais e
- Refúgios de vida silvestre.

As únicas atividades permitidas nessas áreas são a pesquisa científica e a visitação (exceto nas estações ecológicas e reservas biológicas, onde a visitação pública é proibida).

O grupo das unidades de uso sustentável compreende:

- Áreas de proteção ambiental;
- Áreas de relevante interesse ecológico;
- Florestas nacionais;
- Florestas estaduais;
- Florestas municipais;
- Reservas de fauna;
- Reservas de desenvolvimento sustentável; e
- Reservas particulares do patrimônio natural.

Nessas áreas, são permitidas várias atividades, tais como exploração de madeira, turismo, extrativismo e mineração, desde que realizadas em consonância com o plano de manejo da unidade e com preceitos de gestão de recursos que se convencionou chamar de sustentáveis. As exceções aqui são as reservas de fauna e de desenvolvimento sustentável, onde é proibida a caça, tanto para consumo quanto para comércio, e as reservas extrativistas, onde, além da caça, é proibida a exploração de recursos minerais. Uma das principais ideias das unidades de uso sustentável é o engajamento da população tradicional que vive nesses lugares.

Entre formações naturais do mundo, as Unidades de Conservação são ecossistemas de mais alta complexidade, principalmente pela riqueza e pela diversidade de espécies. Por isso, a sua importância é enfatizada pelos aspectos de caráter ambiental, cultural e científico que elas encerram (MAYDELL, 1991) e que devem ser considerados quando da utilização e do manejo dos seus recursos.

Apesar da controvérsia sobre os caminhos a serem seguidos para promover o desenvolvimento sustentável nas unidades de conservação, ganha expressão a alternativa de manejo de grande parte de seus recursos, como forma de garantir a sua própria conservação.

O conceito de manejo baseia-se no fato de que as unidades de conservação possuem recursos naturais renováveis, os quais, por conseguinte, se manipulados cuidadosamente, de acordo com as limitações impostas pelos elementos do meio biofísico (vegetação, solo e clima), podem proporcionar bens e serviços à sociedade de forma sustentável.

1.3 Atividades de manejo em torno dos parques e no seu interior: atividade intensiva em informação

A atividade de manejo nas Unidades de Conservação necessita de muitas informações para sua condução de forma eficiente. Aumenta a problemática o fato de que a maioria dos planos de manejo de Unidades de Conservação no Brasil apresenta defeitos graves e estruturais, destacando-se a ausência de uma filosofia multi e interdisciplinar, acarretando propostas estanques e compartimentalizadas.

De acordo com Albagli (1995, p. 2), o reconhecimento da extensão e intensidade da crise ambiental começou a criar uma nova mentalidade, em que a biosfera passou a ser percebida como espaço comum para todos os seus habitantes. O movimento de conscientização mundial a respeito da questão ambiental iniciou-se nos anos 1960, intensificando-se a partir da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano (Estocolmo, 1972). Concomitantemente, nas últimas décadas, aprofundou-se consideravelmente o conhecimento científico acerca dos problemas ambientais, bem como houve uma expansão da percepção dos impactos socioeconômicos causados por esses problemas e mesmo da possibilidade de ameaça à sustentabilidade da vida nas sociedades e seus territórios.

Outro problema que, nesse ponto, é preciso salientar está presente em citação que aqui se faz de Albagli (1995, p. 4):

Uma outra questão que assume cada vez maior importância diz respeito à livre apropriação dos conhecimentos nativos sobre os recursos genéticos locais. Tanto que o conceito de biodiversidade está sendo ampliado para o de **sociobiodiversidade**, partindo-se do princípio de que proteger e respeitar as culturas e conhecimentos tradicionais é fundamental para a preservação da biodiversidade do planeta. Além disso, considera-se fundamental que as comunidades locais possam obter uma compensação justa pela informação que detêm a respeito de seus habitats.

Continuando e ressaltando a importância da informação num processo de desenvolvimento sustentável, a autora complementa:

A ampliação da informação a respeito das taxas atuais e futuras de extinção de espécies e das implicações econômicas e sociais desse processo, bem como a difusão dessas informações para o público em geral têm sido apontadas como elementos básicos em uma estratégia imediata para se evitar a rápida perda de biodiversidade no mundo. (ALBAGLI, 1995, p.4)

Reforça a necessidade de muitas informações o que de fato demonstra a atividade de manejo dos parques como intensiva em informação a Agenda 21, que, no capítulo

40, parte do princípio, conforme Albagli (1995, p. 5), de que, “no desenvolvimento sustentável, todos são usuários e provedores de informação considerada em sentido amplo, incluindo dados, experiências e conhecimento”.

E, para sustentar ainda mais esses pontos, a autora completa:

Supõe-se ainda que “a necessidade de informação surge em todos os níveis, daquele dos tomadores de decisão *seniors* aos níveis nacional e internacional até os níveis individual e dos movimentos sociais”, pois o acesso à informação constitui um dos elementos-chave do conceito de **parceria** entre os diferentes atores sociais.

A *Agenda 21* propõe duas áreas-programa nesse campo – uma voltada para diminuir o *gap* de informações entre os diferentes atores e a outra orientada para ampliar a disponibilidade de informações em geral –, sugerindo para tanto um conjunto de ações:

- a melhoria da coleta e do uso de dados;
- o estabelecimento de um arcabouço institucional que favoreça a integração entre informação ambiental e informação sobre desenvolvimento;
- o fortalecimento da capacidade de sistematização e disseminação da “informação tradicional”, particularmente das comunidades locais;
- a organização de informação útil ao processo decisório, transformando avaliações científicas e socioeconômicas em informação adequada aos diferentes usuários;
- o estabelecimento de padrões e métodos para o melhor gerenciamento de informações;
- o desenvolvimento de documentação sobre informação;
- o estabelecimento e o fortalecimento das redes eletrônicas. (ALBAGLI, 1995, p. 6)

Em visita exploratória, ainda no início deste estudo, pôde-se constatar a fala de Albagli quando se verificou que, no interior dos parques e seu entorno, apesar da intensidade do uso da informação no dia a dia de seus atores, essa atividade não é delineada a partir de parâmetros da Ciência da Informação. Isso ocorre porque, no que se refere ao interior dos parques, em alguns são poucos, em outros não há nenhum funcionário com essa formação. E quanto ao entorno? Aí sim, a dificuldade se agrava, já que se trata de populações e, nessas, grande parte detém somente formação básica, alguns são semianalfabetos.

1.4 A tese defendida

As ações das populações do entorno das unidades de conservação (parques estaduais de Minas Gerais) e de seus gestores são atividades cujos recursos básicos são informações, podendo ser consideradas atividades intensivas em informações, ou seja, atividades que também demandam, crescentemente, uma carga cada vez maior de informação e conhecimento no desempenho de suas funções.

As necessidades informacionais desses atores ainda não foram definidas com base em fundamentos da Ciência da Informação, principalmente aqueles que analisam a gênese e

a disseminação da informação em comunidades específicas que se organizam em torno de interesses comuns.

A partir dessas considerações, a defesa é a de que o manejo sustentável das Unidades de Conservação é uma atividade intensiva em informação, podendo e devendo ser estudada com base em parâmetros informacionais. Propõe-se, a partir desse cenário, o desenvolvimento de um referencial conceitual e metodológico para o estudo da oferta, da demanda e das necessidades de informação, que apoie e dê competências informacionais aos atores que trabalham nesse manejo, de forma sustentável.

1.5 Problema de pesquisa

Quando se relaciona a atividade de gestão das Unidades de Conservação à Ciência da Informação, uma das atividades dos gestores e da população do entorno é reconhecer e desenvolver mecanismos de preservação sustentável dessas unidades. Com base nas informações disponíveis e na legislação pertinente, os gestores das Unidades de Conservação e a população do entorno devem obter a compreensão mais completa possível sobre a Unidade e sua preservação, contribuindo assim com o desenvolvimento sustentável da região e do país. Ser eficiente no manejo das Unidades de Conservação tem como pressuposto básico ter informações suficientes para decisões corretas e ações de sustentabilidade.

Os profissionais que trabalham nas Unidades de Conservação não consideram sua atividade como uma atividade também informacional. Esta é vista primordialmente como atividade gestora, definida por parâmetros organizacionais, econômico-financeiros, contábeis, jurídicos e restritos à área ambiental. O olhar dos administradores das UCse de seus órgãos responsáveis é o da organização, das autoridades e das diversas visões da ciência ambiental, e não possui a preocupação que a Ciência da Informação reforça, ou seja, incluir nesse olhar as atividades de análise e organização informacional. Alie-se a esse fato, como já dito anteriormente, o desconhecimento da maioria da população do entorno sobre ciência ambiental, preservação e, sobretudo, sobre o papel que a informação exerce nesse processo.

Cabe aqui ressaltar, segundo Miranda (2007) e também Barreto (1995 e 1999), que dois critérios influenciam de forma substancial o fluxo da informação entre os estoques e os usuários: o critério da tecnologia da informação e o critério da ciência da Informação (CI). Ressalte-se também que, por tudo que foi exposto nos itens anteriores, a atividade de gestão das Unidades de Conservação é muito dependente de informações completas e atualizadas, e pode ser considerada intensiva em informações.

Algumas questões estiveram sempre presentes durante o processo de pesquisa e culminaram na elaboração da questão principal de análise. São elas:

Como e por qual razão se buscam informações para o manejo das Unidades de Conservação nos estados brasileiros?

Que informações são necessárias aos gestores e órgãos responsáveis?

Que informações são necessárias para as populações do entorno?

Onde são buscadas essas informações e como são tratadas?

Como, onde, porque, quando e para que são utilizadas essas informações?

Qual ou quais crenças e atitudes influenciam os gestores e população do entorno em relação ao trabalho com a informação?

Que fatores influenciam essas visões?

A busca de conhecimentos, habilidades e atitudes apropriados para o trabalho de gestão e manejo das unidades de conservação está ligada a essa visão de mundo e à informação?

1.6 Questão principal da pesquisa

Neste ponto, as reflexões levam à questão principal da pesquisa, que é: como podem passar a ser identificadas como essenciais e descritas a oferta, a demanda, as necessidades de informações e as competências informacionais dos atores que conduzem o manejo das Unidades de Conservação, no enfoque desta tese, os parques estaduais, considerando esta atividade como intensiva em informações?

1.7 Objetivos

Foram, então, definidos os seguintes objetivos:

1.7.1 Geral:

Analisar o manejo das Unidades de Conservação, os parques estaduais de Minas Gerais, a partir de enfoques informacionais, objetivando inferir uma estrutura teórico-metodológica para o estudo da oferta, demanda e uso das necessidades e desenvolvimento de competências informacionais que atendam aos atores que influenciam as ações de gestão e de preservação dos parques estaduais.

1.7.2 Específicos:

- Identificar informações que levem à sustentabilidade das Unidades de Conservação e que devem estar presentes nos planos de manejo das mesmas.
- Identificar o uso de informações da atividade de manejo das Unidades de Conservação e o perfil de seus atores.
- Proporcionar um referencial teórico-metodológico que possa permitir aos atores administrar o conjunto da oferta, demanda e das necessidades informacionais essenciais para o manejo das Unidades de Conservação – parques estaduais de Minas Gerais.

1.8 Justificativa do estudo

1.8.1 A busca por trabalhos semelhantes

Foi realizada a consulta a diversas bases de dados, tais como LISA (Library and Information Science Abstracts), Web of Science, Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), CSA (Environmental Engineering Abstracts), ISTA (International Seed Testing Association), base de periódicos do Portal Capes, PERI – base de dados da Biblioteca da Escola de Ciência da Informação da UFMG, bem como outras bases de periódicos de grandes universidades brasileiras, páginas da web e diversos bancos de teses e dissertações. Verificou-se que não há nenhuma pesquisa científica que enfoque de forma total ou parcial o tema da necessidade de informação e competências para gestão de Unidades de Conservação a partir de enfoques da CI. Diversos trabalhos sobre a importância da educação ambiental, sistemas de informações ambientais foram identificados, mas esses tratam o tema de forma parcial, no enfoque de outras ciências sociais aplicadas.

Tendo em vista que não foram encontrados dados científicos envolvendo todas as partes do tema em conjunto, realizou-se uma busca por estudos que relacionassem as partes do tema da pesquisa. Abaixo se relacionam alguns conceitos e documentos para suprir a lacuna detectada.

1.8.2 Estudos relacionados ao tema da pesquisa

Para a conservação ambiental dos parques estaduais, é recomendável que se recuperem estudos realizados por órgãos responsáveis pela conservação ambiental e que

enfoquem a gestão sustentável das Unidades de Conservação. É fato que esses estudos, manuais e relatórios técnicos, enfatizam que a troca intensiva e de forma contínua das informações entre gestores e população do entorno é importante e necessária para abastecer e armazenar maior quantidade e qualidade de informações sobre problemas, ações, impacto e riscos ambientais relacionados às Unidades de Conservação.

Antes de recuperar as teses, dissertações, artigos, estudos, manuais e relatórios técnicos mencionados no parágrafo anterior, é preciso dizer que, no cenário brasileiro, a discussão empreendida sobre a relação população e meio ambiente tem apresentado especificidades pela existência de problemas ambientais, motivados pelo próprio quadro conceitual da política ambiental brasileira, que dissocia o meio ambiente da população. Isso ocorre porque, de acordo com Ferreira (1993), o sistema classifica, de um lado, as condições de vida da população separadas das atividades econômicas; de outro lado, a população biota e recursos ambientais alinhados em série e não em relação.

Decidir sobre qual dentre os problemas é mais prioritário é um processo político. As populações afetadas pela degradação ambiental, os principais poluidores, os especialistas em meio ambiente, as ONGs e os órgãos governamentais necessitam chegar a um acordo sobre quais são os problemas ambientais mais críticos. E esse consenso precisa apoiar-se em análises técnicas e econômicas bem fundamentadas.

O acesso a dados e informações adequados e confiáveis é essencial para a formulação e implementação dessas análises. Nos países em desenvolvimento, entre eles o Brasil, esses dados são fragmentados, dispersos, muitas vezes inexitem ou são imprecisos, mas nem por isso essas nações devem deixar de usar as melhores informações de que puderem dispor para formular as análises necessárias. Os critérios geralmente usados nessa hierarquização dos problemas ambientais são: a) ecológicos, como os impactos físicos, a irreversibilidade ou a recorrência dos problemas; b) sociais, como o número de pessoas afetadas, os efeitos sobre a saúde e a incidência entre os mais pobres; e c) econômicos, como os efeitos sobre a produtividade econômica e o crescimento, e fatores como o risco e a incerteza.

No aspecto econômico, as análises vêm conquistando uma atenção cada vez maior. Isso porque, teoricamente, os problemas ambientais mais críticos podem ser avaliados em comparação com os custos que impõem à sociedade. A comparação dos custos sociais dos problemas ambientais pode ser um indicativo de prioridade tanto internamente ao setor quanto em relação aos problemas de outros setores. Embora essas análises econômicas sejam um método razoável de fixar prioridades, raramente são aplicadas, pois as conexões entre os problemas ambientais e os resultados nem sempre são fáceis de identificar. Essa é a grande dificuldade das teorias das valorações econômicas ambientais. Por exemplo, os efeitos do despejo de uma tonelada de DBO (Demanda Bioquímica de Oxigênio)

dependerão das condições específicas do curso d'água que o recebe, e conforme a disponibilidade de dados, serão muito difíceis de prever. Os modelos de dispersão vêm-se transformando no instrumento mais difundido para simular e prever efeitos desse tipo.

Mesmo nos casos em que é possível prever os impactos dos problemas ambientais com um grau razoável de confiança, pode ser difícil avaliar esses impactos em termos monetários. Avanços recentes na avaliação econômica vêm reduzindo algumas dessas dificuldades. No entanto, o julgamento dos especialistas pode exercer influência sobre o processo político, resultando numa hierarquia preliminar dos problemas ambientais. Assim, é fundamental e útil dispor cada vez mais de informações seguras e confiáveis – o que torna o tema desta tese ainda mais relevante, já que se pretende, ao seu final, oferecer um sistema de comunicação e informação eficiente.

Voltando, então, aos trabalhos científicos sobre temas correlacionados ao temada tese, o primeiro estudo a ser aqui comentado diz respeito à informação para a cidadania e desenvolvimento sustentável, bastante pertinente ao tema da tese. Foi escrito por Dowbor(2003) e é importante citar aqui parágrafos que resumem bem o conteúdo discutido no documento:

De forma geral, portanto, a organização da informação para a cidadania participativa e o desenvolvimento sustentável passa por algumas redefinições metodológicas referentes ao universo de informações, mas também pela construção de parcerias, pela organização de redes de informação, pela articulação dos subsistemas de informação existentes, e pela geração de um movimento social que motive os diversos atores sociais a participar de um esforço conjugado.

Envolve também uma filosofia, que é de se evitar a visão de um megabanco de informações, privilegiando pelo contrário estruturas leves e interativas, com muita flexibilidade e capacidade de ajustes. Em outros termos, o problema da gestão da informação, numa cultura organizacional muito mais centrada na competição e no individualismo do que na colaboração e no partilhar (*share*), pode-se constituir num entrave central.

A dinamização de uma rede de informações para a cidadania envolve, portanto, a discussão de uma série de instrumentos que possam contribuir para a formação de um processo amplo e diversificado. (DOWBOR, 2003, p. 13)

Freire (2000) escreve um artigo baseado numa pesquisa e que se insere no âmbito do Projeto *Socialização da informação: desenvolvimento de metodologias para a sua efetivação*. O estudo foi aplicado às áreas de Ciência da Informação e de Saúde. O objetivo da pesquisa foi construir, com a participação dos usuários, um texto e sua estrutura para transferência da informação na área da saúde, na perspectiva de facilitar a comunicação da informação para aqueles que dela necessitam. O instrumento da investigação foi produzido sob a forma de hipertexto, e a metodologia utilizada foi a da pesquisa participante. Os

usuários, professores e alunos da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio da Fundação Oswaldo Cruz, foram envolvidos em todo o processo de produção da informação.

Em um artigo denominado *Barreiras na comunicação da informação tecnológica*, Freire (1991) também levanta as dificuldades dos usuários ao buscar informações quando afirma:

Seja qual for a abordagem adotada para estudo do mercado representado por usuários potenciais da informação tecnológica, é importante considerar que, no processo de transferência da tecnologia, ou informação relevante para a produção de bens e serviços, o agente deve conhecer detalhadamente seus usuários finais, os receptores e decodificadores de sua mensagem, identificando, nesse processo, as possíveis barreiras na comunicação e as formas possíveis de superá-las. (FREIRE, 1991, p. 4)

A mesma Isa Freire (2003) elabora uma discussão interessante, a partir de sugestão de Wersig(1975,1993), para a Ciência da Informação, qual seja, a de programar a interação com modelos teóricos de outras áreas das ciências. No seu artigo, Freire apresentou um exercício metodológico tendo como construtos *informação* a partir de Belkin(1975),Roberts (1976),eWersig (1975,1993), *consciência possível* (GOLDMANN, 1970) e *campo* (BOURDIEU, 1989; ORTIZ, 2003). Nesse modelo teórico interativo, a organização teórica dos construtos se deu através da noção de *informação* como fenômeno da comunicação entre seres humanos. O construto *consciência possível* permitiu compreender esse fenômeno como produção social, no nível das leis de estrutura da sociedade, enquanto o construto *campo* ofereceu um quadro referencial complementar a este, no nível das ações dos indivíduos, particularmente nas relações de poder em grupos específicos. Segundo Freire, o conceito de *consciência possível* é considerado por Goldmann como fundamental para o estudo da comunicação humana, podendo ser usado na abordagem das possibilidades de transferência da informação em diversos grupos na sociedade.

Outro estudo importante abordando necessidade e utilização de informações escritas por Freire e Araújo (1999) descreve uma pesquisa feita com usuários do setor produtivo industrial. Ali se conclui que os estudos sobre a demanda de informação dos usuários tornam-se cada vez mais necessários, à medida que a informação se estabelece como fator/insumo de produção. No trabalho, foram analisados, comparativamente, dois estudos em nível nacional, separados por um intervalo de tempo de 25 anos. Neles, foi possível observar semelhanças e diferenças, podendo-se distinguir quais os tipos de informação mais relevantes para o setor industrial, nas respectivas etapas históricas. Ambos os estudos foram promovidos mediante cooperação entre o setor público e o setor privado, por suas entidades representativas. Refletindo sobre o estudo no que se refere a seus resultados e argumentações, é possível inferir que o mesmo cenário ocorre em outros

setores, como, por exemplo, as Unidades de Conservação objeto de investigação nesta tese. No caso da presente tese, pode-se inferir que o ambiente informacional das Unidades de Conservação é complexo e que sobre ele coexistem diferentes tipos de informação, que atendem às necessidades informacionais no âmbito dessas organizações, seja para a tomada de decisão ou para desenvolver qualquer outra atividade cotidiana. Esse ambiente, se bem estruturado, é capaz de proporcionar um fluxo informacional mais eficiente para os parques, tornando a informação um elemento essencial para os gestores e população do entorno conseguirem reconhecer tanto as oportunidades quanto as ameaças que o ambiente interno/externo oferece à Unidade.

Para que a informação seja mais bem gerenciada dentro do ambiente organizacional, os gestores, e no caso dos parques, também a população do entorno, precisam compreender

Desde o macro ambiente até o micro de informação que compõem a organização e interagem com conjunto da sociedade, assim como precisam perceber os complexos contextos político, econômico, social, tecnológico e cultural que envolve as organizações no mundo atual. (VALENTIM, 2006, p.10-11)

Como sistemas abertos que são, as organizações sempre mantiveram relações profundas com os ambientes nos quais estão inseridas, já que deles retiram recursos essenciais ao seu funcionamento e à sua própria existência (KATZ & KAHN, 1978). Além disso, o ambiente oferece oportunidades e ameaças que precisam ser vencidas por parte de qualquer organização que deseje manter-se eficiente numa era tão competitiva, ou mesmo assegurar a sua sobrevivência no longo prazo. Devido a esses fatores, a monitoração ou rastreamento do ambiente externo é um dos ingredientes essenciais da competitividade em uma organização. Acompanhar e interpretar o ambiente de uma entidade não é, certamente, tarefa fácil, devido às incessantes mudanças que se desenrolam nos ambiente das organizações contemporâneas.

Essas mudanças no ambiente de uma organização acontecem, principalmente, em duas esferas. Em primeiro lugar, esses ambientes aumentam sempre em complexidade. Explica-se: é cada vez maior o número de elementos e fatores externos que se revestem de importância real ou potencial para o funcionamento das organizações. Pode-se exemplificar o fato com as contínuas e profundas inovações tecnológicas, as mudanças nos gostos e preferências dos atores, a presença cada vez maior e mais incômoda de concorrentes entre as empresas, os conflitos nas populações de entorno dos parques, seja no plano municipal, estadual, regional, nacional ou internacional, dentre outras. Além dessa crescente

complexidade dos ambientes organizacionais, não se pode ignorar o fato de que esses ambientes se modificam em velocidade cada vez maior.

De fato, ocorrem cada vez mais, e rápido, inovações tecnológicas; as mudanças na economia são cada vez mais frequentes; o desenvolvimento no cenário político é muitas vezes inesperado etc. Ao lado das implicações práticas desse contexto de complexidade e mudanças para os gestores e demais atores do sistema, que precisam tomar decisões bem informadas para o benefício de suas organizações, a academia encontra, no contexto da inteligência competitiva, um campo propício para investigações. De fato, essa é uma área de estudo para a qual convergem interesses de pesquisadores de diversas áreas, tais como Planejamento Estratégico, Marketing, Biblioteconomia e Ciência da Informação, Comunicação Empresarial, Plano de Manejo dos Parques, dentre outras.

Do ponto de vista da prática dentro das organizações, são muitos os desafios encontrados pelos profissionais para se informarem a respeito do que acontece no seu entorno. Se, por um lado, é difícil escolher, dentre a crescente multiplicidade de fontes de informação existentes, aquelas que contêm, de fato, o que se necessita, por outro, a grande disponibilidade de informações não assegura, em si, que elas sejam efetivamente valiosas para seus usuários. De fato, antes de se transformar em base sólida para o processo decisório, essas informações precisam ser analisadas e discutidas pela cúpula decisória das organizações. (BARBOSA, 1997)

Fica clara, portanto, a necessidade dos gestores de conhecerem profundamente a cultura organizacional, que é também constituída por crenças e valores, tanto do público interno quanto do externo, que as influenciam. A partir do momento em que essas crenças e valores se tornam partes da personalidade organizacional e das populações do seu entorno, estas passam a consubstanciar a filosofia e os princípios que irão determinar o posicionamento da Unidade de Conservação diante de seu ambiente externo e interno.

Percebe-se, assim, que é necessário o desenvolvimento de competências específicas, tanto com relação às Unidades de Conservação quanto às informações necessárias para a gestão dessas áreas. Uma das habilidades primordiais no processo de gestão e manejo dos parques estaduais seria a de adquirir e interpretar informação ambiental e operacional sobre essas Unidades de Conservação e seu entorno.

Também é preciso aqui compreender que, na equipe de gestão e manejo dos parques, torna-se fundamental a presença de profissional da informação e, na interdisciplinaridade necessária às diversas atividades que trabalham intensivamente com informação, outros profissionais de diversas áreas, mas que tenham como base para sua atividade modelos que lhes permitam adquirir, entender e interpretar essas informações. Sendo assim, questiona-se: quem é denominado profissional da informação? De acordo com Mason (1990), Cianconi(1991), Le Coadic(1996), Tarapanoff(1997), Cardoso e Pereira

(2005), Loureiro e Jannuzzi (2005) e Davenport (1998), os profissionais da informação são os que exercem suas atividades vinculadas aos princípios da organização e da cadeia de processamento da informação, no tratamento, na análise para recuperá-la e transformá-la em produtos/serviços, além de gerenciar as novas tecnologias e infraestrutura de telecomunicação e estar comprometidos com a educação e pesquisa. Os autores concordam que a expressão *profissional da informação* é abrangente, pois abarca diversas categorias profissionais.

A respeito da forma de atuação do profissional da informação nas organizações, Dorabjee (2005) enfatiza a importância do trabalho deste no gerenciamento da informação, porém sua relevância, muitas vezes, não se reflete no preenchimento de cargos de chefia e direção. Isso porque, de certa forma, essa não valorização é consequência de uma imagem que se tem desses profissionais, possivelmente um legado de tempos em que sua atuação se restringia a bibliotecas.

O trabalho realizado em um ambiente de arquitetura da informação é percebido por Wurman⁴ (1997, p. 232) e Peón Espantoso (2000 e 2010) como sendo um ambiente operacional com um potencial para gerar muitas ocupações profissionais. Seus objetivos, segundo ele, são: levantar necessidades de informação, organizar e administrar conteúdos e facilitar o acesso à informação. O referido autor vem, há muito, investigando o tema, evidenciando esforços no sentido de apresentar conceitos que melhor caracterizem a arquitetura da informação.

Batley (2007)⁵, também consultado a partir de Espantoso (2010), observa que a arquitetura da informação é considerada como uma disciplina cujo interesse é evidenciado em estudos realizados por diversas instituições de vários continentes. Seu emprego em ambientes organizacionais pode viabilizar a aplicação de estratégias e a elaboração de políticas que permitam o acompanhamento e o controle da utilização dos repositórios de informações organizacionais. Nesse sentido, também, Choo (1998, p. 217) ressalta que a existência de uma parceria estratégica entre componentes de uma organização que gerenciam conteúdos, especialistas em informação e profissionais de tecnologia da informação é extremamente benéfica para a montagem de redes de informações organizacionais inteligentes, pois esta propicia a confecção de desenhos das arquiteturas informacionais, viabilizando, dessa forma, a integração de processos.

Espantoso (2010, p. 3) enfatiza que

O termo arquiteto da informação surgiu em sua forma mais ampla associada ao projeto, organização e distribuição de informação em meios digitais.

⁴ WURMAN, R. S. **Information Architects**. Nova York: Watson-Guptill, Out. 1997.

⁵ BATLEY, Sue. **Information Architecture for Information Professionals**. Oxford: Chandos, 2007.

Richard Saul Wurman criou esta expressão no ano de 1976, produzindo a partir desta ocasião estudos sobre o gerenciamento da informação, notadamente em publicações como *Ansiedade da Informação*, *Arquitetos da Informação* e *Projeto Informacional*. A partir destas obras, conceitos a respeito do arquiteto da informação foram se delineando, o que permitiu o surgimento de novas publicações técnicas e de referência sobre o assunto que auxiliaram na construção de um perfil profissional que, na visão do autor, incorpora conhecimentos de diversos campos do saber, o que pode ser corroborado no texto a seguir: *Cabe ressaltar, de acordo com Baptista e Peón Espantoso (2008), que para atuar como arquiteto da informação não é necessário ser um especialista nas profissões específicas; o trabalho do profissional utiliza conceitos de áreas correlatas e também integra a coordenação e controle do processo em tarefas multidisciplinares.*

Ainda a respeito do profissional que trabalha com a arquitetura da informação, Peón Espantoso (2000, p. 141) salienta que

este é considerado um indivíduo que organiza a informação respeitando suas complexidades e idiossincrasias. O arquiteto da informação direciona seu trabalho aos usuários potenciais, nas estratégias e objetivos de negócio e aos princípios da usabilidade. Ele informa ainda que nas conclusões da pesquisa realizada por Roque Chao (2006, p. 4-5) sobre profissionais da informação e arquitetos da informação que levavam em consideração a literatura e sítios da web, foram assinalados que estes possuíam conhecimentos e habilidades em organização da informação e exerciam atividades relacionadas com busca, recuperação e disseminação da informação.

O mesmo autor, Espantoso (2010), em artigo que discute a gestão de competências dos arquitetos da informação nas organizações, ressalta de forma bastante pertinente que

As competências relativas à comunicação e expressão auxiliam na confecção de projetos de informação, capacitando usuários na utilização de recursos informacionais disponíveis. As competências relacionadas à área técnico-científica viabilizam a confecção de produtos de informação, tais como, normas jurídicas e políticas de informação. As competências gerenciais capacitam o profissional da informação na administração de unidades e serviços de informação. As competências sociais e políticas podem fomentar atitudes que intensifiquem e estreitem relacionamentos entre atores de diversos setores da instituição, permitindo, desta forma, a identificação de novas demandas sociais. Estudos sobre competências, desta forma, facultam aos gestores de recursos humanos exercerem uma administração de seu pessoal eficiente, em consonância com as políticas da organização. Administrar pessoas por meio de suas competências pode instituir a aplicação de métodos e práticas coerentes, que propiciem novos relacionamentos entre pessoas e organizações. O estabelecimento de procedimentos claros para a identificação e o gerenciamento de conjuntos de competências como aquelas centradas em características individuais, informacionais e organizacionais permite a formulação de quadros de necessidades em consonância com os objetivos e indispensabilidades estratégicas de uma organização. (ESPANTOSO, 2010, p.4-5)

Vale citar, ainda, sobre as diferentes concepções a respeito de competências informacionais, Dudziak(2001, p. 31), que avalia que estas podem ser investigadas segundo os enfoques *mediação, conhecimento de conteúdos e aprendizagem*. Como mediador, o profissional, na ótica do autor, deve franquear acessos a diversos sistemas e repositórios. A competência conhecimento de conteúdos propicia a atuação como intermediário na realização de pesquisas e demais demandas. No enfoque de aprendizagem, a atuação do profissional é estudada como um facilitador educacional.

Já Miranda (2004, p. 113), sobre o mesmo assunto, acrescenta que essas competências informacionais estão relacionadas a procedimentos e atuações em diversas fases do ciclo informacional, e devem estar aliadas a ferramentas de tecnologia da informação. A autora também destaca que a caracterização de competências informacionais é particularmente importante, pois torna o trabalho do profissional da informação efetivo, principalmente em atividades que fazem uso massivo de volumes de informação.

Antes de partir para uma questão mais de ordem jurídica, que é a definição da CBO, é importante dizer, nas palavras de Espantoso (2010, p. 7-8),que

A caracterização de competências organizacionais possibilita o alcance de níveis de efetividade que propiciam a aprendizagem e a implantação de transformações necessárias para a sobrevivência em mercados complexos e dinâmicos. A dificuldade natural das organizações em alinhar políticas de informação e pessoal com as demais estratégias, pode ser minimizada com a utilização de competências organizacionais na gestão de recursos humanos. Desta forma, as competências organizacionais são responsáveis pelas atividades-chave relacionadas a cada parte de uma organização... Como extensão, as competências organizacionais abrangem: políticas informacionais e pessoais, informações organizacionais, cultura organizacional e demais rotinas e procedimentos de uma dada instituição.

Para ficar mais nítida a ideia, e buscar refúgio legal para o debate, toma-se a Classificação Brasileira de Ocupações – CBO, de 2006⁶,citada por Espantoso (2010, p.2), que define os profissionais da informação como

Pessoas que disponibilizam informação em qualquer suporte; gerenciam unidades como bibliotecas, centros de documentação, centros de informação e correlatos, além de redes e sistemas de informação. Tratam tecnicamente e desenvolvem recursos informacionais; disseminam informação com o objetivo de facilitar o acesso e geração do conhecimento; desenvolvem estudos e pesquisas; realizam difusão cultural; desenvolvem ações educativas. Podem prestar serviços de assessoria e consultoria. (BRASIL, CBO, 2006)

⁶ CLASSIFICAÇÃO BRASILEIRA DE OCUPAÇÕES. Disponível em: <<http://mteco.gov.br>>. Acesso em: 26 dez. 2006.

Ao longo dessas argumentações realizadas num debate envolvendo diversos autores, percebe-se que os profissionais da informação são aqueles provenientes de várias áreas do conhecimento e que são eles os responsáveis pelo elo entre o usuário e o acesso à informação.

Embora não haja consenso entre os diversos autores e debatedores do assunto sobre todas as profissões que poderiam ser incluídas na designação de profissionais da informação, Mueller (2004) considera que, no Brasil, os bibliotecários, arquivistas e os mestres e doutores em Ciência da Informação formam o núcleo desse grupo profissional.

O fato é que esse é um debate extenso e pleno de divergências. A presente tese não tem como pretensão entrar nesse debate, mas sim defender a ideia de que em cada Unidade de Conservação deve haver, como funcionário de carreira, um profissional da informação, como é definido no CBO, e que os outros profissionais necessários à atividade de manejo dos parques têm que ter orientações metodológicas básicas ao processo informacional.

1.8.3 Possíveis contribuições que justificam o estudo

As necessidades de informação dos gestores e populações do entorno dos parques estaduais não parecem ter sido objeto de pesquisa acadêmica. É fato que constituem preocupação dos órgãos gestores e autoridades nacionais e internacionais, sendo que se encontram legislações e produção técnica a esse respeito. Por essa razão, os documentos e textos organizacionais citados foram fonte de consulta para a presente pesquisa.

Há uma lacuna de estudos que liguem gestão e manejo dos parques estaduais à atividade de demanda e oferta da informação, o que demonstra a originalidade e importância desta pesquisa. A partir dessa premissa, pode-se prever que ela trará, entre outras, como contribuição, a formulação de uma abordagem teórico-metodológica para o estudo da gestão e manejo dos parques estaduais e seu entorno por meio de parâmetros informacionais.

PARTE II

REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Estudos sobre Unidades de Conservação

Estamos no século XXI e, em grande parte do mundo, o principal instrumento para a conservação da biodiversidade é a criação de áreas protegidas. Essas áreas existem em cerca de 80% dos países do mundo e fazem a cobertura de aproximadamente 11,5% das superfícies dessas terras. Algumas dessas unidades foram criadas no século XIX, mas foi no século XX que essa ação se ampliou, principalmente porque as taxas de extinção das espécies apresentavam grande crescimento. Araújo (2007, p. 3), a respeito dessa ideia, argumenta:

As unidades de conservação são instrumentos fundamentais em qualquer estratégia de conservação da biodiversidade, e em amplas áreas da Amazônia têm sido utilizadas como forma de deter o desmatamento. No entanto, somente a sua criação não é suficiente. É preciso alcançar uma boa efetividade de gestão.

A revisão bibliográfica feita para esta tese encontrou um livro denominado *Unidades de conservação: intenções e resultados*, cujo autor, Brito (2000), faz uma apresentação que enfatiza bem a importância de estudos abordando Unidades de Conservação. O autor aborda a grande preocupação com a biodiversidade do planeta e constata que há realmente uma alteração provocada em nosso meio ambiente. Diz ainda em sua obra que uma das formas de se defender a biodiversidade foi o estabelecimento de Unidades de Conservação, sendo a primeira no Brasil criada em 1937. Enfatiza também que, se por um lado essas Unidades tiveram e têm papel preponderante na preservação da natureza, sabe-se, por outro, que muitas delas são meras peças jurídicas e que nunca saíram do papel.

Falando-se das peças jurídicas, ou seja, da legislação que aborda a questão jurídica das Unidades de Conservação, é fundamental apresentar o trabalho de Vasconcellos (2010), que discorre sobre a importância da biodiversidade e seus benefícios para a humanidade. O trabalho dispõe ainda sobre a Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que regulamenta o artigo 225, parágrafo 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, que institui o sistema nacional de Unidades de Conservação da natureza e dá outras providências. Aborda, também, as ameaças à biodiversidade e comenta que estudos recentes demonstram que a taxa de extinção de espécies vem crescendo a ritmo acelerado e alarmante. A partir dessa ideia, trata da evolução da noção de áreas protegidas, presentes

na legislação de praticamente todos os países. Ressalta, ainda no trabalho, que, na curta evolução histórica das Unidades de Conservação no Brasil, de 1937 aos dias de hoje, a Constituição de 1988 representa um divisor de águas. Menciona pressupostos necessários à configuração jurídico-ecológica de Unidades de Conservação. Vasconcellos também informa que essas unidades serão criadas por ato do Poder Público, a quem incumbe preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais, definindo, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos. O autor discute os critérios para seleção territorial e o regime especial de modificabilidade. Argumenta, ainda que, o objetivo principal da zona de amortecimento é a minimização dos impactos negativos do entorno sobre as Unidades de Conservação. O trabalho trata também de como fazer estudo prévio de impacto ambiental às Unidades de Conservação. Enfatiza que não há nessa lei punições específicas, limitando-se o legislador a determinar a aplicação das sanções previstas em lei. Por fim, trata da desapropriação direta e indireta.

Merece destaque, nesses estudos, o modelo que é seguido no Brasil e que dará bem as características dessas Unidades no país. Para essa compreensão, faz-se a seguinte citação de Arruda (1997, p. 6):

O modelo de unidades de conservação adotado no Brasil, e no terceiro mundo em geral, é um dos principais elementos de estratégia para a conservação da natureza. Ele deriva da concepção de áreas protegidas, construída no século passado nos Estados Unidos, com o objetivo de proteger a vida selvagem (wilderness) ameaçada pelo avanço da civilização urbano-industrial. Esse modelo expandiu-se logo em seguida para o Canadá e países europeus, consolidando-se como um padrão mundial, principalmente a partir da década de 60, quando o número e extensão das áreas protegidas ampliaram-se enormemente em todo o mundo.

A ideia que fundamenta este modelo é a de que a alteração e domesticação de toda a biosfera pelo ser humano é inevitável, sendo necessário e possível conservar pedaços do mundo natural em seu estado originário, antes da intervenção humana. Lugares onde o ser humano possa reverenciar a natureza intocada, refazer suas energias materiais e espirituais e, pesquisar a própria natureza. Estas áreas são sujeitas a um regime de proteção externo; com território definido pelo Estado, cujas autoridades decidem as áreas a serem colocadas sob proteção e sob que modalidade; e que, independentemente, formulam e executam os respectivos planos de manejo.

Vallejo (2002) discute também, em um estudo, as Unidades de Conservação, numa visão bastante importante para o desenvolvimento desta tese. O autor argumenta que a criação das Unidades de Conservação no mundo atual vem se constituindo numa das principais formas de intervenção governamental, visando a reduzir as perdas da biodiversidade face à degradação ambiental imposta pela sociedade (desterritorialização das espécies da flora e fauna). Vallejo enfatiza também o conceito de território, que abrange

desde as questões ligadas à sobrevivência, e que envolvem as relações com o substrato material, até os processos de manutenção, consolidação e expansão dos espaços dominados, ou seja, as relações de poder. Há nisso um esforço transdisciplinar de se buscar a compreensão dos mecanismos que levam à própria organização espacial, em seu sentido mais amplo. O estudo das Unidades de Conservação contempla a discussão conceitual do território sob várias abordagens (biológica, cultural e econômica), além da possibilidade de se tratar também do problema da desterritorialização, tão importante no contexto histórico e contemporâneo. Ressalta ainda, em seu trabalho, o aspecto de que esse processo tem sido acompanhado por conflitos e impactos decorrentes da desterritorialização de grupamentos sociais (tradicionais ou não) em várias partes do mundo.

Outro trabalho a destacar as Unidades de Conservação e de grande importância para o assunto discutido nesta tese é o de Lima, Ribeiro e Gonçalves (2005), que avaliaram a efetividade de manejo a partir da coleta de dados em campo. Eles aplicaram questionários aos gerentes dessas áreas e ainda consultaram dados secundários das instituições gestoras. A metodologia de questionário utilizada pelos autores foi a Matriz de Cenários, em que se estabelecem cenários possíveis, desde a pior até a melhor situação esperada de cada um dos indicadores de manejo escolhidos. Os resultados apontaram que a criação de Unidades de Conservação, em Minas Gerais, tem ocorrido sem a perspectiva de que estas venham a cumprir os objetivos estabelecidos em sua criação ou definidos na escolha da sua categoria. Constatou-se que apenas uma Unidade de Conservação, o Parque Estadual do Rio Doce, à época da pesquisa, apresentava nível satisfatório de manejo, e que 60% das Unidades exibiram nível insatisfatório. As Unidades nacionais presentes em Minas Gerais apresentavam, à época, em média, resultados melhores que as estaduais, ressaltando-se que, do total, 87% (34 Unidades) não possuíam planos de manejo nesse período abrangido pela pesquisa. Além disso, nesse mesmo período, ainda nem se encontravam em fase de planejamento. O cenário demonstrado nesse estudo deixava clara a necessidade de se repensar o processo de criação e gestão de Unidades de Conservação em Minas Gerais. E, em comparação com outros estudos, observou-se que essa era também uma realidade de outros estados, como São Paulo, Rio de Janeiro e Mato Grosso.

Apesar de o estudo se referir às Unidades de Conservação de Minas Gerais em geral, é interessante citar Rezende *et al* (2010). Os autores realizaram pesquisa sobre as Unidades de Conservação (UC) do estado. No estudo, eles definem UCs como espaços territoriais especialmente protegidos para a conservação dos recursos naturais. Informaram também que o estado de Minas Gerais abriga diversas UCs federais, estaduais e municipais.

Os pesquisadores tiveram como objetivo em seu estudo levantar, caracterizar e analisar como vem sendo implantado o Sistema Estadual de Unidades de Conservação em

Minas Gerais. Especificamente, os objetivos foram levantar as UCs estaduais e sua distribuição por bioma e regionais do IEF, sua infraestrutura básica, regularização fundiária, recursos humanos, existência de planos de manejo, conselhos consultivos, relação com a comunidade do entorno, existência de fluxo turístico e atividade de pesquisa e caracterizar os parceiros e voluntários que atuam na gestão das mesmas.

A metodologia utilizada foi a de entrevistas semiestruturadas e questionários sobre as UCs aplicados a todos os gerentes, avaliando a situação espacial, fundiária, humana e estrutural, entre outras.

Os principais resultados encontrados foram os seguintes: existem 74 UCs estaduais que ocupam áreas significativas e representativas de todos os biomas presentes no estado; inexistem planos de manejo na maioria das UCs; há carência de recursos humanos na gestão das UCs, principalmente de gerentes; há sobreposição de funções e quantidade insuficiente de funcionários com capacitação para funções específicas; as UCs com maior representatividade de área são as Áreas de Proteção Ambiental (APA), que enfrentam maiores carências em recursos humanos, materiais e financeiros, além da dificuldade de gerir o território em conjunto com os proprietários; as UCs de proteção integral são as que possuem maiores problemas de regularização fundiária.

Em dissertação apresentada em 2008, na Universidade de Brasília, no Centro de Desenvolvimento Sustentável, Macedo mostra um estudo direcionado às gestões dos parques estaduais da Serra do Conduru, do Morro do Chapéu e das Sete Passagens do Estado da Bahia sob o enfoque da participação de seus atores locais. Partindo da apresentação e discussão dos conceitos de governança aplicada para os espaços legalmente protegidos, investigou a viabilidade do emprego desses conceitos na análise dos processos de gestão desenvolvidos em Unidades de Conservação, mais precisamente naquelas de proteção integral.

Para a compreensão do tema, é apresentado pelo autor um levantamento do histórico, arcabouço legal e instrumentos de gestão, previstos na legislação ambiental brasileira para as áreas protegidas, particularmente dos parques. Em seguida, é realizada uma análise sobre os principais mecanismos de participação social, com ênfase ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza –Snuc – e seus instrumentos de governança.

Em sua pesquisa, Macedo (2008) apresenta também uma contextualização das Unidades de Conservação, enfocando desde a origem das primeiras áreas protegidas até os dias atuais, fazendo um diagnóstico do quadro brasileiro e baiano, com maior destaque para os parques estaduais, foco principal do seu estudo, com dados acerca de seus instrumentos de governança. Destaca-se na dissertação, com base no referencial teórico escolhido, os princípios da boa governança, indicados pelo Programa de Desenvolvimento das Nações

Unidas – PNUD. O autor construiu, a partir desses princípios referendados por vários autores nacionais, um arcabouço metodológico que emprega pesquisa documental, entrevistas semiestruturadas e questionários aplicados aos membros dos conselhos gestores dos parques estaduais baianos.

Finalizando a dissertação, Macedo realizou uma avaliação da gestão participativa dos parques estaduais da Bahia, fundamentada numa análise quantitativa e qualitativa das informações produzidas, a qual demonstrou que, em função da metodologia proposta, o Parque Estadual das Sete Passagens é o que mais se aproxima de um modelo de gestão comprometido com a inserção de atores locais e com o emprego de mecanismos de governança sintonizados com as novas políticas públicas ambientais vigentes no país. Em seguida, situa o Parque Estadual da Serra do Conduru e, depois dele, o Parque Estadual do Morro do Chapéu. O pesquisador pretendeu, com os resultados desse estudo, contribuir para o desenvolvimento da boa governança nas Unidades de Conservação e oferecer subsídios ao aprimoramento de outras experiências de gestão em áreas protegidas.

2.2 Estudos sobre populações no entorno das Unidades de Conservação

Uma pesquisa realizada pelo Nupaub (Núcleo de Apoio à Pesquisa sobre Populações Humanas e Áreas Úmidas) indicou que, em cerca de 90% do entorno das Unidades de Conservação, vivem populações tradicionais e não tradicionais, que de alguma forma se relacionam com essas unidades (ARRUDA, 1997). No estado de São Paulo, dados do Instituto Florestal Paulista mostram que existem populações tradicionais em praticamente todas as unidades restritivas de grande porte (73%).

O conceito de população tradicional, assim como a atribuição de seus direitos em áreas de preservação, foi um dos pontos de maior discussão e divergência entre os envolvidos nos debates sobre a regulamentação da Lei 9.985 (BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2000). O texto original, vetado, trazia a definição de populações tradicionais em seu art. 2º, inciso XV, como

Os grupos humanos culturalmente diferenciados, vivendo há, no mínimo, 3 (três) gerações em um determinado ecossistema, historicamente reproduzindo seu modo de vida, em estreita dependência do meio natural para sua subsistência e utilizando os recursos naturais de forma sustentável. (BRASIL. Lei Federal nº. 9.985, de 18 de junho de 2000).

Terborgh e Schaik (2002) são defensores tradicionais da proteção integral das áreas protegidas. Seus argumentos enfatizam a aceitação da ideia de que as sociedades têm a

obrigação moral de dividir o planeta com outras formas de vida e que essa prática não ultrapassa 5% da área total do planeta. Acreditam ainda que a forma mais adequada para garantir esse objetivo é a criação de áreas protegidas, que excluam a população humana e conservem a biodiversidade. Os autores não concebem a ideia da permanência de pessoas dentro de parques (Unidades de Conservação de Proteção Integral). O argumento que sustenta tal decisão não deveria necessitar de justificativas, segundo eles, visto que esses locais são um refúgio da natureza e, por isso, as pessoas são excluídas. Os benefícios que essas áreas podem gerar para a coletividade são superiores ao ônus que recai sobre uma minoria existente no entorno ou no interior das mesmas, ampliando a máxima de que a necessidade de muitos supera a necessidade de poucos.

Terborgh e Peres (2002) ainda argumentam que o problema mais intratável enfrentado pelos administradores dos parques é a presença de residentes humanos dentro das áreas protegidas e que esse problema é grave, explosivo e afeta cerca de 70% dos parques do mundo em desenvolvimento.

Câmara (2004, p. 10) questiona o significado contemporâneo de conservação e afirma:

Conservação para o desenvolvimento significa que devemos subordinar o permanente ao temporário (...). Na verdade conservação sempre significou: proteger a natureza. De quê? Claro está, do homo sapiens. "É tão simples quanto isso".

Diegues (2000), a partir de Guha (1997), afirmou que cinco grupos alimentam a conservação da vida selvagem no Terceiro Mundo: em primeiro lugar estão os turistas, por prazer e recreação; em segundo, as elites governantes; em terceiro estão as organizações ambientalistas internacionais; em quarto, os funcionários dos parques; o último grupo é formado pelos biólogos.

Já Hauff (2004, p. 33) afirmou, sobre as Unidades de Conservação:

Para cumprirem seus objetivos de conservação, as UCs, além de implementadas, precisam ser integradas à sua região, seja pela necessidade de evitar o isolamento genético de suas populações e comunidades, seja pela necessidade humana de sua inserção no desenvolvimento econômico, cultural e social, para aceitação e reconhecimento de sua importância. Neste contexto, as suas áreas periféricas desempenham importante papel, tanto para proteger a unidade dos usos externos, como para promover atividades produtivas que sejam culturalmente aceitas, permitam a manutenção econômica das comunidades humanas e mantenham os recursos essenciais e o funcionamento do sistema.

Colchester (1997, em obra organizada por DIEGUES, 2000), seguindo uma visão mais relativizadora, diz que, enquanto os conservacionistas ignorarem as dimensões sociais, os planos de proteção ambiental continuarão vendo sucumbir seu projeto de conservação. Cercar a biodiversidade é ineficaz se for menosprezada a realidade social e política da região e das populações que vivem dentro ou no entorno dos parques.

As comunidades locais enfrentam quatro problemas maiores e inerentes ao enfoque clássico conservacionista. Em primeiro lugar, esse conservacionismo põe a preservação da natureza acima dos interesses dos seres humanos. Segundo, sua visão de natureza foi elaborada com base na noção de mundo selvagem, em oposição aos povos tradicionais. Em terceiro lugar, os conservacionistas procuraram no Estado as bases de suas ações de regulação das interações humanas com a natureza. E, por último, as percepções dos conservacionistas acerca dos povos tradicionais são marcadas por preconceitos com que esses povos se defrontam em outras instâncias. (COLCHESTER, 1997, p. 25)

Para Leuzinger (2002), a prática do “cercar para preservar” é um tema muito contraditório, cuja prática em diversos países demonstra que as populações tradicionais são parte integrante nas áreas protegidas dos ecossistemas, não um elemento exótico da natureza; assim sendo, sua retirada degrada as áreas e prejudica a sobrevivência das espécies que nela vivem. Um exemplo citado pelo autor foi a retirada forçada da população Masai, no Quênia. Verificou-se *a posteriori* que essa retirada causou um completo desequilíbrio ecológico, porque os Masais eram parte integrante do equilíbrio ecológico daquelas áreas protegidas.

Leuzinger (2002) alertou para o caráter nacional que permeia o modelo de preservação/conservação e para a construção desse pensamento no Brasil:

Em um país como o Brasil, cuja vasta biodiversidade deriva dos modos de vida de sua vasta sociodiversidade, é fundamental superar as limitações do modelo “cercar para preservar” e considerar, de forma séria, o papel das populações humanas nos processos mantenedores de diversidade biológica, levando em conta o bem-estar das gerações presentes e futuras. (LEUZINGER, 2002, p. 66)

Parece que a comunidade de entorno vive uma situação de invisibilidade social, análoga à dos garis. Segundo Costa (2002), os garis enfrentam essa “invisibilidade” porque não são conhecidos pela sociedade como sujeitos sociais, pois exercem uma função subalterna e não fazem parte do cenário capitalista/consumista.

Chavez e Bindá (2001 p.2) definiu, a partir de consulta a Moscovici (1974)⁷ um caráter novo ao naturalismo (aqui entendido como a relação sociedade-natureza),

⁷MOSCOVICI, Serge. **Hommes domestiques et hommes sauvages**. Union Générale d'éditions, 1974.

estabelecendo três ideias básicas: a primeira propõe que o homem e a mulher produzem o meio que os rodeia e são por ele produzidos. A intervenção na natureza faz parte de sua condição humano-social. A forma como intervêm é que faz a diferença. Já a segunda diz que a natureza é parte da história da sociedade. Finalmente a terceira argumenta que a relação cultura-natureza não ocorre no plano individual, mas coletivo. A sociedade pertence à natureza, sendo produto do mundo natural por um trabalho constante de invenção.

Quammen (2006) faz uma definição precisa da dicotômica realidade enfrentada pelas comunidades de entorno de um parque:

Um parque costuma ser obra de um objetivo coletivo com drásticas ambivalências: sonhador, mas previdente; egoísta, mas altruísta; regional, mas importante para o planeta. Em contraste com um hino ou bandeira nacional, um parque existe não só na dimensão simbólica como também nas dimensões concretas da geografia, da biologia e da economia. Possui habitantes vivos e fronteiras físicas. Tem benefícios e custos. Tem amigos, e às vezes, inimigos. (QUAMMEN, 2006, p.8)

Guapyassu (2003) afirma ainda que as áreas de preservação devem promover o uso sustentável dos recursos naturais e oportunizar a melhoria da qualidade de vida da população existente. Assim, considerando as relações humanas com o ambiente que as envolve, há uma espécie de identidade ambiental que define o comportamento das populações em íntima relação com o ambiente próximo.

Nesse ponto, é importante recuperar informação de Câmara *et al* (2004), que identifica o Congresso de Bali como divisor de águas sobre o assunto. Em 1982, surge o argumento de que se deveria privilegiar, nas discussões sobre áreas protegidas, ao contrário do que estava ocorrendo até então, aspectos sociais tais como desenvolvimento, gestão compartilhada, grupos indígenas e comunidades locais, em detrimento de ações primordiais para uma efetiva conservação e gestão –especialmente as relacionadas com ciência e pesquisa, essenciais diante da falta de informação e conhecimento sobre os processos ecológicos e as deficiências no campo da taxonomia, tendências essas que levaram a um novo Congresso, o de Durban, em 2003. No Quadro 1, que se segue, Câmara *et al* (2004) analisa de forma comparativa o velho e novo paradigma das áreas protegidas a partir de 2003. A seguir, analisa-se inicialmente esse quadro, e depois é feita uma discussão comparativa.

QUADRO 1: O velho e o novo paradigma das áreas protegidas

TÓPICOS	COMO ERA	COMO É AGORA
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> . Designadas para conservação. . Estabelecidas principalmente para proteção da vida selvagem e de cenários espetaculares. . Manejadas principalmente para visitantes e turistas. . Valorizadas como ambientes selvagens. . Relacionadas com proteção. 	<ul style="list-style-type: none"> . Mantidas também com objetivos sociais e econômicos. . Frequentemente criadas por razões científicas e culturais. . Turismo como um meio de ajuda às populações locais. . Valorizadas pela importância cultural dos “ambientes selvagens”. . Mantidas também para restauração e reabilitação.
Governança	<ul style="list-style-type: none"> . Administradas pelo governo central. 	<ul style="list-style-type: none"> . Administradas por muitos parceiros.
População Local	<ul style="list-style-type: none"> . Planejadas e manejadas contra a população. . Manejadas sem consideração às opiniões locais. 	<ul style="list-style-type: none"> . Manejadas com, para e, em alguns casos, pela população local. . Manejada para atender às necessidades da população local.
Contexto Mais Amplo	<ul style="list-style-type: none"> . Planejadas separadamente. . Manejadas como “ilhas”. 	<ul style="list-style-type: none"> . Planejadas como parte de sistemas nacionais, regionais ou internacionais. . Desenvolvidas como “redes” (núcleos estritamente protegidos, com zonas de amortecimento e interligados por corredores verdes).
Percepções	<ul style="list-style-type: none"> . Vistas principalmente como um patrimônio nacional. . Vistas somente como uma preocupação nacional. 	<ul style="list-style-type: none"> . Vistas também como um patrimônio da comunidade. . Vistas também como uma preocupação internacional.
Técnicas de Manejo	<ul style="list-style-type: none"> . Manejadas por cientistas e especialistas em recursos naturais. . Conduzidas por especialistas. 	<ul style="list-style-type: none"> . Manejadas por indivíduos dotados de múltiplas capacidades. . Utilização do saber local.
Finanças	<ul style="list-style-type: none"> . Pagas pelo Tesouro Nacional. 	<ul style="list-style-type: none"> . Pagas por múltiplas fontes.

Fonte: As Unidades de Conservação e o paradigma de Durban. (CÂMARA, 2004, p.12)

Na coluna Tópicos, Quadro 1, Objetivos, ao avaliar as diferentes opiniões sobre o assunto, verifica-se que, nos primórdios do estabelecimento das UCs (nomenclatura

adotada no Brasil para as APs), até a metade do século XX, sempre predominou a ideia de serem nelas protegidas as vidas selvagens — a fauna em especial — e as paisagens particularmente notáveis, preservando-as para fins estéticos, científicos, de lazer e de turismo. O “novo paradigma”(a coluna Como É Agora) acresce a esses objetivos outros voltados para fins econômicos, sociais, científicos, culturais, turismo voltado para as populações locais e ações de restauração e reabilitação, depreendendo-se que estas últimas se referem aos ecossistemas já degradados. Segundo Câmara *et al* (2004), não há o que contestar quanto a esses objetivos adicionais, desde que não resultem em prejuízo para a biota a proteger nas Unidades de Conservação. Contudo, especial cuidado deve haver com os possíveis excessos nas atividades turísticas como fonte de renda para a população local e para a própria sustentabilidade financeira das mesmas.

Cabe ainda levar em conta que aumentar o padrão de vida das populações locais não significa necessariamente maior proteção para as UCs; em alguns casos, isso poderá incentivar o aumento indesejável de seu uso. Terborgh (2002) os considera desperdício de dinheiro. Nas condições presentes de crise ecológica profunda, com acentuada e rápida perda de biodiversidade, preservá-la tanto quanto possível é o objetivo fundamental das Unidades de Conservação, já que elas representam a melhor opção, muitas vezes a única, para manter-se a existência de ecossistemas naturais com sustentabilidade e o menor número de extinções. Esse objetivo principal está em conformidade com o artigo 8 da Convenção sobre a Diversidade Biológica – CDB, em que se atribui a cada parte contratante o dever de “estabelecer um sistema de áreas protegidas ou áreas onde medidas especiais precisem ser tomadas para conservar a diversidade biológica.” Consideradas as conhecidas dificuldades existentes para a conservação da biodiversidade em Unidades de Conservação, quase sempre necessariamente limitadas em extensão e para muitas espécies, a quase total inexequibilidade de mantê-las em áreas que não sejam conservadas, o objetivo acima deveria ter merecido destaque como o principal a ser considerado. Câmara *et al* (2004), ao terminar, enfatiza que o “novo paradigma” deixa de afirmá-lo com ênfase, revelando preocupações maiores com objetivos culturais, sociais e econômicos.

No que se refere à Governança, Câmara *et al* (2004) diz que o “novo paradigma” tornou mais abrangente a governança das unidades de conservação, admitindo a atuação de novos parceiros além do governo central. O autor acredita que, em princípio, nada há a criticar, exceto o fato de que os governos, sejam centrais, provinciais ou estaduais, dão normalmente garantia de continuidade, enquanto outras formas de governança de Unidades de Conservação podem se mostrar temporárias, a não ser que ocorra alguma modalidade de compromisso formal de perpetuidade e de fiscalização governamental. O autor também acredita que a solução brasileira de admitir vários níveis governamentais de administração

das Unidades de Conservação— federal, estaduais e municipais — e de reconhecer oficialmente as Reservas Particulares de Patrimônio Natural (RPPN) como Unidades de Conservação é uma resposta satisfatória para o problema, porque normatiza e perpetua, sob várias formas de governança, a sua conservação. De acordo com Câmara *et al* (2004), são válidas as parcerias entre governo e organizações da sociedade civil para a administração das áreas protegidas.

A legislação brasileira (Snuc) prevê essas formas de gestão. E, segundo o autor, bem orientadas e sob controle governamental, as parcerias podem ser muito eficazes, ao permitir contornar os entraves burocráticos da ação governamental. Contudo, o “novo paradigma” não menciona em que condições haveria essas parcerias, o que pode levá-las a serem ineficazes.

Com referência à População Local do Quadro 1, Câmara *et al* (2004) analisa que, no velho paradigma, as Unidades de Conservação eram planejadas e manejadas “contra a população” e “sem atender às opiniões locais”; no novo paradigma, elas passaram a ser dirigidas “com, para e, em alguns casos, pela população local” e “manejadas para atender às necessidades da população local”. Mas o autor analisa que os novos objetivos são, ao menos em parte, pura demagogia e podem se contrapor seriamente ao objetivo maior de contribuir para a proteção da biodiversidade.

Outro fator interessante para se discutir, segundo o mesmo autor, e que será muito útil para a argumentação a ser conduzida nesta tese, é que, para que as populações locais das Unidades de Conservação as manajem com eficácia, estas dependerão de profissionalismo e elevado grau de conhecimento dos princípios que regem os ecossistemas. Ou seja, informação e conhecimento ambiental são fundamentais.

Cabe ressaltar, também, e o artigo de Câmara o faz, o fato de que o Brasil tem presenciado exemplos de forte oposição à existência, ampliação ou criação de Unidades de Conservação por parte das populações locais. No que se refere a essa questão, o artigo 22 da Lei 9.985 (BRASIL, 18 de julho de 2000) da Snuc fortaleceu o poder dessas populações em seu parágrafo segundo, que diz que a criação de uma unidade de conservação deve ser precedida de estudos técnicos e de consulta pública, que permitam identificar a localização, a dimensão e os limites mais adequados para a unidade, conforme se dispuser em regulamento.

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação – Snuc, na citada Lei nº 9.985, também fortalece o poder da população ao criar, em seu artigo 29, os conselhos consultivos das Unidades de Conservação.

Outro ponto importante para o desenvolvimento desta tese é ressaltado por Câmara *et al* (2004). Diz respeito ao fato de que as Unidades de Conservação devem ser planejadas não mais de forma isolada, e sim como partes integrantes dos sistemas regionais, nacionais

e internacionais, desenvolvidas como redes com áreas-núcleo protegidas por zonas de amortecimento e interligadas por corredores.

Também no novo paradigma, alerta-se para o fato de que as Unidades de Conservação não devem ser manejadas de forma tecnocrática, reativa e em curto prazo, mas de maneira adaptativa, com sensibilidade política e visando a um horizonte de longo prazo. Câmara *et al* (2004) só alerta para o fato de não se confundir a questão política e atender mais aos interesses político-eleitorais ou partidários do que ao bem-estar da sociedade atual e futura.

Ressalta-se, também, que, no Quadro 1, no antigo paradigma, as Unidades de Conservação eram manejadas por especialistas e cientistas em recursos naturais e, na nova proposta, isso deve ser feito por indivíduos dotados de múltiplas capacidades e mediante o uso do poder local. Só resta, nesse ponto, alertar, como faz Câmara *et al* (2004) em seu artigo, que há risco e que, por isso, deve-se compartilhar a administração de uma Unidade de Conservação com a comunidade local somente se esta for consciente e qualificada com conhecimentos científicos de conservação ambiental.

O reconhecimento de que o Brasil é um país de grande diversidade ambiental confere uma responsabilidade global maior em proteger três grandes regiões naturais – a Amazônia, o Pantanal e a Caatinga – e dois *Hotspots*⁸ de biodiversidade – a Mata Atlântica e o Cerrado. As Unidades de Conservação se apresentam como uma possibilidade para conservar o que resta. Mas há um grande número de desafios frente ao sistema de Unidades de Conservação: alguns, intrínsecos a cada unidade; outros, do sistema; e, ainda, outros em oposição ao conjunto de ações humanas que as Unidades de Conservação são destinadas a bloquear. As circunstâncias e o contexto social para a criação de uma Unidade de Conservação influenciam o manejo da área, mesmo anos após a criação (BRANDON, 1998).

2.3 Estudos sobre usuários de informações ambientais

O primeiro estudo a ser recuperado é o de Kraemer (2001), intitulado *Contabilidade ambiental como sistema de informações*. A autora expõe como ponto de partida para suas

⁸O conceito *Hotspot* foi criado em 1988 pelo ecólogo inglês Norman Myers para resolver um dos maiores dilemas dos conservacionistas: quais as áreas mais importantes para preservar a biodiversidade na Terra? Ao observar que a biodiversidade não está igualmente distribuída no planeta, Myers procurou identificar quais as regiões que concentravam os mais altos níveis de biodiversidade e onde as ações de conservação seriam mais urgentes. Ele chamou essas regiões de *Hotspots*. *Hotspot* é, portanto, toda área prioritária para conservação, isto é, de alta biodiversidade e ameaçada no mais alto grau. É considerada *Hotspot* uma área com pelo menos 1.500 espécies endêmicas de plantas e que tenha perdido mais de 3/4 de sua vegetação original. Conf. <http://www.conservation.org.br/como/index.php?id=8>. Acesso em março de 2009.

reflexões o fato de que, até algum tempo atrás, as organizações preocupavam-se apenas com a eficiência dos sistemas produtivos. Enfatiza que, em um curto espaço de tempo, essa noção revelou-se equivocada, porque ficou evidente que o contexto de atuação das empresas tornava-se cada dia mais complexo e que o processo decisório sofreria restrições cada vez mais severas. Um dos componentes importantes dessa reviravolta nos modos de pensar e agir foram o crescimento da consciência ecológica, na sociedade, no governo e nas próprias empresas, que passaram a incorporar essa orientação em suas estratégias. A autora também argumenta que a contabilidade, principal sistema de informação de uma empresa, não pode desconhecer essa realidade e ficar à margem dessas preocupações. Assim é que a contabilidade deve evidenciar as medidas adotadas e os resultados alcançados no processo de proteção e preservação do meio ambiente, já que ela é responsável pela comunicação entre a empresa e a sociedade.

Outro trabalho sobre utilização de informações ambientais é o de Calixto, Barbosa e Lima (2007). Os autores apontam que, com o advento da internet, grandes mudanças têm ocorrido na maneira que as empresas divulgam informações sobre o desempenho econômico, financeiro e ambiental de suas atividades. A divulgação de informações de natureza ambiental ocorre voluntariamente por parte das empresas, e essa é uma prática crescente entre elas. Os autores falam da crença de que essa é uma forma de as empresas responderem a mudanças estruturais e de estabelecerem um diálogo mais transparente com os seus *stakeholders*.

O estudo foi exploratório e teve por objetivo identificar as diferenças na divulgação voluntária de informações ambientais, via internet e via relatórios contábeis, de uma amostra de 60 companhias brasileiras que exercem atividades potencialmente poluidoras. Ao comparar o conteúdo de informações divulgadas via relatórios contábeis com as informações divulgadas na internet, os autores observaram diferenças significativas, ou seja, foram encontradas mais que o dobro de informações ambientais divulgadas voluntariamente na internet. Entretanto, também, foram identificadas muitas divergências na forma de divulgação entre empresas do mesmo setor, tanto através da internet como por meio dos relatórios contábeis.

Costa e Marion (2007), também na mesma linha e assunto do artigo anterior, escreveram um artigo que teve como objetivo verificar a uniformidade das informações ambientais entre os relatórios disponibilizados pelas empresas do setor de papel e celulose, através do site da Bovespa e de seus sites oficiais. Primeiramente, eles fizeram um embasamento teórico sobre a contabilidade ambiental, realizando uma comparação entre as suas definições e as utilizadas pela contabilidade financeira. Também abordaram as normas e legislações sobre a evidenciação das informações ambientais. Verificaram quais as demonstrações e relatórios utilizados pelas empresas para demonstrar o seu

comprometimento com o meio ambiente. Ao final, realizaram uma análise comparando as informações ambientais dos relatórios disponibilizados no site da Bovespa com as disponibilizadas pelas empresas em seus sites oficiais. A conclusão a que chegaram é de que há grande dificuldade em analisar informações ambientais, devido à falta de uniformidade na estrutura dos relatórios disponibilizados pelas empresas.

O artigo de Caribé (1992) discute com muita propriedade a importância de se buscar subsídios para um sistema de informação ambiental no Brasil. A autora teve como objetivo identificar diretrizes que poderiam vir a ser seguidas pelo Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente – Sinima. Nessa linha, ela analisou os fatores contextuais que poderiam vir a influenciar a tomada de decisão e a demanda informacional da população que cumpre os objetivos e executa as atividades inerentes à área ambiental. A metodologia utilizada pela autora foi a de um levantamento (*survey*), e o referencial teórico, o do enfoque sistêmico. O artigo e a sua conclusão corroboram muito a discussão desta tese. Caribé concluiu que a área de meio ambiente possui características próprias que influenciam as necessidades de informação dos usuários e, conseqüentemente, deverão modelar o sistema de informação; que as unidades de informação dos órgãos responsáveis pela gestão ambiental no Brasil não contam com infraestrutura adequada para atender às necessidades de informação e que o usuário não conhece e não utiliza os serviços de informação que lhe são oferecidos.

O World Resources Institute (WRI) (HAMMOND *et al*, 1995) fez um levantamento e acompanhamento de trabalhos que foram ou estão sendo realizados com indicadores de sustentabilidade, principalmente no que se refere a informações ambientais, observando a evolução e o incremento de trabalhos nessa direção nos últimos seis anos. O evento de referência é a Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente (Rio-92), com a elaboração de seu documento final, a Agenda 21. Nele, em seu capítulo 40, é enfatizada a necessidade do desenvolvimento de indicadores por parte de cada país, em função de sua realidade (United Nations Development Program). Cita também o Encontro sobre Indicadores Ambientais e de Desenvolvimento Sustentável, em fins de 1993, em Genebra, organizado pelo United Nations Environmental Program (UNEP). Hammond *et al* mencionam o trabalho desenvolvido pelo governo holandês, que desde 1991 tem o programa de indicadores ambientais que permite o monitoramento efetivo das ações de desenvolvimento, agilizando a tomada de decisões e tendo uma importante participação popular no processo.

Pode-se mencionar ainda, no contexto europeu, o Colóquio Internacional, tendo como tema *Indicadores de desenvolvimento sustentável*, realizado em 1996, na França (BOUNI, 1996). Na Alemanha, a Universidade de Bonn desenvolve o diagnóstico biótico, com objetivo de avaliar a biodiversidade (CLAIN, 1997).

Além desses trabalhos e iniciativas, encontram-se disponíveis online, via internet, documentos desenvolvidos por alguns municípios, como o de Rushmoor, na Inglaterra (MACDONALD, 1996), os quais desenvolvem sua própria Agenda 21, com seus respectivos indicadores, urbanos em sua maioria.

Existem ainda estudos efetuados em períodos anteriores à década de 1990 que propõem tecnologias para avaliar desempenhos na agricultura. Mas nem sempre é possível interpretá-los à luz dos novos conceitos trazidos pela discussão da sustentabilidade, pois estes representam um referencial maior, requerendo dos especialistas a ultrapassagem de linhas disciplinares bem estabelecidas, com o objetivo de desenvolver trabalhos multi e interdisciplinares (FREYENBERG *et al*, 1997). Além disso, deve-se considerar que, por estarem sendo desenvolvidos dentro de um quadro conceitual e metodológico ainda não totalmente claro, há grande dificuldade para se chegar a um consenso (MARZALL & ALMEIDA, 1998).

Santos (2011) apresentou tese com a finalidade de identificar e analisar fatores que contribuem para o sucesso da comunicação ambiental, segundo a percepção de especialistas em educação ambiental. Segundo a autora, os principais fatores de sucesso em comunicação da informação ambiental são: codificação da informação para um público, fornecimento de informações verdadeiras, abertura para *feedbacks*, comunicação para a compreensão, planejamento de comunicação, canais de comunicação alternativos, alta governança de atitude, participação social, mídia como aliada e adequada ao público, material didático para escolas e comunidade, formação de redes.

2.4 Estudos sobre manejo sustentável em parques estaduais

Oliva (2003) propôs e testou, em sua dissertação de mestrado, um roteiro metodológico baseado em princípios técnicos e científicos, visando à delimitação da zona de amortecimento de Unidades de Conservação de Proteção Integral. O trabalho foi um estudo de caso no Parque Estadual Xixová-Japui, de São Paulo. O roteiro teve êxito e se mostrou apto a ser implementado e testado em outros parques estaduais e até mesmo nacionais, já que, a partir da avaliação da execução do trabalho e dos resultados obtidos, foi possível, além de criar uma referência concreta para a discussão e o aprimoramento dos procedimentos que podem ser utilizados na delimitação e na gestão da zona de amortecimento, verificar que a metodologia empregada gerou padrões consistentes. Ressalte-se, entretanto, que um processo de zoneamento é complexo e dinâmico e, por isso, apesar dos padrões consistentes gerados no trabalho da autora, é preciso testá-los em outras Unidades de Conservação para a sua validação.

Hauff e Milano (2005) levantaram e discutiram as opiniões de funcionários de parques brasileiros sobre ações de manejo em localidades rurais situadas no seu entorno e interior. Analisaram as ações de manejo e extensão desenvolvidas em localidades rurais existentes dentro e no entorno de seis Unidades de Conservação brasileiras manejadas como parque e as opiniões de seus funcionários. Foi aplicado, junto aos funcionários, questionário para identificar as atividades de moradores dessas localidades, as ações desenvolvidas e as opiniões sobre seus resultados. Após a aplicação, os dados foram analisados por Unidade de Conservação, de forma global e por comparação entre elas. Segundo os funcionários, os moradores praticam atividades agropecuárias e extrativistas, bem como foram desenvolvidos sete tipos de ações de manejo e extensão pelas administrações. As ações de controle foram as mais citadas e avaliadas com melhor resultado. Os resultados positivos dessas ações foram relacionados, principalmente, ao medo da fiscalização e punição, e os negativos, à falta de condições de trabalho na Unidade. A maioria das Unidades estudadas apresentou reduzido número de funcionários, alguns dos quais demonstraram conhecimento ou concepções inadequados sobre a categoria parque.

Vivacqua e Vieira (2007) discutiram os conflitos socioambientais em Unidades de Conservação e concluíram que as dificuldades de equacionamento de conflitos socioambientais em áreas protegidas têm indicado a necessidade de se rever o modelo de gestão dos recursos naturais adotado pelas agências governamentais em nosso país. Para tanto, impõe-se o desenvolvimento de pesquisas que tenham como foco a gestão de conflitos. O enfoque patrimonial oferece subsídios importantes para a construção de um sistema de gestão norteado pela busca de soluções negociadas, mediadas por um ideal-regulativo que privilegia a transmissão intergeracional de um patrimônio comum a todos os atores sociais envolvidos.

O livro de Morsello (2001), intitulado *Áreas protegidas públicas e privadas: seleção e manejo*, da editora Nobel, aborda os aspectos teóricos e a prática brasileira relativa aos processos de escolha ou criação dessas áreas e, posteriormente, de sua manutenção ou manejo. Os temas no livro são abordados de forma multidisciplinar em seus aspectos ecológicos, econômicos e político-institucionais. Tanto o conceito quanto a importância das Unidades de Conservação são bastante discutidos na obra, e também se ressaltam as diferenças entre as Unidades de Conservação administradas pelo setor público e as geridas pelo setor privado. Resumindo: o livro, além de apresentar ao leitor conceitos básicos sobre as Unidades de Conservação, também expõe as dificuldades de aplicação prática dos conceitos teóricos nele introduzidos.

Anaya, Barbosa e Sampaio (2006) discutiram em artigo o reconhecimento do homem como principal elemento na natureza que causa e propicia mudanças no uso da terra.

Traduz, também, a necessidade da inclusão do estudo da dimensão humana e social na construção de conhecimento científico em florestas tropicais secas. Os autores argumentam que, ao considerar o forte impacto antrópico, nesse tipo de bioma, a preocupação atual dos conservacionistas, dos cientistas sociais e dos tomadores de decisão se pauta sobre os componentes ecológicos e sua articulação com o desenvolvimento sustentável das populações que dependem dos recursos naturais de florestas tropicais secas. O Parque Estadual da Mata Seca, área de estudo da rede de pesquisa Tropi-Dry, foi descrito nesse trabalho, no contexto da transformação antrópica no norte de Minas e da discussão sobre meio ambiente, sustentabilidade e território.

Artaza-Barrios e Schiavetti (2007) elaboraram um estudo que avalia a efetividade do manejo de duas Unidades de Conservação localizadas no litoral sul da Bahia: Área de Proteção Ambiental da Costa de Itacaré – Serra Grande e área de proteção ambiental de Caraíva – Trancoso. O estudo partiu da hipótese de que somente as APAs que sejam efetivamente implantadas e manejadas podem colaborar para a proteção da biodiversidade local. A metodologia empregada no estudo avaliou as condições de manejo através de quatro âmbitos fundamentais para a sustentabilidade, em longo prazo, das Unidades de Conservação: ambiental; social; econômico; institucional. Os resultados apontaram que a APA Costa de Itacaré – Serra Grande se encontra numa situação de manejo regular, atingindo um grau de efetividade de 61,6% do seu nível ótimo de manejo, enquanto a APA de Caraíva— Trancoso se encontra numa condição de manejo extremamente precário, alcançando apenas 18,5% da sua situação ótima. Como conclusão, observaram que essas Unidades de Conservação não estão contribuindo de maneira efetiva para a conservação dos recursos naturais, tampouco para a melhoria da qualidade de vida da população local. Dessa forma, os autores colocaram que os objetivos de manejo para os quais essas Unidades foram criadas não seriam atingidos em médio e longo prazos.

Zeller (2008) discutiu, em sua dissertação de mestrado, que, para superar as adversidades e manter as qualidades únicas dos parques nacionais, surgiu a ideia do planejamento para o manejo e, conseqüentemente, os planos de manejo. O autor argumenta que, atualmente, o planejamento já é um meio consolidado para auxiliar na implementação dos parques brasileiros e que várias unidades contam com algum tipo de plano. Afirma que a função dos planos é a de amparar as decisões dos administradores para que compreendam o contexto da área e as alternativas de manejo, seguindo prioridades e rumos específicos, mas que na literatura há várias críticas aos planos e que muitos deles parecem não cumprir o papel para o qual são elaborados. Nesse contexto, o autor avalia a qualidade da informação contida em planos de manejo e documentos correlatos de oito parques nacionais quanto a sua aplicação prática, na busca de um aperfeiçoamento dos processos de planejamento. Foram selecionados e avaliados, para sua dissertação, oito

parques nacionais e diferentes tipos de planos, desde os mais antigos, produzidos pelo IBDF na década de 1980, até os mais atuais, totalizando 14 planos. A dissertação se sustentou basicamente em entrevistas realizadas com os funcionários das unidades, totalizando 47 pessoas. De acordo com as entrevistas realizadas, os planos não são usados como deveriam, seu uso é aleatório, não há um acompanhamento da execução das propostas e o grau de execução das atividades previstas é baixo para todos os documentos. Boa parte das informações descritivas contidas nos planos é diferente daquelas que os técnicos atestam precisar, sendo difícil visualizar até um aproveitamento das informações obtidas nas recomendações dos planos.

Zeller(2008) também afirma que o zoneamento e os objetivos do manejo, que são partes comuns dos planos, são confusos quanto a sua aplicação prática. Segundo ele, as propostas dos planos, frequentemente estruturadas por temas ou programas (proteção, áreas degradadas, entorno, por exemplo), também são incompletas em termos de informação ou, até, contraditórias e indesejáveis. Pelo conjunto de resultados obtidos, notaram-se desvios claros nos processos de planejamento e, mais ainda, que vários princípios básicos discutidos na literatura são ignorados. Uma das causas centrais dessa situação deve ser a contratação integral do planejamento, que é realizado por empresas de consultoria, culminando em propostas dissociadas das possibilidades institucionais, entre outros problemas. Concluiu, assim, o autor, que os planos não são efetivos em relação ao papel que deveriam cumprir e não estão ajustados à conjuntura para a qual foram preparados. Na realidade, os documentos ou seu uso não implicam rumos específicos para os parques, sendo necessário revê-los para que se prepare um plano de manejo e do que se espera do planejamento de Unidades de Conservação, pois o planejamento, tal qual ocorre, não se justifica.

Caribé (1992), em artigo que teve como objetivo identificar diretrizes que poderiam ser seguidas pelo Sistema Nacional de Informações sobre o Meio Ambiente (Sinima), analisou os fatores contextuais que influenciariam a tomada de decisão e a demanda informacional da população que cumpre os objetivos e executa as atividades inerentes à área ambiental. A metodologia utilizada pela autora foi a de levantamento (*survey*), e o caminho teórico seguido, o do enfoque sistêmico. A coleta de dados consistiu de análise da literatura disponível, análise documentária, diagnóstico da infraestrutura existente nas unidades de informação dos órgãos estaduais de meio ambiente e estudo do usuário — técnicos de nível superior que atuavam na Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema). A conclusão do estudo foi de que a área de meio ambiente possui características próprias, que influenciam as necessidades de informação dos usuários e, conseqüentemente, deverão modelar o sistema de informação, que as unidades de informação dos órgãos responsáveis pela gestão ambiental no Brasil não contam com infraestrutura adequada para atender às

necessidades de informação e que o usuário não conhece e não utiliza os serviços de informação que lhe são oferecidos. Constatou, também, que as diretrizes para o planejamento de um sistema de informação podem ser elaboradas a partir da análise desses dados.

Para Vieira (1986), a atuação do bibliotecário nesse processo se dá, principalmente, por meio do serviço de informação especializada, que consiste no ato de o profissional da informação disponibilizar para pesquisa a informação ambiental de maneira sistematizada e, principalmente, atualizada, tendo em vista sua importância, pois serve

Para conscientizar e dar poder ao cidadão, à comunidade, aos grupos profissionais e, por extensão, à sociedade como um todo, a fim de pressionarem os governos no sentido da adoção de políticas humanas e sociais justas e orientadas pelo respeito às salvaguardas ecológicas. (VIEIRA, 1986, p. 204)

Foi importante, também, para a presente tese, a revisão da dissertação de mestrado de Coelho (2009), que realizou um estudo no assentamento Chico Mendes II. O objetivo do trabalho da autora foi incentivar a conservação da biodiversidade e a melhoria da qualidade de vida da população residente no assentamento, através de um programa de educação ambiental. Foram realizados diagnósticos participativos, com o objetivo de levantar os problemas da área. A partir dos resultados, durante um ano, foram realizadas várias atividades com a participação dos assentados. Tais atividades foram: seis oficinas (Sanidade de Cultivo e de Solos, Conservação de Solos, Conservação da Água, Fauna e Flora da Mata Atlântica, Adubação Verde e Lixo), uma saída de campo para o Perd, uma feira para troca de sementes e uma palestra proferida pelo administrador do parque. No estudo, os assentados demonstraram ter ampliado os seus conhecimentos sobre o funcionamento dos ecossistemas; no entanto, segundo conclusão da autora, na prática, poucas mudanças foram observadas. Ainda segundo a conclusão de Coelho, provavelmente porque mudanças de hábitos, muitos deles passados por várias gerações, levam algum tempo.

2.5 Conclusões sobre a revisão de literatura

O presente estudo buscou enxergar o manejo dos parques estaduais de Minas Gerais como atividade informacional e estudar a circulação da informação entre gestores e moradores do entorno desses parques. A proposta foi construir um referencial teórico-

metodológico que relacionasse os temas Unidade de Conservação, necessidades de informação de gestores e populações do entorno.

A literatura revisada aborda os temas sob diferentes perspectivas teóricas. Os estudos analisados buscavam identificar as necessidades de informações tanto pelos gestores quanto pelas populações do entorno dos parques. No entanto, atividades informacionais em ambiente de Unidades de Conservação têm sido pouco estudadas. Elas são, normalmente, tratadas como atividades intermediárias frente a objetivos dessas instituições, considerando-se a Unidade de Conservação apenas como um fator que influencia na sua definição. Por outro lado, atividades de populações do entorno e parques estaduais têm sido pesquisados sem que o aspecto informacional das tarefas seja analisado. Ou seja, atividades informacionais existentes em estruturas de trabalho nessas Unidades de Conservação – os parques estaduais –, realizadas por profissionais que têm ou poderiam ter características e competências de profissionais de informação, não têm sido objeto de estudo.

Nos estudos sobre usuários de informações, delinearam-se novas vertentes teóricas, onde os próprios usuários, no caso, os gestores e as populações de entorno, são centro de preocupação das pesquisas.

Merece destaque o estudo de Vallejo (2002), muito útil no desenvolvimento desta tese, mostrando a importância do conceito e da análise teórica do território nos parques estaduais, argumentando sobre o papel do governo na criação e manejo dessas Unidades de Conservação e ressaltando que esse processo tem sido acompanhado por conflitos e impactos decorrentes da desterritorialização das populações tradicionais dos parques.

O estudo de Câmara *et al* (2004) mostrando um novo paradigma de estudo das Unidades de Conservação também se mostrou bastante importante para o desenvolvimento desta tese. Também deve ser ressaltada a dissertação de Macedo (2008), ao abordar os princípios de boa governança para o manejo dos parques.

Deve-se enfatizar, também, o artigo de Caribé (1992) que discute com muita propriedade a importância de se buscarem subsídios para o sistema de informação ambiental no Brasil.

PARTE III

MARCO TEÓRICO CONCEITUAL

Nas últimas décadas, percebe-se que os meios de informação e comunicação estão sendo revolucionados, e com isso há uma abertura de perspectivas importantes para a racionalização das atividades econômicas e sociais. Os parques estaduais são instituições que precisam fundamentalmente de informações para garantir sua sustentabilidade. Verifica-se que essas organizações possuem algumas tecnologias e informações de base, mas não se formaram ferramentas de conhecimento organizado para a ação cidadã dos diversos atores que os compõem, tanto interna quanto externamente, como os seus gestores e população do entorno.

É fato que, nesses parques estaduais, classificados como Unidades de Conservação Integral, é necessário criar e identificar instrumentos concretos de informação para a cidadania e o desenvolvimento das populações locais. Informações que precisam ser sistematizadas segundo as necessidades de participação dos diversos atores sociais. Empiricamente, isso leva à necessidade de uma metodologia para a organização de um sistema integrado de informações e comunicação para os parques e atores a eles relacionados. Esta é a proposta desta tese: criar um arcabouço metodológico que permita a existência de um sistema de informação e comunicação integrado para os parques estaduais de Minas Gerais. Por isso, buscou-se refúgio no Programa de Pós-Graduação da Escola de Ciência da Informação da UFMG.

A tese permeia basicamente duas das linhas de pesquisa do curso de Doutorado da Escola de Ciência da Informação: Informação, Cultura e Sociedade e Gestão da Informação e do Conhecimento.

A linha de pesquisa escolhida foi a da Informação, Cultura e Sociedade. O objetivo geral dessa linha de pesquisa é problematizar, por um lado, o significado das práticas e dos processos informacionais para os sujeitos sociais (produtores, usuários, profissionais, disseminadores e mediadores da informação) e, por outro lado, os processos e as práticas informacionais, como elementos que constituem e são constituídos por contextos sócio-históricos. A tese investiga os fenômenos informacionais nas perspectivas micro e macrossociológicas; estuda o campo do trabalho informacional: bibliotecas, arquivos, museus e outras organizações e unidades de informação dos parques estaduais de Minas Gerais. Estuda, ainda, o trabalho informacional como campo de pesquisas, abordagens e metodologias utilizadas. Tem como pressuposto a noção de que a tecnologia não é determinista e que os seus efeitos, sobre as organizações e o trabalho, resultam das

relações sociais dadas, em cada época e local. Nessa perspectiva, a linha foi fundamental. No entanto, sabe-se que a informação e o conhecimento bem organizados, geridos de forma eficaz, pode ser um poderoso racionalizador das atividades sociais, da busca da cidadania e do desenvolvimento sustentável. Isso levou a autora da tese a buscar conhecimento e também a se orientar por pensadores da outra linha do Programa, que é Gestão da Informação e do Conhecimento.

Nesse ponto, torna-se necessário destacar a formação e afinidades da autora da tese com algumas ideias e proposições traçadas por determinados autores da área de Ciência da Informação no Brasil, que pesquisam a linha Informação e Economia e que foram utilizados ao longo do desenvolvimento deste trabalho, tais como Barreto, Aun, Lastres, Araújo, Tomaél, Albagli, Freire, Castels, Senra, entre outros. Formada em Administração e Letras, com especialização em Ciências Econômicas e mestrado em Ciências Sociais, e professora de Economia, em sua trajetória, principalmente quando ministra a disciplina Economia e Meio Ambiente, vem percebendo que, neste início do século XXI, a humanidade vive e está condicionada a um modelo de desenvolvimento já saturado, no qual as relações sociais, ambientais e econômicas estão desordenadas e ultrapassadas. Por isso há tanta pressão por uma mudança de conduta imediata, principalmente por parte do cidadão para com os governos e corporações. Todos devem trabalhar em prol dessa mudança. É fundamental repensar-se a maneira como se planeja o desenvolvimento e como ele influi em três aspectos básicos: o social, o ambiental e o econômico. O desenvolvimento não deve ser mais pensado para poucos, mas sim ter como objetivo a satisfação das necessidades básicas sociais, elevando o nível de vida de todos. Também deve garantir a preservação de ecossistemas e, ao mesmo tempo, estimular o crescimento econômico e social ordenado.

Nesse contexto, a informação é um elemento fundamental para se alcançar a sustentabilidade, segundo os princípios definidos no capítulo 40 da Agenda 21 Global:

No desenvolvimento sustentável, cada pessoa é usuário e provedor de informação, considerada em sentido amplo, o que inclui dados, informações e experiências e conhecimentos adequadamente apresentados. A necessidade de informação surge em todos os níveis, desde o de tomada de decisões superiores, nos planos nacional e internacional, ao comunitário e individual. As duas áreas de programas seguintes necessitam ser incorporadas para assegurar que as decisões se baseiem cada vez mais em informação consistente: redução das diferenças em matéria de dados e a melhoria da disponibilidade da informação. (SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE, 1994, p.38)

Considera-se que uma das principais características do homem é a sua capacidade de representar simbolicamente a sua história de vida, transformando-a em discursos com

significação, em informações sobre o mundo que podem ser comunicadas entre seus semelhantes. Assim, o aprendizado temporal e espacial do mundo realiza-se não em uma simples relação direta com ele, mas mediado pelas informações geradas, preservadas e transmitidas na cultura, as quais ordenam e colocam sentido nessa relação.

Receber, gerar e transferir informações sobre si mesmo e sobre o mundo são atividades sem as quais não se poderia pensar o homem, pois é por meio dessas ações que ele constrói e reconstrói seu projeto de civilização. Assim, dentro das sociedades históricas, a produção e a reprodução de artefatos culturais realizam-se a partir do modo informacional. Nessas sociedades, toda prática social pode ser considerada como uma prática informacional, pois toda interação humana pressupõe recepção, geração ou transferência de informação.

De forma dialética, deve-se enfatizar que não se pode considerar que o funcionamento dos campos sociais seja integralmente informacional ou baseado apenas nas práticas informacionais, pois, além dessas práticas, existem nos campos sociais as condições de produção, os objetos, os valores e sentidos que acompanham as informações.

Tais ponderações levam a considerar que a informação é um operador de relação, ou, ainda, um indicador de mediação que possibilita e é possibilitado pelas relações sociais. E as práticas informacionais, por sua vez, auxiliam na constituição de redes sociais, pois são, em síntese, conjuntos de múltiplas relações de associações coletivas.

A partir das considerações feitas no decorrer desta tese, pode-se afirmar que a relação entre informação e cidadania, entre a informação gerada nos parques e as populações do seu entorno se caracteriza pelo elemento diretamente político, ou seja, a informação pode auxiliar na construção de espaços sociais de cidadania. Entretanto, tal fato só ocorrerá se a mesma for gerada para a ação política de forma direta, ou, ainda, se for recebida e analisada a partir de necessidades específicas e transferida para atender a essas mesmas necessidades.

Assim, a relação entre informação e os diversos atores que compõem o interior e entorno dos parques estaduais não é algo gerado a partir do simples acesso e uso de informação. Tal relação exige reflexão e análise crítica por parte do usuário de informação. Diante dessa constatação, a sociedade da informação e do conhecimento é apenas um espaço de possibilidades que ainda espera uma ação crítica por parte dos sujeitos sociais, no sentido de colocar tais elementos a serviço do bem-estar coletivo.

Um fator de fortalecimento e consolidação de várias democracias do mundo é a possibilidade de a sociedade ter acesso a atos e documentos produzidos pelo Estado. Na área ambiental, a disponibilização de informações tem se mostrado um grande tabu para

muitos agentes públicos, principalmente para aqueles que utilizam os recursos naturais como fonte única e exclusiva de promoção do crescimento econômico, sem se preocupar com aspectos sociais, biológicos, éticos e culturais relacionados com o meio ambiente. (BARROS, 2004)

No entanto, não é raro ficarmos diante de órgãos do próprio Poder Público, entidades da administração indireta que prestam serviço público e funcionários falando por si mesmos, que negam informações aos cidadãos, proclamando-se como verdadeiros donos de dados obtidos no exercício da função pública. O direito à informação é um dos principais direitos do cidadão e está previsto na Constituição Federal (BRASIL, 1988), artigo 5º, que trata dos direitos e garantias fundamentais da pessoa. O inciso XXXIII diz que “todos têm o direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral...” .

É fato que a Constituição Federal trata genericamente do direito à informação. Em se tratando do tema ambiental, é preciso deixar claro que a sonegação de informações pode gerar danos irreversíveis à sociedade. Há também o fato de que a Lei nº 6.938 (BRASIL, DOU, 02/09/1981), que dispõe sobre a política nacional do meio ambiente, prevê a divulgação de dados e informações ambientais para a formação de consciência pública sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental e do equilíbrio ecológico (vide artigo 4º, inciso V). No artigo 9º, a lei diz que, entre os instrumentos da política nacional do meio ambiente, está a garantia da prestação de informações relativas ao meio ambiente, obrigando-se o Poder Público a produzi-la, quando inexistentes, inclusive.

Enfatiza-se também que o capítulo 40 da Agenda 21 (BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2000) determina que, no processo do desenvolvimento sustentável, tanto o usuário (demanda) quanto o provedor (oferta) de informação devem melhorar a disponibilidade da informação. Assim, usuários e produtores de informação passam a se auto-organizar, dividir papéis e atuar de forma coletiva na produção de conhecimento, além de definir e controlar suas próprias regras e valores em ambientes específicos. As mídias sociais ajudam a intensificar as relações entre indivíduos e a sistematizar a produção e a disseminação de conhecimento. Nesse contexto, os governos são desafiados a modernizar suas estruturas, promover a participação social e a gestão centrada nos cidadãos.

Partindo dessas premissas, é natural a imbricação das duas linhas – Informação, Cultura e Sociedade e Gestão da Informação e do Conhecimento – e o caráter interdisciplinar do tema da pesquisa. Ressalta-se, no entanto, que a utilização das duas linhas não desconsidera o fato de que a linha de pesquisa Informação, Cultura e Sociedade aborda temáticas variadas e tenha como elementos comuns a preocupação em discutir

problemas relativos à democratização do acesso à informação, bem como ao exercício das atividades informacionais, procurando evidenciar as contradições, os limites e alternativas que se apresentam no âmbito da sociedade da informação. Nesse sentido, essa linha de pesquisa predominou nos caminhos teóricos da tese, que discute todas as preocupações principais dentro e no entorno dos parques estaduais de Minas Gerais.

3.1 Campo social

Feitas essas considerações, destaca-se que vários teóricos da área social são importantes para o desenvolvimento da tese. O primeiro a ser nomeado é Bourdieu, já que sua obra pode ser entendida como uma teoria das estruturas sociais a partir de alguns conceitos-chave, tais como *habitus*, campo e capital. Nas suas investigações, o referido autor erige uma variante modificada do estruturalismo.

O termo *habitus* foi adotado por Bourdieu (1983, 1989, 1990) para estabelecer a diferença entre conceitos correntes, tais como hábito, costume, praxe, tradição, que medeiam entre a estrutura e a ação. Isso denota o sistema de disposições duráveis e transferíveis, que funciona como princípio gerador e organizador de práticas e de representações, associado a uma classe particular de condições de existência. O *habitus* gera uma lógica, uma racionalidade prática, irredutível à razão teórica. É adquirido mediante a interação social e, ao mesmo tempo, é o classificador e o organizador dessa interação. É condicionante e condicionador das nossas ações.

Para o autor, o campo se define como o espaço onde se realiza o embate por posições entre os atores, em torno de interesses específicos que caracterizam o campo em questão. Os atores travam lutas para a conquista e manutenção de legitimidade e de reconhecimento – o poder dentro do campo (BORDIEU, 1990). A entrada de um ator em dado campo implica aceitar as regras que regem esse espaço social e que passam a orquestrar sua atuação. Para se manter no campo e poder lutar por posição de prestígio, os atores não apenas utilizam seus capitais – seus haveres –, mas procuram expandi-los. Os atores possuem diferentes espécies de capital: o escolar, o econômico, o político, o social, o linguístico, o simbólico, que se concretizam nas relações sociais.

Bourdieu (1990) deriva o conceito de capital da noção econômica, em que o capital se acumula por operações de investimento, se transmite por herança e se reproduz de acordo com a habilidade do seu detentor em investir. A acumulação das diversas formas de capital se dá por investimento, extração de mais-valia etc. O conceito de capital — etimologicamente, o mesmo que cabedal ou conjunto de bens — é complexo. Além do

econômico, que compreende a riqueza material, o dinheiro, as ações, dentre outros (bens, patrimônios, trabalho), nessa esfera Bourdieu considera:

- 1) O capital cultural, que compreende o conhecimento, as habilidades, as informações etc., correspondente ao conjunto de qualificações intelectuais produzidas e transmitidas pela família e pelas instituições escolares, sob três formas: o estado incorporado, como disposição durável do corpo (por exemplo, a forma de se apresentar em público); o estado objetivo, como a posse de bens culturais (por exemplo, a posse de obras de arte); estado institucionalizado, sancionado pelas instituições, como os títulos acadêmicos;
- 2) O capital social, correspondente ao conjunto de acessos sociais, que compreende o relacionamento e a rede de contatos;
- 3) O capital simbólico, correspondente ao conjunto de rituais de reconhecimento social, e que compreende o prestígio, a honra etc. O capital simbólico é uma síntese dos demais (cultural econômico e social). As formas de capital são conversíveis umas nas outras, por exemplo, o capital econômico pode ser convertido em capital simbólico e vice-versa (BOURDIEU, 1990, p.114).

A literatura econômica reconhece diferentes formas de capital, que em comum têm a possibilidade de serem acumulados. Muitas formas de capital possuem, também, características que permitem que sejam valoradas e transacionadas no mercado, ou seja, o mercado determina o seu preço e a sua disponibilidade. O capital social é uma forma de capital não mercantil. Embora sua definição seja alvo de discussão na Ciência Econômica e na Sociologia, algumas características parecem se destacar, como a não ocorrência de retornos decrescentes, a apreciação com o uso (não se deprecia, portanto), a produção coletiva a partir das relações sociais existentes nas comunidades, mas seus benefícios não podem ser antecipadamente mensurados. Embora possua características de bem público, observa-se nele um aspecto único, ou seja, a sua produção é, necessariamente, coletiva.

O capital social gera externalidades, mas sua análise deve transcender esse ponto, isto é, o capital social deve ser entendido como um conjunto de redes e normas que permitem a redução dos riscos decorrentes das relações entre desconhecidos e, conseqüentemente, dos custos de transação. No entanto, sua mensuração é bastante problemática e, embora ele possa ser associado ao desenvolvimento, especialmente local, sua promoção não é comum, ou seja, como ele está incrustado nas redes de relações sociais, não é claro o modo como a sua expansão ou modificação pode afetar o bem-estar de seus componentes.

A maior parte dos estudos sobre o capital social destacam as contribuições de três teóricos citados por Durston (2000): 1) James Coleman, para quem o capital social é um recurso para o indivíduo que pertence a uma determinada estrutura, tratando-se de um

recurso coletivo; II) Robert Putnam, que, de forma semelhante, trata o capital social como um recurso coletivo baseado nas normas e redes de intercâmbio entre os indivíduos; e III) Bourdieu (1983,1990), que trata o capital social como a soma dos recursos decorrentes da existência de uma rede de relações de reconhecimento mútuo institucionalizada. Os recursos são empregados pelas pessoas em uma estratégia de progresso dentro da hierarquia social, prática resultante da interação entre o indivíduo e a estrutura.

Esta tese analisa as redes sociais dos parques estaduais de Minas Gerais e, assim, é importante a colocação dos autores que discutem capital social de que a posição de cada indivíduo na rede depende do quanto ele agrega ao capital social do conjunto e de que a margem de decisão de cada um está sujeita à distribuição de poder, à estrutura de interdependência e às tensões no interior do grupo, de forma que as estruturas representadas nas redes determinam, em grande parte, a atuação dos indivíduos. Em outras palavras, o capital social está associado à localização dos atores na rede e aos recursos sociais nela incrustados, numa associação positiva, pois uma melhor localização aumenta a possibilidade de se mobilizarem os melhores recursos.

Como se vai discutir efetivamente de que modos as dimensões pública e privada se reestruturam no processo de gestão dos parques estaduais, torna-se necessário, para o desenvolvimento teórico, reportar-se a Jürgen Habermas (1984), que discute o fenômeno social *esfera pública* como uma das categorias centrais da sociedade. Nele, a tensão entre o público e o privado encontra uma relação entre a autoridade e a liberdade dos particulares. O ético cede lugar ao jurídico nas sociedades contemporâneas, balizadas pelo imediatismo e pelo esquema de produção, tal como uma linha de montagem. Nessa instrumentalização das relações sociais, há um risco de as pessoas serem também percebidas como instrumentos, como meios para a realização dos fins de outras pessoas que controlam o Estado, o titular dos interesses públicos.

Habermas (1984) comenta a multiplicidade de significados que envolvem o uso corrente dos termos *público* e *esfera pública*, significados que tiveram origem em diferentes fases históricas. “Chamamos de públicos certos eventos quando eles, em contraposição às sociedades fechadas, são acessíveis a qualquer um — assim como falamos de locais públicos ou de casas públicas.” (HABERMAS, 1984, p.14)

De acordo com o autor, o surgimento da expressão *esfera pública* está intimamente ligado ao desenvolvimento da sociedade burguesa, apesar de muito antes desse período já se falar em público, daquilo que não é privado. Para os gregos, a esfera pública destacava-se como um reino da liberdade e da continuidade; “só à luz da esfera pública é que aquilo

que é consegua aparecer, tudo se torna visível a todos.” (HABERMAS, 1997, p.16)
Habermas (1997, p. 92) formula que

a esfera pública pode ser descrita como uma rede adequada para a comunicação de conteúdos, tomadas de posição e opiniões; nela os fluxos comunicacionais são filtrados e sintetizados, a ponto de se condensarem em opiniões públicas enfeixadas em temas específicos.

Thompson (1995, p. 150) comenta que permanece evidente nos escritos de Habermas a “ideia de uma esfera pública como uma comunidade de indivíduos que estão unidos por sua participação num debate racional-crítico.” Pode-se entender a esfera pública construída por diversos públicos que se organizam em torno de temas de interesse comum. Habermas, em suas últimas obras, discute a existência de uma multiplicidade de esferas públicas, nas quais os sujeitos estão permanentemente reestruturando suas relações, caracterizando-se como palco para discussões, debates e questões sociais que são trazidos à tona por indivíduos ou coletividades, minorias ou majorias, atores ou espectadores.

Em sociedades complexas, a esfera pública forma uma estrutura intermediária entre o sistema político, de um lado, e os setores privados do mundo da vida e sistemas de ação especializados em termos de funções, de outro lado. Ela representa uma rede supercomplexa que se ramifica especialmente num sem número de arenas internacionais, nacionais, regionais, comunais e subculturais, que se sobrepõem umas às outras; essa rede se articula objetivamente de acordo com os pontos de vista funcionais, temas, círculos políticos, assumindo a forma de esferas públicas mais ou menos especializadas. (HABERMAS, 1997, p. 107)

Compreende-se que o autor articula a variedade de espaços públicos como locais onde surgem inúmeros discursos que se entrecruzam e se sobrepõem. Nos espaços públicos descritos por Habermas encontram-se fluxos comunicacionais opostos: de um lado está o poder administrativo e econômico, representando o centro do espaço público; e de outro, o mundo cotidiano, o mundo da vida, os desejos e as subjetividades dos indivíduos. Esses dois fluxos comunicativos são classificados pelo autor como sistêmico (organizado) e discursivo (espontâneo), respectivamente (FERNANDES, 2000). Ou seja, o espaço público não se constrói unicamente no domínio das instituições, mas também no cotidiano, no que está relacionado à vida e às particularidades dos indivíduos.

O estudo, nas organizações, dos fluxos de informação com base nas redes sociais implica analisar as relações de poder ali existentes, com todas as dificuldades inerentes ao seu conceito. Conceitos de buraco estrutural e de intermediários (*brokers*) (BURT, 2000)

podem ser aplicados dentro dessas redes analisadas. Os intermediários têm vantagens sobre os demais atores por construírem uma rede de informações que garante o acesso às oportunidades existentes, de três formas: I) controle sobre o acesso e o conhecimento de quem melhor pode usar a informação; II) uso privilegiado e antecipado em relação aos demais; e III) ampliação de sua legitimação.

As relações de confiança existentes na rede são fundamentais para o papel do intermediário, uma vez que, dada a capacidade limitada de processamento de informação por parte dos indivíduos (racionalidade limitada), a qualidade da informação recebida não pode ser integralmente verificada e, assim, sua qualidade depende da reputação das fontes. Além da confiança, os intermediários devem ser capazes de identificar quem pode fazer melhor uso da informação disponível, sem o que não poderiam tirar vantagem de sua posição (BURT, 2000).

Na área sob a denominação de gestão de conhecimento, a aplicação do conceito de capital social para explicar o comportamento informacional dos gestores é utilizada, assim como nos estudos relacionados às condições internas às empresas, para que haja a criação de novos conhecimentos por autores que analisam o funcionamento das redes internas sem, no entanto, utilizar a análise de redes sociais, como Brown e Duguid (1991) e Davenport e Prusak (1998).

Esses aspectos são relevantes para a compreensão da importância do capital social no interior das organizações. Um possível modelo seria, conforme, Borgatti e Cross (2003, p. 440),

Baseado numa revisão da literatura de redes sociais, processamento da informação e aprendizagem organizacional, [...] um modelo formal de busca de informação no qual a probabilidade de buscar informação junto à outra pessoa é função: 1) do conhecimento sobre o que a outra pessoa sabe; 2) do valor atribuído a esse conhecimento; 3) do ganho de tempo estimado em se obter acesso a esse conhecimento; 4) do baixo custo associado a essa forma de busca de informação. Adicionalmente é feita a hipótese que as variáveis 'conhecimento', 'acesso' e 'custos' determinam a relação entre proximidade e busca por informação.

Segundo Tsai e Ghoshal (1998), o uso do conceito de capital social nas empresas se relaciona à existência de recursos incrustados nos relacionamentos pessoais que podem ser usados em proveito dos indivíduos e das organizações. Esses autores estudaram como o capital social contribui para a criação de valor na firma, na forma de inovações. Para tal, identificaram três dimensões do capital social: *estrutural*, *relacional* e *cognitiva* (também denominada *dimensão de conteúdo* ou *de comunicação*).

O capital estrutural permite que o indivíduo obtenha vantagens, pois inclui interação social, e a posição do ator na rede e seus contatos permite que ele obtenha informações vantajosas (vantagem no acesso a recursos). Já o capital relacional se refere a ativos que estão residentes nas relações, como a confiança. Por fim, a dimensão cognitiva se relaciona com o compartilhamento de códigos, modelos e paradigmas que facilitam a compreensão dos objetivos da coletividade e das normas para atuar naquela sociedade.

Essa compreensão comum é apropriada pela coletividade como um recurso (TSAI; GHOSHAL, 1998). Em sua pesquisa, os autores analisam a relação entre unidades de negócios de uma empresa, destacando como as três dimensões interagem entre si, como influenciam a combinação e troca de recursos entre as unidades e como esses processos influenciam a criação de valor no desenvolvimento de novos produtos, ou seja, na inovação.

As três dimensões do capital social de Tsai e Ghosal podem ser aproximadas da união dos conceitos de conhecimento cultural (CHOO, 1998) e de ambiente de criação de conhecimento (NONAKA; KONNO, 1998). Cabe também destacar que os laços estudados são interpessoais, mas, também, interdepartamentais, e as relações entre essas entidades (pessoas e departamentos) na criação do conhecimento são identificadas com a dimensão ontológica da criação do conhecimento no modelo de Nonaka e Takeushi (1997).

Os resultados obtidos confirmam o argumento de que o capital social facilita a criação de valor nas organizações e estão de acordo, segundo Tsai e Ghoshal (1998), com outras pesquisas que evidenciam que as organizações podem obter vantagens do compartilhamento de recursos entre as suas unidades de negócio. A análise sugere, ainda, que o investimento em capital social dentro das organizações ajuda na criação de valor. Os investimentos em técnicas de gestão e infraestrutura têm retorno, pois as relações sociais informais e os acordos tácitos encorajam a troca e a combinação de recursos.

3.2 Redes sociais e informações

O uso e a transferência de informação vêm sofrendo uma série de mudanças nas últimas décadas, devido à era do conhecimento. A gestão da informação vem reforçando esse período e dando o devido suporte para administrar, organizar e compartilhar a informação e o conhecimento. Considerando a afirmação de Davenport (2004, p. 14),

A gestão da informação trata essencialmente de como coletar, armazenar, consultar, distribuir e explorar a informação no interior das organizações e nas redes de fornecedores, clientes e outros parceiros que, cada vez mais, tomam parte da economia moderna.

Nessa perspectiva, a maior vantagem competitiva na nova economia é o investimento em pessoas, e, para que isso ocorra, é necessário que estas saibam reconhecer uma informação relevante e a usem de maneira eficaz. Por isso a preocupação com a coleta, o armazenamento e a disponibilização da informação, pois o uso estratégico desta é a alavanca para estimular e gerar conhecimento dentro de uma organização. Sem informação não há possibilidade de se estabelecerem alternativas na tomada de decisão, não há como gerar conhecimento.

Vê-se, pelo desenvolvimento e argumentações neste ponto da tese, a importância de se buscarem referências bibliográficas em autores da linha de pesquisa Gestão da Informação e do Conhecimento. O processo de troca de informações é vital para o desempenho dos parques estaduais, objeto de estudo da tese. Conforme Galtier *et al* (2002), a informação é transmitida pelos processos de negociação e de troca. Nesse sentido, a forma da rede de trocas tem um papel crucial, visto que ela determina a arquitetura dos canais pelos quais circulam os fluxos de informação. Segundo o mesmo autor, os diferentes atores dispõem de informações partidas ou mesmo errôneas, podendo induzir os demais ao erro, difundindo em cascata uma informação falsa. Para que se obtenha a maior produtividade possível e se alcancem as expectativas dos usuários das informações nas Unidades de Conservação, não bastam apenas investimentos nas áreas de manejo: é fundamental que os técnicos dos diversos setores do parque troquem informações, para que se diagnostiquem os pontos críticos.

Anklan (2002) analisa a importância da gestão do conhecimento para o compartilhamento do conhecimento tácito e o uso de tecnologias para facilitar o ambiente de redes e o desenvolvimento do capital social. Ele associou o desenvolvimento da gestão do conhecimento à ampliação da aplicação das tecnologias de informação e comunicação (TICs) na gestão dos recursos informacionais das empresas.

As TICs permitem, também, a superação parcial das barreiras à comunicação entre as pessoas, com o desenvolvimento de ferramentas de suporte (páginas amarelas, divulgação das melhores práticas, intranets). As raízes dessas ferramentas são as tecnologias de suporte para a integração de grupos que permitem a criação e ampliação das comunidades de prática, de aprendizado, de interesses e de objetivos (ANKLAN, 2002).

As relações interpessoais nas empresas criam redes sociais que permitem trocas de recursos informacionais, que criam valor para as empresas, se ocorrem em um ambiente que valoriza a cooperação e a confiança. As redes e as características do ambiente são componentes do capital social das organizações, sendo as primeiras fundamentais para a

compreensão do acesso a grande parte das informações, além de fornecerem sustentação aos mecanismos de conversão do conhecimento. Aceitas essas relações, a gestão do conhecimento pode ter seu alcance ampliado, englobando, também, a gestão do capital social.

Enfatizando a importância da utilização da metáfora *rede*, que é desenvolvida por vários autores, citam-se aqui alguns. O primeiro é Elias (1994, p. 22):

Numa palavra, cada pessoa que passa por outra, como estranhos aparentemente desvinculados na rua, está ligada a outras por laços invisíveis, sejam estes laços de trabalho e propriedade, sejam de instintos e afetos. Os tipos mais díspares de funções tornaram-na dependentes de outrem e tornaram outros dependentes dela.

Continuando esse pensamento:

Para ter uma visão mais detalhada desse tipo de inter-relação, podemos pensar no objeto de que deriva o conceito de rede: a rede de tecido. Nessa rede, muitos fios isolados ligam-se uns aos outros. No entanto, nem a totalidade da rede nem a forma assumida por cada um de seus fios podem ser compreendidas em termos de um único fio, ou mesmo de todos eles, isoladamente considerados; a rede só é compreensível em termos da maneira como eles se ligam, de sua relação recíproca. (ELIAS, 1994, p.35)

Outra visão sobre o tema redes social é dada por Milton Santos (1996, p. 214-215):

Num mesmo subespaço, há uma superposição de redes, que inclui redes principais e redes afluentes ou tributárias, constelações de pontos e traçados de linhas.

(...) através das redes podemos reconhecer três níveis que articulam o global, o regional e o local. São eles: o nível mundial; o território, país ou Estado; e o lugar – “onde fragmentos de rede ganham uma dimensão única e socialmente concreta”.

Para explicitar mais ainda, Scherer-Warren (1999, p.10) ressalta:

A análise em termos de redes de movimentos implica buscar as formas de articulação entre o local e o global, entre o particular e o universal, entre o uno e o diverso, nas interconexões das identidades dos atores com o pluralismo. Enfim, trata-se de buscar os significados dos movimentos sociais num mundo que se apresenta cada vez mais como interdependente, intercomunicativo, no qual surge um número cada vez maior de movimentos de caráter transnacional, como os de direitos humanos, pela paz, ecologistas, feministas, étnicos e outros.

Para os objetivos propostos nesta tese, uma reflexão sobre a teoria ator-rede é muito oportuna. Nessa teoria, a noção de rede refere-se a fluxos, circulações, alianças, movimentos, em vez de remeter a uma entidade fixa. Uma rede de atores não é redutível a um único ator nem a uma rede; ela é composta de séries heterogêneas de elementos animados e inanimados, conectados e agenciados.

Por um lado, a rede de atores deve ser diferenciada da tradicional categoria sociológica de ator, que exclui qualquer componente não humano. Por outro, também não pode ser confundida com um tipo de vínculo que liga de modo previsível elementos estáveis e perfeitamente definidos, porque as entidades da quais ela é composta, sejam naturais ou sociais, podem a qualquer momento redefinir sua identidade e suas mútuas relações, trazendo novos elementos. Assim, uma rede de atores é simultaneamente um ator cuja atividade consiste em fazer alianças com novos elementos, e uma rede, capaz de redefinir e transformar seus componentes (CALLON, 1998).

A teoria do ator-rede tem sido muito utilizada para correlacionar ciência, tecnologia e sociedade. Ela possui uma forma original de submeter o conteúdo da ciência ao exame minucioso da sociologia trabalhando sempre com a ciência em processo de construção, ou em ação. Essa ciência em ação opera em rede e permite remover todo e qualquer centro (detentor da verdade das coisas), não conferindo privilégios a um nó da rede em relação a outro.

Para Law (1992), essa noção (de rede, ou rede de atores, ou rede heterogênea) é apenas uma maneira de sugerir que a sociedade, as organizações, os agentes e as máquinas são todos produzidos em rede por certos padrões e por materiais diversos (humanos e não humanos). Em Moraes (2004), percebe-se que a noção de rede está ligada a fluxos, circulações, alianças, movimentos. Conforme a autora, uma rede de atores não é redutível a um único ator nem a uma rede; ela é composta de séries heterogêneas de elementos animados e inanimados, conectados e agenciados.

Para que os atores sejam mobilizados na rede, é necessário que eles sejam “traduzidos”, o que deve ser entendido não como uma simples mudança de vocabulário, mas, conforme apontado por Moraes (2004), como um deslocamento, um desvio de rota, uma mediação ou invenção de uma relação antes inexistente, e que de algum modo modifica os atores nela envolvidos, fazendo com que a noção de **tradução**(grifo da autora)extrapole a ideia de mera interação. Essa noção de tradução deve expressar a simetria entre os polos sujeito e objeto, sociedade e natureza, e outros, se dizendo em último caso das negociações que envolvem um universo dilatado de elementos e questões. Para tal tradução, conforme Teixeira (2001), cabe-nos, a cada estudo, a tarefa de procurar

esses elementos, seus elos, as aproximações, as ligações transversais e as rupturas próprias a cada local. Cabe-nos também pensar em seus limites frente ao nosso próprio universo de relações.

Para Bruno Latour(1994) e outros pensadores da *actor network theory*– ANT (teoria ator-rede), como John Law(1992) e Michel Callon(1998), o conhecimento é um produto social, mais do que algo gerado a partir da operação de um método científico privilegiado, e tal conhecimento (generalizado) pode ser visto como um produto ou um efeito de uma rede de materiais heterogêneos.

González de Gómez (2002) nos aproxima de alguns termos usados na teoria de Latour. Para a autora,

“os termos rede e mediação, nos situam numa concepção relacional da sociedade e cultura, e tem sido elaborados para designar a co-ocorrência de elementos plurais e heterogêneos: discursivos, tecnológicos, sociais, materiais e simbólicos. (GONZÁLEZ DE GOMEZ, 2002, p. 42)

Na mediação, ou conversão dessas partes heterogêneas, em uma rede, pode-se perceber a informação como operadora em movimento das relações. E ainda, conforme Marteleto (2002), ela pode ser percebida como fenômeno que se constitui nas práticas e representações sociais e nas relações que se estabelecem entre sujeitos coletivos.

Outro enfoque importante para subsidiar a necessidade dos estudos da rede no nosso caminho de pesquisa nos chega através de Castells (1999), que, ao apresentar o que denomina como *paradigma da informação*, identifica a lógica de redes como uma das características de qualquer sistema nas novas tecnologias da informação devido à complexidade das interações. Seria a possibilidade de "estruturar" o não estruturado, preservando a flexibilidade. Nesse sentido, a lógica de redes na tecnologia da informação teria uma interferência nos fluxos de poder. O autor ainda diz: “A presença na rede ou a ausência dela e a dinâmica de cada rede em relação às outras são fontes cruciais de dominação e transformação de nossa sociedade.” (CASTELLS, 1999, p.497)

Castells enfatiza também que as redes são estruturas abertas com possibilidade de expansão ilimitada, desde que os novos *nós* compartilhem os mesmos códigos de comunicação. Refere-se, portanto, à racionalidade da ordem global, onde parece não haver a possibilidade de incorporação de outros códigos de comunicação.

As redes a serem observadas na pesquisa são as relações entre as populações do entorno, os gestores e os conselhos consultivos dos parques estaduais de Minas Gerais. A tese pretende identificar e descrever a oferta, a demanda, as necessidades de informações e as competências informacionais dos atores que conduzem direta e indiretamente o manejo

das Unidades de Conservação, os parques estaduais, considerando essa atividade como intensiva em informações.

Nesse sentido, antes de entrar no próximo item, que trata especificamente da demanda e oferta da informação na relação com o estudo de usuários, é importanterecuperar Barreto (1999, p.4):

Uma análise da eficiência econômica e da viabilidade dos produtos e serviços de informação nos orienta a uma reflexão de apreciação na manifestação do fenômeno da informação, aqui entendida como a sensibilidade na percepção do conteúdo semântico dos produtos de informação pelos sentidos e pela consciência. A essência deste fenômeno, raro e sempre surpreendente, mostra-se pela transformação de estruturas simbólicas, em realizações de uma consciência individual ou coletiva. Neste sentido, a informação sintoniza o mundo, pois referencia o homem ao seu semelhante e ao seu espaço vivencial em um ponto imaginário do presente, com uma perspectiva do passado e uma esperança do futuro.

3.3 Demanda, oferta de informação e a relação com o estudo dos usuários e não usuários na Ciência da Informação

A discussão de Barreto destaca um ponto que é debatido no âmbito da Ciência Econômica, com duas correntes diferentes e antagônicas de dois economistas: Say e Keynes. Na Ciência Econômica, a corrente encabeçada por Jean Baptiste Say (1767-1832)⁹ diz que a oferta cria a demanda, e a comandada por John Maynard Keynes (1883-1946)¹⁰, ao contrário, afirma que a demanda cria a oferta.

Barreto (1999) assinala que o mercado de informação tem características que lhe são peculiares e que pesquisas já realizadas anteriormente permitem indicar que, no mercado de informação, é a oferta que determina a demanda por informação. Segundo Barreto, essa afirmação em si não é nova. O autor expõe em sua obra a discussão sobre oferta e demanda

⁹Jean Baptiste Say. Nascido em 1767, cresceu num ambiente fortemente influenciado pelas ideias iluministas, cujas bases fundamentais eram o liberalismo, o individualismo e o racionalismo. Os fundamentos da Lei de Say se encontram na sua obra *Tratado de economia política*. Prefácio de Georges Tapinos; tradução de Balthazar Barbosa Filho. Tradução do prefácio de Rita Valente Correia Guedes. São Paulo: Abril Cultural, 1983 (Coleção Os Economistas).

¹⁰John Maynard Keynes, economista britânico cujos ideais serviram de influência para a macroeconomia moderna, tanto na teoria quanto na prática. Ele defendeu uma política econômica de Estado intervencionista através da qual os governos usariam medidas fiscais e monetárias para mitigar os efeitos adversos dos ciclos econômicos – recessão, depressão e *booms*. Suas ideias serviram de base para a escola de pensamento conhecida como economia Keynesiana. Sua contestação à Lei de Say se encontra na obra escrita por ele em 1936. No Brasil, a obra foi bastante divulgada pela Editora Abril em suas edições da coleção Os Economistas e também na seguinte tradução da Editora Atlas: *Teoria geral do emprego, do juro e da moeda (General theory of employment, interest and money)*. Tradutor: Mário Ribeiro da Cruz. São Paulo: Editora Atlas, 1992.

por informação, que em 1976, Urqhart¹¹, citado por Barreto (1999, p. 5) idealizador da British Lending Lybrary, em Boston Spa, Inglaterra, indicava que:

Estas propostas vêm de uma fonte que acredita implicitamente no homem econômico e no conceito de que demanda cria oferta. A ausência de qualquer resultado útil nas tentativas anteriores de pesquisa econômica da transferência da informação sugere que os testes básicos dos economistas não se aplicam a este campo (ciência da informação). A posição parece indicar que o homem da informação é substancialmente diferente do homem econômico. Sem dúvida, ele vive em um mundo onde oferta pode criar demanda.

Barreto(1999,p. 6), sobre o mercado informacional, diz que a oferta cria a demanda:

Unidades que operam os agregados de informação tendem a aumentar as suas condições de produção (volume do estoque) de maneira periódica e cumulativa, mesmo que não ocorra acréscimo na demanda por informação. Assim, uma biblioteca aumenta a sua coleção, anualmente, mesmo que o número de usuários permaneça o mesmo e o volume de sua demanda também. O mesmo ocorre com uma base de dados, ou com o acervo de um arquivo ou museu, ou o estoque de conhecimento produzido em uma unidade acadêmica.

Discordando dessa posição, Senra (2000) argumenta que, embora seja comum entre estudiosos da Ciência da Informação dizer que, no contexto da informação, é a oferta que determina a demanda, essa afirmação só seria válida em face de uma das duas expressões temporais da demanda: a demanda *ex post* à oferta, aquela que move a etapa de disseminação. No entanto, não valeria para a demanda *ex ante* a oferta, aquela que move sua etapa de produção, fundando o processo de geração das informações. Finalmente, diante da oferta, uma demanda *ex post* estaria inserida em sua dimensão técnico-científica, dando forma à etapa de disseminação, ao passo que uma demanda *ex ante* estaria inserida em sua dimensão sociopolítica¹², dando forma à etapa de produção.

O motivo que levou Senra a discordar de Barreto e outros teóricos da Ciência da Informação ao escrever sobre informação estatística é que, segundo ele, esse tipo de informação se apresenta a um só tempo como instrumento de saber e de poder. Diz ainda que a informação estatística, por seu processo produtivo, não revela a realidade simplesmente: antes e acima de tudo, ela a constrói. O observador da informação lhe atribui

¹¹URQUART, D. J. Economic Analysis of Information Services, **J.Doc.**, v. 32, n. 2, p. 123-125.

¹² As expressões *ex ante* e *ex post* foram trazidas à economia por Myrdal, prêmio Nobel de Economia, em suas análises de investimento, poupança e consumo. Senra(2000) a usou para caracterizar a demanda que se manifesta ou que se percebe, respectivamente, antes e depois da oferta.

a sua qualidade, o seu pensar, isto é, a sua escolha conceitual e processual influi no resultado.

A informação ambiental que subsidia os fluxos de informações nos parques estaduais e nas populações de entorno também é instrumento de saber e poder, constrói o processo produtivo, atribui qualidade à informação. Influi no resultado, impacta no meio ambiente e, em consequência, no desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, para esta tese, a demanda cria a informação.

Neste momento, recorre-se então a Lancaster (2004, p. 1), que afirma que avaliação é entendida aqui como “ato de medir o valor”. Portanto, os estudos a serem realizados na tese partirão da compreensão dos usuários para a compreensão das necessidades e usos, para, a partir destes, identificar e medir os fatores relacionados com as diversas fontes que compõem o sistema de informação a ser identificado e descrito pelos estudos. Ou seja, os estudos de usuários passarão a ser utilizados para se obter mais conhecimento sobre as fontes, os serviços e os sistemas de informação, conforme pensamento já verificado por Araújo (2008), que enfatiza o fato de que a tarefa dos estudos também é bem determinada. É preciso entender os hábitos de busca e uso da informação dos usuários, de forma a aperfeiçoar os processos e atender às demandas de maneira mais rápida e eficiente para colaborar, naturalmente, na produção de um desenvolvimento científico e tecnológico também mais rápido e mais eficiente.

Continuando, Araújo (2008) cita Cunha (1982) na discussão de que os estudos de usuários entram de forma decisiva na temática da “comunicação e produção científica”. Os estudos chegam a ser, inclusive, definidos a partir desse contexto.

Ainda de acordo com Araújo (2008),

Buscar Giddens (1991), que ao analisar o processo histórico de consolidação do projeto da Modernidade, faz uma análise do fenômeno por ele denominado “desencaixe dos sistemas sociais”, processos por meio dos quais as relações sociais são deslocadas de seus contextos concretos e reorganizadas por meio de certos sistemas (como as “fichas simbólicas” e os “sistemas peritos”) dotados de legitimidade e institucionalização. Esse processo se dá, contudo, não de forma absoluta, pois mesmo as relações sociais “desencaixadas” continuam sendo permeadas, “invadidas”, por elementos contextuais, subjetivos, culturais. Contudo, no caso dos estudos de usuários conduzidos desde a década de 1940, o que se percebeu é que os usuários foram sempre estudados de forma “desencaixada”, recortados de toda e qualquer possível inserção cultural, política, afetiva, etc. – isto é, considerados apenas de um ponto de vista tecnicista, como processadores de informação apresentando determinada demanda.

Devido à contribuição do pensamento de Giddens para o desenvolvimento teórico desta tese, é interessante buscar outros diálogos com o pensador, como, por exemplo,

Dumont e Gattoni (2003), que desenvolvem uma conversa com as obras de Giddens no que se refere às relações informacionais na sociedade reflexiva giddiana. De acordo com os autores,

A análise das teorias sociais mostra-se cada vez mais necessária, pois sob a ótica do autor verificam-se também as consequências porventura ocorridas na forma de buscar, usar e transmitir informações na sociedade contemporânea. A linha de pesquisa “Informação e Sociedade” vem tradicionalmente preocupando-se em estudar os processos sociais e culturais de grupos de atores na sociedade, visando a verificar como estes se traduzem em novas práticas relativas ao trato com a informação. Parte-se do pressuposto de que a realidade dos sujeitos impulsiona e define as estratégias para a consecução das ações a serem empreendidas no seu cotidiano. Consequentemente, entre essas, encontram-se as de busca de informações. Acredita-se que, se os contextos sociais não forem levados em suficiente consideração, as pesquisas e estudos em ciência da informação tornam-se limitados, no mínimo distorcidos, no tocante às pesquisas do fenômeno informacional. (DUMONT e GATTONI, 2003)

Dumont e Gattoni destacam as observações de Giddens sobre a desorientação identificada nos indivíduos das organizações sociais no final de séculos XX e início do XXI, como se esses tivessem sido apanhados em um universo de eventos que não compreendessem plenamente e que parecessem estar fora de controle. Citamos referido autor na obra *As consequências da modernidade*:

Sobre o plano extensional, novos fatores serviram para estabelecer formas de interconexão social que cobrem o globo. Esses fatores em termos intencionais vieram a alterar algumas das mais íntimas e pessoais características de nossa existência cotidiana. (DUMONT e GATTONI, 2003 p. 2)

Dumont e Gattoni (2003, p. 2) continuam:

Giddens, ao mencionar “modos tradicionais”, refere-se às tradições, crenças e valores nos quais a sociedade se baseava para desenvolver suas ações sociais no período por ele mencionado como pré-modernidade e modernidade. A coincidência tempo e espaço era a principal norteadora de ações nesse período. Já na alta-modernidade, a tradição foi substituída, perdendo então aquela referência tranquila, certa e segura que a tradição, inquestionável, proporcionava e na qual os sujeitos se baseavam para desenvolver suas ações sociais.

O artigo de Dumont e Gattoni (2003), além de apresentar o aporte teórico/social desenvolvido por Giddens e enfatizar conceitos estabelecidos pelo autor, tais como sistemas

abstratos¹³, mecanismos de confiança (desenvolvido pelas pessoas em busca de segurança quando se sentem em situação de risco), desencaixe e reencaixe¹⁴ e modernidade reflexiva¹⁵, teve também como objetivo debater questões relacionadas ao papel da informação na sociedade atual, já que se acredita que a análise dos fenômenos apontados pelo autor podem acarretar melhor compreensão da complexidade da relação informação e sociedade. O simbolismo presente entre os diversos atores dos parques que cuidam do seu manejo demonstram a importância e a necessidade dos conceitos buscados em Giddens para o desenvolvimento teórico desta tese.

Corroboram com o arcabouço teórico de Giddens outras visões da Ciência da Informação, buscadas em diversos autores citados por Araújo (2008). Inicia-se, entre essas, pela abordagem do “paradigma alternativo”, que vê a informação como algo construído por seres humanos e os usuários como seres que estão constantemente construindo, como seres que são livres na criação de situações. Esse modelo foca sua compreensão no uso da informação em situações particulares, centrando-se no usuário, examinando o sistema somente como este é visto pelo usuário. Esse movimento teórico, na verdade, faz parte de um movimento mais amplo, da Ciência da Informação como um todo, em oposição ao chamado *paradigma físico*, inserindo-se no âmbito do chamado *paradigma cognitivo*, conforme discussão empreendida por Capurro (2003).

Araújo (2008) destaca que a importância desse novo paradigma se deve ao fato de a adoção do novo referencial teórico modificar as pesquisas, de acordo com Dervin e Nilan (1986) em cinco pontos:

a) Substituição da ideia de uma informação objetiva, dotada de propriedades (qualidade, exatidão, confiabilidade, completude etc.) em si, com um significado constante, por uma informação subjetiva, cujas características existem apenas em face de um sujeito específico, reinsertindo o sujeito informacional, antes desconsiderado, nos estudos.

¹³*Giddens (1991) denomina sistemas abstratos o “conjunto de sistemas peritos e de fichas simbólicas” (p.84), definidos pelo autor como “mecanismos de desencaixe, pois removem as relações sociais das imediações do contexto” (p. 36). Os sistemas peritos são “sistemas de excelência técnica ou competência profissional que organizam grandes áreas dos ambientes material e social em que vivemos hoje” (p. 35). Fichas simbólicas são “meios de intercâmbio que podem ser circulados sem ter em vista as características específicas dos indivíduos ou grupos que lidam com eles em qualquer conjuntura em particular” (p. 36).

¹⁴ Desencaixe: “deslocamento das relações sociais de contextos locais de interação e sua reestruturação por meio de extensões indefinidas de tempo-espço” (GIDDENS, 1991, p. 29). Reencaixe: “meio de fixar confiança na confiabilidade e integridade de colegas” (GIDDENS, 1991, p. 90).

¹⁵ “A reflexividade social diz respeito a uma sociedade em que as condições em que vivemos são cada vez mais o resultado de nossas próprias ações, e, inversamente, nossas ações vivem cada vez mais a administrar ou enfrentar os riscos e oportunidades que nós mesmos criamos.” (GIDDENS, 2000, p. 20) O autor pode ter se utilizado da expressão “relação de reflexividade” da teoria dos conjuntos, que significa a propriedade entre elementos de um conjunto que é verdadeira quando relaciona um elemento consigo mesmo, empregando-o em analogia à ação transitiva de reflexão do sujeito.

b) A natureza desse sujeito também se modifica de um ser passivo, que apenas sofria o efeito de ações externas a ele (portanto parte de um processo mecânico de processamento da informação), para um sujeito ativo, entendendo sua atividade como o ato de produzir sentido.

c) A busca de modelos universais, trans-situacionais, válidos para qualquer contexto espacial e temporal, cede lugar para estudos que buscam analisar os contextos concretos, específicos e singulares de cada fenômeno de produção de necessidades, de busca e uso da informação (aproximando-se de uma abordagem fenomenológica).

d) A experiência dos usuários deixa de ser contemplada apenas numa lógica atomística (estudando apenas a ação de buscar ou usar aquela informação específica), cedendo lugar para a incorporação de outras dimensões, ações e inserções dos usuários além daquelas estritamente vinculadas à interação com os sistemas de informação.

e) Passam a ser considerados não apenas os comportamentos externos dos usuários (os empréstimos realizados numa biblioteca, os links acessados num site etc.), mas também de suas cognições internas, seus valores, pensamentos, sensações, dentre outros.

Os problemas informacionais considerados deixam de ser aqueles ligados à promoção do uso de fontes de informação, à satisfação dos usuários com os sistemas ou à identificação das fontes mais utilizadas, deslocando-se para a questão da identificação dos excluídos informacionais, dos problemas de acesso às fontes e sistemas de informação, da denúncia das desigualdades em termos de acesso e uso.

Se a Ciência da Informação, em sua matriz funcionalista, tem origem no problema da “explosão informacional” (de acordo com Saracevic¹⁶ e Araújo, 2008), a área de informação social teria sua origem no problema da desigualdade do acesso à informação. Esse movimento se relaciona inclusive com uma discussão a respeito da responsabilidade social da Ciência da Informação, que estaria, historicamente, ligada à resolução de problemas das elites, das classes e grupos privilegiados no contexto social e que deveria reverter esse quadro em função dos grupos sociais historicamente desfavorecidos.

Ainda em relação aos estudos de informação e ao uso da informação, sente-se necessidade, aqui, principalmente pelo fato de ter-se inserido no objeto de estudo da tese a população que vive no entorno dos parques estaduais, de refletir sobre o nãousuário de serviços de informação.

¹⁶TEFKO, Saracevic. Ciência da Informação: origens, evolução e relações. Trabalho apresentado na International Conference on Conceptions of Library and Information Science: Historical, Empirical and Theoretical Perspectives. Aug. 26-28, 1991. University of Tampere, Finland. Traduzido por Ana Maria P. Cardoso (professora adjunta da Escola de Biblioteconomia da UFMG). In **Perspec.Ci. Inf.**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996.

Dumont (1994) reviu diversas literaturas sobre o assunto e percebeu que as experiências e pesquisas sobre o não uso/usuário são poucas, dispersas e fragmentadas. A revisão bibliográfica empreendida por Dumont leva a alguns autores que discutem pontos importantes sobre o não usuário.

Jiménez-Denis (1991) é recuperado por Dumont, na ênfase a algumas razões que podem incidir na não utilização de serviços de informação:

- 1) ter acesso a outra via efetiva para resolver suas necessidades de informação, seja ela através de conversas, correspondências trocadas com colegas, meios de comunicação, etc.;
- 2) o tipo de profissão que exerce. A negativa de modificar hábitos adquiridos na sua formação ou o acomodamento a um sistema de informação, quando tem ao alcance sua própria memória ou um colega;
- 3) a falta de preparação ou motivação do indivíduo em relação às reais necessidades dos serviços de informação e de expressar suas necessidades;
- 4) o sistema de informação ao qual pertence ou conhece e suas experiências na interação com o mesmo: acesso pouco representativo, distância a percorrer da sua casa ou do seu trabalho, falta de divulgação, etc.(DUMONT, 1994, p.699)

Dando sequência à sua reflexão sobre o assunto, Dumont (1994) faz a caracterização dos não usuários recuperando diversos trabalhos sobre o tema, tais como Madden (1979)¹⁷; Jiménez-Denis (1991)¹⁸; Cronin (1981)¹⁹; Aina (1984)²⁰; Buri-Shmarian (1985)²¹.

O conceito de Jiménez-Denis (1991) de não usuário é bem significativo para os objetivos da presente tese: “aqueles cujas funções influenciam no progresso científico-tecnológico e não fazem uso adequado da informação.” (DUMONT, 1994, p. 700) A autora inferiu sobre o referido conceito e tece o seguinte comentário:

Os não usuários da informação são os beneficiários potenciais de um sistema de informação que não utilizam a informação científica-técnica e econômica para a tomada de decisões, para conceber novos produtos, adotar novas tecnologias, para melhorar e ampliar o processo de aprendizagem e que se encontram subordinados às necessidades sociais,

¹⁷MADDEN, Michael. Library User/Nonuser Lifestyles. **American Libraries**.Chicago,v.10, n. 2, p. 78-81, Feb.1979.

¹⁸ JIMÉNEZ DENIS, Miguel. Los No usuarios de la información: una categoría importante para la educación y formación. **Ciencias de la Información**, La Habana, v.22, n. 2, Sept. 1991.

¹⁹ CRONIN, B. From Paradigm to Practice: the Logic of Promotion. **Aslib Proceedings**, v.33, n. 10, p.382-392, Oct. 1981.

²⁰ AINA, S.A. Stimulating The Non-User, In: **The Use of Information in a Changing World**.Amsterdam: Elsevier,1984.

²¹ BURYI-SHMARIAN, O. E. Cómo resolver el problema de la no utilización? **Act. de la Inf. Cient. y Técn.** n.6,(125),1985.

econômicas, psicológicas e outras mais. Por essa definição, num sentido literal, fica difícil identificar alguém como não usuário. (DUMONT, 1994, p. 700)

Outro ponto fundamental para o tema e que foi recuperado por Dumont (1994) vem através de Cronin (1981). O autor ressalta a importância do profissional da informação na condução da transferência de informações e no conhecimento e identificação das características do não e do usuário ao afirmar:

Há um tipo de necessidade além da expressa e da não expressa, que é chamada de delitescente ou necessidade latente. Os usuários de serviços de informação podem receber informações as quais eles não sabiam da sua existência e que todo serviço de informação é capaz de fornecer a este usuário. A provisão de informações não é um serviço passivo. O profissional da informação é treinado para desempenhar o importante papel, o de catalizador, ao estimular o conhecimento do usuário e assegurar o uso ideal das fontes. (DUMONT, 1994, p. 701)

Nessa mesma linha, Buryi-Shmarian (1985) é enfático ao afirmar que, no sentido literal, não existe uma só pessoa que seja não usuário da informação. Em sua pesquisa, recuperada pelo artigo de Dumont (1994), o autor diz, à guisa de conclusão,

que sua investigação mostrou que existe um grupo de dirigentes, contrapondo aos não-usuários, que concentram toda a informação que chega a suas mãos, a fim de impedir aos colaboradores o uso "incontrolado" da mesma. (DUMONT, 1994, p. 705)

Finalmente, no que se refere à caracterização dos não usuários, Dumont (1994) concluiu que ela é bastante similar entre os autores revisados e que as palavras *não usuário* e *usuário potencial* são usadas como sinônimas. Para o desenvolvimento desta tese, é importante ressaltar algumas considerações finais de Dumont, quando diz que

- 1) Se os serviços de informação são planejados para servir as comunidades, esses têm que se centralizar nas habilidades para atender e ajudar as pessoas. Ou seja, as pesquisas sobre o assunto devem indagar como o profissional pode intervir convenientemente com os usuários, apresentando diferentes pontos de vista a uma determinada necessidade;
- 2) Os profissionais da informação devem estar aptos a ajudar as pessoas de forma individual, interativa, no lugar de um comportamento normativo e inflexivo. Assim os planejadores poderiam criar atividades informacionais baseadas na comunicação e não meramente e restritivamente no conteúdo da informação;

- 3) Um modelo de comunicação ajudaria as pessoas a se informarem por elas próprias, a criar suas próprias necessidades e a estabelecer seus próprios entendimentos;
- 4) A utilização desse modelo levaria a que houvesse poucos motivos para a reformulação de planos, porque as pesquisas estariam centradas na identidade – o usuário ou não-usuário potencial que dariam aos centros de informação a real razão de sua existência;
- 5) O problema é identificar o tipo de informação que os não-usuários necessitariam. Em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, essas necessidades seriam aquelas que afetam o cotidiano das pessoas;
- 6) Os não-usuários da informação existem e se referem a uma parte bastante considerável do número total de usuários potenciais de informação;
- 7) A não-utilização é inadmissível nos órgãos técnico-científicos, já que impacta de forma negativa a produtividade, qualidade e eficiência dos trabalhos;
- 8) O não-uso impactaria negativamente o desenvolvimento do trabalho informativo já que cada usuário contribui de forma individual para o processo;
- 9) Os serviços informativos de base que têm como orientação quase que somente as demandas dos usuários reais da informação, acaba por discriminar as necessidades potenciais e muito mais ainda as necessidades dos não-usuários. (DUMONT, 1994)

Tal abordagem de estudos é fundamental para esta tese, pois busca analisar outros usuários da informação (ou os “ainda” não usuários) que não aqueles tradicionalmente contemplados nos estudos existentes, quais sejam: operários, empregadas domésticas, membros de movimentos sociais, leitoras de romances populares, moradores de bairros periféricos nos grandes centros urbanos, e também empresas, institutos, dentre outros. Os estudos, ao contemplar aspectos como leitura, condição de cidadania, poder etc., inserem constantemente os usuários em seus contextos concretos de vida, seu pertencimento a classes socioeconômicas, seus vínculos comunitários, sua posição na distribuição do poder, da informação e das condições de produção do conhecimento, dentre outras.

Segundo Araújo (2008, p. 8),

Ao fazer tal movimento, essa corrente de estudos desloca de forma fundamental a agenda de pesquisas do campo de estudos de usuários – contemplando outros tipos de sujeitos informacionais. Ao adotar outro modelo epistemológico para o entendimento da realidade social (o modelo crítico, em oposição ao modelo funcional), também reordena o campo, privilegiando as dimensões do conflito e dos contextos concretos privilegiando as dimensões do conflito e dos contextos concretos de distribuição desigual do poder (e da informação).

Finalmente, cabe destacar outro movimento teórico, desta vez articulado em escala mundial, que se dá com a contínua instalação do “paradigma social” no âmbito da Ciência da Informação. O marco histórico desse paradigma é o emblemático ICoLIS — International Conference on Conceptions of Library and Information Science, realizado em 1992, na Finlândia. Na Conferência, foram apresentados por pesquisadores e pensadores da área diversos trabalhos que questionavam os modelos teóricos até então enfocados na Ciência da Informação e que propunham novos caminhos de pesquisa.

Nessa Conferência, segundo Capurro (2003), nasce o “paradigma social”, tido como o terceiro paradigma da Ciência da Informação, que surge na tentativa de superar uma limitação encontrada no paradigma cognitivo – a apreensão dos sujeitos informacionais como seres isolados de um contexto social: os limites do paradigma cognitivo se apoiam precisamente na metáfora, ou *pars pro toto*, de considerar a informação ou como algo separado do usuário localizado em um mundo numênico, ou de ver o usuário, se não exclusivamente como sujeito cognoscente, em primeiro lugar como tal, deixando de lado os condicionamentos sociais e materiais do existir humano.

Retornando a Araújo (2008, p.9):

Esse modelo teórico começa a ser adotado, na CI, em estudos sobre os regimes de informação (por Frohmann) e sobre as comunidades discursivas, a partir da perspectiva da análise de domínio (por Hjørland e Albrechtsen). “Acaba por chegar aos estudos de usuários, nos quais irá privilegiar a construção social dos processos informativos, ou seja, a constituição social das ‘necessidades dos usuários’, dos ‘arquivos de conhecimentos’ e dos esquemas de produção, transmissão, distribuição e consumo de imagens” (CAPURRO, 2003, p. 14). As contribuições do paradigma social para os estudos de usuários se somam aos novos condicionantes para a CI que surgem na década de 1990.

Araújo (2008) ainda explicita a discussão proposta por González de Gómez, na década de 1990. A partir dos argumentos da autora, Araújo esclarece que duas outras questões se colocam para o programa de pesquisa da Ciência da Informação. Em ambas, já se pode notar os impactos do “paradigma social” no desenho teórico do fenômeno informacional. A primeira delas se dá a partir da ênfase aos processos informacionais no âmbito dos contextos empresariais e organizacionais.

É bem clara, para a autora desta tese, essa mudança de entendimento da informação por que passa a área, inicialmente voltada para a gestão dos recursos informacionais, passando então a considerar a gestão do conhecimento. A esse respeito, torna-se necessário buscar Barbosa e Paim (2003), que discorrem sobre as tendências contemporâneas de como elas têm ocasionado uma ampliação do conceito de capital no

âmbito organizacional. O capital, tradicionalmente restrito aos ativos tangíveis, inclui uma nova e importante categoria regida pela força intelectual: os ativos intangíveis. Segundo alguns autores, esses compõem o chamado “capital intelectual” de uma organização.

De acordo com Stewart (1998), o capital intelectual é

a soma do conhecimento de todos em uma empresa, o que lhe proporciona vantagem competitiva. Ao contrário dos ativos, com os quais os empresários e contadores estão familiarizados – propriedades, fábricas, equipamento, dinheiro –, o capital intelectual é intangível.

Sveiby (1998) afirma que a parte invisível do balanço patrimonial de uma organização consiste em três grupos de ativos intangíveis: a competência do funcionário, a estrutura interna e a estrutura externa. Segundo o autor, todos eles têm sua origem no pessoal de uma organização; em outras palavras, são resultantes das ações humanas e dependem dessas para a continuidade de sua existência. Ele considera que os ativos intangíveis são constituídos basicamente de competências, relacionamentos e informações.

Almeida *et al* (2007) identificam, no âmbito dos estudos da área de gestão empresarial, três momentos, associados aos três paradigmas da Ciência da Informação de que trata Capurro: a gestão de dados (fundamentado no paradigma físico), a gestão da informação (paradigma cognitivo) e a gestão do conhecimento (paradigma social). O físico, centrado nos processos tecnológicos e nas bases de dados, contempla o usuário apenas como *feedback* de indicadores de eficiência dos sistemas. O cognitivo, voltado para os processos cognitivos, analisa o usuário como sujeito cognoscente possuidor de conhecimentos tácitos. O social, entendendo a informação como algo construído, percebe o usuário inserido em contextos culturais e sociais.

Foi visto na revisão bibliográfica que Choo (2003) apresenta um amplo “modelo de uso da informação”. Nesse modelo, proposto a partir de um extenso levantamento das pesquisas no campo de necessidades e usos da informação, o autor integra conceitos relativos às dimensões cognitivas dos usuários (trabalhos por autores ligados ao modelo cognitivo, como Dervin), às dimensões afetivas e emocionais ligadas ao processo de busca e uso da informação (a partir dos trabalhos de Kuhlthau) e às dimensões sociais e situacionais, contemplando os contextos concretos (institucionais e sociais) nos quais os usuários estão inseridos (a partir da teorização de Taylor). Os usuários passam a ser compreendidos dentro de um esquema analítico mais complexo e, portanto, mais sensível às complexidades existentes nos fenômenos a serem analisados.

Um exemplo pode ser visto pelos critérios de revocação e precisão, tidos como absolutos no âmbito do paradigma tradicional de estudos de usuários e entendidos como

relativos aos sujeitos usuários, no âmbito dos estudos influenciados pelo paradigma social da Ciência da Informação: os critérios clássicos de *recall* e *precision* surgem, como vimos, dentro do marco do paradigma físico, revelando ao mesmo tempo, *exnegativo*, a importância do usuário, considerado individual ou coletivamente como elemento-chave no que diz respeito ao julgamento sobre a qualidade de tais sistemas (CAPURRO, 2003).

Por fim, e continuando a periodização proposta por González de Gómez (1990), no início da atual década, passam a vigorar estudos relacionados com a temática da sociedade da informação. A perspectiva da informação social, inicialmente vinculada às questões do poder e da exclusão, acaba por incorporar também a dimensão cultural, principalmente a partir de conceitos como “redes” e “mediações”, que passam a contemplar o usuário necessariamente envolvido num complexo de relações interpessoais.

Na perspectiva do paradigma social da Ciência da Informação, percebe-se o abandono da busca de uma linguagem ideal para representar o conhecimento, ou de um algoritmo ideal para modelar a recuperação da informação a que aspiram o paradigma físico e o cognitivo. Uma base de dados bibliográfica ou de textos completos tem caráter eminentemente polissêmico, ou poderíamos também chamar polifônico.

Os termos de um léxico não são algo definitivamente fixo. O objeto da Ciência da Informação é o estudo das relações entre os discursos, áreas de conhecimento e documentos em relação às possíveis perspectivas ou pontos de acesso de distintas comunidades de usuários (CAPURRO, 2003, p. 16).

3.4 Organização do espaço territorial e da informação

Aqui neste espaço teórico da tese, torna-se importante considerar

o espaço geográfico como um conjunto indissociável de sistemas de objetos e de sistemas de ações, pois a riqueza da geografia como província do saber reside, justamente, no fato de que podemos pensar, a um só tempo, os objetos (a materialidade) e as ações (a sociedade) e os mútuos condicionamentos entretecidos com o movimento da história. (SANTOS *et al*, 2000, p. 3)

O espaço geográfico pode ser visto como sinônimo de espaço banal: “A compreensão do espaço geográfico como sinônimo de espaço banal obriga-nos a levar em conta todos os elementos e a perceber a inter-relação entre os fenômenos.” (SANTOS *et al*, 2000, p. 2) O espaço banal é o espaço de todos os seres humanos, de todas as instituições, de todas as empresas e de todo ser humano. É o espaço de todas as dimensões do

acontecer e de todas as determinações da totalidade social, que incorpora o movimento do todo, permitindo-nos enfrentar a tarefa da análise.

Partindo da compreensão do mundo como sendo um conjunto de possibilidades e sugerindo que o espaço geográfico seja assumido como uma categoria de análise social, sinônimo de território usado, território abrigo de todos os homens de todas as instituições e de todas as organizações, Santos recupera o sentido do “espaço banal” proposto pelo economista François Perroux²². Porém, chama a atenção para a necessidade de, hoje, refinar-se o conceito de território, de modo a distinguir aquele território de todos, abrigo de todos, daquele de interesse das empresas. O primeiro será conceituado como território normado, e o segundo, como território como recurso, território como norma ou território das empresas. O primeiro é o território nacional; o segundo, o espaço internacional, de interesse das empresas.

Milton Santos se debruça insistentemente sobre essa categoria de análise social, propondo ainda que o território usado seja compreendido como uma mediação entre o mundo e a sociedade nacional e local. O território usado é uma categoria integradora por excelência e que, especialmente no planejamento, vem definitivamente terminar com as falsas premissas da possibilidade da gestão intersetorial a partir da justaposição do setorial na elaboração dos planos. O território usado vem, na perspectiva miltoniana, exatamente evidenciar essa impossibilidade teórica, técnica e política da intersetorialidade. A resposta está exatamente em assumir o território como a única possibilidade de lida com a unidade. Para ele, o espaço geográfico é uma totalidade dinâmica, produto das múltiplas totalizações a que está submetido o processo da história, a cada instante.

Para Milton Santos, o território usado se constitui em uma categoria essencial para a elaboração sobre o futuro. O uso do território se dá pela dinâmica dos lugares. O lugar é proposto por ele como sendo o espaço do acontecer solidário. Essas solidariedades definem usos e geram valores de múltiplas naturezas: culturais, antropológicos, econômicos, sociais, financeiros, para citar alguns. Mas as solidariedades pressupõem coexistências, logo pressupõem o espaço geográfico.

Partindo da sua interessante reflexão, que nesse período histórico ele denominou de técnico, científico e informacional, mundo e lugar se constituem num par indissociável, tornando, no entanto, o lugar como a categoria real, concreta. O lugar é também, segundo inspiração sartreana, o espaço da existência e da coexistência. O lugar é o palpável, que

²²François Perroux (19 de dezembro de 1903, Saint-Romain-en-Gal – 2 de junho de 1987), foi um economista francês. Foi Professor do Collège de France, depois de ensinar na Universidade de Lyon e na Universidade de Paris. O conceito de espaço banal está em PERROUX, François. O conceito de pólo de crescimento. In: FAISSOL, Speridião (Org.). **Urbanização e regionalização, relações com o desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: IBGE, 1978. p. 97-110.

recebe os impactos do mundo. O lugar é controlado remotamente pelo mundo. No lugar, portanto, reside a única possibilidade de resistência aos processos perversos do mundo, dada a possibilidade real e efetiva da comunicação, logo da troca de informação, logo da construção política.

Trata-se, portanto, de pensar sobre uma nova ordem mundial que relaciona o global e o local. A ordem global serve-se de uma população esparsa de objetos regidos por essa lei única que os constitui em sistema, característica essencial do período técnico-científico e informacional, produtor de verticalidades. Já a ordem local diz respeito a uma população contígua de objetos, reunidos pelo território e, como território, regidos pela interação, pela contiguidade, que Milton vai também chamar de *horizontalidades*.

O território, portanto, pode ser formado, como nos ensina o mestre, por lugares contíguos e lugares em rede. Mas importa ressaltar que são os mesmos lugares que se constituem em contiguidades ou em redes. É, portanto, dentro deles que se estabelece uma contradição vivida entre o mundo e o lugar. É dessa contradição vivida que nasce o grito do território, que Milton vai alertar como sendo seu retorno, como metáfora: o papel ativo do território acaba sempre por impor ao mundo uma revanche, a ideia de percepção efetiva da história como movimento.

A partir dessa realidade, encontramos hoje no território novos recortes, além da velha categoria região; e isso é resultado da nova construção do espaço e do novo funcionamento do território, através daquilo que está chamando de horizontalidades e verticalidades. As horizontalidades serão os domínios da contiguidade, daqueles lugares vizinhos reunidos por uma continuidade territorial, enquanto as verticalidades seriam formadas por pontos distantes uns dos outros, ligados por todas as formas e processos sociais. A partir disso, devemos retomar de François Perroux a ideia de espaço banal, que ele legou aos geógrafos e solicitou que fosse testado no Brasil por um dos seus discípulos, Jacques Boudeville. A ideia de espaço banal, mais do que nunca, deve ser levantada em oposição à noção que atualmente ganha terreno nas disciplinas territoriais: a noção de rede.

As redes constituem uma realidade nova que, de alguma maneira, justifica o termo *verticalidade*. Mas além das redes, antes das redes, apesar das redes, depois das redes, com as redes, há o espaço banal, o espaço de todos, todo o espaço, porque as redes constituem apenas uma parte do espaço e o espaço de alguns. O território, hoje, pode ser formado de lugares contíguos e de lugares em rede. São, todavia, os mesmos lugares que formam redes e que formam o espaço banal. São os mesmos lugares, os mesmos pontos, mas contendo simultaneamente funcionalidades diferentes, quiçá divergentes ou opostas.

Esse acontecer simultâneo, tornado possível graças aos milagres da ciência, cria novas solidariedades: a possibilidade de um acontecer solidário, malgrado todas as formas de diferença, entre pessoas, entre lugares. Na realidade, esse acontecer solidário apresenta-se sob três formas no território atual: um acontecer homólogo, um acontecer complementar e um acontecer hierárquico.

O acontecer homólogo é aquele das áreas de produção agrícola ou urbana, que se modernizam mediante uma informação especializada e levam os comportamentos a uma racionalidade presidida por essa mesma informação, que cria uma similitude de atividades, gerando contiguidades funcionais que dão os contornos da área assim definida. O acontecer complementar é aquele das relações entre cidade e campo e das relações entre cidades, consequência igualmente de necessidades modernas da produção e do intercâmbio geograficamente próximo. Finalmente, o acontecer hierárquico é um dos resultados da tendência à racionalização das atividades e se faz sob um comando, uma organização, que tendem a ser concentrados e nos obrigam a pensar na produção desse comando, dessa direção, que também contribuem a produção de um sentido, impresso na vida dos homens e na vida do espaço.

Em todos os casos, a informação tem um papel parecido com aquele que, no passado remoto, era destinado à energia. Antigamente, sobretudo antes da existência humana, o que reunia as diferentes porções de um território era a energia, oriunda dos próprios processos naturais. Ao longo da história, a informação vai ganhando essa função, para ser hoje o verdadeiro instrumento de união entre as diversas partes de um território.

No caso do acontecer homólogo e do acontecer complementar, isto é, nas áreas de produção homóloga no campo ou de produção homóloga na cidade, o território atual é marcado por um cotidiano compartilhado mediante regras que são formuladas ou reformuladas localmente. Trata-se, nesse caso, do uso de informação que tende a se generalizar. Quanto ao acontecer hierárquico, trata-se, ao contrário, de um cotidiano imposto de fora, comandado por uma informação privilegiada, uma informação que é segredo e é poder. No acontecer homólogo e no acontecer complementar, temos o domínio de forças que são localmente centrípetas, enquanto no acontecer hierárquico o domínio é de forças centrífugas. Há, sem dúvida, um centripetismo, neste último caso, mas é um centripetismo do outro.

No primeiro e no segundo caso, temos a primazia das formas com a relevância das técnicas, já que estas, ademais, produzem as formas utilizadas. No caso do acontecer hierárquico, temos a primazia das normas, não mais com relevância da técnica, mas da política.

Há um conflito que se agrava entre um espaço local, espaço vivido por todos os vizinhos, e um espaço global, habitado por um processo racionalizador e um conteúdo ideológico de origem distante e que chegam a cada lugar com os objetos e as normas estabelecidos para servi-los. Daí o interesse de retomar a noção de espaço banal de Milton Santos, isto é, o território de todos, frequentemente contido nos limites do trabalho de todos; e de contrapor essa noção à noção de redes, isto é, o território daquelas formas e normas ao serviço de alguns. Contrapõem-se, assim, o território todo e algumas de suas partes, ou pontos, isto é, as redes. Mas quem produz, quem comanda, quem disciplina, quem normaliza, quem impõe uma racionalidade às redes é o Mundo. Quando se fala em mundo, está se falando, sobretudo, em mercado que, hoje, ao contrário de ontem, atravessa tudo, inclusive a consciência das pessoas. Mercado das coisas, inclusive a natureza; mercado das ideais, inclusive a Ciência e a Informação; mercado político.

Antes do enfraquecimento atual do Estado Territorial, a escala da técnica e a escala da política se confundiam. Hoje, essas duas escalas se distinguem e se distanciam. Por isso mesmo, as grandes contradições do nosso tempo passam pelo uso do território. Na democracia de mercado, o território é o suporte de redes que transportam regras e normas utilitárias, parciais, parcializadas, egoístas (do ponto de vista dos atores hegemônicos), as verticalidades, enquanto as horizontalidades hoje enfraquecidas são obrigadas, com suas forças limitadas, a levar em conta a totalidade dos atores. A arena da oposição entre o mercado — que singulariza — e a sociedade civil — que generaliza — é o território, em suas diversas dimensões e escalas.

O território condiciona as localizações e ações dos atores e, ao mesmo tempo, se submete às regulações políticas e mercadológicas que diferenciam e hierarquizam os espaços de “mandar” e os espaços de “fazer”. O uso e a organização do território autorizam as ações dos sistemas políticos e econômicos. O movimento e a estrutura global da sociedade são desvendados pelo uso que os homens e os agentes econômicos fazem do território ao reorganizar a produção, o que evidencia a disputa entre os diferentes grupos (CATAIA, 2003, p.400).

Enquanto os atores hegemônicos usam o território como recurso ou mercadoria, segundo seus próprios interesses, os atores hegemônizados usam-no como abrigo para sobreviver nos lugares em constante mutação. Mediante o uso do território, a sociedade permite que supere seus constrangimentos naturais e sociais, desenvolvendo ações conjugadas nos sistemas políticos e econômicos. O processo de globalização econômica, fundamentado no espaço de fluxo, organiza o mundo contemporâneo em subespaços, que

são mais interessantes ao capital por meio das redes que, atuando seletivamente, incorporam e modernizam porções do território (SANTOS, 1988).

Para Santos (1998), a horizontalidade e a verticalidade são recortes espaciais indispensáveis para o entendimento do território usado e das estratégias empregadas pelos atores hegemônicos. As verticalidades se contrapõem à lógica do lugar, pois se baseiam na lógica que está associada aos interesses das grandes corporações transnacionais, resultado de uma interdependência hierárquica que é consequência do processo de globalização econômica. Esta, por sua vez, fundamenta-se no espaço dos fluxos, no domínio da racionalidade, gerando informações seletivas e privilegiadas, secretas, propriedades das empresas transnacionais, que constituem poder.

Já a horizontalidade corresponde às atividades e ações que estruturam a vida social, resultando no espaço banal, no espaço da vida, do cotidiano compartilhado por todos. O reino em que todas as expressões de emoções são permitidas e tem como fundamento a contiguidade espacial. A solidariedade e o interesse comum são horizontais, enquanto que, nas verticalidades, o tempo é único, e as horizontalidades caracterizam tempos diversos. A horizontalidade e a verticalidade coexistem e se interpenetram, transformando-se, no tempo e no espaço, em função de seus próprios objetivos.

A análise das práticas de alguns agentes demanda a compreensão das redes espaciais; das horizontalidades e verticalidades. Nesta reflexão, procura-se desvendar as articulações dos referidos municípios no processo de globalização e inventariar as repercussões originadas por suas diversas redes.

Um dos objetivos desta tese é a análise e compreensão de considerações sobre o território de populações específicas, as que vivem no entorno das Unidades de Conservação – os parques estaduais de Minas Gerais. Para tanto, importa entender como estava acontecendo a permanência de uma comunidade tradicional no interior de uma Unidade de Conservação, uma vez que muitas encontraram dificuldades, ao longo da história de institucionalização dessas Unidades, para continuar habitando tais espaços. Como está previsto em lei, os parques estaduais impõem certas restrições aos moradores locais, mas permitem o desenvolvimento de outras atividades, desde que de modo equilibrado.

O território engloba a situação dessas populações no Brasil, focando os moradores de Unidades de Conservação, uma vez que essas comunidades lutam contra a esfera do poder político pelo direito da permanência no interior desses locais, assim como lutam pelo direito de manutenção dos hábitos e costumes que preservam de seus antepassados. O cotidiano é marcado pela caracterização única da comunidade, que mantém relações de trocas com outras “territorialidades”, concretiza nesses espaços a história e o imaginário,

além de possuir conceitos próprios, ligados à religião e à visão política. Nesse cenário, são importantes as palavras de Vallejo (2002, p.19):

Talvez a maior de todas as dificuldades em se discutir a temática das unidades de conservação, esteja no emprego das múltiplas abordagens sobre o conceito de território de forma integrada. Por vezes, algumas dessas abordagens, especialmente aquelas envolvidas com as relações sociais (políticas, antropológicas, geográficas, etc.) acabam excluindo ou promovendo dicotomizações, conforme o olhar daqueles que as adotam. Com base no que foi apresentado, acredito que todas as perspectivas sobre o conceito de território precisam convergir e interagir para que o tema seja convenientemente tratado.

A criação de uma unidade de conservação requer uma bagagem de conhecimentos amplos e específicos sobre a biologia e ecologia das espécies, portanto sobre seus nichos, territórios e territorialidades. Entretanto, esse processo depende da agregação de valores mensuráveis e não mensuráveis motivadores da própria ação de conservar, pois os atores da conservação fazem parte da própria sociedade. Sem um sentido ideal-simbólico que motive o “querer conservar”, a prática não se concretiza. A valorização do processo de conservação da natureza, contemporaneamente, é consequência do crescimento do ambientalismo mundial apoiado nas contradições produzidas pela própria expansão do capitalismo. Ele busca, em suas múltiplas perspectivas, alternativas menos agressivas de desenvolvimento socioambiental, sustentabilidade e garantia de perpetuação da biodiversidade. A expansão do ambientalismo vem se concretizando através da formação de uma rede de informações que agregam, cada vez mais, novos membros das áreas acadêmicas e do público em geral. A mesma rede tem propiciado, direta e indiretamente, e em várias escalas geográficas, a criação e expansão das unidades de conservação.

3.5 Desenvolvimento sustentável

Desenvolvimento sustentável é um termo que enseja muitas definições e provoca grandes debates. A definição que mais se divulga é o da Comissão Brundtland – Nosso Futuro Comum (1987), segundo a qual desenvolvimento sustentável é aquele que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras satisfazerem as suas. O capítulo 2 do referido relatório defende que o desenvolvimento sustentável se baseia fundamentalmente em dois conceitos: a prioridade na satisfação das necessidades das camadas mais pobres da população e as limitações que o estado atual da tecnologia e da organização social impõe sobre o meio ambiente. É do referido capítulo 2 a seguinte citação:

O atendimento das necessidades básicas requer não só uma nova era de crescimento econômico para as nações cuja maioria da população é pobre, como a garantia de que esses pobres receberão uma parcela justa dos

recursos necessários para manter esse crescimento (...). Para que haja um desenvolvimento global sustentável é necessário que os mais ricos adotem estilos de vida compatíveis com os recursos ecológicos do planeta, quanto ao consumo de energia, por exemplo (...). O desenvolvimento sustentável não é um estado de harmonia, mas um processo de mudança no qual a exploração dos recursos, a orientação dos investimentos, os rumos do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão de acordo com as necessidades atuais e futuras.

A esse respeito pode-se dizer que a busca por sustentabilidade (ROMEIRO, 1999, p. 76) surgiu, “no início da década de 1970”, como “uma resposta à polarização exacerbada pela publicação do relatório do Clube de Roma, que opunha partidários de duas visões opostas sobre as relações entre crescimento econômico e meio ambiente. De um lado, aqueles genericamente classificados de possibilistas culturais (ou ‘tecnocêntricos’ radicais), para os quais os limites ambientais ao crescimento econômico são mais que relativos diante da capacidade da inventiva da Humanidade... Do outro lado, os chamados deterministas geográficos (ou ‘ecocêntricos’ radicais), para os quais o meio ambiente apresenta limites absolutos ao crescimento econômico.”

Na atualidade, entretanto, a importância do Desenvolvimento Sustentável é capital. Apesar de ser um conceito cercado de controvérsias, é impossível pensar o futuro da Humanidade sem ele. O conceito abriga uma série heteróclita de concepções e visões de mundo, sendo que a maioria daqueles que se envolvem no debate em torno da questão são unânimes em concordar que ele representa um grande avanço no campo das concepções de desenvolvimento e nas abordagens tradicionais relativas à preservação dos recursos naturais. Nesse “guarda-chuva” do desenvolvimento sustentável se abrigam desde críticos das noções de evolucionismo e modernidade até defensores de um “capitalismo verde”, que buscam no desenvolvimento sustentável um resgate da ideia de progresso e crença no avanço tecnológico. Integram-se ao grupo os atores “alternativos”, que buscam “inventar” um novo modo de desenvolvimento e de agricultura que sejam socialmente justos, economicamente viáveis, ecologicamente sustentáveis e culturalmente aceitos, recuperando técnicas, valores e tradições (ALMEIDA, 1997).

O que se pode adiantar é que esse “novo” conceito introduz elementos econômicos, sociais e ambientais que são desafiadores do ponto de vista de muitas áreas do conhecimento. A noção de sustentabilidade, tomada como ponto de partida para uma reinterpretação dos processos sociais e econômicos e de suas relações com o equilíbrio dos ecossistemas, parece enriquecedora, demandando a construção de um aparato conceitual capaz de dar conta de seus múltiplos aspectos. Essa ideia de um “novo desenvolvimento” pode remeter à sociedade a capacidade de produzir o novo, redimensionando suas relações com a natureza e com os indivíduos (SCHMITT, 1995).

Por ter uma ampla área de abrangência, a ideia de desenvolvimento sustentável está a exigir o estabelecimento de parâmetros bem mais complexos do que aqueles pensados para a agricultura. E, por ser *desenvolvimento* um termo muito elástico, permite abrigar diferentes concepções de crescimento econômico e de utilização/gestão dos recursos naturais, gerando dúvidas não apenas conceituais, mas, principalmente, relativas às implicações práticas desse termo.

Por fim, voltando à ideia de desenvolvimento sustentável, o caminho que parece ideal a ser seguido é aquele em que as necessidades dos grupos sociais possam ser atendidas a partir da gestão democrática da diversidade, nunca perdendo de vista o conjunto da sociedade. A direção, pois, do desenvolvimento sustentável deixa de ser aquela linear, única, que assumiu o desenvolvimento dominante até nossos dias; não mais a marcha de todos em uma só direção, mas o reconhecimento e a articulação de diferentes formas de organização e demandas como base, sustentáculo de uma verdadeira sustentabilidade. O “modelo” de desenvolvimento buscado seria então um modelo rico em alternativas, capaz de enfrentar com novas soluções a crise social e ambiental. É preciso conceber um desenvolvimento que tenha nas prioridades sociais sua razão primeira, transformando, via participação política, excluídos e marginalizados em cidadãos. Esta parece ser uma verdadeira chance para a reorganização consequente da sociedade, visando à sustentação da vida e à manutenção de sua diversidade plena.

3.6 Mercado da informação ambiental

Neste ponto, torna-se necessário tecer algumas considerações sobre o mercado de informação em geral, o que leva a pensar, indubitavelmente, sobre a oferta, a demanda e a mercadoria informação. Também não se pode deixar de lado aspectos como custo, preço e valor da informação.

É fato que informação é uma mercadoria com características próprias e plena de simbolismos. Diferente de um copo de cerveja ou um sorvete, que se esgotam com o consumo num primeiro atendimento da necessidade, a informação é consumida várias vezes e por muitos consumidores diferentes. O que determina sua perenidade são sua qualidade e validade. Outra especificidade se refere ao fato de que, ao consumir, o consumidor não tem a propriedade da mercadoria; ela continua como propriedade de quem a vendeu ou a repassou, e que a venderá quantas vezes quiser, salvo em casos muito especiais, quando um contrato é firmado para especificamente determinada informação.

O significado dessa situação é que, apesar de ter a sua posse, o consumidor só poderá usá-la e absorvê-la se tiver competências pessoais para tanto; a posse da mercadoria informação é, portanto, subjetiva.

A mercadoria informação, ao contrário de todo bem econômico, não é escassa, é abundante; mas é essa abundância que avaloriza, pois só tem valor para o consumidor a informação que, ao ser disponibilizada, é potencialmente útil, relevante. Sendo assim, a oferta e a demanda de informação podem ser analisadas sob diferentes pontos de vista: o técnico, o econômico e o político.

Sob o ponto de vista técnico, a oferta de informação é resultante de um processo de produção, ou transformação, com significados bem definidos. No sentido técnico, ela não está condicionada sempre à possibilidade de criar valor ou uso. Assim, se uma mercadoria se torna sem valor ou uso, devido a um estado do mercado, o processo que a produziu e a oferta que se constituiu continuam válidos, no sentido técnico da palavra.

Ao se refletir, então, sobre a função produção dessa mercadoria, há que se verificar o contexto em que ela é produzida, porque este é determinante no estoque e transferência da mesma. Portanto, um estoque de informação produzido representa a oferta de informação, institucionalizada, em um determinado contexto informacional. Por outro lado, para uma realidade específica, que necessita de informação, a função transferência efetiva a distribuição da informação estocada, com a intenção de atender a essa demanda potencial.

No conceito tradicional e convencional da teoria econômica, oferta e demanda se ajustam, considerando as condições próprias desse mercado. Se não considerarmos os radicalismos do mercado, a demanda tem um papel primordial no ajuste. Se a demanda por determinado produto aumenta ou diminui, a oferta tende a se ajustar a essas variações. Ou seja, funcionaria a “mão invisível”, discutida por Adam Smith²³.

O mercado de informações tem características que lhe são particulares. Estudos já realizados permitem indicar que, na ambiência de informação, é a oferta que determina a demanda, como já se preconizava no pensamento econômico clássico de Jean Baptiste Say.

Tal afirmação também aparece nos estudos do Dr. Urqhart, já citado anteriormente, idealizador da British Lending Library em Boston Spa, Inglaterra, que indicava a ausência de qualquer resultado útil nas tentativas anteriores de pesquisa econômica da transferência da informação. Sugere que testes básicos dos economistas não se aplicam ao campo (Ciência

²³*Mão invisível* foi uma expressão introduzida por Adam Smith em seu livro *A riqueza das nações*, publicado originalmente em 9 de março de 1776, para descrever como, numa economia de mercado, apesar da inexistência de uma entidade coordenadora do interesse comunal, a interação dos indivíduos parece resultar numa determinada ordem, como se houvesse uma “mão invisível” que os orientasse.

da Informação). A posição parece indicar que o homem da informação é substancialmente diferente do homem econômico. Sem dúvida, ele vive em um mundo onde oferta pode criar demanda.

Nesse sentido cita-se aqui Barreto (2000, p. 26):

No mercado de geladeiras, por exemplo, se ocorre um aumento de demanda pelo produto, a oferta tenderá a se ajustar a esta demanda oferecendo um volume maior do produto. Inversamente, se a demanda por geladeiras diminuir, a oferta irá se ajustar com uma menor produção. Gestores de unidades de informação precisam aumentar as suas condições de produção (oferta) de maneira periódica e cumulativa, mesmo que não ocorra um acréscimo na demanda por informação. Assim, uma biblioteca aumenta a sua coleção, anualmente, por exemplo, mesmo que os seus usuários permaneçam no mesmo patamar de solicitações por informação ou mesmo que o número de usuários permaneça o mesmo e o volume de sua demanda também. O mesmo ocorre com uma base de dados, ou com o acervo de um arquivo ou de um museu. Haverá sempre nestas unidades de informação, um acréscimo periódico, contínuo e cumulativo de itens de informação, no estoque de informações armazenadas, ainda que a demanda por informação nestas mesmas unidades, permaneça constante, no caso limite. Ainda que a demanda tenha um acréscimo, não é mantida qualquer proporcionalidade entre os acréscimos da oferta, aqui indicados pelos acréscimos no estoque de informação, e os acréscimos da demanda por produtos e serviços de informação.

Continuando o raciocínio, Barreto ainda expõe:

O cenário que se descreve para a mercadoria informação refere á uma condição operacional básica, ela é técnica, não é econômica nem é política. É válida para qualquer unidade de informação, pois esta necessita estar apta a atender a requisitos de qualidade como: confiabilidade, cobertura, novidade e abrangência na sua oferta de produtos e serviços de informação para atender aos requisitos impostos pela demanda. É uma condição operacional da oferta que se relaciona à própria existência da unidade de informação. Seu gerente não pode assumir atitude econômica racional de só aumentar a oferta (acrécimo do acervo), caso ocorra um acréscimo de demanda, porquanto, em longo prazo, isto levaria a extinção daquela unidade de informação. O homem de informação, nesse sentido, não pode ser racional; ele é tecnicamente operacional, ele é estratégico. (BARRETO, 2000, p. 26)

Falando especificamente do mercado de informações produzidas numa unidade de conservação integral (no caso, os parques estaduais), ela é um tipo de informação científica e tecnológica que tem papel preponderante na superação da crise ambiental que se vive, principalmente no final do século XX e nesse início do XXI, contribuindo para a preservação de ambientes naturais e daqueles construídos pelo homem.

Encontra-se limitada, pois não há conexão entre os mundos da informação e a realidade das populações atingidas pelas políticas públicas ambientais. Nesse contexto, os profissionais que trabalham com a informação devem procurar facilitar a difusão da informação ambiental, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do país.

A partir da questão ambiental, impõem-se novas condicionantes sobre o fluxo e a distribuição de riqueza, poder e informações entre países, bem como se introduzem novos debates nas relações política e econômica internacionais, tais como a preservação e o aproveitamento dos nichos de biodiversidade existentes no mundo, os limites à utilização dos recursos naturais disponíveis em cada país e o livre acesso a tecnologias mais limpas.

As preocupações ambientais abrem novas possibilidades aos países periféricos para exercer maior pressão pelo acesso, em termos “preferenciais, e não comerciais”, a tecnologias geradas nos países centrais, como condição para viabilizar ações de âmbito nacional e local que contribuam para a sustentabilidade do desenvolvimento em escala mundial.

Cresce, nesse cenário, a importância da Agenda 21 (originalmente discutida e elaborada na conferência Rio 92), que dedicou todo um capítulo, o 40, ao papel da informação no processo de implementação do desenvolvimento sustentável, além de enfatizar essa questão em todos os demais capítulos.

No referido capítulo, parte-se do pressuposto de que, num processo de desenvolvimento sustentável, todos são usuários e provedores de informação considerada em sentido amplo, incluindo dados, experiências e conhecimento. Supõe-se ainda que “a necessidade de informação” surge em todos os níveis, daquele dos tomadores de decisão dos níveis nacional e internacional até os níveis individual e dos movimentos sociais, pois o acesso à informação constitui um dos elementos-chave do conceito de parceria entre os diferentes atores sociais.

3.7 Princípios utilizados para análise de governança

Para esta pesquisa, que enfoca também a gestão participativa em unidades de conservação, tema inserido em políticas públicas de gestão ambiental, buscou-se, entre outros, apoio nas teorias de governança. Uma de nossas referências foi Amos, Graham e Plumptre (2003), que propõem cinco princípios para a avaliação da governança em Unidades de Conservação: legitimidade e voz, direcionamento, desempenho, prestação de contas e equidade. Os autores ressaltam que os princípios se sobrepõem, sendo as suas

variações determinadas por especificidades relacionadas aos diversos contextos – social, histórico, cultural e tecnológico.

Outro referencial utilizado para analisar os dados e informações gerados são os princípios da boa governança para áreas protegidas, recomendados pelo Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas – PNUD. Ele indica oito princípios: estado de direito; responsabilidade; orientação por consenso; participação de múltiplos atores; igualdade e inclusividade; transparência; abertura à auditoria; e efetividade e eficiência. Esses critérios foram construídos sobre consensos internacionais, expressos nas declarações e princípios acordados nas Nações Unidas e em vários documentos produzidos pelo PNUD.

Para fins deste estudo, os treze princípios acima mencionados foram sintetizados em apenas cinco: legitimidade e participação de múltiplos atores; igualdade e inclusividade; responsabilidade e transparência; abertura à auditoria e equidade; e efetividade e eficiência, a partir de um processo de composição, adotando-se critérios de similaridade e inclusão. Dessa forma, as referências citadas nortearam as nossas apreciações, prestando-se tanto para analisar a orientação da gestão das Unidades de Conservação como para sua avaliação.

3.8 Conselho consultivo

A questão ambiental, nas últimas décadas, tornou-se parte essencial da agenda política mundial, por causa da importância vital que os sistemas ecológicos desempenham na esfera da produção e reprodução do modelo de desenvolvimento dominante. A relevância do tema para a reflexão sobre a governança, seja global, regional ou local, deriva de uma série de fatores complexos e interligados, pois é patente o caráter transnacional da problemática ambiental, visto que ela não respeita fronteiras nacionais, sendo parte de responsabilidades globais.

Isto implica a costura de arranjos políticos sólidos e suficientemente harmônicos, comprometidos com as futuras gerações, além de uma visão multidimensional da problemática do desenvolvimento como um todo. Assim, um processo de governança democrático requera participação de indivíduos e coletividades, exigindo, portanto, divisão de responsabilidades e cumprimento de acordos estabelecidos, objetivos difíceis de serem alcançados face às assimetrias de poder, sobretudo quando se levam em conta as tensões entre os diversos atores envolvidos no processo.

Ao longo de sua história, o Brasil, notadamente até meados dos anos 1980, foi marcado pelo autoritarismo, sob uma estrutura desigual e excludente. Esse cenário afetou

profundamente a possibilidade do exercício de cidadania, restringindo a abertura de canais institucionais diretos e democráticos de decisão. Depois de muito esforço e lutas, foram instituídos mecanismos de participação nas decisões públicas (plebiscitos, referendos, audiências públicas, conselhos, comitês, orçamento participativo, ouvidorias etc.), criando um novo marco de governança no país (LOUREIRO *et al*, 2007).

Na área ambiental, consolida-se a necessidade da participação dos indivíduos direta ou indiretamente vinculados com o processo de gestão das Unidades de Conservação, visando a torná-los parceiros em projetos de desenvolvimento sustentável. Como consequência, ocorre uma tendência de menor controle do Estado sobre essas áreas e consolida-se uma nova definição de papéis dos atores sociais, com maior comprometimento destes nos resultados a serem alcançados.

Essa participação, seja ela formal ou não, é entendida como um processo de envolvimento dos atores sociais no processo de desenvolvimento e se manifesta na inserção da comunidade nos projetos a ela vinculados, nas atividades de extensão, assistência técnica e social, e nas decisões compartilhadas por meio de suas organizações locais. Nesse contexto, esses atores devem dar opiniões no encaminhamento das decisões, tendo igualdade de acesso aos benefícios gerados e assumindo o compromisso com a conservação dos recursos naturais e a consequente qualidade ambiental.

É notório que, hoje, as Unidades de Conservação que se apresentam com melhores gestões e mais dinamismo são aquelas que realizam maior abertura à participação efetiva da comunidade local, que buscam apoio financeiro de organismos internacionais e de outras instituições nos seus processos de gestão (PÁDUA, 2002).

Segundo a Lei do Snuc 9.985/2000, os conselhos gestores são espaços públicos legalmente instituídos para o exercício da cidadania e do controle social da gestão do patrimônio público, por meio de discussão, avaliação e proposição de ações e políticas que visem ao aprimoramento da administração das Unidades de Conservação, ou seja, é um espaço onde a sociedade pode participar efetivamente para a preservação de problemas e solução das questões socioambientais na região da Unidade.

Os conselhos gestores podem ter caráter consultivo e deliberativo. O Conselho Consultivo emite pareceres ou opiniões sobre determinada ação do governo e não tem poder de decisão sobre a diretriz da política em questão; é indicado para a gestão de Florestas Nacionais e Unidades de Proteção Integral. Já o Conselho Deliberativo é um órgão de decisão, ou seja, tem autoridade para analisar, intervir e propor ações em determinada política setorial e é indicado para a gestão de Reservas Extrativistas, Reservas de Desenvolvimento Sustentável e Reservas da Biosfera.

Os conselhos devem congregiar membros dos mais variados segmentos envolvidos, beneficiados ou prejudicados com a ocorrência das Unidades para expressar suas posições e defender seus interesses.

De acordo com o Decreto 4.340/2002, que regulamentou a Lei do Snuc, os conselhos devem ser presididos pelo órgão responsável pela administração das UCs e constituídos, sempre que possível, com o mesmo número de representantes dos órgãos públicos e da sociedade civil, considerando as particularidades regionais. Isso é chamado de *representação paritária*. Os representantes dos órgãos públicos devem contemplar, quando couber, órgãos ambientais dos três níveis da federação e órgão de áreas afins, tais como pesquisa científica, educação, defesa nacional, cultura, turismo, paisagem, arquitetura, arqueologia, povos indígenas e assentamentos agrícolas. Já os representantes da sociedade civil devem contemplar, quando couber, a comunidade científica e organizações não governamentais ambientalistas com atuação comprovada na região da UC, população residente e do entorno, população tradicional, proprietários de imóveis no interior da UC, trabalhadores e setor privado atuantes na região e representantes dos comitês de Bacia Hidrográfica.

Independentemente do avanço de se incorporar a participação da sociedade na implementação das políticas ambientais e, em especial, na gestão de Unidades de Conservação, é importante registrar que tanto a Lei 9.985/2000, do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Snuc), como o Decreto 4.340/2002, que regulamenta a referida Lei, falam superficialmente de normas e diretrizes relacionadas à democratização dos procedimentos de criação de áreas protegidas. Isso faz com que gestores e gestoras dessas Unidades tenham diferenciados entendimentos e práticas no que diz respeito à implantação e ao funcionamento dos conselhos.

Segundo o documento *Gestão participativa do Snuc*,

As atividades para criação desses colegiados têm geralmente se constituído em processos restritos a poucas entidades, sendo comum que os convites para participação sejam direcionados prioritariamente a órgãos públicos e ONGs ambientalistas, cabendo a participação de outras organizações sociais apenas à imposição legal de paridade entre representantes de entidades públicas e da sociedade civil. Mesmo assim, nota-se a tendência para se convidar entidades que representem os interesses empresariais e de segmentos urbanos, em detrimento das formas de organização de moradores e dos produtores mais diretamente relacionados à unidade de conservação. (BRASIL, 2004a)

Nesse contexto, há de início uma tensão existente entre o papel que cumprem os conselhos e a sua finalidade, para que possam, de fato, imprimir um novo formato às

políticas públicas e ao processo de tomada de decisões, isto é, de democratização delas. Outro fato a considerar é que, fora as amplas orientações contidas em lei, não há uniformização de procedimentos para o funcionamento de conselhos. Tal situação de ambiguidade faz com que, em geral, isso seja

entendido e tratado de acordo com o perfil técnico, político ou ideológico dos funcionários mais diretamente envolvidos pela condução dos assuntos relacionados à gestão participativa das unidades, ou deles eventualmente encarregados. (SALES, 2004)

Como consequência, temos comumente observado a frustração quanto às expectativas de segmentos da sociedade envolvidos com os conselhos das UCs, o que não invalida a conquista do instrumento, como possibilidade de ampliação dos procedimentos democráticos na sociedade brasileira.

Já Arnstein(2002, p. 1) propõe que

A ideia de participação cidadã se assemelha um pouco a comer espinafre: em princípio ninguém é contra, pois afinal, faz bem à saúde. A participação dos governados no seu governo é, em teoria, a pedra fundamental da democracia – uma ideia muito reverenciada que é vigorosamente aplaudida por quase todos. Porém, o forte aplauso se reduz a leves palmas quando este princípio é defendido pelos grupos dos sem-nada: negros, imigrantes mexicanos, porto-riquenhos, índios, esquimós e brancos pobres. E quando os sem-nada definem participação como a redistribuição do poder, o consenso americano acerca dos princípios fundamentais da nação explode em múltipla oposição direta com nuances raciais, étnicas, ideológicas e políticas.

Ao discutir a questão da participação, Arnstein também apresentou a ideia da escada de participação cidadã, bastante pertinente às discussões empreendidas nesta tese:

QUADRO 2: Escada de participação cidadã

8. Controle cidadão 7. Delegação de poder 6. Parceria	Níveis de poder cidadão
5. Pacificação 4. Consulta 3. Informação	Níveis de concessão mínima de poder
2. Terapia 1. Manipulação	Não participação

Fonte: Elaboração a partir de Arnstein (2002, p. 2-3).

Segundo a autora,

Os primeiros degraus da escada são 1. Manipulação e 2. Terapia. Esses dois degraus descrevem níveis de "não participação" que têm sido utilizados por alguns no lugar da genuína participação. Seu objetivo real não é permitir a população a participar nos processos de planejamento ou conduzir programas, mas permitir que os tomadores de decisão possam "educar" ou "curar" os participantes. Os degraus 3 e 4 avançam a níveis de concessão limitada de poder que permitem aos sem-nada ouvir e serem ouvidos: 3. Informação e 4. Consulta. Quando estes níveis são definidos pelos poderosos como o grau máximo de participação possível, existe a possibilidade dos cidadãos realmente ouvirem e serem ouvidos. Mas nestes níveis, eles não têm o poder para assegurar que suas opiniões serão aceitas por aqueles que detêm o poder. Quando a participação está restrita a esses níveis, não há continuidade, não há "músculos", ou seja, não há garantia de mudança do status quo. O degrau 5. Pacificação consiste simplesmente de um nível superior desta concessão limitada de poder, pois permite aos sem-nada aconselhar os poderosos, mas retém na mão destes o direito de tomar a decisão final. Subindo a escada estão níveis de poder cidadão com degraus crescentes de poder de decisão. Os cidadãos podem participar de uma 6. Parceria que lhes permita negociar de igual para igual com aqueles que tradicionalmente detêm o poder. Nos degraus superiores, 7. Delegação de poder e 8. Controle cidadão, o cidadão sem-nada detém a maioria nos fóruns de tomada de decisão, ou mesmo o completo poder gerencial. (ARNSTEIN, 2002, p. 2 e 3)

Na questão dos conselhos consultivos dos parques estaduais, pode-se visualizar o nível de não participação, ou seja, o momento da manipulação travestida de participação quando pessoas são convidadas a participar ou se candidatar ao Conselho Consultivo sem real poder de decisão, muitas vezes com o propósito implícito de "educá-las" ou obter o seu apoio. Ao invés da genuína participação, esse primeiro degrau da escada representa a distorção da participação em uma ferramenta de marketing, de relações públicas dos grupos com poder de decisão.

No caso do nível 3, referente à informação no degrau da concessão mínima de poder, a autora acredita que

Informar cidadãos de seus direitos, responsabilidades e opções podem ser o mais importante primeiro passo rumo à legítima participação do cidadão. Porém, muito frequentemente a ênfase está na mão única da informação – dos técnicos para o cidadão –, sem que haja um canal de comunicação que permita o retorno, e menos ainda que haja poder de negociação. Sob estas condições, especialmente quando a informação é divulgada apenas nos estágios finais do planejamento, as pessoas têm pouca possibilidade de influenciar o programa que foi definido para "seu benefício". Os principais instrumentos desta comunicação de mão única são notícias na imprensa, panfletos, pôsteres e pesquisas de opinião. Reuniões também podem ser transformadas em veículo de comunicação de mão única. (ARNSTEIN, 2002, p. 6)

A luta dos conselhos e da população do entorno dos parques deve ser desse nível para cima. É a partir do nível 5, o da chamada pacificação, que os cidadãos passam de fato a ter certa influência, mesmo que o acesso ao poder seja ainda limitado. Um exemplo de estratégia de pacificação consiste em colocar algumas poucas pessoas pobres "confiáveis" no conselho do parque.

Interessante também refletir sobre o caso dos parques a partir do degrau 6, o da parceria. Nesse degrau da escada há efetivamente uma redistribuição de poder através da negociação entre cidadãos e tomadores de decisão. Ambos os lados concordam em compartilhar o planejamento e as responsabilidades de tomada de decisão através de estruturas, tais como conselhos paritários, comitês de planejamento e mecanismos de solução de conflitos. Após a definição de regras básicas através de algum tipo de troca, elas não podem mais ser modificadas unilateralmente. A parceria funciona melhor se existir uma efetiva organização popular na comunidade que mantém as lideranças responsáveis em prestar contas de seus atos; quando a organização comunitária dispõe dos recursos financeiros necessários para pagar às lideranças algum tipo de compensação pelo seu trabalho; e quando a organização tem os recursos para contratar (e demitir) seus próprios técnicos, advogados e agentes de desenvolvimento. Com esses ingredientes, os cidadãos têm uma capacidade real de influenciar os resultados do plano (pelo menos, enquanto ambas as partes acharem que vale a pena manter a parceria).

O degrau 7, da delegação de poder, ocorre quando as negociações entre cidadãos e técnicos do setor público também podem resultar em cidadãos assumindo poder deliberativo em um determinado plano ou programa. Exemplos são conselhos deliberativos.

O último degrau da escada da cidadania, o do controle cidadão, representado pelo número 8, é onde crescem as demandas pelo controle dos espaços pela comunidade. Um exemplo seria o maior controle pelas comunidades do entorno de seus territórios, de seus espaços de moradia. Mesmo que ninguém na região tenha controle absoluto, é muito importante não confundir a retórica com as intenções. A população está simplesmente querendo certo grau de poder (ou controle), que garanta que os moradores possam gerir um programa público ou uma organização, assumindo a responsabilidade pela definição das ações e dos aspectos gerenciais, sendo capaz de negociar as condições sob as quais "externos" poderão introduzir mudanças. Outro bom exemplo é o de uma comunidade do entorno que tenha acesso direto à fonte de financiamento sem precisar de intermediários.

Feitas as observações envolvendo a importância da representatividade e democracia nos conselhos consultivos dos parques, informa-se que a formação de um conselho, basicamente, passa por três fases: a identificação dos atores governamentais e da

sociedade civil que estejam de alguma forma relacionados com a UC, a sensibilização e mobilização desses atores e a sua formação propriamente dita. O conselho deve ser composto por representantes da sociedade e dos órgãos públicos federais, estaduais e municipais. Sua oficialização se dá através de portaria publicada no Diário Oficial da União, com a listagem de todos os membros selecionados.

Entre as competências do Conselho Consultivo estão: elaborar o seu regimento interno; acompanhar a elaboração, implementação e revisão do Plano de Manejo da UC, garantindo seu caráter participativo; buscar a integração da UC com as demais áreas protegidas e com o seu entorno, entre outras.

Encerra-se este item sobre conselhos consultivos ressaltando-se que não existe um modelo único para a gestão das Unidades de Conservação, ainda que da mesma categoria ou localizadas num mesmo estado. Cada parque deverá buscar a adaptação que melhor reproduza a realidade local e corresponda às necessidades das comunidades de seu entorno. Fato é que a participação cidadã é fundamental e, por isso, um Conselho Consultivo que seja ouvido e ajude realmente a pensar e tomar as decisões junto à gestão do parque é imprescindível.

Finalizando essa parte do marco conceitual, expõe-se aqui um resumo das definições e das teorias formuladas para guiar a pesquisa:

Atividade Intensiva em Informação foi definida como uma atividade realizada com base no fluxo de coleta, processamento, distribuição e uso de informações, valendo-se intensivamente das tecnologias da informação.

Fluxo da Informação, na tese, é considerado como o fluxo que identifica as fases do trabalho com a informação: seleção, coleta, armazenamento, recuperação, distribuição e uso.

A tese enxerga *competência* como um conjunto de recursos e capacidades que podem ser colocados em ação nas situações práticas do trabalho: saber (conhecimentos), saber-fazer (habilidades), e saber-ser/agir (atitudes). Pode ser expresso por meio de comportamentos observáveis. No caso da competência informacional, esse conjunto de competências é colocado em ação nas situações práticas do trabalho com a informação.

O *desenvolvimento local*, nesta tese, é considerado como o conjunto de atividades culturais, econômicas, políticas e sociais vistas sob a ótica intersetorial e transescalar²⁴ que participam de um projeto de transformação consciente da realidade local. É fundamental refletir sobre o desenvolvimento local além da sua integração no mercado, mas também

²⁴ Escalas pertinentes de análise que evidenciam os contornos e revelam características particulares na tentativa de apreender a realidade a partir da representação.

como fruto de relações de conflito, competição, cooperação e reciprocidade entre atores, interesses e projetos de natureza social, política e cultural. Nesse cenário, é importante a utilização da categoria *campo social*, que representa avanço epistemológico na tentativa atual de construir novas categorias de análise para ler e explicar a realidade do desenvolvimento local. Também são importantes aqui as definições de *populações tradicionais* e *territórios*, dadas pelo artigo 3º do Decreto 6040, de 7 de fevereiro de 2007 (p. 1):

Art. 3º Para os fins deste Decreto e do seu Anexo compreende-se por:

I - Povos e Comunidades Tradicionais: grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição;

II - Territórios Tradicionais: os espaços necessários à reprodução cultural, social e econômica dos povos e comunidades tradicionais, sejam eles utilizados de forma permanente ou temporária, observado, no que diz respeito aos povos indígenas e quilombolas, respectivamente, o que dispõem os arts. 231 da Constituição e 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias e demais regulamentações; e

III - Desenvolvimento Sustentável: o uso equilibrado dos recursos naturais, voltado para a melhoria da qualidade de vida da presente geração, garantindo as mesmas possibilidades para as gerações futuras.

Ressalte-se também, no guia metodológico, a utilização da metodologia de análise de redes sociais nos estudos do fluxo e transferência da informação. A demanda e a oferta da informação perpassando pelo estudo dos usuários e não usuários, a organização do espaço territorial e da informação e o mercado da informação ambiental são de fundamental importância.

PARTE IV

O CAMINHO PERCORRIDO: METODOLOGIA

Ao se estabelecer uma posição metodológica, descreve-se tanto uma visão sobre a natureza da realidade como um conceito de pesquisa, ou uma forma de aproximação da realidade com o objetivo de gerar conhecimento sobre ela. Enquanto a posição metodológica se refere ao modo de se gerar conhecimento, a escolha de métodos e técnicas depende dos pressupostos que orientam o pesquisador ao defrontar-se com o problema de pesquisa. Nesta parte da tese, serão exposta a posição metodológica e os métodos e técnicas adotados para a realização desta pesquisa.

Depois de passar pela construção do arcabouço teórico que embasou este trabalho, é necessário comentar as escolhas metodológicas adotadas, que tanto explicarão o esforço de produção de uma contribuição teórica original como os procedimentos para a construção do *corpus* principal da pesquisa.

A investigação científica depende de um “conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos” (GIL, 1999, p. 26) para que seus objetivos sejam atingidos. Constitui-se de um conjunto de ações e propostas para encontrar a solução para um problema, que tem por base procedimentos racionais e sistemáticos. A opção metodológica pela utilização de perguntas de pesquisa relaciona-se com as intenções do estudo descritivo e exploratório (TRIVIÑOS, 1987). As perguntas de pesquisa já foram apresentadas no tópico 1 desta tese e foram elaboradas com o propósito de auxiliar na busca pela resposta da questão norteadora, enunciada na Parte I. Objetivando um detalhamento dos aspectos específicos da pesquisa, buscaram-se explicações para as questões delineadas na página 35 deste trabalho.

A formulação de bases teóricas preliminares é fundamental para a realização de um estudo de caso. De acordo com Yin (2001), mesmo um estudo exploratório deve apresentar os pressupostos teóricos que irão nortear a investigação. Assim, as variáveis estratégicas identificadas na revisão da literatura formam a base teórica que orientou a coleta de dados e a interpretação e análise deles. O método utilizado foi o estudo de casos múltiplos. Conforme Benbasat, Golsdstein e Mead (1987), o estudo de casos múltiplos é útil quando a pesquisa tem a intenção de aprofundar os conhecimentos sobre uma realidade para a construção de uma proposição teórica. Assim, a presente pesquisa caracterizou-se como qualitativa, descritiva e exploratória, desenvolvida por meio de estudo de casos múltiplos. A opção pelo enfoque qualitativo relacionou-se à natureza do problema investigado e por realizar uma abordagem partindo do fundamento, conforme Chizzotti (2000, p. 79), de que

“há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, uma interdependência viva entre o sujeito e o objeto, um vínculo indissolúvel entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito.”

Apesar do enfoque não quantitativo ou positivista da pesquisa qualitativa, Pozzebon e Freitas (1998) relatam que a escolha por uma pesquisa qualitativa, como o estudo de caso, pode ter como pressuposto filosófico subjacente o positivismo, devido ao comportamento complexo da realidade que se quer conhecer, acarretando em muitas pesquisas qualitativas a combinação de elementos e técnicas da linha positivista. Assim, a pesquisa qualitativa é menos conduzida por hipóteses muito específicas e estruturas categóricas e mais preocupada com temas emergentes e descrições ideográficas, que permitem flexibilidade no processo da pesquisa e procuram fornecer uma visão holística de situações ou organizações que os pesquisadores estão tentando entender. Os métodos qualitativos são frequentemente mais interativos, mais intensos (CASSEL e SYMON, 1995 e 1998).

Triviños (1987) comenta que a pesquisa qualitativa, de forma geral, segue a mesma linha ao realizar uma investigação, ou seja, existe a escolha de um assunto ou problema, uma coleta e análise das informações. Ressalta, entretanto, que não existe uma sequência rígida das etapas para o seu desenvolvimento, que entre a coleta e a análise dos dados a divisão é quase imperceptível. Ainda segundo o autor, a maior parte do desenvolvimento do referencial teórico se realiza no decorrer do estudo. Não significa, porém, que o pesquisador não buscou apoio em uma fundamentação teórica geral, mas que a necessidade da teoria surgirá em face das interrogativas que se apresentarão.

O presente estudo foi eminentemente descritivo, conduzido pelas transcrições de entrevistas e anotações de campo. Comenta Triviños (1987) que estas estão impregnadas dos significados que o ambiente lhes outorga e, por ser produto de uma visão subjetiva, rejeitam toda expressão em forma quantitativa ou numérica. Simultaneamente, o estudo assumiu a condição exploratória, que, segundo Triviños (1987), possibilita ao investigador aumentar sua experiência com relação ao problema, aprofundar seu estudo sobre um determinado objeto ou situação, não eximir o embasamento teórico e não eliminar o cuidado no tratamento científico dos trabalhos de pesquisa.

A análise específica da situação explica a estratégia metodológica do estudo de casos. Buscando reforço em Gil (1996), tem-se que a opção é pertinente frente ao fato de intencionar-se, nesta tese, um estudo profundo e exaustivo, de maneira a permitir o seu amplo e detalhado conhecimento. Portanto, com o objetivo de apreender e analisar necessidades-fontes de informações pelos parques estaduais em um contexto de busca da sustentabilidade, optou-se pela abordagem metodológica no geral e na maior parte do tempo qualitativa e procurou-se uma aproximação do objeto de estudo em profundidade, de modo a perceber sua complexidade.

No processo de pesquisa, trabalhou-se na linha do objeto construído, buscando a realidade como vista e captada dentro do contexto social. Na condução da pesquisa, adotaram-se como categorias de análise a noção de campo social desenvolvida por Bourdieu(1983, 1989, 1990), bem como a de capital. A noção de campo social, que aqui se buscou em Bourdieu, teve nesta tese o sentido de espaço relativamente autônomo, um microcosmo dotado de leis próprias. Se, como o macrocosmo, ele foi submetido a leis sociais, essas não são as mesmas. Todo campo é um campo de forças e um campo de lutas para conservar ou transformar esse campo de forças. Os atores — por exemplo, os parques estaduais, no caso do campo informacional — criam o espaço, e o espaço só existe (de alguma maneira) pelos atores e pelas relações objetivas entre os atores que aí se encontram. É a estrutura das relações objetivas entre os atores que determina o que eles podem e o que não podem fazer. Só compreendemos o que diz ou faz um ator num campo se estamos em condições de nos referir à posição que ele ocupa nesse campo, se sabemos de onde ele fala. Os atores (indivíduos ou instituições) caracterizados pelo volume de seu capital-poder determinam a estrutura do campo em proporção ao seu peso, que depende do peso de todos os outros atores, isto é, de todo o espaço. Para ampliar o processo de construção do objeto informacional, foi importante considerar os seus processos de produção, distribuição e consumo, pelo emprego dos conceitos de campo e *habitus*, formulados por Bourdieu (conforme Parte III, item 3.1 desta tese).

Aqui, o principal norteador da pesquisa de campo foi o de análise de redes sociais. Isso porque os demais caminhos dependeram da identificação dos atores dessa rede e de sua importância no processo de comunicação e informação. Esse método foi utilizado com o objetivo de estudar as necessidades que a população do entorno dos parques, seus gestores e Conselho Consultivo possuem e como estes adquirem informação e conhecimento.

Hanneman (2001) expõe que um dos motivos para a utilização da análise das redes sociais é que ela permite a representação, a descrição de uma rede de modo conciso e sistemático. Ao aplicar essa técnica na população do entorno, gestores e Conselho Consultivo dos parques estaduais de Minas Gerais, pode-se descrever a estrutura de relações sociais que conecta os atores de maneira efetiva.

Nesse ponto, é preciso esclarecer que a técnica de pesquisa de campo apresenta aspectos metodológicos quantitativos e qualitativos. Será quantitativa quando se proceder à identificação da estrutura de comunicação do sistema, analisando-a por meio de suas relações; será qualitativa quando se analisarem as inter-relações inseridas dentro do contexto social. A quantitativa foi empregada quando foram medidos os padrões de relacionamentos e inter-relações dos atores na configuração da rede, com base em seus

contatos. Com a abordagem qualitativa, o estudo levou em consideração o universo de significação dos atores.

Ao desenvolver uma proposta de análise de redes, Barnes (1972 e 1987) ressalta alguns dos critérios de análise: tamanho da rede, ou seja, o número de unidades na rede; atenção dada aos efeitos em A da relação entre B e C; e se o estudo é sobre questões relacionadas a contatos indiretos ou a categorias/questões individuais. São questões importantes na análise a identificação de grupos de atores direta e fortemente ligados a todos os outros, o estudo de sua organização em grupos, e a possibilidade de que sejam elos importantes na troca de determinado tipo de informações. Esses estudos têm como ponto de partida analisar a realidade social a partir das relações sociais, e não a partir dos atributos dos indivíduos. Nesse sentido, as unidades numa rede podem não ser necessariamente indivíduos, mas também grupos.

A análise de redes sociais facilita o estudo do fluxo da informação por meio das ligações diretas e indiretas na rede e o entendimento de como as alianças ocorrem, como explicam Garton, Haythornthwaite e Wellman (1997). É fato que existe uma discussão epistemológica em torno da análise de redes sociais. Para muitos autores, trata-se de uma metodologia de análise de dados relacionais que permite a captação de diversos fenômenos sociais que se deseja estudar segundo uma área de conhecimento específica; já para alguns, trata-se de um novo paradigma de análise estrutural (DEGENNE; FORSÉ, 1994). Análise estrutural é aqui entendida como o estudo de como o comportamento e as opiniões dos indivíduos dependem das estruturas nas quais eles se inserem. A unidade de análise é o conjunto de relações que os indivíduos estabelecem através das suas interações uns com os outros.

Para outros, é uma tentativa de se introduzir um nível intermediário entre os enfoques micro e macro na análise da realidade social, ou entre o indivíduo e a estrutura, nas principais correntes da Sociologia (MARTELETO, 2001). O interesse pelos estudos sobre redes sociais está relacionado, também, com o aumento dos estudos na área de Economia e Sociologia sobre a importância do capital social. De acordo com Burt (2000), o conceito de capital social está se tornando relevante para as áreas de Administração, Sociologia e Economia. O capital social é multidimensional, o que significa que ele é capaz de incorporar vários níveis e unidades de análise. Assim, os estudos e pesquisas usam combinações de diferentes metodologias de pesquisa quantitativa e qualitativa para sua mensuração.

Estabelecidas essas premissas, é fato que a informação é importante e tem um valor de uso muito grande para seus usuários, no caso em questão, a população do entorno, os gestores e o conselho consultivo dos parques analisados. Identificadas e analisadas as redes sociais, o segundo caminho metodológico a seguir foi o desenvolvido pelos teóricos

da Ciência da Informação citados na fundamentação teórica, visando a entender a informação necessária aos atores que compõem a rede social dos parques estaduais de Minas Gerais como algo construído, que perceba esses atores inseridos em contextos culturais e sociais.

É possível identificar, contudo, a existência de abordagens de pesquisa de natureza qualitativa, que tentam estar abertas para a análise dos entendimentos, sensações e experiências concretas dos usuários (DIAS, 2003). Nesses estudos, a incorporação de elementos teóricos das várias abordagens de estudos de usuários vai gradativamente evidenciando que os atributos dos sistemas só podem ser compreendidos das perspectivas de usuários concretos — situacionalmente localizados e inseridos em grupos, em coletivos, exatamente a partir dos quais surgem e se desenvolvem os critérios para o julgamento dos atributos dos sistemas.

As unidades de análise da pesquisa foram, portanto, as relações em redes de informações dos parques estaduais de Minas Gerais e sua população de entorno. O parque estadual tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico. Pertence à categoria de Unidades de Conservação de Proteção Integral e é de posse e domínio públicos. A visitação está sujeita às normas e restrições estabelecidas no plano de manejo da UC, às normas estabelecidas pelo IEF e àquelas previstas no regulamento da Unidade. A pesquisa científica dependeu de autorização prévia do IEF e estava sujeita às condições e restrições por este estabelecidas.

4.1 Métodos empíricos utilizados

Vale lembrar que o estudo visou à identificação das demandas dos canais e fontes de informação mais utilizados e dos fatores que podem influenciar a busca de informação para suprir necessidades relacionadas à atuação dos gestores, conselhos consultivos e população do entorno dos parques estaduais de Minas Gerais. Buscou também averiguar se o comportamento informacional desses atores se diferencia de acordo com os níveis de atuação, áreas do conhecimento, funções e formação acadêmica, e levantou a rede social presente nesse fluxo de informação.

O estudo fundamentou-se na suposição de que as transformações técnico-científicas, econômicas, políticas e sociais determinam a esses atores a necessidade de capacitação permanente para que assimilem as inovações tecnológicas, as novas formas de organização de trabalho e os novos modos de produção da informação ambiental peculiar a esses ambientes. Dessa forma, o ofício dos atores internos e do entorno dos parques tem

se modificado para contemplar um mundo em rápidas e constantes mudanças, no qual a educação ambiental, entendida como um processo constante de busca e renovação do saber-fazer educativo, que abrange as atividades promovidas ou apoiadas pelos parques, é fundamental.

Torna-se necessário destacar que o ambiente informacional das Unidades de Conservação (os parques estaduais) é complexo e que nele coexistem diferentes tipos de informação que atendem às necessidades informacionais no âmbito dessas organizações, seja para a tomada de decisão ou para se desenvolver qualquer outra atividade cotidiana. Esse ambiente, se bem estruturado, é capaz de proporcionar um fluxo informacional mais eficiente para os parques, tornando a informação um elemento essencial para os gestores, os conselhos consultivos e a população do entorno, para conseguirem reconhecer tanto as oportunidades quanto as ameaças que o ambiente interno/externo oferece à Unidade.

Para que a informação seja mais bem gerenciada dentro do ambiente das Unidades de Conservação, os gestores, os conselhos consultivos e a população do entorno precisam compreender

Desde o macroambiente até o microambiente de informação que compõem a organização e interagem com conjunto da sociedade, assim como precisam perceber os complexos contextos político, econômico, social, tecnológico e cultural que envolve as organizações no mundo atual. (VALENTIM, 2006, p.10-11)

Fica clara, portanto, a necessidade dos gestores, conselhos consultivos e população do entorno de conhecer profundamente as culturas organizacionais, que são constituídas por crenças e valores. A partir do momento em que essas crenças e valores se tornam partes da personalidade organizacional, passam a consubstanciar a filosofia e os princípios que irão determinar o posicionamento da Unidade de Conservação diante de seu ambiente externo e interno. Também é preciso aqui compreender que, na equipe de gestão e manejo dos parques, os gestores, os conselhos consultivos, a população do entorno e os demais profissionais envolvidos na atividade são considerados tanto da esfera individual quanto da coletiva, principalmente nas relações da rede social que os envolvem.

No processo metodológico desta pesquisa, foram estabelecidos dois caminhos que, juntos, contribuirão para o estudo dos atores envolvidos no universo empírico. O primeiro, através da categoria de campo social, considerando as características pessoais— atributos e discurso dos atores. O outro caminho buscou uma visão relacional desses personagens a partir da análise de redes. Isso significou pensar as pessoas, além do que elas são, em termos de estruturas sociais, considerando que, através das relações e das situações criadas a partir desses intercâmbios, elas se posicionam com mais flexibilidade na vida social.

Dando prosseguimento ao caminho metodológico, aqui serão explicitados os métodos de investigação e procedimentos de coleta de dados. Nesta pesquisa, foi adotado o conceito básico da epistemologia qualitativa, já que se pretendeu conduzi-la num processo construtivo-interpretativo e interativo. Objetivou-se também investigar aspectos subjetivos na definição e identificação de necessidades de informação e competência informacional dos gestores e da população do entorno dos parques estaduais de Minas Gerais.

4.2 Delimitação da pesquisa

Os parques são criados com a finalidade de preservar a fauna e flora nativa, principalmente as espécies ameaçadas de extinção, os recursos hídricos (nascentes, rios, cachoeiras), as formações geológicas; conservar valores culturais, históricos e arqueológicos; e promover estudos e pesquisas científicas, educação ambiental e turismo ecológico. Os parques podem ser abertos ou fechados à visitação. Em Minas Gerais, eram 7 abertos e 26 fechados quando iniciamos esta pesquisa, no ano de 2010, e em 2012 já são 8 abertos e 30 fechados, discriminados nos Quadros 3 e 4, que se seguem:

QUADRO 3: Parques estaduais abertos à visitação 2012

Parque Estadual do Ibitioca	Parque Estadual do Itacolomi
Parque Estadual de Nova Baden	Parque Estadual do Rio Doce
Parque Estadual do Rio Preto	Parque Estadual da Serra do Brigadeiro
Parque Estadual da Serra do Rola-Moça	Parque Estadual do Sumidouro

Fonte: Elaboração a partir de dados do IEF-MG, 2012.

Na observação participante, revisão bibliográfica e na pesquisa documental, viu-se que os parques estaduais abertos à visitação devem estabelecer programas que definam normas especiais para a utilização da Unidade, permitindo a visitação sem comprometer os objetivos de proteção. O programa sempre deve possuir uma equipe de monitores treinados para desenvolver atividades de educação ambiental junto ao público, em parte operacional e em parte conceitual. O setor de visitação é praticamente um campo à parte dentro do gerenciamento de Unidade, com especialistas dedicando-se somente a ele.

Entre os objetivos de um Programa de Uso Público dos parques estaduais com abertura à visitação pública, ressaltam-se, entre outros:

- 1) Proporcionar aos visitantes a compreensão dos motivos pelos quais o parque foi criado, como a importância dos recursos naturais e histórico-culturais nele existentes.
- 2) Apresentar aos visitantes as condições especiais de ingresso ao parque, como, por exemplo, a não permissão de animais domésticos, aparelhos sonoros, bicicletas, prática de natação e pesca, entre outras atividades incompatíveis com os objetivos da Unidade.

QUADRO 4: Parques estaduais fechados à visitação 2012

Baleia	Serra da Boa Esperança
Biribiri	Serra da Candonga
Caminho dos Gerais	Serra das Araras
Campos Altos	Serra do Cabral
Grão Mogol	Serra do Intendente
Lapa Grande	Serra do Papagaio
Lagoa do Cajueiro	Serra Negra
Mata Seca	Serra Nova
Montezuma	Sete Salões
Pau Furado	Verde Grande
Pico do Itambé	Veredas do Peruaçu
Rio Corrente	Alto Cariri
Serra Verde	Serra do Ouro Branco
Cerca Grande	Da Serra do Sobrado
Serra Verde	De Paracatu

Fonte: Elaborada a partir de dados do IEF-MG, 2012.

Os parques estaduais que são fechados à visitação pública são totalmente dedicados, em toda a sua área, à preservação ambiental; no seu território, além das rotinas estabelecidas pelos seus gestores, somente podem ser realizadas atividades de pesquisa.

O Estado de Minas Gerais possuía, em 2010, ao todo, 183 Unidades de Conservação (Figura 1), o equivalente a uma superfície de 2.096.648ha, ou 3,56% do território mineiro. As Unidades de Conservação destinadas à proteção integral, ou seja, nas quais é proibida a coleta ou o consumo direto dos recursos, cobrem 0,95% do território

estadual, ou 560.695ha, distribuídos em diversas categorias de manejo, sendo 8 estações ecológicas (8.311ha), 12 reservas biológicas (17.430ha) e 55 parques (483.634 ha) (CAMARGOS, 2001).

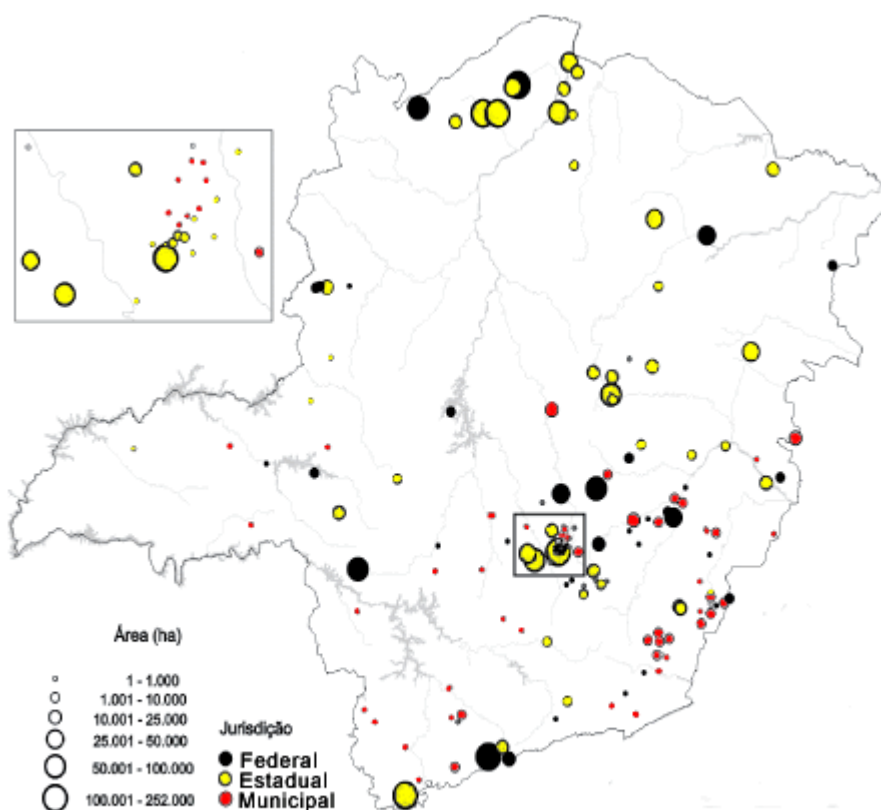


Figura 1 – Distribuição das unidades de conservação em Minas Gerais.
Figure 1 – Distribution of conservation units in Minas Gerais.

FIGURA 1 – Distribuição das Unidades de Conservação de Minas Gerais, 2010.
 Fonte: CAMARGOS, R. **Unidades de conservação em Minas Gerais: levantamento e discussão.** Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 2001. 67p. (Publicações Avulsas, 2).

Sobre climas e biomas, é importante destacar que o Brasil, em razão de sua grande extensão territorial, apresenta um complexo mostruário das principais paisagens e ecologias do planeta. Conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o país possui nove biomas diferentes: Caatinga, Campos, Cerrado, Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Mata de Araucária, Mata de Cocais, Pantanal, Zonas Litorâneas. No caso da presente tese, e por serem bastante característicos do Brasil e dos parques pesquisados, enfatizam-se principalmente três deles: a Caatinga, o Cerrado e a Mata Atlântica, que estão predominando nas Unidades de Conservação pesquisadas.

O bioma Caatinga, com extensão territorial de 800 mil quilômetros quadrados, está presente nos estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Sergipe,

Alagoas, Bahia, Piauí e no norte de Minas Gerais. É o único bioma exclusivamente brasileiro. A Caatinga tem uma vegetação típica de regiões semiáridas, formada por plantas xerófilas, adaptadas ao clima seco e a pouca quantidade de água. A fauna é representada por répteis, roedores, insetos, aracnídeos, arara-azul, sapo-cururu, asa branca, cutia, gambá, preá, veado-catingueiro, entre tantos outros.

Considerou-se importante, nesta tese, realizar uma reflexão sobre o bioma Caatinga. E aqui, iniciando a discussão, cita-se Tabarelli e Silva (2005, p. 5 – Prefácio):

Para falar da caatinga, antes de qualquer coisa, há que se despir de alguns preconceitos, principalmente daqueles relacionados aos aspectos da pobreza paisagística e da biodiversidade, características adotadas por quem desconhece a riqueza e importância da “Mata Branca”.

Esse preconceito aqui levantado faz com que se pense que, pelo fato de a vegetação da Caatinga não apresentar a exuberância verde das florestas tropicais, sua biodiversidade quanto à fauna e flora seria baixa. Esse é de fato um mito. Nesses espaços existem fauna e flora que precisam de preservação e cuidados especiais. Os motivos de incluir na amostra parques que possuem esse bioma e que reforçam o que foi relatado nos parágrafos anteriores são colocados a seguir foram também levantados por Tabarelli e Silva (2005).

O primeiro motivo reporta ao fato de que a Caatinga é a única grande região natural brasileira cujos limites estão inteiramente restritos ao território nacional. Segundo: o bioma em referência é proporcionalmente o menos estudado entre as regiões naturais do Brasil (isso reforça a ideia do preconceito existente sobre a Caatinga)²⁵. Um terceiro motivo é que essa é a região natural brasileira com menos proteção, já que somente 2% desse bioma se encontram em proteção. Quarto, a Caatinga passou, passa, e se as políticas públicas ambientais não mudarem, continuará passando por um grande processo de devastação ambiental provocado pelo uso insustentável dos seus recursos naturais e levando à perda e extinção de espécies únicas e a extensos núcleos de área desértica em vários setores da região (TABARELLI e SILVA, 2005, p. 8).

Na amostra da tese, entre outras justificativas, pelo fato de ser bem representativo da Caatinga, foi escolhido o Parque Estadual do Verde Grande.

O Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro, estando presente em diferentes regiões brasileiras; entretanto, é na região Centro-Oeste que ele predomina. Apresenta clima quente e períodos alternados (seis meses) de chuva e seca. Sua vegetação é composta por árvores esparsas, arbustos e gramíneas. Uma das principais características do Cerrado são as árvores com caules tortuosos e folhas coriáceas, além do solo com

²⁵ Destaque da autora desta tese.

poucos nutrientes e com grande concentração de alumínio. A diversidade de espécies da fauna é grande: tamanduá-bandeira, tatu-bola, veado-campeiro, capivara, lobo-guará, onça-pintada etc.

O uso da biodiversidade pelo homem remete à existência da própria humanidade. Ainda hoje, muitas famílias pertencentes a diversas culturas em todo o mundo têm, no extrativismo vegetal, uma fonte importante de alimentos, remédios, utilitários e combustíveis (HIRONAKA, 2000; LESCURE, 2000; DIEGUES & ARRUDA, 2001).

O bioma Cerrado, um dos mais biodiversos do planeta, também oferece às suas populações uma grande variedade de produtos que podem ser importantes aliados na promoção de meios de vida sustentáveis, em que a geração de renda e a qualidade de vida estejam em consonância com a conservação dos recursos naturais (SAWYER *et al*, 1999).

O Parque Estadual do Pau Furado foi escolhido para fazer parte da amostra desta tese, entre outros motivos, por representar esse bioma tão importante dentro da conservação ambiental. Também se pode citar aqui o Parque Estadual do Rola-Moça, já que ele está situado numa zona de transição de Cerrado para Mata Atlântica, rico em campos ferruginosos e de altitude.

A Mata Atlântica se estende do Piauí ao Rio Grande do Sul. Esse bioma é um dos mais ricos do mundo em espécies da flora e da fauna. Sua vegetação é bem diversificada e é representada pela peroba, ipê, quaresmeira, cedro, jequitibá-rosa, jacarandá, pau-brasil, entre outras. A fauna possui várias espécies distintas: tatu-canastra, onça-pintada, lontra, mico-leão, macaco-muriqui, anta, veado, quati, cutia, bicho-preguiça, jacu, macuco etc.

Com status de ameaçada e mais de 8 mil espécies endêmicas, a Mata Atlântica é um dos 25 *hotspots* mundiais de biodiversidade. Menos de 100 mil quilômetros quadrados (cerca de 7%) restam dessa floresta. Em algumas áreas de endemismo, tudo o que restou foram imensos arquipélagos de fragmentos minúsculos e muito espaçados. Em adição à perda de habitat, outras ameaças contribuem para a degradação da floresta, incluindo a retirada de lenha, exploração ilegal de madeira, caça, extrativismo vegetal e invasão por espécies exóticas – apesar de existir uma legislação para a proteção dessa floresta. Atualmente, mais de 530 plantas e animais que ocorrem no bioma estão oficialmente ameaçados, alguns ao nível do bioma, alguns nacionalmente e outros globalmente. Muitas dessas espécies não são encontradas em áreas protegidas, o que indica a necessidade de se racionalizar e expandir o atual sistema de Unidades de Conservação. Embora as iniciativas de conservação tenham crescido em número e escala durante as últimas duas décadas, elas são ainda insuficientes para garantir a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica.

A escolha para representar o bioma Mata Atlântica nesta tese recaiu sobre os parques estaduais do Rio Doce e Serra do Papagaio, mas, como já dito anteriormente, o Rola-Moça transita entre Cerrado e Mata Atlântica.

Para resumir as considerações sobre os biomas, diversos fatores, entre eles o clima, o relevo e as bacias hidrográficas, são predominantes na constituição da variada biodiversidade de Minas. A cobertura vegetal do estado pode ser resumida, como visto anteriormente, em três biomas principais: Mata Atlântica, Cerrado e Caatinga, visualizados conjuntamente na Figura 2 (a seguir). O Cerrado é o bioma predominante, aparecendo em cerca de 50% do estado, especialmente nas bacias dos rios São Francisco e Jequitinhonha. Nesse bioma, as estações secas e chuvosas são bem definidas. A vegetação é composta por gramíneas, arbustos e árvores. O bioma abriga importantes espécies da fauna, algumas delas ameaçadas de extinção, como é o caso do lobo-guará, do veado-campeiro e do pato-mergulhão, dentre outros. A Mata Atlântica é o segundo maior bioma em Minas, com uma vegetação densa e permanentemente verde, devido ao grande índice pluviométrico. As árvores têm folhas grandes e lisas. Encontram-se nesse ecossistema muitas bromélias, cipós, samambaias, orquídeas e líquens. A biodiversidade animal também é muito grande na Mata Atlântica. Aí encontramos uma imensa variedade de mamíferos (macacos, preguiças, capivaras, onças), aves (araras, papagaios, beija-flores), répteis, anfíbios e diversos invertebrados.

O bioma de Campo de Altitude, ou Rupestre, caracteriza-se por uma cobertura vegetal de menor porte, com grande variedade de espécies, com predomínio da vegetação herbácea, em que os arbustos são escassos, e as árvores, raras e isoladas. Encontra-se nos pontos mais elevados das serras da Mantiqueira, Espinhaço e Canastra.

A Mata Seca aparece no norte do estado, no Vale do Rio São Francisco. As formações vegetais desse bioma se caracterizam pela presença de plantas espinhosas, galhos secos e poucas folhas na estação seca. No período de chuvas, a Mata floresce intensamente, apresentando grandes folhagens. A vegetação desse bioma é muito rica. As imponentes barrigudas, ou embarés, são as principais árvores. Também aparecem pau ferro, ipês e angicos. Na fauna, podem ser observadas a ariranha, a onça pintada, a anta, a capivara e a águia pescadora.

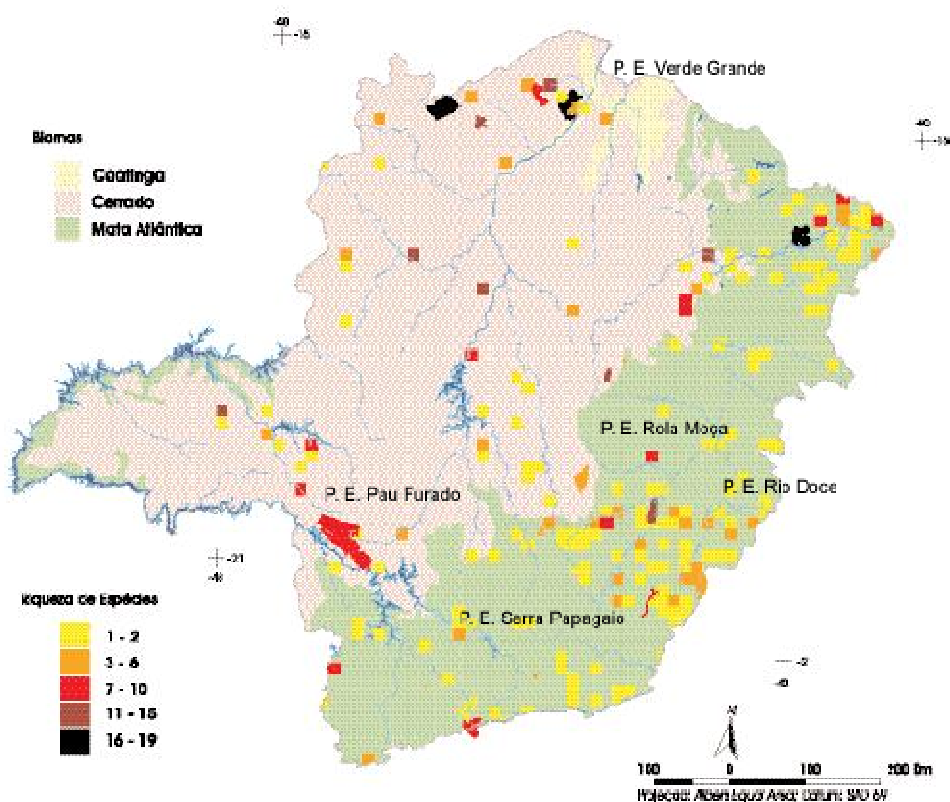


FIGURA 2 – Biomas presentes e quantidades de espécies de riquezas necessitadas de conservação nas Unidades de Conservação de Minas Gerais a serem pesquisadas.

Fonte: DRUMMOND, Gláucia Moreira *et al.* (Orgs.). **Biodiversidade em Minas Gerais**. 2.ed. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 2005.

Para alcançar os objetivos previstos desta pesquisa, ou seja, analisar as relações entre as comunidades do entorno, os conselhos consultivos e os gestores dos parques estaduais em seus fluxos informacionais, buscou-se selecionar unidades que cumprissem os seguintes critérios, em ordem de prioridade, escolhendo-se assim parques que apresentassem e representassem todas as diversidades existentes segundo suas características de ecossistemas:

- * Unidades de Conservação de Proteção Integral, porque nelas a função de amortecimento do entorno é fundamental para o alcance de seus objetivos de conservação;
- * Categoria de manejo II de Unidades de Conservação: parque²⁶, para homogeneidade e por essa categoria ser a de maior número, a menos restritiva e,

²⁶Classificação dada pela União Internacional para a Conservação da Natureza e dos Recursos Naturais (IUCN, ou International Union for Conservation of Nature), organização internacional dedicada à conservação dos recursos naturais. A missão da IUCN é influenciar, encorajar e assistir sociedades em todo o mundo na conservação da integridade e biodiversidade da natureza e assegurar que todo e qualquer uso dos recursos naturais seja equitativo e ecologicamente sustentável.

normalmente, ter mais atividades de manejo implementadas que as demais categorias de Proteção Integral;

* Distribuição geográfica abrangendo maior diversidade possível de situações, preferencialmente, diferentes biomas e regiões geopolíticas de Minas Gerais para possibilitar melhor representação do estado;

* Unidades abertas e unidades fechadas;

* Unidades próximas a conglomerados mais urbanos e próximas a conglomerados rurais; e

* Parque mais antigo e parque mais novo do estado.

Após compatibilizar esses critérios, optou-se por selecionar as seguintes Unidades de Conservação: Parque Estadual do Rola-Moça, Parque Estadual do Rio Doce, Parque Estadual da Serra do Papagaio, Parque Estadual do Pau Furado e Parque Estadual Verde Grande.

A seguir, relaciona-se no Quadro 5 o resumo das características definidoras da formação da amostra dos parques estaduais a serem pesquisados.

QUADRO 5: Relação das Unidades de Conservação a serem estudadas e suas características segundo os critérios utilizados para sua seleção 2010

Parques	Ano de Criação	Região	Municípios de Abrangência	Tipo de Bioma	Aberto ou Fechado
Parque Estadual do Rio Doce – Perd	1944	Sudoeste do Estado, região do Vale do aço	Marliéria, Dionísio e Timóteo	Mata Atlântica	Aberto
Parque Estadual da Serra do Rola-Moça – PESRM	1994	Região Metropolitana de Belo Horizonte	Belo Horizonte, Nova Lima, Ibirité e Brumadinho	Cerrado e Mata Atlântica	Aberto
Parque Estadual da Serra do Papagaio – Pesp	1998	Serra da Mantiqueira	Aiuruoca, Alagoa, Baependi, Itamonte e Pouso Alto	Mata Atlântica	Fechado
Parque Estadual do Verde Grande – PEVG	1998	Rio São Francisco	Matias Cardoso	Caatinga	Fechado
Parque Estadual do Pau Furado – PEPF	2007	Triângulo	Uberlândia e Araguari	Cerrado	Fechado

Fonte: Elaboração a partir de dados documentais.

4.3 Descrição do caminho metodológico

Parque Estadual é uma categoria de Unidades de Conservação. Os parques são criados com a finalidade de: preservar a fauna e flora nativa, principalmente as espécies ameaçadas de extinção, os recursos hídricos (nascentes, rios, cachoeiras), as formações geológicas; conservar valores culturais, históricos e arqueológicos; e promover estudos e pesquisas científicas, educação e interpretação ambiental e turismo ecológico²⁷.

O objeto de estudo da presente tese as Unidades de Conservação –UCs, notadamente as de Proteção Integral, são um componente essencial para a conservação da biodiversidade (SOULÉ & TERBORGH, 1999) etêm importância fundamental para o bem-estar da sociedade. Mas somente a criação de UCs não é o suficiente. É necessário realizar uma gestão de qualidade, para que se possa alcançar os objetivos nacionais de conservação previstos para o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei 9.985/2000). Poucas UCs brasileiras podem ser apontadas como detentoras de uma gestão de qualidade (FARIA, 1997).

Justificou-se a escolha do tema desta tese em função de ele ainda não ter sido estudado num enfoque da Ciência da Informação. Também se enfatiza nessa investigação o pouco emprego de mecanismos de governança e de participação social nas Unidades de Conservação de Minas Gerais, causando uma lacuna de informações vitais para a conservação ou preservação dos diversos ecossistemas contidos em seus territórios. A produção dessas informações subsidiará pesquisadores, visitantes e a população quanto à existência e aos objetivos dessas áreas, no intuito de criar um envolvimento maior para a salvaguarda de seus atributos naturais socioeconômicos e culturais.

A percepção desses temas sinaliza para investigações que indiquem diretrizes para se alcançar uma política mais efetiva no tocante às áreas protegidas em nosso estado. Este também é o marco para o entendimento dos problemas reais de fluxo de informações que as Unidades de Conservação enfrentam atualmente e para a elaboração de propostas que tragam mudanças expressivas para esses espaços.

A pesquisa dá enfoque à participação da sociedade no processo de proteção da biodiversidade, destacando seus fluxos de informação, bem como a gestão compartilhada dos espaços protegidos e a sua interface com os organismos governamentais e com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza –Snuc. O gestor do parque, alguns membros das populações do entorno, os conselhos consultivos e os planos de manejo foram objetos de análise, como principal mecanismo de participação

²⁷Conf. Instituto Estadual de Florestas – IEF (online) <http://www.ief.mg.gov.br>.

ampliada;ressalte-se também as parcerias, como novos instrumentos de gestão participativa em Unidades de Conservação.

A definição dos procedimentos metodológicos é uma das etapas fundamentais do trabalho acadêmico. Assim, para alcançar os objetivos propostos nos capítulos anteriores e garantir a qualidade do presente trabalho, foi utilizado um conjunto de conceitos e procedimentos que privilegiam a natureza desta pesquisa enquanto estudo descritivo e exploratório.

Buscou-se fazer,nesta apresentação dos dados coletados sobre os objetos, uma descrição exploratória no contexto atual e pretérito dos parques estaduais determinados como amostra para os múltiplos estudos de caso, visando a conhecer, identificar e esclarecer os aspectos referentes ao emprego de métodos participativos e compartilhados na sua gestão administrativa, principalmente no que abrange o sistema informacional.

Dessa forma, enquadra-se esta pesquisa na categoria de descritiva e exploratória, por suas características em relação ao grau de novidade e da recente exploração do tema de forma científica. Deve-se ainda enfatizar que, por se tratar de uma questão atual no âmbito da gestão das Unidades de Conservação mineiras, encontramos muitas dificuldades na identificação e coleta de dados que melhor fundamentassem este estudo. Praticamente inexistem informações anteriores pertinentes à abordagem aqui proposta.

Os dados obtidos devem ser analisados e interpretados de forma qualitativa ou quantitativa, ou, quando pertinente, nas duas formas (RUDIO, 2005). Depois de estudar comparativamente as semelhanças e diferenças que existem entre duas situações, a pesquisa descritiva poderá descrever os fatores que parecem explicar a presença de um fenômeno em uma situação e a sua ausência em outra.

Já a pesquisa exploratória, de acordo com o mesmo autor, via de regra tem como objetivo esclarecer uma situação para a tomada de consciência. Essas pesquisas envolvem levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que tiveram, ou têm experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos que estimulem a compreensão. Têm ainda a finalidade básica de desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias para a formulação de abordagens posteriores, proporcionando um maior conhecimento acerca do assunto, a fim de que o estudioso possa formular problemas mais precisos ou criar hipóteses que possam ser pesquisadas posteriormente (GIL, 1999).

4.3.1 Pesquisa documental

Essa primeira fase envolveu consultas a publicações especializadas, textos acadêmicos (artigos científicos, teses e dissertações), artigos de jornais e revistas locais e documentos produzidos por instituições oficiais, metodologias testadas e/ou validadas no

tocante à gestão de áreas protegidas e à avaliação da efetividade do manejo dessas áreas. Foram consultados ainda materiais produzidos pelos próprios agentes sociais — panfletos, manifestos e demais documentos relativos aos processos de criação e gestão das Unidades. As atas das reuniões dos conselhos gestores, seus regimentos internos, planos de manejo, diagnósticos ambientais e os decretos de criação também foram objetos de consulta.

O levantamento bibliográfico e documental localizou materiais arquivados em diversas instituições públicas, entre elas o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – Ibama, o Instituto Estadual de Florestas – IEF/MG, a Secretaria de Meio Ambiente e Desenvolvimento – Semad/MG, entre outros. No caso do Parque Estadual da Serra do Papagaio, a pesquisadora teve acesso a documentos fornecidos por um dos membros do Conselho Consultivo e que se referiam ao processo de criação do Parque e a alguns conflitos que foram discutidos em audiências públicas, tanto no nível municipal quanto estadual.

A partir da pesquisa documental, captou-se principalmente o histórico dos parques, a estrutura de funcionamento, as tarefas e as atividades de trabalhos registrados de modo formal em documentos e a legislação pertinente.

4.3.2 A observação participante

A observação participante contribuiu para um melhor diagnóstico do objeto de estudo, por meio do acompanhamento de assembleias de associações locais e da participação em reuniões dos conselhos gestores. Ao comentar o emprego das técnicas de metodologia participativa e observação participante, Thiollent (2003, p. 15) afirma que, na observação participante, "os pesquisadores estabelecem relações comunicativas com pessoas ou grupos de situações investigadas". Com relação à praticidade do método, o mesmo autor comenta:

Com a observação participante é necessário produzir conhecimentos, adquirir experiências, contribuir para a discussão ou fazer avançar o debate acerca das questões abordadas. Parte das informações geradas é divulgada, sob formas e por meios apropriados, no seio da população. Outra parte da informação, cotejada com resultados de pesquisas anteriores, é estruturada em conhecimento. Estes são divulgados por canais próprios às ciências sociais (revistas, congressos, etc.) e também por canais próprios a esta linha de pesquisa. (THIOLLENT, 2003, p. 15)

Dessa forma, a observação participante é um tipo de pesquisa social com base empírica, concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo. Pesquisadores e participantes representativos da situação ou do

problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo. Nessa técnica ocorre o envolvimento, mas não há a previsão de ação planejada de intervenção direta na realidade vivenciada (THIOLLENT, 2003).

Ainda segundo o autor, o emprego dessa técnica objetiva também uma melhor aceitação dos pesquisadores por parte dos participantes de um problema ou situação investigada. Assim, a observação, nesse caso, consiste em uma identificação com os valores e os comportamentos necessários para aceitação dos pesquisadores pelo grupo considerado.

A observação participante é vista também como uma técnica de trabalho de campo que permite sistematizar o processo de coleta de dados por aproximar o pesquisador do objeto de pesquisa, facilitando e dinamizando o processo de construção do conhecimento (OLIVEIRA, 2002). Triviños (1987, p. 135), também sobre o assunto, afirma que "a técnica de coleta de informações mais importante para a pesquisa qualitativa é a observação participante".

Assim, a partir dessa técnica de metodologia participativa, que leva em consideração principalmente os pontos de vista dos atores envolvidos no processo, evidenciamos as formas de relações existentes entre as comunidades locais e as Unidades de Conservação em questão, as razões dos problemas ambientais e socioeconômicos atuais e pretéritos e os impactos deles sobre essas Unidades e o seu entorno, sempre aliando e compatibilizando o saber científico e o conhecimento das populações locais.

A partir da utilização dessa técnica de observação participante, foi possível vivenciar *in loco* as tarefas da gestão e manejo dos parques pesquisados e o comportamento profissional no cotidiano de trabalho das Unidades de Conservação. Além disso, pôde-se verificar a infraestrutura e condições de preservação dos parques.

4.3.3 As entrevistas de campo

No ano de 2011 e 2012, realizaram-se entrevistas (roteiros nos Apêndices A, B e C) com gestores, conselhos consultivos e populações do entorno no Parque Estadual da Serra do Papagaio, Parque Estadual do Pau Furado e Parque Estadual do Rola-Moça. Os parques estaduais do Rio Doce e Verde Grande foram visitados em 2012. Todos os parques também foram analisados a partir de dados secundários de entrevistas realizadas anteriormente por outros pesquisadores. Ressaltem-se neste momento alguns pontos sobre os parques visitados em 2011 e 2012:

. Quanto ao Parque Estadual do Rio Doce:

- é o parque mais antigo e um dos mais estruturados do estado de Minas Gerais;
- possui muitas pesquisas já realizadas em seu território;

- tem um Conselho Consultivo bastante atuante;
- o gestor do Rola-Moça, quanto entrevistado, fez muitas comparações entre a gestão dos dois parques: o Perd, que geriu por muitos anos, e o próprio Rola-Moça;
- a pesquisadora conhece bem o parque porque orientou, em 2003-2004, um grupo de alunos numa pesquisa de iniciação científica.

. No caso do Verde Grande:

- apesar de ter sido criado em 1998, o parque tem ainda muitos conflitos e litígios;
- a região em que está inserido é, atualmente, nesses anos 2000, palco de grandes discussões por causa do Rio São Francisco;
- o parque, assim como dois outros pesquisados *in loco*, o Pespe o Pau Furado, ainda estão com estrutura bem aquém do necessário para uma Unidade de Conservação e seus objetivos;
- foram encontradas diversas entrevistas referentes aos seus problemas, realizadas por populações do entorno na divulgação da luta pelos seus direitos.

Ressalte-se, para finalizar, que em todos os parques foram feitas a observação participante e visitas às comunidades do entorno.

4.3.4 Análise da oferta e demanda da informação

A análise da oferta e demanda da informação foi feita através do entendimento teórico proporcionado pelas matrizes de oferta e demanda propostas por Barreto (1999). A utilização da técnica proposta pelo referido autor visou, nesta tese, a identificar, através das análises documentais e entrevistas, a necessidade de harmonia entre as condições da oferta e da demanda de informação que tencionam o conhecimento e a sua gestão, apresentando as condições que podem influir na procura e oferta de informação no processo de manejo dos parques.

4.3.5 Análise das redes sociais

A partir da técnica de Análise de Redes Sociais— ARS, determinaram-se e se analisaram as redes sociais das quais fazem parte os parques, os gestores e as populações de entorno estudadas, objetivando identificar os processos de produção e organização da informação e suas mediações, para alcançar a apropriação e o uso efetivo dos conhecimentos produzidos socialmente. Também se estudou a maneira como essas redes

se materializam e se concretizam no imaginário social e registram as circulações e configurações dessas redes.

Levou-se em conta, na análise da estrutura e dinâmica das redes, o pertencimento institucional de cada indivíduo. Os elos da rede poderiam ser desenhados a partir da indicação, por cada entrevistado, de até três nomes de pessoas com as quais mantivessem contato em função de sua relação com a UC. A base inicial da estruturação da rede foi a constituição do Conselho Consultivo do qual fazem parte a população do entorno, instituições parceiras que também atuam no entorno, instituições de pesquisas e universidades que ali atuam.

Também foi objeto metodológico uma análise crítica das redes sociais dos parques determinados, utilizando os conceitos de verticalidade e horizontalidade territorial, a partir dos aspectos teóricos sobre território de Milton Santos e também do modelo habermasiano de esfera pública. Assim, considerou-se a importância da relação global/local para o estudo do fluxo de informação entre os diversos atores que compõem o espaço territorial e entorno dos parques estaduais de Minas Gerais. Nesse ponto, a tese apoiou-se principalmente em Santos (1988, 1996, 2000, já abordados na revisão teórica) devido a sua proposta teórico-metodológica, que tem como foco a relação espaço-tempo e a articulação entre as escalas espaciais. Fundamentando-se no referido autor, procurou-se identificar as informações processadas entre os diversos atores, objeto de estudo, e verificar como se dá essa relação entre as determinações exógenas – traduzidas em normas, políticas públicas e outras ações de abrangência global, nacional e regional – e as ações desencadeadas pelos agentes endógenos, concernentes ao contexto econômico, político, ambiental e sociocultural local.

4.3.6 Análise dos princípios de governança

Os princípios da boa governança, abordados por Amos, Graham e Plumptre (2003), como também os levantados pelo Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas – PNUD (item 3.7) foram utilizados na análise dos resultados, com o objetivo de nortear parte das análises das informações produzidas nos parques. Como esta pesquisa enfoca o fluxo de informações e a gestão participativa em Unidades de Conservação, tema inserido em políticas públicas de gestão ambiental, procurou-se evidenciar nesta análise se os caminhos de construção de uma governança apontariam ou não para uma gestão alicerçada na ampla participação da comunidade nos processos de tomada de decisão.

PARTE V

A PESQUISA

Uma das premissas desta tese é de que o maior ou menor envolvimento das populações locais nas ações e fluxos de informação, o seu total afastamento, ou a opção de governos e gestores de não incorporar ao manejo das Unidades de Conservação a participação de segmentos da sociedade podem contribuir para o não desenvolvimento sustentável e um desempenho pouco satisfatório da gestão das UCs, podendo também agravar os conflitos já existentes em torno delas. Outra premissa de análise foi que a conservação da biodiversidade não é garantida apenas com a existência de Unidades de Conservação e que a rede de comunicação entre os atores, a oferta e a demanda da informação pertinente ao dia a dia da gestão são fundamentais. Em resumo, as políticas públicas e a gestão desses espaços protegidos, no que se refere à comunicação e aos fluxos informacionais, são importantes para o alcance de seus objetivos, sejam eles de proteção integral ou de uso sustentável. Nos dados apresentados neste capítulo, procuraram-se, deste modo, evidências que demonstrassem que a gestão participativa, num enfoque abrangido pela Ciência da Informação, contribui para o manejo das áreas protegidas, preservando e/ou conservando os seus atributos ambientais e propiciando às comunidades os benefícios diretos e indiretos que decorrem da sua implantação.

Em função do cenário exposto, supõe-se que a implantação de métodos informativos e de comunicação participativos, desde o processo de criação até a adoção de manejos eficientes nos espaços protegidos, levará a ganhos substanciais. Existirão ganhos no que concerne à manutenção da biodiversidade e da qualidade ambiental da área, bem como serão minimizados os conflitos em relação ao uso e à ocupação do solo em seu entorno.

Algumas questões centrais foram colocadas em capítulos anteriores e, aqui, vale recordar: a gestão geral e da informação dos parques estaduais da Serra do Papagaio, do Pau Furado, da Serra do Rola-Moça, do Rio Doce e Vargem Grande é realizada de forma participativa? A não participação das comunidades locais nos fluxos de informação e na gestão dessas unidades pode fazer com que elas não alcancem os seus objetivos de conservação?

A coleta de informações referentes às relações da população do entorno, gestores e governo com as Unidades de Conservação, principalmente dos maiores representantes das comunidades locais, que são os membros dos conselhos gestores dos parques, se deu por meio de todas as etapas propostas na metodologia. Os dados foram avaliados utilizando-se

das técnicas de análise qualitativa e quantitativa. As informações foram estruturadas e contextualizadas, tendo como base os princípios teóricos para áreas protegidas, num enfoque da Ciência da Informação.

Verificou-se que, nesta tese, entender o órgão governamental responsável pelas Unidades de Conservação no estado era fundamental. Nesse sentido, a descrição e análise de nossos resultados começaram pelo Instituto Estadual de Florestas – IEF/MG.

5.1 Conhecendo o Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais

Os documentos consultados apresentam o Instituto Estadual de Florestas – IEF/MG como o órgão estatal que tem por finalidades executar a política florestal do estado e promover a preservação e a conservação da fauna e da flora e o desenvolvimento sustentável dos recursos naturais renováveis e da pesca, bem como a realização de pesquisa em biomassa e biodiversidade. A legislação consultada, as normas estabelecidas para o órgão mostram que o IEF/MG também promove e apoia o florestamento e o reflorestamento, desenvolvendo projetos e ações que venham a favorecer o suprimento de matéria-prima de origem vegetal nativa.

Notou-se na pesquisa que reformas administrativas implantadas desde 2003 vêm sendo introduzidas no âmbito do Sistema Estadual de Meio Ambiente – Sisema– para a modernização da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Semad –e seus órgãos executores. Essas têm como objetivo permitir ao IEF/MG alcançar maior racionalidade administrativa, gerencial e de custos na alocação de seus recursos financeiros, físicos e humanos. Em busca dessa racionalidade, foram criadas novas diretorias e gerências e, além disso, a contratação de pessoal, realizada através de concurso público, começa a fazer parte dessa estrutura. É importante, neste momento, apresentar aqui dois organogramas fundamentais para o entendimento da estrutura do órgão. O primeiro, Figura 3, é o do Sisnama – Sistema Nacional do Meio Ambiente, onde se pode visualizar a colocação do IEF na estrutura nacional; e o segundo, Figura 4, é o organograma do IEF.

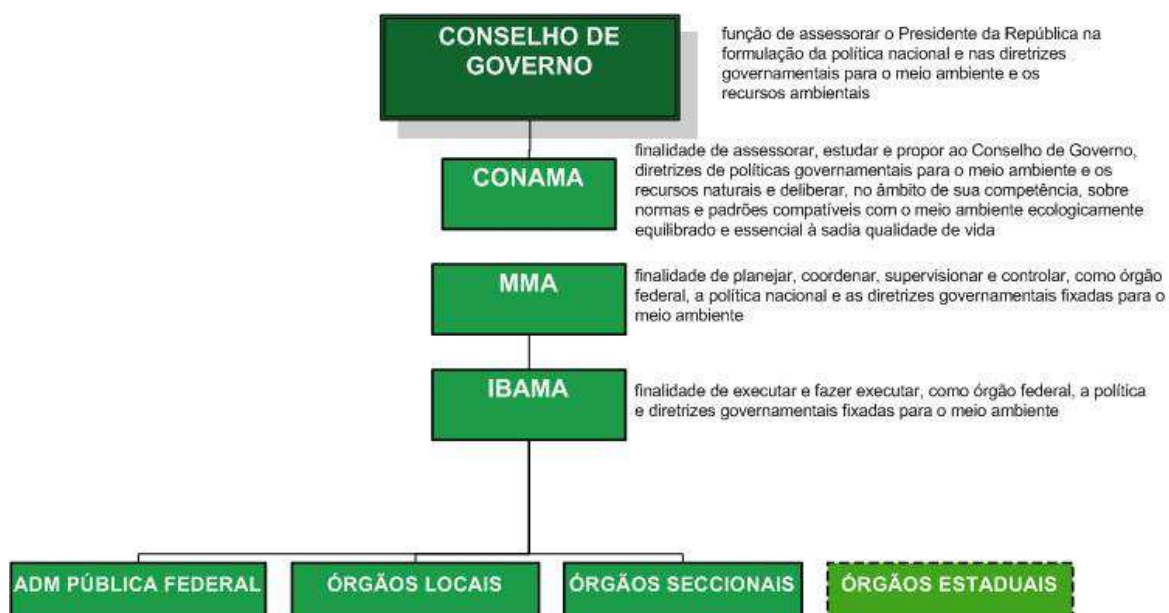


FIGURA 3 – Organograma do Sistema Nacional do Meio Ambiente – Sisnama.
Fonte:Elaborado a partir de dados do Ministério do Meio Ambiente.

Verifica-se, a partir da Figura 3, que o Sisnama é formado por uma rede de órgãos e instituições ambientais, que por sua vez são compostas pelo Poder Executivo, Poder Legislativo, Poder Judiciário e Ministério Público. A criação do Sisnama se deu em virtude da necessidade de se estabelecer uma rede de agências governamentais que assegurassem mecanismos aptos a consolidar a implementação da Política Nacional do Meio Ambiente, em todo o nível da federação. Ao Executivo, tendo em vista a esfera ambiental, compete basicamente o exercício do controle das atividades potencialmente poluidoras, a exigência do estudo de impacto ambiental, para posterior licenciamento ambiental, e, ainda, a fiscalização de obras, empreendimentos e atividades que de alguma forma gerem impactos ambientais. Já o Legislativo tem a tarefa de elaborar leis e regulamentos ambientais, aprovar os orçamentos dos órgãos ambientais, exercer o controle dos atos administrativos do Executivo etc. Ao Poder Judiciário, na esfera ambiental, compete julgar as ações de cunho ambiental (ação civil pública, ação popular, mandado de segurança, mandado de injunção), exercer o controle de constitucionalidade das normas e rever os atos administrativos. E ao Ministério Público, consoante a Constituição Federal, em seu art. 129, a instauração do inquérito civil, do inquérito criminal e a promoção da ação civil pública.

O artigo 6 da Lei 6.398/81 estabeleceu a estruturação do Sisnama em sete níveis político-administrativos diferenciados, pelos quais cada órgão tem que desempenhar uma função específica. Assim, o Sisnama é composto pela seguinte estrutura:

- a) **Conselho Superior:** Conselho de Governo;

b) **Órgão Consultivo e Deliberativo:** Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama);

c) **Órgão Central:** Ministério do Meio Ambiente (MMA);

d) **Órgão Executor:** Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (Ibama);

e) **Órgãos Setoriais:** órgãos da administração federal, direta, indireta ou fundacional, cuja função é a proteção ambiental e, em especial, as atividades utilizadoras de recursos ambientais;

f) **Órgãos Seccionais:** órgãos ou entidades estaduais responsáveis por programas ambientais ou pela fiscalização de atividades utilizadoras de recursos ambientais;

g) **Órgãos Locais:** entidades municipais responsáveis por programas ambientais e pela fiscalização de atividades utilizadoras de recursos ambientais.

O Conselho de Governo é órgão integrante da Presidência da República, por força do artigo 6, I, da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente. É constituído por todos os ministros de Estado, pelos titulares essenciais da Presidência da República e pelo advogado-geral da União, conforme orienta a Lei 9.649/98. Sua finalidade é oferecer assessoramento no que diz respeito às matérias ambientais, ao presidente da República, para que este possa formular a política nacional e as diretrizes governamentais para a correta utilização do meio ambiente e seus recursos.

A existência do Conama está prevista no art. 6, II da Lei 6.938/81. Sua finalidade consultiva é revelada através do assessoramento, estudo e propositura ao Conselho de Governo as diretrizes e políticas governamentais para o meio ambiente. Quanto à sua função deliberativa, é o Conama legalmente competente para deliberar sobre normas e padrões compatíveis para o meio ambiente ecologicamente equilibrado e a sadia qualidade de vida. Deste modo, compete ao Conama estabelecer os padrões e normas federais que deverão ser observadas pelos estados e municípios. Não restam dúvidas de que tanto os estados quanto os municípios têm competência para instituir outros padrões, desde que os mesmos não infringam os patamares estabelecidos pelo Conama.

Nos termos do Decreto 9.9274/ 90, alterado posteriormente pelo Decreto 3.942/01, o Conama é constituído por Plenário, Comitê de Integração de Políticas Ambientais, Câmaras Técnicas, Grupos de Trabalho e Grupos de Assessores. Já a competência legal do referido órgão é estabelecida no art. 8 da Lei 6.938/81. O secretário do Meio Ambiente é, sem prejuízo de suas funções, o presidente do Conama.

Na pesquisa documental, verificou-se que o Ministério do Meio Ambiente é fruto da transformação da Secretaria do Meio Ambiente da República, órgão que substituiu a Sema,

através da Medida Provisória 34, de 23 de janeiro de 1989, convertida na Lei nº 7.735/89. O MMA é formado pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente, Conselho Nacional da Amazônia Legal, Comitê do Fundo Nacional de Meio Ambiente, Secretaria de Coordenação dos Assuntos da Amazônia Legal e Secretaria de Coordenação dos Assuntos do Meio Ambiente e do Conselho Nacional da Borracha.

Quanto ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis, o Ibama, este é sem sombra de dúvidas o órgão ambiental mais conhecido da população, em se tratando do meio ambiente. Sua criação se deu mediante a extinção do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal — IBDF — e da Superintendência da Borracha — SUDHEVEA—, através da Lei 7.732/89. Trata-se de uma autarquia federal, de regime especial, dotada de personalidade jurídica de direito público, com autonomia administrativa e financeira. É vinculado ao Ministério do Meio Ambiente, assessorando-o na formação e coordenação da política nacional do meio ambiente. Dentre suas competências estão executar e fazer executar a política nacional do meio ambiente, como também, promover a preservação, a conservação, o uso racional, a fiscalização, o controle e o fomento dos recursos naturais.

O artigo 6da Lei 6.938/81 também estabelece que os órgãos ou entidades estaduais (no caso da presente tese, a referência é o IEF/MG) sejam responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar degradação ambiental. Em suma: são os órgãos seccionais os responsáveis pela maior parte da atividade de controle ambiental. Então, cada estado da federação tem de organizar sua agência de controle ambiental, conforme suas necessidades e realidades, na medida de seus interesses peculiares.

Os órgãos locais são os órgãos municipais de controle ambiental. São legalmente aptos a exercer a gestão ambiental dentro dos seus limites territoriais e de sua competência. Os órgãos locais possuem poder de polícia ambiental, o que os legitima, inclusive, a aplicar sanções cabíveis, interditar ou fechar estabelecimentos que não estejam em conformidade com as determinações legais. Entretanto, apesar da previsão legal, ainda são poucos os municípios brasileiros que possuem instalados esses órgãos, devido principalmente à falta de recursos financeiros.

Conforme já informado anteriormente, esse órgão passou por diversas reformas administrativas, objetivando maior racionalidade de suas ações. A Figura 4 mostra o seu organograma atual.

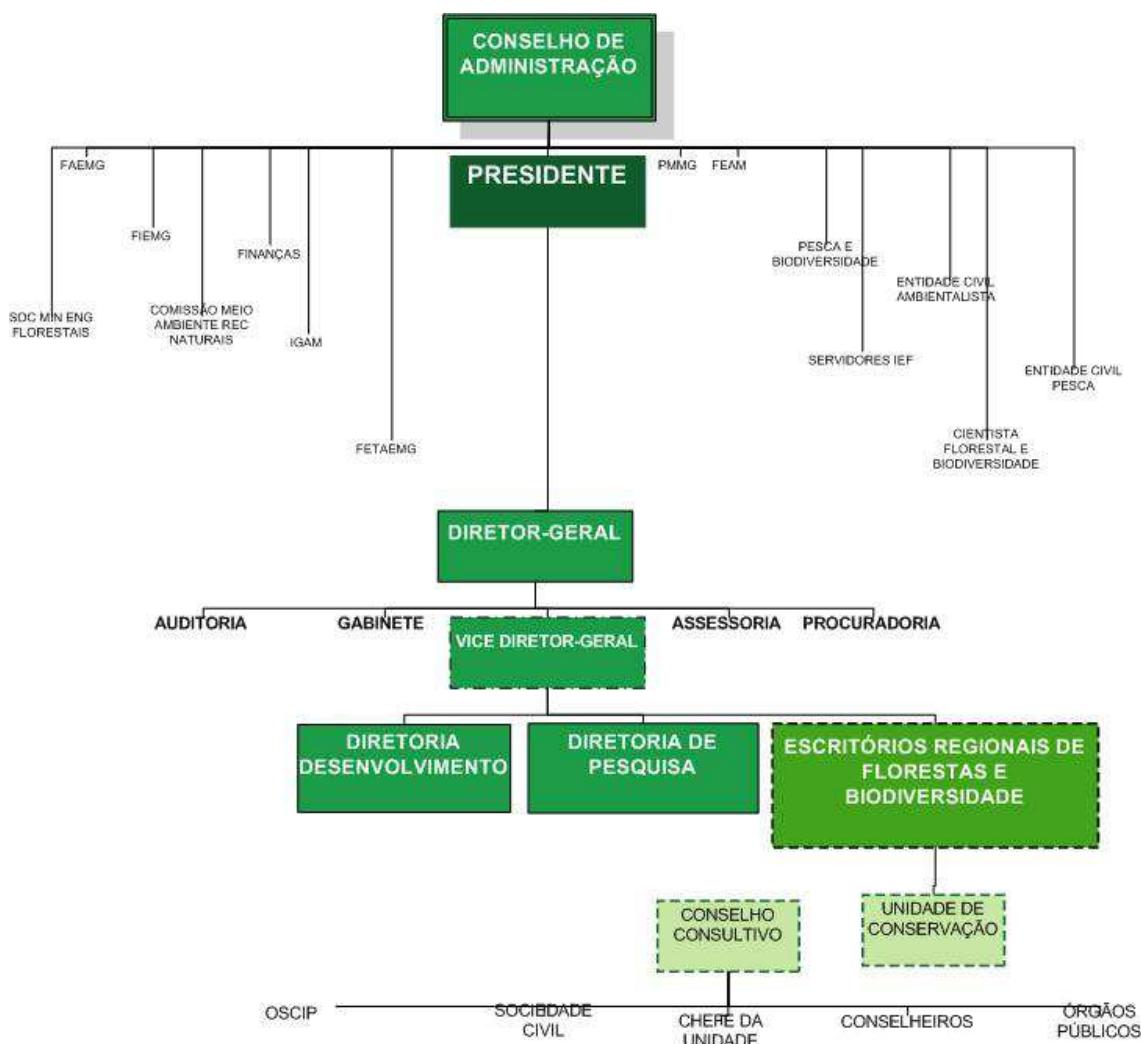


FIGURA 4 – Organograma do Instituto Estadual de Florestas – IEF.

Fonte: Adaptado de <http://www.ief.mg.gov.br/images/stories/institucional/2012/ief.jpg>

As caixas com linhas pontilhadas se referem aos objetos de estudo desta tese, os parques estaduais, que estão diretamente ligados aos escritórios regionais, no mesmo nível das Diretorias de Pesquisa e Desenvolvimento.

A nova realidade institucional permite, a partir de então, ao Instituto Estadual de Florestas contar com instrumentos para tomada de decisões políticas e estratégicas condizentes com as demandas cada vez maiores e mais urgentes da sociedade, com relação à conservação, proteção e desenvolvimento sustentável dos recursos ambientais.

Entre esses instrumentos estão os conselhos consultivos das Unidades de Conservação e toda a população do entorno. Em consulta aos documentos disponibilizados no IEF/MG sobre sustentabilidade, encontrou-se no relatório de 2009 a seguinte fala institucional:

Uma gestão é considerada participativa quando busca compartilhar com todos os envolvidos a responsabilidade pelo planejamento, tomada de decisão e controle dos processos. Esse modelo de gestão inclui a sociedade civil na deliberação e implementação das políticas públicas. A descentralização cria territórios específicos de governo participativo, por meio dos órgãos representativos de composição plural. (SEMAD, Relatório de Sustentabilidade, 2009, p. 16)

Não é possível conceber uma gestão representativa das Unidades de Conservação sem a participação efetiva da sociedade. Afinal, a responsabilidade pela preservação é de todos, sejam agentes de governo, do setor produtivo ou das comunidades. Um importante instrumento de busca desse comprometimento social para com a proteção das Unidades de Conservação é o Conselho Consultivo. Instituído no âmbito da Lei Federal nº 9.985/2000 e do Decreto nº 4.340/2002, que criaram e regulamentaram o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), o Conselho Consultivo constitui um espaço privilegiado de negociação entre instituições, empresas e comunidades do entorno das UCs. Seus objetivos principais são fomentar a troca de experiências e garantir legitimidade, transparência e solidez às decisões tomadas no âmbito das Unidades. Sobre os conselhos, ressalta-se aqui o depoimento também constante do mesmo documento da assessoria técnica da Diretoria das áreas protegidas do IEF/MG:

A importância capital dos CCs é trazer pessoas e organizações do entorno para participar da gestão das unidades. À medida que melhora a preservação e a proteção do parque, as atividades e as comunidades deste entorno podem ser beneficiadas, inclusive com ações diretamente relacionadas ao parque, como o ecoturismo, informa a assessora técnica da diretoria de áreas protegidas do IEF/MG. Quem decide pela composição e a forma de funcionamento dos CCs são os próprios conselheiros. O governo nunca tem mais membros. Quando não é paritário, temos dado preferência para uma maior participação da sociedade civil, conclui a assessora. Na prática, os Conselhos Consultivos subsidiam o gerente das UCs, que leva estas demandas à estrutura executiva do IEF. (SEMAD, Relatório de Sustentabilidade, 2009, p. 22)

Ainda considerando a importância de se contar com instrumentos no processo de manejo dos parques estaduais, é fato que, quando se discute sobre o órgão responsável por comandar as ações de manejo da sustentabilidade ambiental e seus impactos em todas as esferas da sociedade, não há como fugir a um assunto: as populações tradicionais e o entorno das áreas de preservação onde se implantou e se pretende implantar Unidades de Conservação Integral.

A maioria dessas populações tradicionais que ocuparam e ocupam esses espaços são de etnia índia ou negra. Costa (2012), em publicação sobre a biodiversidade em Minas Gerais, analisa, a esse respeito:

As populações tradicionais resultaram do processo de ocupação e de povoamento do território mineiro e das políticas coloniais direcionadas para os indígenas o quase apagamento de suas humanidades, como têm demonstrado estudos sobre populações indígenas submetidas às políticas étnicas no período colonial e imperial. Estes, incorporados nos espaços marginais da sociedade se misturaram e permaneceram afirmando suas singularidades culturais para não perderem suas humanidades distintas. Se as políticas da Metrópole, do Império e da República visavam à assimilação dos indígenas utilizando-se a estratégia dos aldeamentos pelo ajuntamento de indivíduos de etnias indígenas distintas e negros diversos por meio do qual se buscava o apagamento de suas indianidades, essa parcela da população de Minas Gerais resistiu, de alguma forma. No contexto da Constituição de 1988 essas populações que se julgavam extintas emergem, como renascidas, requerendo suas humanidades específicas. Como é o caso dos Xakriabá e de outros grupos indígenas existentes no território mineiro. (IEF, Plano Estadual da Biodiversidade de Minas Gerais, 2012, p. 51)

Ressalta-se aqui que essas populações tradicionais estão presentes no interior e entorno dos parques estaduais pesquisados como amostra nesta tese. A importância dessas populações ganhou corpo dentro desta pesquisa, não só pelas consultas às legislações que enfocam seus direitos, como pela observação participante e entrevistas que demonstraram o seu papel na rede e nos fluxos de informações estudados. Dando voz a Costa (2012):

No momento atual, diversos agrupamentos locais têm se apresentado no cenário político reivindicando tradicionalidades em consonância com os Artigos 215 e 216 da Constituição Federal de 1988, que procura salvaguardar e garantir os modos de criar, fazer e viver, bem como suas formas de expressão dos grupos partícipes da construção de nossa nacionalidade, não mais una, mas plural. E as comunidades negras reivindicando o direito fundiário do Art. 68 do ADCT que lhes garante o acesso pleno ao espaço que desde os antepassados têm inscrito suas historicidades. As tradicionalidades construídas decorrem da pouca presença do aparelhamento colonial, do baixo valor das terras regionais que, apesar da regularização fundiária com a vigência da Lei da Terra de 1850, permaneceram livres pela ausência de proprietários como disposto na referida lei. (IEF, Plano Estadual da Biodiversidade de Minas Gerais, 2012, p. 51-52)

E mais: a tradição dessas populações está intimamente ligada ao objeto de estudo da tese: a informação e seus fluxos. Voltando a Costa (2012), no documento do IEF, destaca-se, a esse respeito:

Falar em tradicionalidades dessas comunidades e de suas populações é informar as articulações das mais diversas formas com que manejaram os ambientes em que se encontram localizadas. A maior concentração das chamadas diferenciações identitárias que se afirmam tradicionais ocorre na região norte mineira, dada a transição de três biomas na região, o Cerrado, a Caatinga e a Mata Seca. Essas comunidades têm sido reconhecidas, nos

contextos das relações regionais, como portadoras de uma *etnicidade ecológica* e de forma contrastiva se reconheceram por seus vínculos com as suas ecologias e suas identificações diferenciadas. Nos estudos e pesquisas que têm sido desenvolvidos sobre esses grupos que se afirmam tradicionais e requerem direitos diferenciados são encontradas —as gentes dos geraisll, —as gentes das veredasll, —as gentes das caatingasll, —as gentes das vazantesll (também das ilhas e das barrancas do rio São Francisco) e —as gentes das campinasll. Todas essas gentes se afirmando como tais e sendo reconhecidas pelos grupos que as circundam como tais. Perspectiva que os aproximam da teoria antropológica sobre etnicidades. (IEF, Plano Estadual da Biodiversidade de Minas Gerais, 2010, p. 54)

Ao falar de espaços, territórios, populações tradicionais ocupantes do interior e entorno de parques, no caso, estaduais de Minas Gerais, da informação circulando nesses espaços controlados por seus gestores, destaca-se uma observação feita por Araújo (2012). Isso porque a pesquisa realizada através de documentos, observação participante e entrevistas demonstraram a diversidade de informações, de visões e os conflitos resultantes desta:

Apesar do discurso do desenvolvimento sustentável tentar produzir uma homogeneização acerca do risco ecológico o que presume a necessidade de um controle social através da capitalização da natureza, o discurso está longe de produzir visões e concepções únicas. A estratégia de reconstrução do conhecimento socioambiental deve evidenciar as diferenças das sociedades, explicitando a pulverização dos padrões da vida social; valorização dos locais em que circulam as emoções, os sentimentos, os símbolos, permitindo a identificação da memória coletiva e sobre as limitações da ciência moderna procurando o estreitamento com outras formas de conhecimento na direção de produzir um saber que transcende aos propósitos da especialização. Os lugares, antes de tudo, condicionam a vida presente. É onde se realiza o contato com o que é concreto e próximo. Tais contatos abrigam os gostos, as necessidades, as exigências do trabalho, do lazer e do consumo. Trata-se de movimentos heterogêneos, contraditórios e móveis, os quais buscam uma identidade política e teórica para o entendimento de um mundo em constante transformação. (IEF, Plano Estadual da Biodiversidade de Minas Gerais, 2010, p. 66)

Além dos conselhos consultivos e da população do entorno, é importante para o IEFa cooperação técnica e financeira de parceiros na luta para a preservação ambiental e a busca do desenvolvimento sustentável. Entre esses parceiros, é importante relatar um dos projetos, o Promata, principalmente porque um de seus principais objetivos é o conhecimento das comunidades próximas às Unidades de Conservação.

Em 2007, para exemplificar essa importância, o IEF destinou R\$ 72 milhões para ações em suas Unidades de Conservação, originados do orçamento próprio do Instituto, do Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais – FHIDRO, do Promata e da Compensação Ambiental. Desses

recursos, R\$ 8,8 milhões foram aplicados na administração e custeio das UCs, R\$ 5,2 milhões na criação e estruturação de novas unidades e R\$ 58 milhões na regularização fundiária de parte das áreas protegidas. Nesse contexto, projetos que viessem a apoiar o IEF na condução da busca de soluções para as questões ambientais, tais como o Promata, passaram a ter ampla receptividade e respaldo do órgão.

Na presente pesquisa, observou-se que o Promata se inseriu como um projeto alinhado ao enfoque da política ambiental do estado de Minas Gerais, somando esforços para que o IEF melhore continuamente sua atuação na proteção e uso sustentável dos recursos naturais. Ele é resultante de Cooperação Financeira Alemã, através do Banco KFW. Numa primeira etapa, o referido projeto contribuiu com recursos financeiros e subsídios técnicos para elevar a eficiência da gestão de Unidades de Conservação, incrementando a proteção dessas áreas e seus entornos, identificando e apoiando a implementação de estratégias inovadoras. Os recursos foram destinados a investimentos em infraestrutura: treinamento e capacitação, recuperação de florestas nativas e o incentivo a parcerias compõem o elenco de iniciativas que o Instituto vem implementando e para as quais o Promata muito contribuiu, pois os objetivos e resultados alcançados pelo Projeto vieram convergir com essas ações. Ressalta-se, nesse ponto, que o acompanhamento e transparência dessas ações ficaram mais efetivos, porque o amplo acesso à informação no âmbito do Poder Executivo estadual passou a ser assegurado por meio do Decreto 45.969, publicado na edição de 25/05/2012 do Minas Gerais, Diário Oficial dos Poderes do Estado, assinado pelo governador atual, Antônio Anastasia. O Decreto teve como finalidade normatizar a aplicação da Lei Federal nº 12.527, também conhecida como Lei do Acesso à Informação.

Pesquisando as informações documentais, verificou-se que, para a realização da primeira fase, iniciada em 2003 e concluída em 2007, o Promata recebeu uma doação de 7,7 milhões de euros do governo alemão, com aplicação de outros 7,3 milhões de euros como contrapartida, por parte do governo de Minas, aplicados pela Semade pelo IEF.

Enfatize-se aqui que há ainda, no cenário, muitos conflitos de comunicação, e isso foi percebido no processo de observação participante da tese, nas entrevistas com as gerências dos parques, com os membros dos conselhos consultivos e principalmente com as comunidades do entorno. A aplicação pura e simples da legislação ambiental, sem uma contrapartida de compensações aos habitantes do entorno das UCs, muitas vezes, leva os vizinhos a considerarem as Unidades um estorvo aos seus interesses. Nesse sentido, segundo o relatório Promata (2009), depois de constatados esses conflitos (a constatação ocorreu tanto em termos de legislação, normas, produção bibliográfica sobre esse assunto e

pesquisas de campo) foi que, para reverter essa lógica, bem como conseguir maior participação do entorno, o projeto desenvolveu, junto com a Diretoria de Desenvolvimento e Biodiversidade do IEF, outro projeto-piloto com as comunidades próximas aos Parques Estaduais do Rio Doce, do Itacolomi, da Serra do Brigadeiro e da Serra do Papagaio, onde se procurou aperfeiçoar a sistemática de recuperação da mata nativa, trabalho até então realizado de forma extensiva pelo Instituto.

Novas estratégias de atuação foram privilegiadas, para recuperar áreas degradadas dentro de pequenas e médias propriedades. Um trabalho feito, agora já com maior apoio dos agricultores, e que visava a aumentar a conectividade entre fragmentos florestais de origem nativa, formando corredores de biodiversidade, demonstrou, com seus resultados mais abrangentes, a efetividade de maior comunicação e incentivo à participação do entorno. Entre 2004 e 2008, já foram recuperados, segundo a Promata, cerca de 6mil hectares de floresta.

Em busca dessa maior efetividade de comunicação e participações, foram desenvolvidas atividades de oficinas, dinâmicas e palestras buscando a participação do grupo nas reflexões, debates e produções de ideias. Para isso utilizou-se, segundo relatado nos documentos, dos subtemas cultura, identidade, relação ser humano entre si e com a natureza. Utilizaram-se diversos materiais: música, objetos do cotidiano local e do memorial, textos escritos pelos(as) próprios(as) educadores(as) de apoio como enriquecimento da proposta. Os bons resultados obtidos com as ações do projeto são uma realidade possível, constatada pela fala de um entrevistado no entorno do Pesp sobre ações empreendidas em prol de maior conhecimento e participação do entorno:

[...] eu via. Mas não via com aquele olhar que estou vendo agora. Via como uma pessoa com um olhar não desenvolvido, e a partir do momento que estou participando de ações empreendidas pelo parque e pela Amanhãgua, estou conseguindo desenvolver e aprender a conservar e tirar meu sustento sem impacto ao meio ambiente, cada coisa que vejo já está sendo com outro sentido, com outros olhares, não com aquele que via antes de vir às oficinas e palestras, agora já tenho outro conhecimento diferente. (Entrevistado no entorno do Parque Estadual da Serra do Papagaio)



FIGURA 5 – Trabalho de recuperação de entorno da Serra do Papagaio.
Fonte: Promata– Projeto de Preservação da Mata Atlântica(2009, p.62).



FIGURA 6 – Trabalho de recuperação da biodiversidade do entorno – Pesp.
Fonte: Promata– Projeto de Preservação da Mata Atlântica (2009, p.62).

A partir dos documentos e bibliografias consultadas sobre as ações em conjunto do projeto Promata e IEF, percebeu-se que, além do incentivo à maior participação, outro grande diferencial introduzido na sistemática de fomento foi o estabelecimento de um incentivo financeiro aos produtores rurais que assumem a responsabilidades com a recuperação da floresta. Inédito no estado, esse mecanismo, denominado Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), beneficiou 300 agricultores de 30 municípios mineiros entre

2004 e 2008. Cada produtor recebia de R\$ 140 a R\$ 300 por ano, por hectare recuperado, dependendo da modalidade de intervenção realizada nas suas terras. O pagamento é feito por um período de três anos(PROMATA,2009).

É muito difícil chegar até um produtor rural e simplesmente dizer: Olha, preservar a natureza é importante, a fauna é bonita. Essa área aqui lhe pertence, mas o senhor não pode usar. O agricultor depende da terra. Ou você dá uma compensação financeira ou ninguém protege de bom grado. (PROMATA – Projeto de Recuperação da Mata Atlântica,2009,p.64)

A Figura 7 mostra produtora rural assinando contrato de cooperação com a preservação e recuperação da biodiversidade.

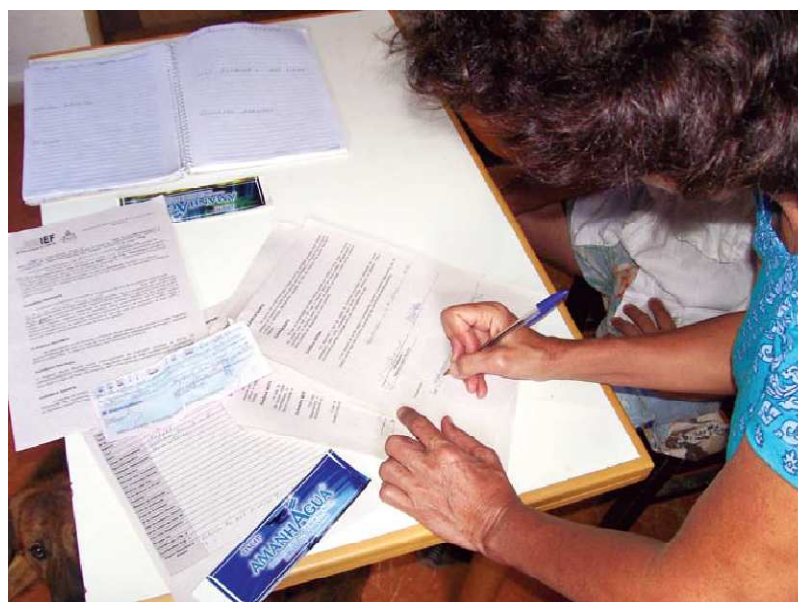


FIGURA 7 – Momento de assinatura de contrato na Serra do Papagaio.
Fonte: Promata– Projeto de Preservação da Mata Atlântica (2009,p.64).

Com esses incentivos, cuidar da floresta também passa a ser uma atividade vantajosa. Além dos incentivos financeiros, os agricultores beneficiados continuaram a receber gratuitamente as mudas, os insumos e a assistência ao plantio, prestada pelos técnicos do IEF e das instituições parceiras.

A implantação dos projetos foi também objeto de cuidado especial, visando ao acompanhamento rigoroso das atividades realizadas e dos recursos financeiros distribuídos. Para tanto, foi criado um programa específico, denominado Sistema de Monitoramento das Atividades de Fomento – Sismaf(IEF, 2012), disponibilizado online para o controle de todos os projetos de fomento desenvolvidos pelo IEF.

A Diretoria de Biodiversidade e Desenvolvimento do IEF deixa claro, na documentação pesquisada, que as metas do IEF, atingidas com a contribuição do Promata, já fazem parte dos compromissos do Instituto, assumidos no Projeto Estruturador *Conservação do Cerrado e Recuperação da Mata Atlântica* e na *Agenda setorial choque de gestão*, do governo do estado. Um dos documentos informa ainda que os passos previstos para serem executados entre 2009 e 2012, a chamada Fase II do Promata, incluem a consolidação das ações em curso e a ampliação da área de abrangência do Projeto, com a inclusão de novas Unidades de Conservação (todas as que possuem Mata Atlântica). Para isso, estavam previstos mais 8 milhões de euros da Cooperação Alemã, através do KfW, com nova contrapartida do governo de Minas em outros 7,8 milhões de euros. O acordo, em fase de finalização, já foi aprovado pela Comissão de Financiamentos Externos (Cofix), coordenado pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

Esta é a base para que novos modelos e mecanismos inovadores sejam promovidos para atingir a sustentabilidade. É pensar no futuro e ver como um projeto exitoso, como o Promata, pode contribuir com novas ideias sustentáveis, argumenta André Ahlert, diretor do KfW no Brasil.(PROMATA, 2009,p.84)

Já para o secretário de Meio Ambiente de Minas Gerais em 2007, essa aposta implicava ampliar as ações do Promata no entorno das UCs, de modo a fazer valer o sentido mais amplo do próprio conceito de sustentabilidade.

Vamos sair mais das UCs, pensando nelas como núcleos de proteção à biodiversidade a partir das quais se estrutura a gestão. E não como ilhas, como tradicionalmente se faz, antecipou Carvalho.(PROMATA, 2009,p.84)

Constata-se assim que um dos objetivos centrais do Promata é a parceria com o IEF, no sentido de melhorar a sua capacidade institucional, estratégica e operacional, assim como sua integração com outros órgãos ambientais nas ações de proteção de remanescentes e recuperação de áreas degradadas da Mata Atlântica. Esse objetivo pode ser verificado através da observação participante, entrevistas e análise documental realizadas. Viu-se que foi importante a estratégia de implementação adotada, ou seja, a inserção do projeto no universo da estrutura administrativa e operacional do IEF, o que serviu a uma dupla finalidade: potencializar as ações já em curso e permitir que as inovações desenvolvidas pudessem ser absorvidas e implementadas pela instituição, como um todo.

Verificou-se, também, que esses objetivos só puderam ser alcançados graças à mobilização de importantes parceiros, como empresas, universidades, ONGs, comunidades, prefeituras, entre outros. Enfatiza-se que esse arco de alianças revigorou o espírito de

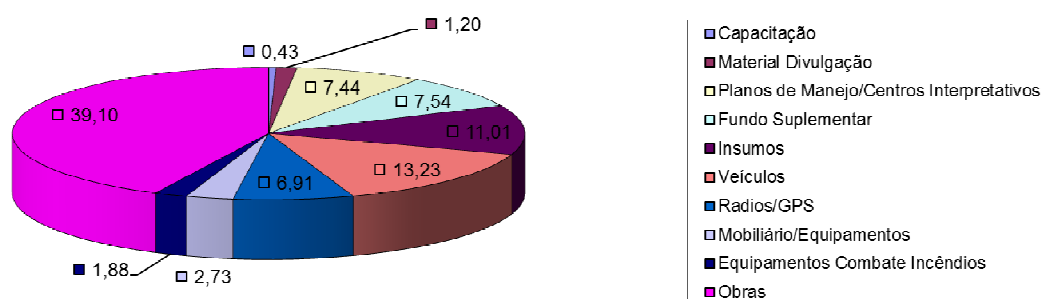
parceria do IEF com a sociedade na defesa da Mata Atlântica, abrindo novos caminhos de articulação para o futuro.

A Organização para o Bem da Água, da Natureza e da Vida (Amanhãgua) é um bom exemplo, como foi verificado na fala de um dos entrevistados no entorno do Parque Estadual da Serra do Papagaio. A citada Oscip trabalha com a conservação da Mata Atlântica por meio de um termo de cooperação técnica celebrado entre o governo de Minas e o governo da Alemanha, por meio do Banco KfW, no projeto Promata. Viu-se que um dos pilares do projeto está sendo o de fazer a conexão entre os fragmentos florestais, permitindo um intercâmbio genético entre as espécies vegetais e animais que ali vivem. Ao todo, cerca de 110 propriedades fazem parte do projeto. As áreas foram divididas em 11 blocos de amostragem, sendo 83,8ha na região da Serra de Papagaio, onde os trabalhos têm foco em ações de regeneração natural e enriquecimento e plantio de mudas.

Apesar de grandes benefícios advindos dessa cooperação entre o IEF e os investimentos alemães, não se pode deixar de comentar que o percentual dos investimentos destinados à área de comunicação, informação, combate a incêndios, entre outros, tão importantes para o desenvolvimento sustentável e um bom fluxo de informações entre os atores, ainda é muito baixo. Por exemplo, para rádio e GPS (muito citados pelos atores pesquisados como poucos, e sem eficácia pela baixa tecnologia empregada) foi de apenas 6,91%, material de divulgação, 1,20%, equipamentos de combate a incêndios, 1,88%, e em planos de manejo e centros de educação ambiental, 7,44%.

GRÁFICO 1

Investimentos do KfW/IEF, por classe de custos, em percentual



FONTE: Elaboração própria, a partir de dados do Relatório Promata2009,p. 15.

Outro ponto de destaque e bastante pertinente entre as ações do IEF/MG foi o desenvolvimento, em 2010, do projeto *Expedição fauna das Gerais*. Realizado em parceria com a Organização Não Governamental 4 Cantos do Mundo, integra a Campanha Estadual de Proteção à Fauna, que visa a promover ações educativas e de mobilização social sobre as agressões e pressões que a fauna tem sofrido e que ameaçam de extinção, a médio e longo prazo, várias espécies silvestres. Além disso, a campanha procura sensibilizar a sociedade civil mineira a respeito dos danos provocados pelo comércio ilegal de espécies, pela caça predatória, perseguição ou apanha, atropelamentos de animais, destruição de habitat provocados por queimadas, desmatamentos, poluição e outras ameaças indiretas. A *Expedição fauna das Gerais* foi acompanhada por uma central itinerante de notícias e produção de fotos e vídeos, que diariamente gerou conteúdo pela internet, permitindo acesso irrestrito ao seu blog e acompanhamento a ações, trajeto, localidades, Unidades de Conservação e espécies da nossa fauna. Durante 45 dias, a expedição percorreu cerca de 6.000km, marcando presença em 12 municípios próximos às 16 Unidades de Conservação estaduais. Cerca de 6 mil alunos da rede pública de ensino assistiram a um espetáculo circense.

Nesse mesmo ano de 2010, o projeto buscou introduzir assuntos referentes à fauna silvestre, visando à aquisição de conhecimentos dos técnicos do Sisema, através de uma capacitação intitulada Trilha Básica de Gestão da Fauna, utilizando-se da plataforma de ensino a distância do Sisema, a Estação do Saber.

Os 50 anos de existência do IEF (1962 a 2012) o tornam a mais antiga das instituições florestais do país, antecedendo o próprio Código Florestal. Na região do norte de Minas, o Instituto desenvolve diversos projetos, entre eles a gestão e administração dos Parques Estaduais da Lapa Grande (o maior parque urbano do estado), Serra Nova, Caminhos das Gerais, Grão Mogol, como também do que faz parte da amostra desta tese, o Verde Grande. O IEF tem sob a sua responsabilidade 36 parques estaduais, entre fechados e abertos à visitação (dados de 2011). Outras iniciativas do Instituto que merecem destaque na região são as ações do Programa de Prevenção e Combate a Incêndios Florestais (Previncêndio) e o trabalho de educação e conscientização ambiental.

Uma discussão que no ano de 2011 movimentou opiniões e que deve ser apresentada, pois encontra vozes pró e contra, diz respeito ao fato de que o Sistema de Gestão Ambiental e Recursos Hídricos de Minas Gerais (Sisema) pretende passar por mudanças profundas. O governo do estado elaborou, entre 2010 e 2011, e pretende encaminhar à Assembleia Legislativa, projeto de lei que prevê a criação de um novo órgão, que vai absorver as atuais funções do Instituto Estadual de Florestas (IEF), do Instituto

Mineiro de Gestão das Águas (Igam) e Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam), que deverão ser extintos. A denominação do grande órgão – que deverá acumular atribuições, como o Ibama, em nível federal, ainda não foi definida. Mas, por enquanto, está sendo chamado de Instituto Ambiental de Minas Gerais (Iamig).

A proposta de criação do Instituto já vem há tempos sendo discutida pelo secretário de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad), em reuniões com servidores dos órgãos envolvidos e ambientalistas. Nos encontros, a Secretaria tem se esforçado para explicar os reais motivos e objetivos da proposta, visando a conter possíveis reações contrárias às mudanças, principalmente no que se refere à extinção dos órgãos. A justificativa é que as mudanças objetivam exclusivamente a eficiência na gestão, sem nenhum prejuízo para os servidores dos órgãos envolvidos ou para as políticas de preservação e fiscalização ambiental. Acredita-se, pelo pesquisado, que essa ação está de acordo com a política de choque de gestão, característica dos governos de Minas nos últimos 10 anos. O sistema estadual de meio ambiente teve um orçamento de R\$ 305 milhões, previsto para 2011, sendo a maior parte para o IEF (R\$ 111,08 milhões). A Semad tem uma previsão orçamentária de R\$ 56,96 milhões, divididos entre a Feam (26,09 milhões) e o Igam (R\$ 26,4 milhões). Outros R\$ 84,2 milhões estão previstos para o Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais (FHIDRO).

O Sisemasoma 1,8 mil funcionários. Dos três órgãos que deverão ser extintos com a criação do novo sistema de gestão ambiental em Minas, além de ter maior orçamento, o IEF é o mais conhecido e com maior estrutura, reunindo cerca de 1 milhão de funcionários, 13 escritórios regionais, 47 núcleos ambientais e 150 escritórios locais (agências de atendimento) espalhados pelo interior. Grande parte dessa infraestrutura é em parceria com prefeituras dos municípios que abrigam essas regionais.

O IEF cuida de questões importantes, como a expedição de licenciamentos para desmatamentos e diversas atividades, como a fiscalização da produção e do transporte de carvão. No ano passado, o órgão foi alvo de denúncias de irregularidades, feitas contra seu ex-diretor-geral. Durante as reuniões com representantes dos órgãos do Sistema, o atual secretário de Estado do Meio Ambiente vem esclarecendo que a definição das equipes da nova estrutura terá como critério principal a competência técnica e a origem no próprio Sisema.

As mudanças no Sisema começaram por meio de três leis delegadas (179, 180 e 181), editadas em janeiro de 2011 e regulamentadas pelo Decreto 45.536 (27 de janeiro de 2011), que deram novo formato à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e

Desenvolvimento Sustentável. Foi criada a Subsecretaria de Controle e Fiscalização Integrada, que assumiu todas as funções relativas à fiscalização ambiental, de recursos hídricos, recursos florestais e biodiversidade e da pesca, que antes eram atribuições de diretorias específicas do IEF, da Feame do Igam. A Semadtambém ganhou as subsecretarias de Inovação e Logística e de Gestão e Regularização ambiental integrada.

A extinção dos órgãos e todos os demais aspectos relativos ao projeto de lei vão depender das votações na Assembleia Legislativa, onde a proposta, após ser recebida em plenário, será encaminhada à Comissão de Constituição e Justiça e apreciada pela Comissão de Meio Ambiente. Ressalta-se, inclusive, que existem blogs como, por exemplo, o do jornalista Luiz Nassif, comentando e discutindo esse assunto. Abaixo, seguem dois comentários realizados no blog durante a discussão da situação:

Na imprensa, não vi nada a respeito da extinção do IEF – Instituto Estadual de Florestas de MG – (...) Perdoe-me se isso já foi discutido. Mas, dada a gravidade do tema – principalmente para os Engenheiros Florestais – eu gostaria de propor um tópico sobre o tema. É sabido que o IEF passou por problemas e que estes vieram à tona ano passado. Por outro lado, o IEF desempenha grande papel no que tange à Engenharia Florestal. Ele cuida da expedição de licenciamentos para desmatamentos, a fiscalização da produção e do transporte de carvão, e outros assuntos correlatos, principalmente na gestão florestal do estado. Além disso, o IEF é um local por onde os recém-formados Engenheiros Florestais são iniciados e ali aprendem o grosso da Gestão de Recursos Florestais.
(Comentário postado por participante 1no blog de Luiz Nassif em março de 2011)

Esperamos que com esta medida se torne mais eficiente os serviços prestados pelos órgãos envolvidos. Principalmente pelo IEF, pois processos de averbação de reserva legal chegam a permanecer mais de ano no órgão sem uma manifestação de que irá se proceder à vistoria para agilizar a documentação necessária e nem um ofício ao proprietário ou técnico responsável solicitando complementação de documentação para finalizar o processo. O IGAM não fica muito atrás não, também é ineficiente! É vergonhoso o serviço prestado por estes órgãos, com uma grata exceção de alguns muitos funcionários que tentam realizar um trabalho, porém não encontram respaldo nas instituições. Se for para mudar que seja para melhorar, tornar se eficientes.
(Comentário postado por participante 2no blog de Luiz Nassif em março de 2011)

Para encerrar esta parte, que permite conhecer o Instituto Estadual de Florestas de Minas Gerais, o qual, no contexto de uma gestão administrativa, possui a missão de preservação e desenvolvimento sustentável, é importante frisar que a adoção de processos padronizados de monitoramento dos recursos naturais é desejável. Essa ação permite ao IEF acompanhar e planejar operações mais eficazes de fiscalização e controle no âmbito de cada Escritório Regional, Núcleos Operacionais e Agências.

5.2 Descrição e caracterização dos parques

Para a descrição dos parques, foram utilizados dados da revisão bibliográfica realizada, análise dos documentos de cada parque e a observação participante.

Esclarece-se que a definição da amostra, para ser representativa, privilegiou parques mais antigos, com mais estrutura, e outros mais novos com questões conflituosas de posse de terras. Alguns desses parques são privilegiados com muitas pesquisas e informações, e outros não. Os parques Serra do Papagaio e Rio Doce têm associação de amigos e comunidades mais atuantes e muitos sites e blogs transferindo informações sobre eles; já outros dependem exclusivamente e apenas do site do IEF para fazer essa transferência. Por isso nessa parte, há diferenças de descrição dos mesmos, já que o histórico depende, além da visita *in loco*, dos seus documentos e das fontes de informações de terceiros.

5.2.1 Parque Estadual do Rio Doce – Perd



FIGURA 8 – Localização do Parque Estadual do Rio Doce.

Fonte: <http://www.descubraminas.com.br/Home/Default.aspx>. Acesso em 28 de novembro de 2010.

Ficha técnica da unidade

QUADRO 6: Resumo da ficha técnica da Unidade de Conservação

Nome da Unidade de Conservação	Parque Estadual do Rio Doce –Perd
Unidade gestora responsável	Coordenação de Unidades de Conservação – Instituto Estadual de Florestas do Estado de Minas Gerais
Endereço da sede	Santa Rita – Marliéria/MG – CEP: 35185-000
Telefone	(31) 3822-3006
Superfície (hectares)	35.976.43 (Trinta e cinco mil, novecentos e setenta e seis hectares e quarenta e três ares)
Perímetro (Km)	120 quilômetros
Municípios e percentual abrangido pela UC	Localizado nos municípios Timóteo – 14,1%; 5.085,26ha; Dionísio – 2,6% – 93.513ha; Marliéria– 83,3% – 29956,04ha
Unidades da federação que abrange	Minas Gerais
Coordenadas geográficas	Situa-se entre os meridianos 42° 38'W e 48° 28'W e os paralelos 19° 45'S e 19° 30'S
Número do decreto e data da criação	Decreto Estadual 1.119, de 14/07/1944
Limites	Marcos importantes (limites):Rio Doce e Rio Piracicaba
Bioma e ecossistemas	Mata Atlântica – Flor. Estacional Semidecidual
Atividades conflitantes	Problemas fundiários; caça e pesca ilegais; estradas intermunicipais; incêndios florestais; vandalismo e expansão urbana
Atividades desenvolvidas	Educação e interpretação ambiental, recreação, monitoramento e controle florestal, coleta de sementes e produção de mudas, fomento florestal e pesquisa
Fiscalização	Guardas-parque; Polícia de Meio Ambiente

Fonte: Plano de Manejo, 2008.

O Parque Estadual do Rio Doce está situado na porção sudoeste do Estado, como pode ser observado na Figura 8, a 248km de Belo Horizonte, na região do Vale do Aço, inserido nos municípios de Marliéria, Dionísio e Timóteo. A referida Unidade de Conservação abriga a maior floresta tropical de Minas, em seus 36.970 hectares, e é a primeira Unidade de Conservação estadual criada em Minas Gerais. O Decreto-lei nº 1.119, que criou oficialmente o Parque, foi assinado em 14 de julho de 1944. No entorno do Parque

Estadual do Rio Doce – Perd – encontram-se os municípios de Dionísio, Marliéria, Timóteo, Coronel Fabriciano, Ipatinga, Caratinga, Bom Jesus do Galho, Pingo d'Água e Córrego Novo. A área de influência do Perd foi delimitada tendo como base a região metropolitana do Vale do Aço e os demais municípios de entorno do Parque, pois é de onde poderão se originar as maiores ameaças à Unidade de Conservação. O Parque Estadual do Rio Doce é uma Unidade de Conservação de Proteção Integral, onde a visitação pública é permitida, através de educação e interpretação ambiental, recreação e ecoturismo.

Histórico

Na pesquisa documental ao plano de manejo e revisão bibliográfica empreendida a diversos documentos sobre o assunto, verificou-se que, segundo Moreira (1986), a ideia de criação do Parque surgiu em 1931. Naquele ano, o então arcebispo de Mariana, Dom Helvécio Gomes de Oliveira, realizou uma visita pastoral à cidade de Marliéria. Convidado por amigos para um passeio na região, o bispo ficou impressionado com as verdejantes florestas virgens, que hoje pertencem ao Parque. Assim, no dia 4 de agosto de 1931, Dom Helvécio deixou registrado no *Livro de tomo*, da Paróquia de Marliéria, uma página escrita e assinada, dando a ideia de se criar um órgão público, destinado à proteção e preservação daquelas florestas. Em 21 de julho de 1935, D. Helvécio retornou, pela segunda vez, à região, e na oportunidade celebrou uma missa entre os dois braços da Lagoa Nova, hoje denominada Lagoa Dom Helvécio, onde havia uma pequena capela. Na sua prédica, realizada após a missa, sugeriu aos presentes a que se criasse uma reserva florestal, para defesa da flora e da fauna em torno da capelinha.

Revisando a história, vimos que o governador do estado naquela época, Benedito Valadares Ribeiro, e seu secretário da Agricultura, Israel Pinheiro da Silva, deram apoio ao projeto do Arcebispo, mandando demarcar a área então existente de 32.000ha, nos municípios de Timóteo e Marliéria, que constituiria o Parque Florestal, situado no *divorciumaquarium* do Rio Doce com o Piracicaba.

É fato, de acordo com a análise documental, que os trabalhos de demarcação da referida área foram iniciados em março de 1936 e ficaram a cargo do engenheiro Herculano Mourão. Tiveram como ponto de partida a confluência dos rios Doce e Piracicaba. Depois de concluída a medição da área, o Parque Florestal foi oficialmente criado, através do Decreto nº 1.119, de 14 de julho de 1944. Esse decreto determinou que a Secretaria da Agricultura elaborasse o regulamento do Parque, o que, entretanto, só ocorreu em 1960.

Desde sua criação, em 1944, até 1962, o Parque estava vinculado à Secretaria da Agricultura, e sua fiscalização era feita pela Polícia Rural. Nesse período, a Unidade era frequentada por pessoas da região, que, devido à liderança da Igreja, tinham um grande cuidado com o fogo e a devastação. No período de 1953 a 1956, foi denunciada e comprovada a ocorrência de diversas irregularidades no interior do Parque, tais como derrubada de matas, caça, pesca, venda de madeiras, plantações de roças e criação de gado.

Em 1962, o IEF passou a administrá-lo. O primeiro funcionário do IEF, Sebastião Augusto da Silva, natural de Luz, veio para ajudar na construção do viveiro e passou a residir e trabalhar no Parque.

Em 1967, ocorreu um grande incêndio próximo ao Campo de Pouso, no período de julho a setembro, queimando parcialmente 9.000 hectares do Parque, resultando na morte de 11 pessoas: um sargento e dez civis. Em 1973, descobriu-se a atuação de uma quadrilha que roubava madeira no interior do parque, tendo sido responsável pelo furto de dezenas de caminhões de jacarandás. Dessa quadrilha faziam parte 2 sargentos, 1 cabo e 3 soldados da Polícia Florestal, que eram encarregados da fiscalização da Unidade.

Antes da criação do Parque, as pessoas utilizavam a área como colônia de férias; ficavam 15 dias dentro da mata, para pescar e caçar. A lagoa mais visitada era a Lagoa do Antônio, aonde iam, também, para explorar a poaia, planta medicinal e alucinógena, que exportavam para a Europa.

Em 1971, foram inauguradas a Casa de Tábua, o restaurante (hoje mirante), o hotel (hoje alojamentos do Centro de Treinamento), a casa do supervisor e comandante da Polícia Florestal. A primeira casa construída foi a geminada, no campo de pouso, onde ficava a administração.

Em 1973, o então secretário de Viação e Obras Públicas de Minas Gerais, José Augusto Ferreira Filho, antigo prefeito de Caratinga, autorizou a construção da Ponte do Revés do Belém, na foz do Ribeirão Revés do Belém com o Rio Doce, dentro das terras do Parque, como parte de uma rodovia, que seria construída, ligando Caratinga a Belo Horizonte, passando por Coronel Fabriciano e seccionando as terras do Parque. A ponte foi construída, mas a rodovia foi embargada, graças à atuação do Centro Mineiro para a Conservação da Natureza e da Sociedade Ornitológica Mineira.

Os documentos também registram que o Parque foi aberto ao turismo de 1967 a 1986. Em 1986, foi fechado para reforma e só reaberto em 1993, para pesquisa, recreação e turismo. No período em que ficou fechado para reforma, por quatro anos as obras ficaram paradas, em função de mudança da administração do estado.

Em pesquisa no plano de manejo, verificou-se ainda, entre os aspectos culturais, um fato marcante e que acabou por refletir no festejo de reabertura do Parque em 1993: na década de 1920, existia uma capela, situada na margem da Lagoa Dom Helvécio, próxima à atual área de camping do Perd, onde as pessoas se reuniam e rezavam. Era tradição da época, no dia 21 de agosto, acontecer aromaria das comunidades do entorno até o parque, quando se realizava uma missa, com a imagem de Nossa Senhora da Saúde, trazida da Itália, para consolar os doentes contaminados pela malária, à época. Os romeiros embarcavam do Porto do Capim e desembarcavam na Prainha da Lagoa Dom Helvécius. Numa dessas missas, na década de 1950, aconteceu um acidente. A canoa, que transportava muita gente, estava furada e virou, morrendo 19 pessoas, que foram enterradas na Prainha da Lagoa, acabando com aquela tradição. Durante muitos anos, a imagem ficou guardada e, na reabertura do Parque ao turismo, em 1993, teve-se a ideia de construir um memorial, denominado Memorial Dom Helvécio, onde se encontra exposta a imagem de Nossa Senhora da Saúde. No mês de julho, por ocasião do aniversário de criação do Parque, é realizada a Cavalgada Ecológica e Religiosa, evento tradicional, desde 1994. Ele se inicia em Marliéria, com uma missa, e termina no Parque. A imagem de Nossa Senhora da Saúde é levada pelos cavaleiros. A cavalgada é feita com paradas em todo o percurso e tem como objetivo resgatar o trajeto que as comunidades faziam, nas décadas de 1930 e 40. Aqui, é importante ressaltar a grande influência das religiões nas comunidades, principalmente a da igreja católica.

Nas décadas de 1990 e 2000, com recursos reduzidos, o IEF/Perd viu-se na contingência de buscar apoio nas prefeituras e nas empresas, para desenvolver atividades de preservação, e iniciou contatos, com o objetivo de buscar parcerias e aproximar as comunidades do entorno, para diálogo e conscientização, buscando reaproximar as pessoas que participaram na criação da Unidade e iniciar a integração em nível regional.



FIGURA 9 – Comemoração do aniversário do Perd.
Fonte: Site do IEF. Acesso em julho de 2012.

Sabe-se que cultura é o conjunto de sentidos e significados, de valores e padrões, incorporados e subjacentes aos fenômenos perceptíveis da vida de um grupo social concreto, conjunto que, consciente ou inconscientemente, é vivido e assumido pelo grupo como expressão própria de sua realidade humana e passa de geração em geração, conservado assim como foi recebido ou transformado efetiva ou pretensamente pelo próprio grupo. Entre esses aspectos culturais, observou-se, nas comunidades do entorno do Perd, a grande ligação com a igreja católica e o bispo Dom Helvécio. Esse é o caso das cavalgadas relatadas (Figura 12), bem como da participação da comunidade nas missas comemorativas dos aniversários do Perdao longo de sua história (Figuras 10 e 11). A influência do ator igreja é mais forte do que a do ator institucional IEF. Veja-se a diferença de atenção dada ao padre em seu discurso e durante a missa e a atenção dada ao IEF em sua fala no mesmo espaço e com o mesmo público (Figura 11).



FIGURA 10 – Palestra sobre importância da conservação ambiental.
Fonte: Site do IEF. Acesso em julho de 2012.



FIGURA 11 – Palestra com representante IEF.
Fonte: Site do IEF. Acesso em julho de 2012.



FIGURA12 – Participação da comunidade.
Fonte: Site do IEF. Acesso em julho de 2012.

Reforçando a ideia da forte presença da igreja católica e da memória do bispo, constata-se que, aos 81 anos, Maria da Costa Araújo, moradora do entorno, participou de diversas celebrações presididas por Dom Helvécio, e nessa de 2012, relembra e diz:

Era uma pessoa simples e gentil que todos adoravam, afirma. Ela lembra que, na época, a missa acontecia à beira da lagoa, em uma capela feita de palha. "Muitos iam de barco para a missa", diz. Viúva, dona Mariinha, como é conhecida, se orgulha de ser uma das anfitriãs da imagem de Nossa Senhora da Saúde no município de Dionísio. (Site do IEF, acesso em julho de 2012)

Maria Araújo busca na memória e conta que duas tragédias interromperam as comemorações durante alguns anos, na década de 1960.

Uma delas foi o grande incêndio que causou a morte de diversas pessoas e a outra, o naufrágio da canoa que levava 20 pessoas para missa e matou a todos, lembra. Passamos muito tempo sem celebrar o aniversário do Parque até que foi construída nova capela, próxima à portaria, afirma. (Site do IEF, acesso em julho de 2012)

Outro morador da região, Joaquim Horta da Silva, o Nhô Horta, de 69 anos, é um dos encarregados da chamada dos berrantes na cerimônia. Ele conta que toca o instrumento na solenidade desde os tempos em que era celebrada por Dom Helvécio e que, há 26 anos, usa o mesmo berrante. Nhô Horta explica que no dia da Romaria se levanta às 4h da manhã para deixar tudo pronto para a ida ao Parque.

“Cuido, inclusive, da cela que Dom Helvécio usava nas antigas romarias e que hoje é usada pelo bispo que preside a Romaria”, observa. A família de Nhô Horta comparece em peso à solenidade. Esse ano, um dos oito cavalos preparados por ele foi para o neto, Allen Horta Nogueira, que desde os três

anos de idade participa da Romaria. Hoje com 11 anos, o garoto comemora: “Só me lembro de faltar um ano”. (Site do IEF, acesso em julho de 2012)

Situação fundiária

O Perdestá sob jurisdição do Instituto Estadual de Florestas e possui 82% de sua área sob domínio do IEF, o que pode ser verificado através da escritura pública de incorporação, Livro 750-N, fl. 66 a 70, de 30.06.94, Cartório 3º Ofício de Belo Horizonte. Os registros estão em São Domingos do Prata: R.1/6897, Livro 22, fls. 70 a 71, de 20.09.94; Coronel Fabriciano: 1/49462 – Livro 02, de 26/09/94.

Atualmente existem quatro posseiros na região norte, três deles instalados na região denominada Ponta do Tomazinho e um na região denominada Ilha do Clei. Além disso, existe um processo na justiça reclamando indenização pela área da Fazenda do Campolina, de 6.534ha, demanda que se arrasta por mais de 30 anos. No que se refere à situação fundiária, essa tem em torno de 82% regularização.

QUADRO 7: Áreas do Perda terem sua situação fundiária regularizadas

Denominação Localização Área (ha)	Localização	Área(ha)
Área do Geraldão	Região norte do Perd, limitando com bairro Amaro Lanari/Coronel Fabriciano	2
Ponta do Tomazinho	Setor norte	42
Ilha do Clei	Setor norte	0,5
Fazenda do Campolina	Setor leste	6.534
Total	_____	6.578,5

Fonte: Plano de Manejo, 2008.

Descrição da infraestrutura e do entorno

Na pesquisa no plano de manejo, obteve-se a informação de que o Perdrecebe turistas que, em sua maioria são jovens de 15 a 24 anos, com escolaridade de 1º grau incompleto, seguido do 2º grau e renda menor que um salário mínimo (36%), e de 1 a 3

salários (30%). Os visitantes são 52% do sexo masculino e 48% do sexo feminino, em sua maioria dos municípios de Ipatinga, São Domingos do Prata, Timóteo, Governador Valadares, Ponte Nova e Coronel Fabriciano. A época de maior fluxo de visitas acontece, principalmente, em feriados prolongados, como Carnaval e Semana Santa, e durante as férias escolares, diminuindo em dias e meses de alta precipitação.

Nas visitas realizadas ao Parque, observou-se que este dispõe de uma infraestrutura moderna, composta de área de camping com capacidade para 250 barracas e estrutura de apoio, ou seja, sanitários, lava-roupas, lava-louças, restaurante, quiosque e estacionamento.

Assim que chega à portaria da Unidade de Conservação, o visitante recebe o regulamento e é instruído a passar no posto de fiscalização da Polícia Florestal e no Centro de Informação e Educação Ambiental. Nesse Centro encontra-se uma biblioteca especializada e o auditório Borun do Watu (que significa *Índio do Rio Doce*, em dialeto Krenac). No auditório são exibidos vídeos sobre o Parque e temas ambientais, a todos os turistas, além de existir uma exposição permanente sobre os índios Botocudos que habitavam a região. No entanto, o Centro de Informação ainda precisa de maior desenvolvimento. A pesquisa realizada nesta tese mostrou que o Centro tem apresentado muitas atividades, mas pode ser mais bem utilizado na comunicação entre os atores, principalmente com as comunidades do entorno.



FIGURA 13 – Portaria Perd.
Fonte: Plano de Manejo 2008.



FIGURA 14 – Auditório.
Fonte: Plano de Manejo 2008.

No entorno do Parque Estadual do Rio Doce encontram-se os municípios de Dionísio, Marliéria, Timóteo, Coronel Fabriciano, Ipatinga, Caratinga, Bom Jesus do Galho, Pingo d'Água e Córrego Novo. A área de influência do Perdfoi delimitada tendo como base a Região Metropolitana do Vale do Aço e os demais municípios de entorno do Parque, pois é de onde poderão se originar as maiores ameaças à Unidade de Conservação.

Para compreender quem, ao lado do gerente da UC, executa as atividades, passa-se a apresentar e analisar os recursos humanos colocados à disposição do Perd. Ao todo, são 54 funcionários com o perfil abaixo especificado. Dos 54, 26 são funcionários do IEF e 28 são terceirizados.

Verifica-se que há predominância de funcionários do sexo masculino, que são 41, enquanto 13 são mulheres, e acredita-se que isso ocorra pelas características das tarefas de fiscalização e controle das fronteiras do Parque, bem como ao conservadorismo no tipo de atividade. No que se refere ao vínculo institucional, preocupa o fato de que, como mais de 50% são terceirizados, há muita troca de funcionários, o que dificulta a identidade com o Parque, seu trabalho e rotina.

Observa-se que outro dificultador das tarefas da gestão é a baixa escolaridade dos funcionários. A maioria tem fundamental incompleto (25) e com pós-graduação só há um. Os que têm ensino médio são 12.

Também é interessante observar que há maior concentração de funcionários (30 pessoas) nascidos na década de 1960, 50 e 40, ou seja, mais maduros, principalmente aqueles que são funcionários de carreira do IEF. Esse fato também dificulta uma maior flexibilidade nas ações e, em consequência, a de abrir mais para a população do entorno e uma resistência maior em dividir mais as informações.

A média anual de visitantes é, atualmente, em torno de 30 mil pessoas. O orçamento médio anual do Parque é de R\$ 86.117,00 (dados de 2010).

As atividades de segurança e proteção dependem da distribuição das estruturas de fiscalização e controle existentes, tais como residências de policiais e fiscais florestais e postos de fiscalização. Além disso, o Perd possui uma grande extensão territorial e, para facilitar o desenvolvimento das atividades de fiscalização, foi dividido em regiões geográficas, denominadas setores. Atualmente, ele possui sete setores, que são usados como base para o planejamento das atividades de fiscalização. São eles: setor norte, setor centro-norte, setor oeste, setor leste, setor centro-sul, setor sudoeste e setor sudeste.

Entende-se por *zoneamento* a organização espacial de uma Unidade de Conservação, em parcelas denominadas *zonas*, que demandam distintos graus de proteção e de intervenção, contribuindo, dessa forma, para que o parque cumpra seus objetivos específicos de manejo. De posse das informações sobre os recursos naturais do Perd tomando como base alguns parâmetros naturais (relevo, limnologia, hidrologia/hidrografia), procedeu-se à demarcação dos limites de cada zona, obedecendo aos critérios e conceitos estipulados pelo Regulamento dos Parques Estaduais de Minas Gerais – Decreto nº 21.724/81 e pela Lei nº 9.985/2000, que define o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC. Foram definidas cinco zonas e propostas três áreas de desenvolvimento no interior do Perd. As zonas estão descritas no quadro a seguir:

QUADRO 8: Zonas do Perd

Identificação	Descrição
Zona Intangível	Onde a primitividade da natureza permanece intacta, não se tolerando qualquer alteração pelo homem.
Zona Primitiva	Onde ocorre mínima intervenção humana, contendo espécies da flora e fauna, ou fenômenos naturais de grande valor científico.
Zona de Uso Intensivo	É constituída de áreas naturais, ou alterada pelo homem, e cujo ambiente é mantido o mais próximo possível do natural. Pode conter centro de informação, museu, mostruários da flora e da fauna, bem como outras facilidades e serviços.
Zona de Uso Especial	Contém áreas necessárias à administração, manutenção e serviços do Parque, abrangendo habitações, escritórios, oficinas e outros. Localiza-se, sempre que possível, na periferia da UC.
Zona de Recuperação	Contém áreas alteradas pelo homem e é considerada zona provisória. Depois de restaurada, é incorporada a uma das zonas permanentes.

Fonte: Plano de Manejo, 2008.

As áreas de desenvolvimento se referem a programas e subprogramas conduzidos no Parque. Vale ressaltar aqui programas e subprogramas relacionados com a área do conhecimento e da informação, objeto de estudo desta tese. O primeiro a ser mencionado é

o de conhecimento científico, que é uma das principais ferramentas para o estabelecimento das ações de manejo e para o cumprimento dos objetivos de criação de uma Unidade de Conservação. O objetivo primordial é proporcionar subsídios mais detalhados para a proteção e o manejo ambiental do Parque. As atividades e normas têm o objetivo de orientar as áreas temáticas das investigações científicas e os pesquisadores, visando a obter os conhecimentos necessários ao melhor manejo da UC. Esse programa é composto de dois subprogramas: o Subprograma de Pesquisa e o Subprograma de Monitoramento Ambiental.

Outro programa importante para a questão do conhecimento e da informação é o Programa de Uso Público. Possui como objetivo ordenar, orientar e direcionar o uso do Parque, pelo público, promovendo o conhecimento do meio ambiente como um todo e, principalmente, do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, situando o Parque em seu entorno. Esse programa tem abordado, também, ações relacionadas à recepção e atendimento ao visitante. Compõem esse programa o Subprograma de Recreação e o Subprograma de Interpretação e Educação Ambiental. O Centro de Informações será o centro difusor e dispersor de todas as atividades de uso público desenvolvidas no Parque.

O terceiro é o Programa de Integração com a Área de Influência. Consiste no desenvolvimento de ações e atitudes que visem a proteger o Parque dos impactos ambientais ocorridos em sua área de influência. O programa tem por objetivo proteger a Unidade de Conservação, através de ações propostas para sua zona de amortecimento e área de influência, de forma a minimizar impactos sobre essa área protegida, bem como evitar a sua insularização através de ações de manejo.

Para a execução desse programa, faz-se necessária a integração com a população da área de influência, envolvendo nas ações os dirigentes locais, as comunidades civis organizadas, as comunidades tradicionais e moradores das circunvizinhanças, através de ações propostas para reduzir ou amortizar os impactos sobre a Unidade de Conservação. É extremamente importante que a população da área de influência entenda e defenda o Parque, obtendo-se densidade política, para o seu efetivo manejo. Finalmente, temos o Programa de Operacionalização, cujo objetivo é garantir a funcionalidade do Parque, fornecendo a estrutura necessária para o desenvolvimento dos outros programas. Integram o programa o Subprograma de Regularização Fundiária e o Subprograma de Administração e Manutenção.

Na área de entorno do Parque, as principais atividades econômicas são a siderurgia, o reflorestamento, celulose, carvoejamento, habitação, pecuária, agricultura e a prestação

de serviços. O PIB total, em 2008²⁸, para os municípios de entorno, foi de 9,9 bilhões de reais, sendo aproximadamente 70% gerados pelo setor industrial. Isso se deve, basicamente, aos grandes complexos siderúrgicos instalados em Ipatinga (Usiminas) e em Timóteo (Acesita). O setor agropecuário representa apenas em torno de 1% da atividade econômica. No entanto, quando se retiram os municípios de Ipatinga, Timóteo e Coronel Fabriciano, o setor agropecuário passa a representar aproximadamente 10% da atividade econômica, o que demonstra a importância desse setor para os demais municípios. Os oito municípios localizados no entorno do Parque têm uma população, em 2010, de 542.290 mil habitantes²⁹, com um grau de urbanização de 92%. A maioria dos habitantes se concentra nos municípios que formam a Região Metropolitana do Vale do Aço: Timóteo, Coronel Fabriciano e Ipatinga que, juntos, abrigam 424.093 mil habitantes e onde o grau de urbanização chega a 99%. Em Dionísio e Marliéria, importantes municípios da área de abrangência do Parque, o grau de urbanização é de 55% e 22%, respectivamente (Figura 15).

Ao observar as redondezas do Parque, verifica-se, a respeito da maior ou menor urbanização dos municípios que sediam ou estão no seu entorno: vários documentos e obras escritas sobre esse entorno identificam muitos impactos ambientais, ou atividades impactantes, os quais estão distribuídos em quatro grandes grupos. Tais grupos constituem-se em atividades e/ou elementos da paisagem local que, dadas suas características, são os elementos causadores originais dos diversos impactos identificados. O primeiro grupo, que, assim como o quarto, inclui atividades que são desenvolvidas no interior do Parque, é o das atividades predatórias deliberadas, que dizem respeito à intenção clara, por parte dos agentes causadores de tais impactos, de atingir elementos da biota, quais sejam, espécies animais (especialmente peixes, mamíferos silvestres e aves) e vegetais (madeiras-de-lei, epífitas e plantas consideradas ornamentais). Além da predação propriamente dita, estão aí incluídos os meios usados para atingir tal objetivo (abertura de picadas) e ações paralelas que acompanham ou podem suceder à atividade predatória (fogueiras, incêndios, introdução de espécies exóticas – plantas e animais).

²⁸Dados calculados a partir do site do IBGE. São os dados mais recentes sobre atividade econômica compilados pelo IBGE. Consulta realizada em janeiro de 2012.

²⁹Dados calculados a partir do IBGE, com base no Censo de 2010.

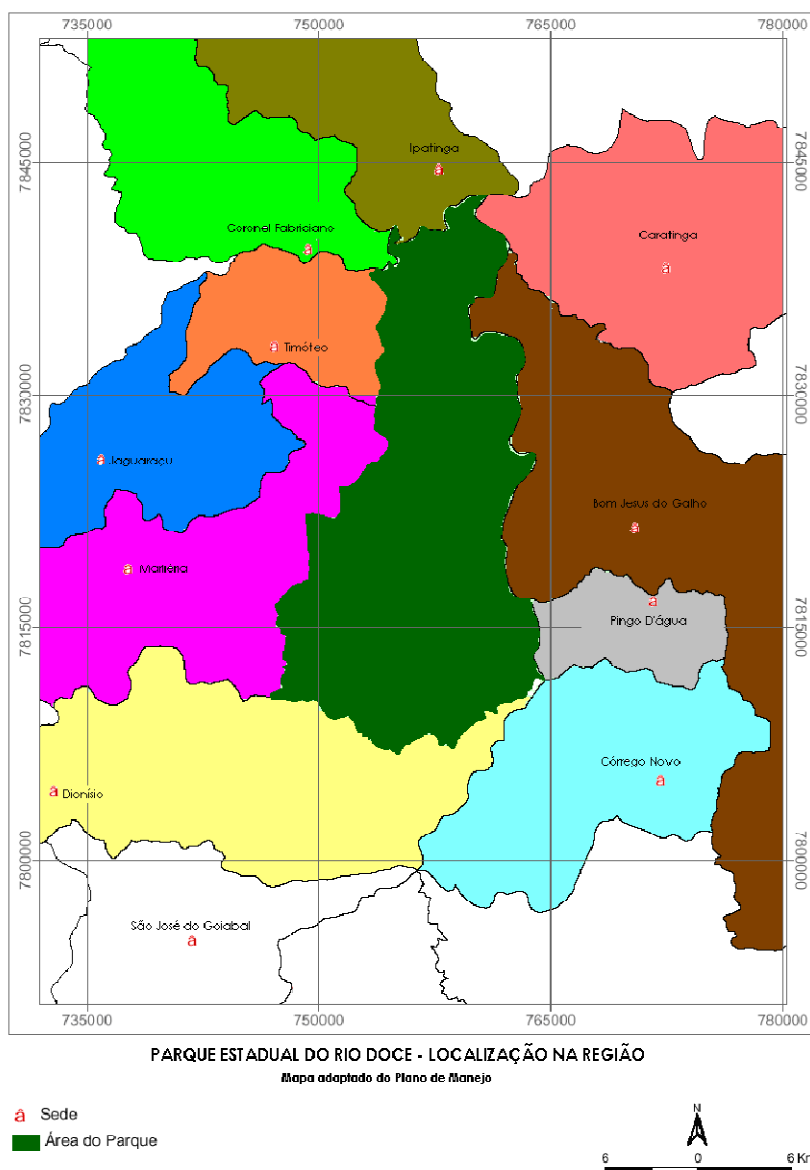


FIGURA 15 – Mapa do Parque e entorno.
 Fonte: Plano de Manejo, 2008.

O segundo e o terceiro grupo dizem respeito a atividades que são desenvolvidas fora dos limites do Parque, mas cujos desdobramentos atingem em cheio, e de forma impactante, os ecossistemas do mesmo. Tratam-se dos reflexos, involuntários ou não, da presença de uma série de estabelecimentos rurais ao longo do entorno do Parque. Incluem tanto as fazendas, notadamente voltadas para criação de gado, presentes em uma pequena faixa do limite oeste do Parque, como as grandes propriedades de siderúrgicas que utilizam as terras para o plantio de eucaliptos, com o objetivo de produzir carvão vegetal. Quando a pesquisadora se dirigia ao Parque, esses plantios e colheitas lhe chamaram muito a atenção (Figura 16).



FIGURA 16 – Plantios e colheitas de eucaliptos.
Foto: Ricardo Oliveira – setembro/2012.

A maioria dos eucaliptais encontra-se na faixa limítrofe sul do Parque e na faixa leste, ao longo de toda a margem direita do Rio Doce, no trecho em que este margeia o Parque. Enumeraram-se aqui tanto a atividade de monocultura em si como consequências advindas de seu manejo (fumaça de fornos de carvão, uso de agrotóxicos), além de eventuais consequências relativas à presença de fazendas nos limites do Parque (invasão de animais domésticos, corte de árvores, uso de agrotóxicos).

O terceiro grupo é, segundo os técnicos e relato de vários entrevistados neste estudo, o que abrange as atividades que, potencialmente, mais podem causar riscos à integridade do Parque. Tratam-se das consequências que advêm da presença de um grande contingente populacional muito próximo aos limites do Parque, especialmente nas faixas oeste e norte. Incluem-se aí tanto os inúmeros povoados que se distribuem ao longo de toda a faixa oeste como o aglomerado urbano Timóteo/Acesita/Coronel Fabriciano/Amaro Lanari/Usiminas/Ipatinga, que margeia o Rio Piracicaba.

O quarto e último grupo de impactos observados no Parque é o que abrange aqueles que são decorrentes da atividade turística em si e das benfeitorias realizadas no sentido de se capacitar o Parque com a infraestrutura necessária ao suporte de todas as atividades lá exercidas e que incluem não só o turismo, mas também pesquisas diversas como, por exemplo, a desta tese, práticas educacionais, viveiro de mudas etc. Embora se tenham observado diversas tentativas de educar os frequentadores do Parque com relação a algumas atividades deletérias ao meio, que decorrem de atos impactantes, voluntários ou

involuntários, praticados pelos visitantes (e isso os funcionários do Parque tentam fazer da melhor maneira possível), rastros da atividade turística são perceptíveis no âmbito das zonas de uso intensivo e de uso especial previstas no plano de manejo do Parque e que inclui um pequeno trecho do sul do mesmo, exatamente aquele que se encontra envolvido pelos dois grandes (norte e sul) braços da Lagoa Dom Helvécio, a maior do Parque, e cuja utilização pelos turistas é permitida. Nesse pequeno trecho, o tráfego de veículos é grande (especialmente nos fins de semana e nos feriados prolongados); o lixo é descartado indevidamente nas áreas de camping, nas trilhas e na lagoa (apesar da grande preocupação em se alertar para o fato por parte dos funcionários); aparelhos de som são utilizados em volume incompatível com a natureza local; produtos não biodegradáveis são utilizados para lavar louças e o corpo.

Na visita realizada ao Parque em 2012, verificou-se que há uma estrada interna que também é motivo de preocupação e tem sido objeto de pesquisa devido ao alto índice de mamíferos que ali estão sendo atropelados. A presença da estrada exerce efeito sobre a intensidade de uso do habitat por mamíferos de médio e grande porte, criando um gradiente³⁰ de uso do espaço borda mata que é diferente de acordo com as características da estrada, das espécies e das guildas que a utilizam e da vegetação que compõe suas margens; a estrada também afeta a riqueza de espécies de mamíferos de médio e grande porte que utilizam suas margens, indicando que algumas são atraídas e outras repelidas em função do tráfego de veículos e da permeabilidade das margens da estrada (Figura 17).

É fato que estradas são vitais para o crescimento da economia de uma nação. Elas geram novas oportunidades de serviços e empregos e a instalação de novos pontos residenciais e industriais, o que resulta na atração de pessoas para áreas antes não habitadas (FEARNSIDE, 1989, 1990; WILKIE *et al*, 2000). Muitas dessas novas áreas ocupadas por estradas e, conseqüentemente, urbanizadas são ecologicamente vulneráveis ou apresentam alto risco de perda da integridade biótica das comunidades que compõem a paisagem (KARR, 1993). A grande dificuldade é que, associada a toda reserva florestal que recebe estradas, está a ocorrência de impactos negativos sobre a integridade biótica, tanto de ecossistemas terrestres como aquáticos (TROMBULAK & FRISSEL, 2000). Qualquer estrada (como é o caso dessa interna ao Perd) que subdivide uma paisagem natural, removendo uma porção de *habitat*, inibe a dispersão e migração de espécies e facilita a propagação de distúrbios (por exemplo, fogo, poluentes e caça) para o interior dessas áreas.

³⁰ Inclinação máxima de um trecho de uma encosta expressa em porcentagem definida pela razão entre a diferença de altitude e a distância total, projetada em plano horizontal, entre dois pontos desta encosta multiplicada por 100.



FIGURA 17 – Estrada interna.

Fonte: <http://aamigosdoperd.blogspot.com.br/>. Acesso em março de 2012.

A pesquisa enfatiza que, através de consulta a documentos do Perd, obteve-se a informação de que o Parque Estadual do Rio Doce recebeu, em 2009, no Espaço Municipal da Prefeitura de Belo Horizonte, o Certificado Nacional de Gestão Pública. O Ministério do Planejamento e Gestão do governo federal premiou a autoavaliação da gestão do Parque no ciclo 2007/2008. O Certificado é uma ação estratégica do Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização (Gespública), que segue modelos contemporâneos e universais de excelência em gestão utilizados em vários países. As organizações públicas que aderem ao Programa recebem um conjunto de orientações e parâmetros para avaliação da gestão, tendo como referência o Modelo de Excelência em Gestão Pública e os conceitos e fundamentos definidos pelo Gespública. As organizações podem participar de três fases de avaliação: autoavaliação; validação externa e implementação; e monitoramento. A partir do resultado dessas avaliações, é possível melhorar o sistema de gestão da organização avaliada de forma objetiva e consistente. O Parque Estadual do Rio Doce participou, no ciclo 2007/2008, da primeira fase de avaliação e recebeu 205 pontos, de um total de 250. O Gespública serviu de base para o diagnóstico de desempenho gerencial desenvolvido na Unidade e seguiu os critérios propostos pelo Programa: liderança; estratégias e planos;

cidadãos e sociedade; informações e conhecimento; gestão de pessoas; gestão de processos e resultados. Esses critérios permitem trabalhar a organização de forma sistêmica, orientando pessoas, atividades e processos em função de resultados.

Essa certificação tem uma importância muito grande porque através desses indicadores podemos avaliar nossas metas, resultados e objetivos para melhorar e corrigir qualquer desvio, além da possibilidade de testar a eficiência da nossa gestão, ressalta o gerente do Parque Estadual do Rio Doce, Marcus Vinicius de Freitas. (Site do IEF, acesso em janeiro de 2011)

Segundo os gestores da Unidade e do IEF, mudanças significativas já podem ser observadas nas práticas gerenciais do Parque, implementadas a partir da nova cultura organizacional. Em 2006, o Parque Estadual do Rio Doce obteve a maior efetividade de gestão em Unidades de Conservação, atingindo 80,8% de efetividade em suas ações. O Parque apresentou também melhorias em seus planos de trabalho anuais, na implementação do Conselho Consultivo, na melhoria na educação ambiental, no número de pesquisas realizadas, entre outros. O Projeto de Proteção da Mata Atlântica (Promata/MG) também vem propondo o desafio de transformar o Parque Estadual do Rio Doce em "parque modelo", fazendo com que a Unidade de Conservação seja referência em boas práticas de gestão na conservação da biodiversidade. Entre 2004 e 2007, cerca de R\$ 4,2 milhões foram investidos pelo Promata no Parque, oferecendo uma completa infraestrutura para atendimento a turista e pesquisadores, incluindo obras de reforma da portaria, estacionamento, área de camping, vestiários, restaurante, anfiteatro, Centro de Visitantes, Centro de Pesquisas, Viveiro e posto da Polícia de Meio Ambiente. Foi realizada também a construção do Centro de Visitantes do Macuco, do apoio ao serviço de barcos, do ancoradouro e do heliporto.

Verificou-se assim, na pesquisa documental, que desde 2004 o IEF assumiu o desafio de transformar o Rio Doce em "parque modelo". Hoje, a UC é reconhecida como referência em boas práticas de gestão na conservação da biodiversidade. Para isso, o Promata contribuiu com os recursos destinados ao completo reaparelhamento da infraestrutura de atendimento a turistas e pesquisadores.

Nas áreas de influência do Parque estão sendo implementadas atividades de recuperação de áreas desmatadas nas pequenas e médias propriedades, visando a aumentar a conectividade entre os fragmentos florestais e a formação de corredores ecológicos. A sistemática de trabalho utilizada obedece ao modelo estabelecido, com a doação de mudas, insumos, material para cercamento das áreas, assistência técnica aos

agricultores partícipes e pagamento pelos serviços ambientais (PAS) por eles prestados, ao recuperar a floresta em suas propriedades.



FIGURA 18 – A estrutura edificada.

Fonte: <http://aamigosdoperd.blogspot.com.br/>. Acesso em março de 2012.

Outra ação que está sendo realizada pelo Parque junto e visando ao benefício da comunidade é a inauguração de uma loja para comercializar a produção das populações locais. A inauguração foi no dia 21/4/2012 (Figura 19).



FIGURA 19 – Doce Loja.

Fonte: <http://aamigosdoperd.blogspot.com.br/>. Acesso em março de 2012.

O Parque que é visitado por inúmeras pessoas é bastante conhecido e admirado. Vários problemas advêm dessa visitação, embora haja fiscalização e muitos trabalhos de conscientização ambiental com os visitantes. São impactos que abrangem as atividades que, potencialmente, mas podem causar riscos   integridade do Parque. Trata-se das

consequências que advêm da presença do grande contingente populacional – tanto os visitantes quanto os que ficam próximo aos limites do Parque, especialmente nas faixas oeste e norte. Incluem-se aí os inúmeros povoados que se distribuem ao longo de toda a faixa oeste e o aglomerado urbano Timóteo/Acesita/Coronel Fabriciano/Amaro Lanari/Usiminas/Ipatinga, que margeia o Rio Piracicaba.

As consequências ambientais decorrentes de tal aglomerado populacional podem atingir o Parque de forma direta ou indireta. É o caso da destinação tomada pelos resíduos sólidos e descargas fluviais de esgotos doméstico e industrial. Se há algum controle com relação às grandes empresas que atuam na região, o mesmo não acontece com a infinidade de moradias e pequenos estabelecimentos comerciais e industriais que tomam pouco cuidado com relação à destinação do lixo e do esgoto.

Desde 2004, o Perdem feito ações de planejamento estratégico impulsionadas pelo projeto *Choque de gestão*, do governo de Minas, que estabelece um novo modo de operação do estado, buscando a eficácia administrativa e fundamentado em um modelo de gestão focado em resultados. O modelo vem sendo desenvolvido na Unidade de Conservação. "Essa certificação tem uma importância muito grande porque através desses indicadores podemos avaliar nossas metas, resultados e objetivos para melhorar e corrigir qualquer desvio, além da possibilidade de testar a eficiência da nossa gestão", ressalta o gerente do Parque Estadual do Rio Doce, à época o Sr. Marcus Vinicius de Freitas.

Mudanças significativas foram observadas nas práticas gerenciais do Parque, implementadas a partir da nova cultura organizacional. Em 2006 o Parque Estadual do Rio Doce obteve a maior efetividade de gestão em Unidades de Conservação, atingindo 80,8% de efetividade em suas ações. O Perdapresentou também melhorias em seus planos de trabalho anuais, na implementação do Conselho Consultivo, na melhoria na educação ambiental, no número de pesquisas realizadas, entre outros.

5.2.2 Parque Estadual do Rola-Moça – PESRM

O Parque Estadual da Serra do Rola-Moça é uma das mais importantes áreas verdes do estado. Situado na Região Metropolitana de Belo Horizonte (Figura 20), é o terceiro maior parque em área urbana do país e abriga alguns dos mananciais que abastecem a capital. A Unidade de Conservação está localizada nos municípios de Belo Horizonte, Nova Lima, Ibirité e Brumadinho e foi criada em 27 de setembro de 1994, com a publicação do Decreto 36.071. Os 3.941,09 hectares do Parque Estadual da Serra do Rola-Moça são

habitat natural de espécies da fauna ameaçadas de extinção, como a onça parda, a jaguatirica, lobo-guará, o gato-do-mato, o macuco e o veado campeiro.



FIGURA 20 – Localização do Parque Estadual do Rola-Moça.

Fonte: <http://www.descubraminas.com.br/Home/Default.aspx>. Acessado em 28 de novembro de 2010.

O Parque Estadual da Serra do Rola-Moça situa-se na porção sul da Cadeia do Espinhaço, região de contato entre os biomas Cerrado e Mata Atlântica. Esses dois biomas são considerados regiões de megadiversidade (*hotspots*) e, devido ao grau de ameaça a que estiveram ou estão sujeitos, têm sido foco de ações para conservação de sua biodiversidade. Em termos de paisagem, predominam no PESRM as formações campestres, seguidas das formações savânicas e florestais, que muitas vezes se sucedem de forma gradual. É importante mencionar que, apesar da relativa uniformidade de grandes extensões da paisagem, a vegetação encontrada no parque é florística e estruturalmente bastante complexa.

Ficha técnica da Unidade

QUADRO 9: Resumo da ficha técnica da Unidade de Conservação

Nome da Unidade de Conservação:	Parque Estadual da Serra do Rola-Moça – PESRM
Unidade gestora responsável:	Coordenação de Unidades de Conservação – Instituto Estadual de Florestas do Estado de Minas Gerais. Rua Paracatu, 304, 11º andar, Barro Preto, Belo Horizonte/MG – CEP 30180-090.
Endereço da sede	Via Geraldo Dias – S/N – Bairro Jardim Canadá, Nova Lima/ MG.
Telefone	31 3581-3657
Superfície (hectares)	3.941,09 hectares
Perímetro (Km)	52,22 quilômetros
Municípios e percentual abrangido pela UC	Localizado nos municípios de Belo Horizonte (33%), Nova Lima (15%), Ibirité (25%), Brumadinho (27%).
Unidades da federação que abrange	Minas Gerais
Coordenadas geográficas:	(597.943,31; 7.779.075.00); (607.990,96; 7.787.921,01)
Número do decreto e data da criação	Decreto Estadual nº 36.071, em 27 de setembro de 1994.
Limites	Limite Norte: Ibirité e Belo Horizonte; Limite Sul: Brumadinho e Nova Lima; Limite Leste: Brumadinho; Limite Oeste: Belo Horizonte.
Bioma e ecossistemas	Mata Atlântica (Floresta Estacional Semidecidual) e Cerrado (Cerrado sensu strictu, Savana gramíneo lenhosa, campos de gramíneas, campos rupestres sobre quartzito e sobre canga).
Atividades conflitantes	Captação de água dos mananciais pela Copasa; presença de Linhas de Transmissão; presença de linha férrea; estrada asfaltada.
Atividades desenvolvidas	Uso público: Caminhada; Educação Ambiental; Ciclismo; Esportes.
Fiscalização	Guardas-parque; Polícia de Meio Ambiente; Copasa.

Fonte: Plano de Manejo do Parque, 2008.

Histórico

O Parque Estadual da Serra do Rola-Moça e a Estação Ecológica de Fechos estão localizados na porção sul do complexo da Serra do Espinhaço e abrange, em seus domínios, várias nascentes e cabeceiras de rios das bacias do Rio das Velhas e do Paraopeba. A criação do Parque se deu em 27 de setembro de 1994, pelo Decreto Estadual nº 36.071, com o objetivo de proteger os seis importantes mananciais de água (Taboões, Rola-Moça, Bálsamo, Barreiro, Mutuca e Catarina) que abastecem em torno de 500 mil usuários integrantes de parte da população de Belo Horizonte, Ibirité e Brumadinho. Em 1982, de forma a assegurar o fornecimento de água em qualidade, quantidade e constância,

esses mananciais foram declarados como Áreas de Proteção Especial (APEs) pelo governo estadual. Elas estão inseridas num ambiente diverso, que abrange vegetação de Cerrado, matas ciliares e campos ferruginosos. A conservação desses distintos ecossistemas no PESRM garante a qualidade da conservação ambiental no estado de Minas Gerais, bem como o abastecimento de água para importante parcela da população metropolitana.

Na história do Parque, é bom lembrar um caso contado sempre pelos mais antigos da região. De acordo com Wilson Geraldo Braga, zelador, morador da região, existia uma fazenda lá no fundo, onde morava um casal e seus filhos. A moça se casou num belo dia, com festança. O transporte era só a cavalo. No caminho para a nova casa, a casa deles, aconteceu o acidente. Eles rolaram pela Serra. Aí pegou o nome, Serra do Rola-Moça. O caso inspirou Mário de Andrade, poeta modernista, a escrever um poema denominado *A Serra do Rola-Moça*.

Segundo o histórico do plano de manejo, a proposição para criação do Parque Estadual da Serra do Rola-Moça surgiu para preencher lacunas existentes no Sistema de Unidades de Conservação do estado. Qualitativamente, Minas Gerais é um dos estados de maior diversidade biológica do Brasil, com rica fauna e flora, distribuídas em três biomas: Mata Atlântica, Caatinga e Cerrado. O plano de manejo do Parque, elaborado a partir de 2002 e amplamente divulgado a partir de 2008, contribuiu para que o PESRM passasse a ser mais bem preservado, com melhores estruturas e organização de espaços, de forma a contribuir, principalmente, na geração de novos conhecimentos científicos, na educação ambiental de seus visitantes e comunidades do entorno através de programas específicos e na melhoria do atendimento aos visitantes, ampliando a opção de lazer na região e o fluxo de turistas, e também contribuindo para o desenvolvimento regional.

Segundo Arcebispo (2002), o PESRM, dentre as Unidades de Conservação administradas pelo IEF, é o que vinha apresentando maior incidência de incêndios florestais. Segundo dados da referida autora e da Copasa (2001), o fogo consome grandes extensões do Parque e seu entorno, sendo que, em 1994, foram atingidos 1.275,52 hectares e, em 1999, 704,61 hectares (ARCEBISPO, 2002). Até 2002, o Parque não possuía nenhum estudo sobre a probabilidade de ignição, propagação e comportamento do fogo em seu território, nem mapas que pudessem auxiliar os monitoramentos e combates a incêndios. À época do início dos estudos para o plano de manejo, 2002, segundo o Corpo de Bombeiros, não existia um mapeamento geográfico de vias internas e trilhas que pudesse ser utilizado nas ações de combate a incêndios. Um estudo realizado em época posterior (Alan Daniel Pessoa, dados não publicados) aponta o ano de 2003 como o de maior incidência de incêndios, desde 1999. Esse estudo mostra ainda que, nos meses de inverno

(correspondentes ao período seco), são registradas as maiores ocorrências. Vale a pena destacar que, em 2004, ano de instalação do Centro de Monitoramento e Combate a Incêndios Florestais no PESRM, apenas quatro ocorrências foram registradas, todas no mês de agosto. Nesse período (1999 a 2005), a maior frequência de incêndios no PESRM (42,64%) ocorreu no período da tarde, e a menor frequência, pela manhã. Em 15,19% das ocorrências, o período do dia não foi mencionado.

Entre 2005 e 2010, vários incêndios também foram registrados. Mais recentemente, em 2011 (FIGURA 21), ocorreu também um grande incêndio que destruiu 80% da vegetação do Rola-Moça. Ele colocou em risco moradores de condomínios nas imediações do Parque. O gerente da Unidade de Conservação informou que os focos surgiram com a propagação dos ventos e exigiu mais combate das equipes, inclusive com uso de helicóptero.

Desde que o parque foi criado, nós tínhamos como referência de incêndio florestal o de 2003. Agora, o prejuízo ambiental já está sendo maior. Só poderemos dimensionar quando for debelado, disse o biólogo e gerente do Parque Estadual da Serra do Rola-Moça. (Disponível em <http://g1.globo.com/minas-gerais/noticia/2011/09>. Acesso em março de 2012).

Biomassas de Cerrado e Mata Atlântica foram destruídos. Segundo o gerente do Parque, um prejuízo difícil de estimar por causa das inúmeras espécies da fauna e da flora.

É triste demais. A gente tem aqui os campos ferruginosos, que são endêmicos, e a vegetação que ocorre nessas placas são muito sensíveis. O prejuízo de um incêndio é incalculável. Algumas espécies da flora, além de só existirem no parque, às vezes, não foram nem identificadas pela ciência, lamentou. (Disponível em <http://g1.globo.com/minas-gerais/noticia/2011/09>. Acesso em março de 2012).



FIGURA 21 – Incêndio no Rola-Moça em 2011.
Foto: Reprodução TV Globo. Disponível em
<http://g1.globo.com/minas-gerais/noticia/2011/09/>. Acesso em março de 2012.

Também em agosto e setembro de 2012, novos incêndios ocorreram, destruindo mais hectares do Parque. Preocupados com as extensões e contínuas ocorrências dos incêndios, os gestores e responsáveis pelas Unidades providenciaram um sistema de câmeras de monitoramento que começou a funcionar em 20/09/2012 no Parque Estadual Serra do Rola-Moça. Os equipamentos devem ajudar na melhoria do combate a incêndios. Foram instaladas quatro câmeras em pontos estratégicos do Parque, sendo duas em Belo Horizonte, uma em Brumadinho e outra em Nova Lima. Pelas imagens, vai ser possível localizar um foco de incêndio em sua fase inicial. O equipamento também vai ajudar a identificar autores de incêndios criminosos. Segundo a Secretaria de Estado de Meio Ambiente, as câmeras estão instaladas em torres com 15 metros de altura, têm rotação de 360 graus e zoom capaz de aumentar a imagem em até 36 vezes, com alcance de até dez quilômetros de distância. Foi montada também uma central de monitoramento que tem como meta funcionar 24 horas.

Espera-se que essas ações, empreendidas nesses últimos incêndios, possam de fato diminuir a ocorrência e intensidade desse que tem sido um dos maiores problemas da Unidade de Conservação ao longo de sua história.

Atualmente, o PESRM possui visitação irrestrita, fato comprovado por suas portarias constantemente abertas e pela ausência de uma metodologia para a correta identificação e controle dos visitantes e passantes.

Situação fundiária

De acordo com o plano de manejo, informações de outros documentos e entrevistas, o PESRM tem aproximadamente 80% de sua área total com situação fundiária regularizada. Os 20% restantes pertencem a empresas de mineração e a pequenos proprietários rurais. Já a Estação Ecológica de Fechos não apresenta nenhum problema fundiário.

Ressalta-se também que conflitos fundiários nessa região são preocupantes, por ser um local com muitos mananciais. Até o final da década de 1940, Belo Horizonte contava apenas com os seguintes mananciais: Serra (hoje desativado por poluição urbana), Cercadinho, Barreiro, Taboões e Rola-Moça. Face à forte demanda por água, foram selecionadas as bacias dos ribeirões Mutuca, Fechos e Catarina para a implantação de possíveis estruturas de captação. Entretanto, esses terrenos pertenciam à empresa St. John D'el Rey Mining Co. – SJDR, antecessora da MBR. Após uma negociação entre a PBH e a SJDR, que, à época, manifestou seus interesses minerários na região, particularmente na área de Capão Xavier, estabeleceu-se um acordo em 1956, no qual as glebas indicadas, onde não havia interesse minerário, foram adquiridas pela PBH para a implantação dos mananciais de Mutuca e Fechos. A propriedade da parcela restante das áreas nessas bacias hidrográficas, onde havia interesse minerário, permaneceu com a empresa que, entretanto, se comprometeu a

...não iniciar qualquer serviço daquela natureza (mineração) nas referidas glebas sem a fiel observância das disposições do Código de Minas e das condições estabelecidas pela Prefeitura (...) com a finalidade de evitar-se a poluição dos mananciais...(IEF, Plano de Manejo, 2008)

Em 1958, foram iniciados, pela SJDR, os trabalhos de pesquisa de minério de ferro na região de Capão Xavier, sendo que nos mapas da época já constavam as divisas de propriedade da empresa com a PBH. Em 1961, iniciou-se a produção de minério de ferro na Mina da Mutuca, na bacia hidrográfica do ribeirão homônimo. No biênio 1981/1982, o governo estadual editou decretos definindo diversas Áreas de Proteção Especial (APEs) para fins de preservação de mananciais, dentre as quais as APEs de Mutuca, Fechos, Catarina e Barreiro, situadas no entorno da jazida de Capão Xavier. A APE Mutuca, com limitações e confrontações definidas no Decreto Estadual nº 21.372, de 1 de julho de 1981, ocupa a bacia hidrográfica do Ribeirão Mutuca, a montante do ponto de captação de águas, englobando tanto os terrenos de propriedade da PBH quanto aqueles de domínio da MBR.

Nessa busca pela situação fundiária do PESRM, encontrou-se a informação de que esses conflitos fundiários, ainda existentes na UC, levaram à necessidade de se realizar, em

2011, um trabalho de grande relevância para o Parque Estadual Serra do Rola-Moça: o georreferenciamento de toda a área do Parque, o que irá possibilitar a demarcação de seus limites corretos. O trabalho permitirá ao Instituto Estadual de Florestas (IEF) regularizar a situação fundiária da Unidade de Conservação e, com isso, garantir mais proteção e controle dos acessos. Esse trabalho está sendo realizado com base na Norma Técnica de Georreferenciamento de Imóveis Rurais do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra).

O estudo desenvolvido está, em 2012, em fase de finalização e é uma das ações previstas no Termo de Compromisso (TC) assinado pela empresa Ferrous com o Ministério Público Estadual à época do início do licenciamento da mina Viga, situada em Congonhas. Entre as conclusões preliminares, já se sabe que a área do Parque irá aumentar de 3.990ha para 4.032ha. O georreferenciamento também prevê a colocação de 150 marcos de concreto para sinalizar os limites da área dessa Unidade de Conservação, que abriga alguns dos mananciais que abastecem a capital.

Descrição da infraestrutura e do entorno

O PESRM abriga uma paisagem peculiar por suas características geológicas e topografia acidentada. Região de natureza privilegiada, destaca-se pela beleza cênica do ondulado das serras, conformando um horizonte convidativo à contemplação e ao reencontro com a natureza. Suas riquezas naturais estão presentes nos diferentes ecossistemas que abriga, como as matas ciliares, as áreas de Cerrado e os campos rupestres. As conhecidas e peculiares canelas-de-ema são plantas facilmente encontradas no Parque, bem como o lobo-guará, a lontra e o mico-estrela –exemplos de uma fauna diversificada, várias delas ameaçadas de extinção.

A região do PESRM abrange, em seus domínios, várias nascentes e cabeceiras de rios das bacias do Rio das Velhas e do Paraopeba, destacando-se as Áreas de Proteção Especial Taboões, Rola-Moça, Bálsamo, Barreiro, Mutuca e Catarina, além da Estação Ecológica de Fechos, mananciais não abertos à visitação pública que abastecem milhões de usuários integrantes de parte da população de Belo Horizonte, Ibirité e Brumadinho.

A compreensão da importância da conservação, do manejo dos recursos naturais, da integridade dos ecossistemas e dos processos ecológicos preservados pelo PESRM é fundamental para se garantir a conservação desses recursos, ressaltando-se a água, bem essencial para a população da grande Região Metropolitana de Belo Horizonte. Ainda, o PESRM apresenta-se com uma forte vocação para a pesquisa e ações de educação

ambiental junto às comunidades de sua região de influência, tanto das comunidades do entorno imediato como da população dos centros urbanos maiores.

Inseridas num ambiente diverso, que abrange vegetação de Cerrado, matas ciliares e campos ferruginosos, a conservação desses distintos ecossistemas no PESRM garante a qualidade da conservação ambiental no estado de Minas Gerais, bem como o abastecimento de água para importante parcela da população metropolitana. A proposição para criação do Parque Estadual Serra do Rola-Moça surgiu para preencher lacunas existentes no Sistema de Unidades de Conservação do estado. Qualitativamente, Minas Gerais é um dos estados de maior diversidade biológica do Brasil, com rica fauna e flora, distribuídas em três biomas: Mata Atlântica, Caatinga e Cerrado.

O PESRM está inserido na parte central de Minas Gerais, na região do Quadrilátero Ferrífero, porção sul do Complexo da Serra do Espinhaço, que se estende até a Bahia. Situado na confluência das Serras do Curral, Moeda e Três Irmãos, abrange em seu domínio várias nascentes e cabeceiras de rios das bacias do Rio das Velhas e do Rio Paraopeba. Seus limites englobam parte de quatro municípios: Belo Horizonte, Nova Lima, Ibirité e Brumadinho, Região Metropolitana de Belo Horizonte.

Com uma área total de 3.942ha, o PESRM está inserido num contexto urbano de grande metrópole, e alguns de seus limites confrontam-se com os limites das casas, lotes e ruas urbanas, permitindo o estabelecimento de uma zona de amortecimento modesta.

O crescimento urbano no seu entorno apresenta discrepâncias socioeconômicas: áreas de condomínios de luxo alternam-se com áreas de crescimento desordenado (bolsões de pobreza, onde há falta de saneamento básico e o manejo do lixo é inadequado), exercendo forte pressão antrópica sobre a UC. Há invasão fundiária, ocorrem caça e retirada de material vegetativo, e essas ações levam a uma maior vulnerabilidade a incêndios dentro da área do Parque, além do alto índice de violência em algumas regiões vizinhas ou de acesso ao mesmo. Essas condições exigem estratégias apuradas para superação. Além disso, por estar situado numa região com intensa atividade minerária, o PESRM sofre expressivos impactos derivados das atividades extrativistas de minério de ferro e calcário.

O acesso ao PESRM pode ser feito através de transporte rodoviário, pela rodovia federal BR-040. A portaria principal situa-se no bairro Jardim Canadá, município de Nova Lima, a cerca de 30km do centro de Belo Horizonte. O recente calçamento do bairro oferece condições adequadas ao tráfego na região. Ressalta-se que o Parque possui outros acessos, inclusive por Ibirité e Brumadinho. Esses acessos podem ser visualizados na Figura 22.

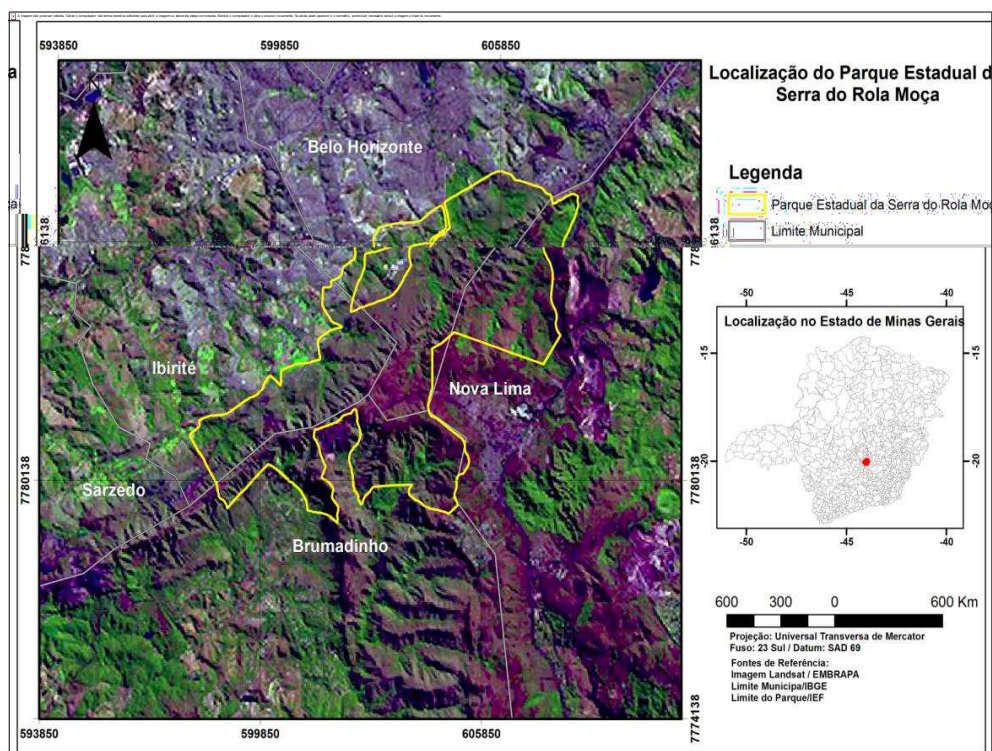


FIGURA 22 – Localização e limites do PESRM.
Fonte: Plano de Manejo, 2008.Consulta em 2011.

Um dos principais problemas do Parque está relacionado com suas adjacências. É possível encontrar, no entorno próximo, áreas urbanas que muitas vezes são limítrofes com o Parque, empresas de mineração, lixões, entre outros – além do problema recorrente, a incidência de incêndios, que são facilmente propagados na área por causa das características vegetacionais, do clima, do relevo, da proximidade de centros urbanos populosos, e também pela dificuldade de acesso dos bombeiros. Esses são alguns dos problemas recorrentes do Parque e que colocam em risco áreas de grande relevância ecológica.

Cabem, então, nessa parte da análise, a apresentação e demonstração da questão do zoneamento do Parque, já que, ao se entenderem limites e normas de utilização das áreas de uma Unidade de Conservação, fica mais fácil acompanhar e compreender os fluxos informacionais entre a gestão do Parque e seu entorno.

Segundo a Lei nº 9.985/00, que estabelece o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), o zoneamento constitui um instrumento de ordenamento territorial, utilizado como recurso para se atingirem melhores resultados no manejo da Unidade de Conservação, pois estabelece usos diferenciados para cada zona, segundo seus objetivos. Obter-se-á, dessa forma, maior proteção, pois cada zona será manejada seguindo-se

normas estabelecidas. O conceito de zoneamento é a definição de setores ou zonas em uma Unidade de Conservação, com objetivos de manejo e normas específicas, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da Unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz.

Para atender aos objetivos de manejo de um Parque Estadual e ao preceituado no roteiro metodológico do Ibama (conforme GALANTE *et al*, 2002), utilizado para a elaboração do Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra do Rola-Moça (PESRM), foram definidas as seguintes zonas: Zona Intangível, Zona Primitiva, Zona de Uso Extensivo, Zona de Uso Intensivo, Zona de Recuperação, Zona de Uso Especial, Zona de Uso Conflitante e Zona de Ocupação Temporária. Essa definição foi baseada nos critérios técnicos sistematizados ao longo do período de execução do Plano de Manejo do PESRM (Quadro 10).

Antes de mostrar o Quadro, destaca-se que, na formulação de um Zoneamento Ambiental, é necessário estabelecer os conceitos e premissas da abordagem escolhida, lembrando que, como se disse anteriormente, a Zona Ambiental é conceituada a partir de um padrão territorial, com peculiaridades de natureza biótica e abiótica, paisagística, cultural e com características decorrentes dos processos de uso e ocupação do solo.

A delimitação desse território tem por finalidade a atribuição de controles administrativos sobre sua ocupação, normas de uso do solo e manejo de recursos naturais, que devem refletir exigências intrínsecas à conservação desses recursos. Por outro lado, essas normas de controle precisam refletir a intenção social quanto ao padrão de desenvolvimento desejável para a região.

QUADRO 10: Zonas de Amortecimento do PESRM

Zonas	Definições
Zona Intangível	É aquela onde a primitividade da natureza permanece a mais preservada possível, não se tolerando quaisquer alterações humanas, representando o mais alto grau de preservação. Funciona como matriz de repovoamento de outras zonas onde já são permitidas atividades humanas regulamentadas. Esta zona é dedicada à proteção integral de ecossistemas, dos recursos genéticos e ao monitoramento ambiental.
Zona Primitiva	É aquela onde tenha ocorrido pequena ou mínima intervenção humana, contendo espécies da flora e da fauna ou fenômenos naturais de grande valor científico. O objetivo geral do manejo é a preservação do ambiente natural e, ao mesmo tempo, facilitar as atividades de pesquisa científica e educação ambiental, permitindo-se formas primitivas de recreação.
Zona de Uso Extensivo	É aquela constituída, em sua maior parte, por áreas naturais, podendo apresentar algumas alterações humanas. Caracteriza-se como uma transição entre a Zona Primitiva e a Zona de Uso Intensivo. O objetivo do manejo é a manutenção de um ambiente natural com mínimo impacto humano, apesar de oferecer acesso ao público com facilidade, para fins educativos e recreativos.
Zona de Uso Intensivo	É aquela constituída por áreas naturais ou alterada pelo homem. O ambiente é mantido o mais próximo possível do natural, devendo conter centro de visitantes, museus e outras facilidades e serviços. O objetivo geral do manejo é o de facilitar a recreação intensiva e a educação ambiental em harmonia com o meio.
Zona de Recuperação	É aquela que contém áreas consideravelmente antropizadas. Zona provisória, uma vez restaurada, será incorporada novamente a uma das Zonas Permanentes. As espécies exóticas introduzidas deverão ser removidas e a restauração deverá ser natural ou naturalmente induzida. O objetivo geral de manejo é deter a degradação dos recursos ou restaurar a área. Esta Zona permite uso público somente para aeducação.
Zona de Uso Especial	É aquela que contém as áreas necessárias a administração, manutenção e serviços da Unidade de Conservação, abrangendo habitações, oficinas e outros. Essas áreas serão escolhidas e controladas de forma a não conflitem com seu caráter natural e devem localizar-se, sempre que possível, na periferia da Unidade de Conservação. O objetivo geral de manejo é minimizar o impacto da implantação das estruturas ou os efeitos das obras no ambiente natural ou cultural da Unidade.
Zona de Uso Conflitante	Constituem-se em espaços localizados dentro de uma Unidade de Conservação, cujos usos e finalidades, estabelecidos antes da criação da Unidade, conflitam com os objetivos de conservação da área protegida. São áreas ocupadas por empreendimentos de utilidade pública, como gasodutos, oleodutos, linhas de transmissão, antenas, captação de água, barragens, estradas, cabos óticos e outros. Seu objetivo de manejo é contemporizar as situações existentes, estabelecendo procedimentos que minimizem os impactos sobre as Unidades de Conservação.
Zona de Ocupação Temporária	São áreas dentro das Unidades de Conservação onde ocorrem concentrações de populações humanas residentes e as respectivas áreas de uso. Zona Provisória, uma vez realocada a população, será incorporada a uma das Zonas Permanentes.

Fonte: Elaborado a partir dos dados do Plano de Manejo, 2008.

Após a definição das categorias de zonas e dos seus limites no interior do PESRM, foi possível calcular, para cada categoria, o tamanho da área (em metros quadrados e em hectares) e o percentual que cada categoria de zona ocupa no total da área das Unidades, tanto do PESRM como da EEF (Quadro11).

QUADRO 11: Parque Estadual da Serra do Rola-Moça (PESRM)

Categoria	Área (m²)	Área (ha)	% da área ocupada
Zona Primitiva	21.093.750,49	2.109,38	53,72
Zona de Uso Extensivo	9.482.980,77	948,30	24,15
Zona Intangível	5.587.388,16	558,74	14,23
Zona de Recuperação	1.858.123,92	185,81	4,73
Zona de Uso Especial	589.562,42	58,96	1,50
Zona de Ocupação Temporária	584.088,85	58,41	1,49
Zona de Uso Intensivo	70.942,13	7,09	0,18
TOTAL	39.266.836,74	3.926,68	100,00

Fonte: Elaborado a partir dos dados do Plano de Manejo, 2008.

O entorno imediato do PESRM apresenta perfil econômico bastante complexo e diferenciado. O uso residencial convive, no bairro, lado a lado, com atividades industriais, comerciais e de prestação de serviços. O adensamento é um risco, visto que já há um número muito grande de lotes parcelados e comercializados nos condomínios da região, à espera de serem ocupados. A pressão urbana vem rapidamente se sobrepondo às áreas rurais, sendo uma tendência a polarização entre regiões mais carentes, como, por exemplo, o Complexo do Barreiro e Bairro Independência, e áreas de condomínios de luxo, como Casa Branca, Alphaville e Retiro das Pedras.

Na consulta ao Plano de Manejo, obtiveram-se informações de que as principais pressões ambientais dos municípios do entorno do PESRM foram colhidas em entrevistas qualitativas com lideranças locais e nas oficinas participativas, com a presença dos consultores de diferentes áreas temáticas envolvidos no Plano de Manejo, da equipe administrativa do Parque e de técnicos da sede do IEF. As pressões que foram destacadas são: 1) animais domésticos, principalmente cachorros soltos e perambulando pelo Parque; 2) lixo; 3) saneamento; 4) fogo; 5) expansão urbana; 6) violência; 7) mineração; 8) veículos pesados na estrada interna do Parque; 9) atividades econômicas impactantes e; 10) retirada de recursos naturais. A ordem de apresentação das pressões não representa a importância atribuída a cada uma delas, pois essa discussão não foi promovida. Portanto, as dez

pressões listadas foram definidas e utilizadas para caracterizar as atividades humanas mais importantes que, direta e/ou indiretamente, afetam o PESRM.

Ao observar o PESRM em visitas realizadas em julho, agosto e setembro de 2011 e analisando o Plano de Manejo, verifica-se que a participação das comunidades vizinhas ao Parque na proteção dos recursos naturais da Unidade de Conservação é uma estratégia fundamental para assegurar o manejo e a sustentabilidade dos recursos ambientais, seu objetivo maior. Acredita-se que ela deve ser estimulada de forma continuada, para crescimento na conscientização dos atores locais acerca dos recursos do Parque e da potencialidade no relacionamento entre as partes. Dessa forma, as parcerias devem ser fortalecidas, resultando em efetiva participação no Conselho Consultivo do Parque e em programas integrados junto às comunidades em sua área de influência direta. A Figura 23 mostra, em fotos, alguns desses momentos.



FIGURA 23 – Eventos e parcerias com as comunidades do entorno.
Fonte: Plano de Manejo.Consulta em 2008.

5.2.3 Parque Estadual da Serra do Papagaio –Pesp

O Parque está localizado na Serra da Mantiqueira, ao sul do estado de Minas Gerais, e possui uma área de 22,917ha, abrangendo os municípios de Aiuruoca, Alagoa, Baependi, Itamonte e Pouso Alto. Engloba a Serra do Papagaio e a Serra do Garrafão e apresenta mais da metade de suas áreas acima dos 1.800m de altitude, tendo seu ponto culminante no Pico do Bandeira, com seus 2,357m de altitude.



FIGURA 24 – Mapa do Parque Estadual Serra do Papagaio.

Fonte: Adaptado de <http://www.descubraminas.com.br/Home/Default.aspx>. Acessado em 28 de novembro de 2010.

O Parque se interliga com a porção norte do Parque Nacional do Itatiaia, formando um importante corredor ecológico e aumentando o resgate e preservação do restante de Mata Atlântica do estado, além de ser uma importante reserva de muitas espécies de mamíferos, aves e anfíbios, convivendo e se reproduzindo graças a essa área preservada. Das espécies que se destacam, podemos citar o papagaio do peito roxo, que dá nome ao Parque, raposas, cachorros-do-campo, porcos-do-mato, onças, jaguatiricas e lobos-guará.

O Parque Estadual da Serra do Papagaio abriga um importante remanescente de Mata Atlântica do estado. Localizado na Serra da Mantiqueira, possui formações mistas de campos, matas e áreas de enclave com matas de araucária. Na Unidade de Conservação,

concentram-se as nascentes dos principais rios formadores da bacia do Rio Grande, responsável pelo abastecimento de grandes centros urbanos do sul de Minas.

Ficha técnica da unidade

QUADRO 12: Resumo da ficha técnica da Unidade de Conservação

Nome da Unidade de conservação:	Parque Estadual da Serra do Papagaio–Pesp
Unidade gestora responsável	Coordenação de Unidades de Conservação – Instituto Estadual de Florestas do Estado de Minas Gerais
Endereço da sede	Rua Carlos Bustamante, 165, Centro – CEP: 37440-000. Município: Caxambu
Telefone	(35) 3341-1397
Superfície (hectares)	23.917ha
Perímetro (km)	212,469km
Municípios e percentual abrangido pela UC	Localizado nos municípios Aiuruoca, Alagoa, Baependi, Itamonte e Pouso Alto
Unidades da federação que abrange	Minas Gerais
Número do decreto e data da criação	Decreto nº. 39.793, de 5 de agosto de 1998.
Limites	O Parque se interliga com a porção norte do Parque Nacional do Itatiaia.
Bioma e ecossistemas	Mata Atlântica. Localizado na Serra da Mantiqueira, possui formações mistas de campos, matas e áreas de enclave com matas de araucária.
Atividades conflitantes	Problemas fundiários; caça e pescas ilegais; estradas intermunicipais; incêndios florestais; vandalismo e expansão urbana.
Atividades desenvolvidas	Monitoramento e controle florestal, coleta de sementes e produção de mudas, fomento florestal e pesquisa.
Fiscalização	Guardas-parque; Polícia de Meio Ambiente.

Fonte: Elaborado a partir de documentos do Parque, observação participante e entrevista com gerência, 2011.

Histórico

O Parque Estadual da Serra do Papagaio tem suas raízes no ano de 1990, quando foi criada a Estação Ecológica³¹ do Parque do Papagaio. A Estação foi transformada pelo IEF em Parque Estadual pelo Decreto Estadual nº 39.793, de 5 de agosto de 1998. Administrado pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF), está localizado na Serra da Mantiqueira e comemora 14 anos de existência em 2012. Importante reserva de diversas espécies de mamíferos, aves e anfíbios, o Parque é considerado também um banco genético de espécies representativas da Mata Atlântica, além de possuir formação mista de campos, matas e áreas de enclave com matas de araucária.

A criação da Unidade de Conservação foi motivada pela proteção dos recursos hídricos e de espécies ameaçadas de extinção, como a araucária e o papagaio-do-peito-roxo, e também por fazer uma conexão com o Parque Nacional de Itatiaia, formando um conjunto montanhoso contínuo e legalmente preservado. Hoje, diversas espécies, algumas delas ameaçadas de extinção, como o lobo-guará, a onça-parda, a jaguatirica e o macaco bugio, dentre outros, convivem e se reproduzem graças à riqueza de ambientes e abrigos ali existentes.

De acordo com a gerente da Unidade de Conservação, o Parque vem realizando grandes conquistas desde sua criação. Em abril de 2006, o primeiro Conselho Consultivo da Unidade tomou posse e, desde então, seus membros reúnem-se a cada dois meses para discutir e planejar ações referentes ao Parque e seu entorno. O Plano de Manejo do Parque Estadual Serra do Papagaio, que vem sendo feito em parceria com a ONG Valor Natural e com recursos do Núcleo de Compensação Ambiental (NCA), está em fase de elaboração e conta com a participação de seus membros, que também receberam capacitação da ONG. Também estão em fase final os trabalhos de delimitação realizados pelo Departamento de Estradas de Rodagem (DER) e o mapeamento e levantamento cartorial dos proprietários situados dentro e no entorno do Parque.

O trabalho de parceria entre o IEF e o Corpo de Bombeiros na sensibilização de produtores rurais conseguiu diminuir o número de incêndios florestais dentro da Unidade de Conservação em 2007. Outras parcerias realizadas com ONGs e prefeituras também vêm possibilitando o trabalho de preservação do Parque, dentre os quais o trabalho de recuperação de mais de 600 hectares no entorno com recursos do Projeto de Proteção da

³¹Uma estação ecológica tem maiores restrições que os parques e destina-se à proteção integral da biodiversidade nela existente, protegendo normalmente áreas com características naturais muito raras, extremamente delicadas e sensíveis a qualquer perturbação do meio, razão pela qual a visitação nessa categoria é proibida, sendo permitida, porém a realização de pesquisas científicas e atividades de educação ambiental.

Mata Atlântica (Promata/MG) e a formação de brigada voluntária de combate a incêndios florestais, todos executados pela ONG Amanhãgua, de Baependi.

Outra conquista foi a conclusão das obras de reforma da Fazenda Santa Rita, que será utilizada como ponto de apoio para pesquisadores, e a reforma da casa de apoio à Polícia de Meio Ambiente.

Todas essas conquistas só foram possíveis devido ao esforço de todos os envolvidos na proteção da biodiversidade do Parque. “Fico muito feliz com as conquistas alcançadas nesses 10 anos, principalmente com o envolvimento das comunidades nesse processo”, ressalta a gerente do parque em 2008. (Site do IEF—www.ief.mg.gov.br. Acesso em 2009)

No histórico dessa Unidade de Conservação, é importante o relato sobre a constituição do CER-Serra do Papagaio— Conselho de Ecodesenvolvimento da Serra do Papagaio. O consórcio começou a ser discutido em 2007, quando o então vice-governador, Antônio Anastasia, visitou o Matutu em Aiuruoca. Ali foram apresentadas as possibilidades e potencialidades levantadas pelo Projeto Comunidades, executado pela Fundação Matutu e financiado pelo PDA. Em posterior reunião, em Belo Horizonte, o vice-governador sugeriu que a Fundação Matutu desenvolvesse projeto para unificação da Gestão do Ecodesenvolvimento na região, o que culminaria com a constituição de um consórcio.

De acordo com documentos da fundação Matutu, em março de 2011, em outra visita do agora governador Anastasia e do secretário estadual do Meio Ambiente, a Fundação, através de seu presidente e da diretora executiva, reafirmaram os compromissos relacionados ao planejamento para constituição do consórcio. Já em 2 de abril de 2011, importante reunião foi realizada em Aiuruoca, para definição de ações e estratégias e constituição desse consórcio. A presença do Secretário de Meio Ambiente entre prefeitos e representantes dos municípios de Baependi, Alagoa, Itamonte, Pouso Alto e Aiuruoca, que assinaram o protocolo de intenções, reforçou os compromissos e permitiu a definição de metas e o levantamento de necessidades para a cerimônia de constituição do consórcio.

O CER foi constituído em 11/06/2011. Trata-se, segundo informações do IEF e parceiros, do primeiro consórcio público do Brasil voltado para o ecodesenvolvimento, e contará, em sua estrutura, com um Conselho Participativo formado por representantes da sociedade civil.

Outra questão verificada na pesquisa de campo é que, apesar de ser uma região que ainda abarca muitos conflitos, a nova gerência do Parque, ali presente desde julho de 2011, relata estar procurando mudar a imagem da Unidade de Conservação, realmente muito contestada na pesquisa pelos entrevistados juntos às comunidades da Serra do Papagaio.

Notou-se que há busca de participação cada vez maior de parceiros na gestão do Parque, e a constituição do CER deve ajudar mais ainda essa parceria.

De acordo com essa gerência,

“Naquilo que depender de nosso esforço e da boa relação com os vizinhos do PESP, esse ano não teremos fogo...” e, entre outras ações, já anunciou o curso para formação de novos brigadistas em Alagoa, o primeiro do ano, durante os dias 27, 28 e 29 de março de 2012. “É para isso que estamos trabalhando e é nesse sentido que convocamos toda a população, sejam nossos funcionários, ou nossos vizinhos”, completa. (Site do IEF – www.ief.mg.gov.br. Acesso em junho de 2012)

Nesse ano de 2012, segundo informações do IEF (www.ief.mg.gov.br), foram contratados serviços especializados para apoio à gestão do Parque Estadual da Serra do Papagaio – Pesp. Essa ação faz parte da nova postura administrativa de maior apoio à gestão das UCs do estado, assumida pelo diretor de Áreas Protegidas (Diap), do IEF, seguindo determinação do secretário do Meio Ambiente.

A seleção de pessoal foi feita pela gerente do Pesp, apoiada por um especialista em RH, garantindo a formação de uma equipe para vigilância e monitoria. Além disso, foi exigência da gerente que fossem escolhidos candidatos entre membros de comunidades do entorno da UC que possuíssem disposição física, conhecimento sobre o território e habilidades para executar reparos, obras, conduzir visitantes e compor sistema de vigilância da área.

Para encerrar a descrição e o histórico do Pesp, ressalta-se que há uma característica nessa Unidade de Conservação que muito contribuiu com o desenvolvimento desta tese. Ela possui, de forma bastante organizada, diversas comunidades em seu entorno. Estas, apesar de muitos conflitos com o órgão gestor, têm trabalhado muito em torno da preservação local e em prol da atenuação dos conflitos. Em seguida, passa-se a relatar um pouco da história dessas comunidades.

A comunidade de Campina fica no município de Aiuruoca. Ela tem como riqueza natural cachoeiras e mirantes. Nessa comunidade residem aproximadamente 157 habitantes. Suas atividades econômicas predominantes são a pecuária leiteira e o artesanato. Tem como infraestrutura e serviços: Igreja do Sagrado Coração de Jesus, laticínio particular, escola, Centro Cultural, Museu Rural, Casa dos Artesãos, Casa Paroquial e salão comunitário. Em termos culturais, sua principal festa é o Terço de São Gonçalo. Os tropeiros também fazem parte da cultura local.

A comunidade de Campo Redondo pertence ao município de Itamonte. A respeito dessa comunidade, tivemos acesso às seguintes informações: Campo Redondo está localizado a 1.500 metros de altitude, distante 32km do centro do município de Itamonte.

Está situado entre dois importantes parques: Parque Estadual da Serra do Papagaio e Parque Nacional de Itatiaia. A comunidade foi colonizada por portugueses há mais ou menos 300 anos. Conta a história que três bandeirantes portugueses vieram para o Brasil; dois deles se instalaram em Campo Redondo e o outro seguiu para Capivara, uma comunidade vizinha. Em meio à formação da família Fonseca, importante na estruturação da comunidade, surgiram vários nomes, entre eles Bruno Fonseca Pinto, o fundador da escola, e Joaquim Barbosa Fonseca, um dos principais responsáveis pela criação da estrada que une Campo Redondo a Alagoa. Podemos citar também Jacira Barbosa Fonseca, uma das primeiras professoras da época, e tantas outras que até hoje fazem a diferença nessa comunidade. A principal atividade econômica nesta comunidade é a agricultura. Cumpre citar também as riquezas culturais, naturais e históricas que essas comunidades cultivam, pois é através delas que se percebe o quanto é importante preservar e cuidar do local.

Já a comunidade de Cangalha também pertence ao município de Aiuruoca e recebeu esse nome pelo formato de duas montanhas que se avistam lá e que fazem lembrar a cangalha usada em cavalos e burros para transporte. A comunidade tem como fontes de renda alguns pequenos produtores de leite que fazem queijo e outros que vendem para um laticínio local. Existem muitos trabalhadores rurais diaristas e também vem surgindo o artesanato, que tem aumentado na região. Existem as manifestações culturais tais como festa Dia de Reis, Terços de São Gonçalo, entre outras.

A comunidade de Engenho pertence ao município de Alagoa e sobre ela pode-se dizer que Alto do Bugio, Garrafão, túneis antigos de garimpo de ouro e cachoeiras são suas riquezas naturais. Tem em torno de 336 habitantes. A atividade econômica principal é a pecuária leiteira. Também se dedica à fabricação de queijos. Tem a Igreja do Sagrado Coração de Jesus e a estrada de pavimentação de pedra para o Garrafão (entrada do Pesp) como referências de infraestrutura.

Segundo informações do site das comunidades, o nome Engenho se deve à atividade mineradora estabelecida na região, ainda no século XVIII, pelos religiosos da Companhia de Jesus. Pelas redondezas, ainda é possível, hoje, em 2012, ver as pedras que eram deslocadas para a mineração, bem como as ruínas do antigo engenho que servia à Companhia, além de um túnel que foi construído para desviar o curso do rio e que se tornou atração turística da região.

A atividade dos tropeiros entrou em declínio quando da construção da estrada ligando Alagoa a Itamonte (hoje, ano 2011, em fase de asfaltamento), que facilitou o acesso à região através de veículos automotores, tornando ágil o escoamento da produção. Por outro lado, as restrições legais e a disseminação de conceitos socioambientais e

conservacionistas tem inibido a realização de práticas de manejo tradicionais, como a queima dos pastos, que era utilizada na limpeza e adubagem dos terrenos para plantio.

Furnas de Cima é outra comunidade pertencente a Aiuruoca. Também tem como ocupação principal a pecuária leiteira. Possui igreja e escola, entre outras infraestruturas. A informação aqui é que entre os primeiros moradores de Furnas está o Senhor Chico Esaú, bisavô de Senhor Mário, um dos entrevistados pelo site, que conta que Furnas “era toda uma família só” e que, quando seus antepassados chegaram, “era mato”. A atividade econômica inicial seguiu o padrão de toda a região, estando voltada para o garimpo do ouro, utilizando-se de mão de obra escrava. Depois do ciclo do ouro e da escravidão, instalou-se em Furnas de Cima a agricultura de subsistência e a pecuária.

Matutu é outra comunidade pertencente a Aiuruoca. Tem muitas riquezas naturais, tais como Cachoeira do Fundo, Cachoeira das Fadas, Cachoeira Flor das Águas, campos de altitude, florestas nativas, bosques de araucárias, Cachoeira dos Macacos, Pico da Cabeça do Leão, mirante do Estreito, Pico do Papagaio. A atividade econômica tem como base agricultura, turismo e artesanato. A infraestrutura e serviços nessa comunidade são fartos: Casarão do Matutu (onde funcionam o centro de informações ao visitante, serviço de guias locais, e o Café da Roça); Cooperativa do Matutu (entreposto de produtos locais); Loja do Paiol (bazar de artesanatos locais); Portal Matutu (que promove cavalgadas e caminhadas na Reserva Matutu); –Pousadas (Mandala das Águas, Matutu, Patrimônio do Matutu, Pedra Fina); SPA Aroma do Vale; Loja Portal da Serra; Ateliê; Escola Primária Municipal Arcanjo Miguel; Posto de Saúde (em construção); Herbário Jardim dos Aromas.

A Fundação Matutu é parte integrante dessa comunidade que lhe dá nome. Mas suas ações na Serra do Papagaio, enquanto parceira, atingem o território de todas as comunidades. São aproximadamente 120 pessoas que habitam a Serra do Papagaio há 18 anos. Com oito anos de existência, a Fundação consolidou ações ambientais e educacionais, sendo a Reserva Natural Matutu a base demonstrativa dos seus projetos e dos modelos de vida experienciados nesses anos de convívio íntimo com os ecossistemas e populações locais. A diretora executiva dessa Fundação concedeu uma entrevista para a tese em agosto de 2011. A Fundação foi procurada pela pesquisadora porque é muito grande a sua influência nessa e em outras comunidades do entorno do Parque.

Morro Grande é uma comunidade pertencente ao município de Itamonte. A comunidade tem cachoeiras e florestas. Sua base econômica também é a pecuária leiteira. Possui igreja, escola, sede da Associação de Moradores, Laticínio Massa Fina, Pousada, Ecovila, entre outras.

Com uma população total de 271 habitantes e 70 famílias (Programa Saúde da Família, 2008), a comunidade vem assistindo, há cerca de 15anos, à chegada de novos proprietários vindos especialmente do Rio de Janeiro. São moradores flutuantes, que passam fins de semana e temporadas no bairro. Existem diversos níveis de relação desses novos moradores com a população tradicional, desde uma integração em ações locais até conflitos relativos ao uso dos recursos naturais.

Já a comunidade de Piracicaba, localizada no município de Baependi e que foi visitada na pesquisa de campo em 2011, tem como riquezas naturais: Cachoeira do Piracicaba, Rio Santo Agostinho, Vale do Gamarra, Cachoeira do Juju, Cachoeira do Caldeirão, Pico do Canjica. Tem em torno de 410 habitantes. Predominam como atividade econômica o artesanato em bambu, a pecuária leiteira e a agricultura. Há igreja, escola, posto de saúde e pequenos comércios. Localizada a 25km de Baependi e 12km dos limites do Pesp, Piracicaba tem como vizinhas as comunidades do Chapéu, Fundão, e Gamarra.

Ribeirão é uma comunidade pertencente ao município de Pouso Alto. A atividade econômica, como na maioria da região, é a pecuária leiteira e a agricultura. O primeiro morador de Ribeirão, conta a história, foi Theodoro da Silva, filho do Barão de Pouso Alto. Suas terras foram compradas, a seguir, por Joaquim Fonseca Meirelles, oriundo de Campo Redondo. No período inicial de ocupação da terra, a mineração e a agricultura foram as principais atividades econômicas realizadas na Comunidade de Ribeirão, acompanhando o padrão de toda a região. Vale lembrar que a mão de obra, naquele momento, era escrava.

A principal atividade econômica de Ribeirão, a seguir, foi a lavoura. Plantavam-se milho, arroz, feijão e batata. No começo, plantava-se arroz e depois passou-se ao cultivo de milho de canjica. Theodoro, o pioneiro, tinha uma fazenda de milho branco. Havia muito monjolo de socar canjica. Fazia-se muita farinha, que era levada para o Rio de Janeiro. Também havia muita boiada e carro de boi. Só se comprava o sal.

A comunidade de Vargem pertence ao município de Baependi e também foi visitada durante a pesquisa de campo. Possui como infraestrutura escola de ensino fundamental, igreja, posto de saúde, ginásio de esporte (em construção), campo de futebol, Laticínio Congonhal, coreto, linha de ônibus. A pecuária leiteira e a agricultura são as atividades econômicas, além do artesanato de bambu.

Situação fundiária

A situação fundiária do Parque Estadual do Serra do Papagaio é muito grave. Em 2009, segundo relatos dos entrevistados na região, apenas aproximadamente 13% da área

da UC se encontrava regularizada. A regularização fundiária é uma grande necessidade, especialmente na área norte do Parque. A situação tem causado grandes conflitos e sido motivo de audiências públicas tanto nas câmaras municipais dos municípios do seu entorno quanto na Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais.

Na tentativa de atenuar a insatisfação e resolver as pendências fundiárias dessa Unidade de Conservação, o IEF recebeu orientações da Semad e dá início a um plano de revisão de limites que vai retirar propriedades produtivas de dentro dos parques e aumentar as áreas de preservação.

“No passado, não havia tanta tecnologia disponível, os cortes eram baseados em cartas do IBGE, e muitas fazendas e residências ficaram dentro dos parques. Agora, com tecnologia e diálogo, elas serão retiradas”, anuncia o secretário de Meio Ambiente do Estado de Minas Gerais. (Jornal O Tempo, 22/04/2012. Reproduzido pela Fundação Matutu – acesso no arquivo da Fundação em junho de 2012)

O primeiro parque redefinido pelo estado foi o do Sumidouro, no Vetor Norte de Belo Horizonte. Os limites foram revistos, uma nova proposta foi elaborada em formato de lei e aprovada pela Assembleia Legislativa no fim do ano passado. O próximo será o Parque Serra do Papagaio, que já está com o projeto pronto e deve em breve ser encaminhado para a Assembleia. O plano está sob condução do Instituto Estadual de Florestas (IEF). Dentro do Parque, 148 propriedades, como fazendas e pousadas, serão retiradas. Desse total, 90 estão em Itamonte e a fazenda de Neto está entre elas.

“Pela primeira vez o governo veio conversar com a população, com bom senso. Antes, vinha a fiscalização e multava por qualquer coisa. Eu deixei de fazer investimentos para ampliar minha criação de trutas, porque não conseguia licença para fazer os investimentos na captação da água. Deixei de crescer e de gerar muitos empregos, pois, se mexesse, poderia até ser preso. Agora eu vou ser realmente dono do que é meu”, conta. (Arquivo Fundação Matutu. Acesso em junho de 2012.)

Outro morador da região relata que foi obrigado a fechar uma pousada em Aiuruoca, devido à enxurrada de multas que recebia.

“A Pousada do Lado de Lá era internacionalmente conhecida e divulgava a cidade para o mundo. Foram anos de investimento e trabalho, mas, antigamente, não tinha conversa com o IEF (Instituto Estadual de Florestas), eles multavam por coisas absurdas. Alegaram que eu estava desmatando. Se os turistas vinham ver a natureza, qual o interesse eu teria em desmatar? Sem falar que vinham e gastavam na cidade. Não pretendo reabrir, perdi o gosto. Mas, se eu quiser vender, eu posso, pois antes ninguém se interessaria em comprar uma terra onde não se pode mexer.” (Arquivo Fundação Matutu. Acesso em junho de 2012.)

Um agricultor residente em Itamonte, cujas terras estão dentro do Parque Serra do Papagaio, comemora a futura revisão dos limites.

“Quem tinha fazenda dentro do parque sempre viveu com medo de alguém chegar e mandar sair. Agora, a gente ganha tranquilidade e segurança”, conta. Magalhães já tem planos para quando puder, de fato, alterar sua propriedade. (Arquivo Fundação Matutu. Acesso em junho de 2012.)

“Vou fazer um circuito de turismo a cavalo”, diz um apicultor e corretor na região.

“As pessoas vivem com medo de chegar alguém que vai mandá-los sair. Com a revisão, teremos como fazer uma reforma e vai melhorar muito a venda de terras e casas. Antes, o comprador não ia querer uma propriedade dentro de um parque, agora, o fato de estar ao lado vai é valorizar”, diz. (Arquivo Fundação Matutu. Acesso em junho de 2012.)

Também um morador de Vargem Grande, Baependi, fez o seguinte comentário sobre o assunto:

Pois é, eu tinha um terreno na Vargem Grande, e um lindo projeto todo ecológico de construir uma pousada e gerar renda, empregos e impostos em uma região onde não tem oportunidade de emprego. Mas depois de dois anos que adquiri a propriedade, descobri que tinha o PESP, embora nem o IBAMA soubesse na ocasião que pesquisei para comprar o terreno. Foi uma grande decepção e acabei abandonando o sonho. O projeto acabou ficando só no papel e hoje tenho esperança de construir pelo menos um chalé por lá e já voltei a cuidar de parte do terreno. A seriedade nas ações é importante para ver o Brasil crescer de forma sustentável e, para isso acontecer, é fundamental que sociedade e governo se alinhem. (Arquivo Fundação Matutu. Acesso em junho de 2012.)

Descrição da infraestrutura e do entorno

Por suas características de geomorfologia, riqueza e diversidade biológica, a Serra do Papagaio abriga as principais fontes de água que alimentam as bacias hidrográficas dos rios Aiuruoca e Verde, contribuintes da bacia do Rio Grande. Somando esses atributos ambientais à sua beleza cênica, a Feamcriou a Estação Ecológica do Papagaio em 1990, transformada pelo IEF em Parque Estadual pelo Decreto Estadual nº 39.793, de 5 de agosto de 1998. O Parque Estadual da Serra do Papagaio, com sua área de 22.917ha, localiza-se na região do rebordo ao norte do Maciço do Itatiaia, alto Rio Grande, no sul de Minas Gerais, abrangendo os municípios de Aiuruoca, Alagoa, Itamonte, Pouso Alto e Baependi, estando inserido na APA da Mantiqueira.

Possuindo altitudes que variam entre 1.200m e 2.360m, o Parque possui áreas remanescentes de Mata Atlântica e campos de altitude, estando inserida na zona-núcleo da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica. A Serra do Papagaio, por estar situada no

corredorsul da Mata Atlântica e por apresentar remanescentes florestais com alto grau de conectividade, representa uma importante matriz de espécies raras e endêmicas, sendo que muitos dos seus ecossistemas servem de abrigo para animais ameaçados de extinção, como o papagaio-de-peito-roxo, o urubu-rei, a onça pintada, o mono-carvoeiro e o macaco saúá.

A região do Parque que é formada pelas bacias hidrográficas dos rios Aiuruoca e Verde caracteriza-se pela economia predominantemente rural, tradicional, pouco diversificada e baseada na agropecuária, com padrões de renda e produtividade relativamente baixos. Mas é fato que a beleza e tranquilidade da região da Serra do Papagaio atraíram, nos últimos 20anos, pessoas de origem predominantemente urbana. Essas pessoas vieram para residir ou parainstalar sítios de lazer. Embora exista uma mentalidade conservacionista, a subdivisão das fazendas em sítios e a construção de novas residências e meios de hospedagem sem planejamento vêm causando o adensamento populacional e construtivo, gerando um novo tipo de pressão sobre os ecossistemas locais e modificando a paisagem da região.

O adensamento da ocupação humana e da visitação turística na região é uma tendência e uma realidade, e esses fatos, que se repetem por toda a região, trazem a necessidade premente de um planejamento ambiental e de um ordenamento territorial, a fim de garantir a integridade dos ecossistemas e da paisagem local, considerando-se sua inserção na APA da Mantiqueira, no interior e no entorno do Parque. Por outro lado, a falta de novas opções econômicas e de programas educacionais direcionados ocasiona a manutenção de práticas tradicionais, como as queimadas nos campos de altitude, a caça e a retirada de produtos florestais na região do Parque e suas imediações.

Na pesquisa documental e na de campo, percebeu-se a necessidade da apresentação de novas alternativas econômicas para a região, voltadas para o turismo sustentável, e até mesmo para a produção e aproveitamento econômico de novas espécies vegetais tradicionalmente utilizadas. Esse cenário poderá motivar positivamente essas comunidades, criando um entorno de proteção efetiva ao Parque. Esse direcionamento poderá criar um ambiente favorável para a consolidação e ampliação dessas iniciativas, atendendo à necessidade urgente de gerar uma nova perspectiva, no processo de instalação da Unidade de Conservação, junto às comunidades do entorno.A aplicação das novas diretrizes de gestão ambiental na Unidade de Conservação,por meio de parcerias,tem na região da Serra do Papagaio, se apresentadocomo um desafio e uma oportunidade para viabilizar alternativas de conservação da biodiversidade e desenvolvimento sustentável em

Minas Gerais. Viu-se no histórico do Parque que uma dessas ações, a criação do CER, está sendo divulgada como resultante desse objetivo.

Outra ação é o projeto Comunidades da Serra do Papagaio— Gestão Integrada do Parque Estadual da Serra do Papagaio e seu Entorno. Ele é antigo (os arquivos e atas a que a pesquisadora teve acesso datam de 2006 a 2011) e vem buscando contribuir para que os habitantes da região, através do reconhecimento do seu território e da articulação com seus vizinhos, possam planejar e fazer escolhas que levem a um futuro sustentável. Segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Snuc), as áreas de entorno dessas Unidades devem abranger um raio de 10km ao seu redor e ser consideradas de grande importância ecológica, devido a sua função de amortecer impactos causados pela ação do homem. Portanto, a adequação das atividades humanas e dos meios de vida no entorno do Pespé parte integrante da sua estratégia de proteção ambiental, ao mesmo tempo em que vem oferecendo novas alternativas econômicas ao qualificar ecologicamente os produtos e serviços gerados em sua área de influência.

Considerando o Parque Estadual da Serra do Papagaio um patrimônio de todos, o projeto apoiou o fortalecimento das comunidades que vivem no seu entorno como forma de alcançar uma verdadeira participação social e maior cooperação entre o governo e a população local para o ecodesenvolvimento. A equipe do projeto reúne técnicos, moradores das comunidades e colaboradores voluntários.

A partir de estudos realizados na região pelos parceiros do IEF, como, por exemplo, a Fundação Matutu, constatou-se que o artesanato é um dos setores econômicos de destaque nas comunidades rurais da Serra do Papagaio. Por essa razão, a Fundação Matutu, membro integrante do projeto, participou de edital do Sebraee apresentou uma proposta de trabalho para o desenvolvimento do projeto denominado Comércio Justo na Serra do Papagaio, que tem como público-alvo os artesãos de 10 comunidades rurais dos municípios do entorno. Através da execução do projeto, objetiva-se disseminar os conceitos de comércio justo e solidário na região, agregando valor à atividade econômica de pequena escala local, com ênfase na produção artesanal, relacionando-a com processos sustentáveis. Entre as ações previstas no projeto, o ponto de partida foi a realização, no segundo semestre de 2010, do Diagnóstico da Produção Artesanal, objetivando cadastrar os artesãos e mapear a cadeia produtiva do artesanato nas comunidades atendidas. Entre as tipologias identificadas, destacaram-se a cestaria de bambu nas comunidades de Piracicaba, São Pedro e Índia, no município de Baependi, a produção de lã de carneiro e a tecelagem em Campo Redondo. Nas demais comunidades, verificou-se alta incidência de artesãos que utilizam fios e tecidos como materiais básicos, empregando as seguintes

técnicas: costura de retalhos, bordados, crochê e tricô. A atividade artesanal na Serra do Papagaio, associada à atividade turística que se encontra em expansão, se apresenta como um forte vetor para o desenvolvimento local.

Viu-se, no histórico do Parque, uma das ações do projeto, que foi a criação do CER. No site do projeto, os seus integrantes apresentaram o seguinte depoimento a esse respeito:

Entre os resultados alcançados pelo Projeto Comunidades, a criação do Consórcio de Ecodesenvolvimento Regional – CER – da Serra do Papagaio é um dos mais significativos. A construção do Protocolo de Intenção do Consórcio e de seus objetivos contou com a participação de representantes das comunidades que fizeram parte do projeto, garantindo que as necessidades e aspirações da população rural fossem incluídas. Para que esse compromisso ficasse mais explícito, e mantida a participação social em todo processo, um Conselho Participativo foi estabelecido como um dos órgãos de gestão do Consórcio. É esse Conselho que pode trazer legitimidade e diálogo amplo e transparente com a sociedade local e evitar o Consórcio de se tornar um órgão público distanciado dos reais anseios do povo, como tantos que vemos hoje em dia. Esse Conselho Participativo terá como base representante dos Conselhos de Desenvolvimento Rural Sustentável da região, articulados pela EMATER, mas a gestão participativa já pode acontecer desde já se houver um esforço do Consórcio em consultar, ouvir e estar afinado com as comunidades. No II Fórum de Comunidades da Serra do Papagaio, em maio de 2011, foram escolhidos Guardiões, moradores das comunidades, que se incumbiram de acompanhar o processo de criação do Consórcio e instalação do Conselho Participativo. São eles que em um primeiro momento deverão estar informados de todos os passos do Consórcio até a constituição do Conselho. O Projeto Comunidades espera que esse seja um caminho de dar continuidade aos nossos esforços por uma gestão participativa na Serra do Papagaio e de valorização das comunidades rurais como verdadeiros atores do desenvolvimento local. (Disponível em <http://serradopapagaio.org.br/>. Acesso em setembro de 2012.)

A dúvida da pesquisadora é se haverá conflito entre esse projeto e o CER. O tempo mostrará.

5.2.4 Parque Estadual do Verde Grande – PEVG

A Unidade de Conservação possui uma área de 25.570 hectares, e o seu município de abrangência é Matias Cardoso.



FIGURA 25 – Mapa do Parque Estadual do Verde Grande.

Fonte: Adaptado de <http://www.descubraminas.com.br/Home/Default.aspx>. Acessado em 28 de novembro de 2010.

O Parque Estadual do Verde Grande, localizado no entorno do município de Matias Cardoso, na região norte do estado de Minas Gerais, foi criado em 1998, com o intuito de proteger o rio que lhe deu o nome, um dos principais afluentes do São Francisco. Além disso, quando chove na região do Parque, geralmente de novembro a fevereiro, suas paisagens e seus habitantes se modificam. As tradicionais imagens da Caatinga e do semiárido nordestino, com solos secos e rachados e plantas de pequeno porte, muitas vezes deixam de revelar a extrema complexidade e diversidade do bioma. No período seco, o sol forte acelera a evaporação da água das lagoas e rios que, nos trechos mais estreitos, secam e param de correr. Quando chega o verão, as chuvas encharcam a terra, formando lagoas que servem de berçário aos peixes, e o verde toma conta da região. No entanto, a situação de conservação dos peixes da Caatinga ainda é pouco conhecida. Apenas quatro espécies que ocorrem no bioma foram listadas como ameaçadas de extinção, evidenciando que grande parte da ictiofauna, além de inúmeras espécies da flora e da fauna, não foi ainda avaliada.

Sabe-se que lá existem pelo menos 12 tipos de coberturas vegetais, desde matas secas (Caatinga arbórea) até Caatingas abertas, capoeiras e extensões de arbustos baixos. De origem tupi-guarani, *caatinga* significa mata branca. Algumas plantas possuem adaptações ao clima, tais como folhas transformadas em espinhos, cutículas altamente impermeáveis, caules suculentos, queda das folhas na estação seca e sistemas de raízes bem desenvolvidos. Essas adaptações conferem às plantas um aspecto característico, denominado xeromorfismo (do grego *xeros*, seco, e *morphos*, forma, aspecto) e tem como exemplares a catingueira, o jerico, o tamboril e o angico. Há também outras plantas que armazenam água, como mandacaru, xique-xique, barriguda e umbuzeiro.

Na região existem diversos tipos de aves, como a siriema, o fígado, a asa-branca, o preá. Destaca-se também a ocorrência de outras espécies de animais, como o tatupeba, o macaco prego, o sapo-cururu, a cotia, a raposa e o gambá, além das espécies ameaçadas de extinção, como o patinho, o gato-do-mato, o gato-maracajá, o veado-catingueiro, a jararaca, a sucuri-bico-de-jaca e grande variedade de cobras e lagartos.

O Parque Estadual do Verde Grande abriga representativos remanescentes que margeiam o Rio São Francisco até a desembocadura do Rio Verde Grande. Sua vegetação é característica de Floresta Subperenifólia, Floresta Estacional Decidual, composta também por biomas de Caatinga arbórea e Caatinga arbustiva.



FIGURA 26 – Rio São Francisco.

Fonte: Projeto Fauna das Gerais – IEF – 2010. Foto Evandro Rodney.

A região apresenta inúmeros conflitos, entre eles os decorrentes da seguinte situação: com o grande desenvolvimento da irrigação na década de 1980, iniciaram-se os primeiros registros de conflito entre usuários de água na região. Em fins de 1988, a crescente demanda e conseqüente redução da disponibilidade hídrica criaram um quadro de dificuldades de compatibilização dos vários usos no Rio Verde Grande. Esses conflitos

ocorreram basicamente em duas categorias: entre irrigantes (incluindo os de irrigação pública e privada) e entre irrigantes e outros usuários, conflito que se processou em diversos níveis, principalmente entre agricultores e pecuaristas.

O território da comunidade Pau Preto compreende atualmente uma área de 467 hectares no Parque Estadual do Verde Grande. Um grande problema surge a partir do decreto de criação do Parque, que envolve a perspectiva de conservação socioambiental mediante a implementação do mesmo na comunidade Pau Preto.

Ficha técnica da Unidade

QUADRO 13: Resumo da ficha técnica da Unidade de Conservação

Nome da Unidade de Conservação	Parque Estadual do Verde Grande
Unidade gestora responsável	Coordenação de Unidades de Conservação – Instituto Estadual de Florestas do Estado de Minas Gerais
Endereço da sede	Regional Alto Médio São Francisco Rua 13 de Maio, 970 – Vila Fátima – Januária Instituto Estadual de Florestas – Escritório Regional Norte Rua Tupiniquis, 55 – Centro – Montes Claros
Telefone	(38) 3621-2611
Superfície (hectares)	25.570ha
Municípios e percentual abrangido pela UC	Matias Cardoso
Unidades da federação que abrange	Minas Gerais
Número do decreto e data da criação	Decreto nº 39.953, de 8 de outubro de 1998.
Limites	Margem dos Rios São Francisco e Verde Grande
Bioma e ecossistemas	Fitofisionomias de Caatinga, Floresta Estacional e Cerrado
Atividades conflitantes	Problemas fundiários; caça e pesca ilegais
Atividades desenvolvidas	Monitoramento e controle florestal, coleta de sementes e produção de mudas, fomento florestal e pesquisa
Fiscalização	Guardas-parque; Polícia de Meio Ambiente

Fonte: Documentos do Parque, observação participante e entrevista com gerência, 2012.

Histórico

O Rio São Francisco e seus afluentes tiveram papel fundamental na ocupação da região norte de Minas, servindo de via para transporte de mercadorias e pessoas. Portanto, era estratégico que os povoados fossem localizados às margens dos rios navegáveis para comercialização da produção regional.

A população da região, originalmente constituída de grupos indígenas, acabou sendo exterminada ou capturada pela expedição do tenente-general Matias Cardoso, no ano de 1690. Na região, foram fundadas então as grandes fazendas de gado que, nos primeiros anos dos Setecentos, se tornariam essenciais para o abastecimento de Minas. Matias estabeleceu seu arraial na beira do São Francisco, enquanto a família dos Figueiras, que fazia parte da comitiva de Matias, fixou-se junto ao Rio Verde Grande (FAGUNDES e MARTINS, 2002), fundando o Arraialde Formigas (Montes Claros).

A pecuária e a utilização dos recursos de que a região dispunha foram os elementos fundamentais e estimuladores da ocupação da região, que viria a sofrer um forte impulso para seu desenvolvimento apenas a partir de meados dos anos de 1940, quando a intervenção do Estado na bacia do São Francisco ocorreu de forma sistemática, impulsionada pela criação da Companhia Hidroelétrica do São Francisco (Chesf), em 1948, seguida pela Superintendência do Vale do São Francisco (Suvale), em 1967, e pela Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf), em 1974, com o propósito de promover a agricultura irrigada e a produção de energia, ligadas a outros objetivos de desenvolvimento regional.

Os municípios que compõem a bacia do Rio Verde Grande têm como referência o município de Montes Claros, que é considerado centro de expressão regional, que influencia o desenvolvimento da região norte de Minas, parte do Vale do Jequitinhonha e sul da Bahia. A grande transformação da cidade se deu através dos incentivos fiscais da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (Sudene), a partir da década de 1960.

É importante aqui buscar a informação de que a Lei 9.985/2000, Snuc, capítulo II, artigos 5º e 23, trata das populações em reservas de desenvolvimento sustentável, qualificando e caracterizando como tradicionais aquelas populações que têm a sua existência baseada em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais, desempenhando um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica e cultural.

No início de 1995, foi contratado o Plano Diretor de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Verde Grande, sob coordenação executiva da Secretaria de Estado de Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Fundação Rural Mineira (Seapa/Ruralminas). Entre os trabalhos iniciais desenvolvidos, foi realizado o cadastro de 550 usuários de água superficial, a quase totalidade para a irrigação no ano 1996. Esse estudo sistematizou grande quantidade de informações e dados para a bacia, mas não chegou a ser concluído. Os conflitos continuaram e ocorreram várias denúncias aos órgãos públicos sobre a situação de disputa pela água, inclusive pedindo providências. Medidas paliativas foram tentadas, como a abertura das comportas da barragem Bico da Pedra, localizada na região do Verde Grande.

Os constantes conflitos e a constatação de que critérios técnicos e procedimentos utilizados na concessão de outorgas para essa bacia precisavam ser revistos conduziram o Ministério do Meio Ambiente e da Amazônia Legal a suspender a emissão de outorgas de direito de uso de água superficial para a irrigação em toda a bacia em 30 de dezembro de 1996, na expectativa de retornar o processo a partir da definição desses critérios. Cumpre registrar que, após a entrada em vigor da portaria, houve um acentuado incremento na utilização dos recursos hídricos subterrâneos, que não sofreram restrição de uso.

Visando a buscar soluções para o conflito instalado, vazanteiros reuniam-se com a Promotoria Pública e com o Instituto Estadual de Florestas (IEF) para discutir a situação das três comunidades norte-mineiras ribeirinhas ao Rio São Francisco: Pau Preto, Lapinha e Pau de Léguas, lesadas de seus direitos com a criação dos Parques Estaduais do Verde Grande, Cajueiro e Mata Seca, a partir de 1998.

Foram realizadas várias reuniões, entre os vazanteiros e equipe técnica do IEF, intermediadas pela Promotoria Pública do Vale do Médio São Francisco; nessas reuniões, foi elaborada por técnicos e vazanteiros a proposta de construção de uma Reserva de Desenvolvimento Social – RDS, que prevê a permanência das famílias em parte da área do Parque. O Parque Estadual do Verde Grande possui uma área total de 25.570 hectares, e o território reivindicado pelos vazanteiros é de 5.370 hectares para construção da RDS. Esses 5.370 hectares estão em negociação para serem subdivididos em duas grandes categorias de uso: Área de Manejo Vazanteiro – 44%; e Área de Refúgio Ambiental – 56%, formando um corredor de conexão com o Parque.

Nos primeiros meses de 2011, 105 famílias das três comunidades vazanteiras do Rio São Francisco, no norte de Minas, esforçaram-se para dar corpo a um sonho comum: viver em seus territórios tradicionais com liberdade. No dia 24 de julho de 2011, essas famílias retomaram a ex-sede da Fazenda Catelda e deram início à autodemarcação da Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Pau Preto, dando continuidade a um processo que vem

sendo negligenciado pelo Estado desde 2006. Toda essa movimentação foi documentada por uma equipe de cineastas e fotógrafos da Escola Popular de Comunicação Crítica (Observatório de Favelas) e da Agência Imagens do Povo (Figura 27).

Um manifesto distribuído na região do Parque e para a imprensa, que tem acompanhado o conflito, na manhã do dia 24 de julho de 2011, argumenta que a ação iniciada pelo Vazanteiros em Movimento tem o objetivo principal de “zelar pelo que é nosso”. Denunciam o descaso com a preservação do bioma próximo ao rio e com os direitos de suas populações: “O Rio São Francisco, suas lagoas, matas e ilhas estão expostos a uma situação de extrema degradação, consequência da inoperância do poder público, que não tem garantido a proteção das águas, nem dos direitos das comunidades ribeirinhas.”.(Site Observatório das Favelas, agosto de 2011.)



FIGURA 27 – Movimento e suas bandeiras de luta.
Fonte: <http://www.espocc.org.br/wp-content/uploads/2011/>

Além do conflito, cita-se que o processo de retomada de território foi, segundo falas dos vazanteiros, um esforço necessário na busca de repercutir nacionalmente a luta, e dará mais visibilidade para essas populações tradicionais que reivindicam seus territórios. É uma alternativa para essas comunidades, carentes de uma cobertura das grandes mídias, sem aquela visão parcial e superficial, em que as famílias locais muitas vezes são tachadas de invasoras apenas porque reivindicam as soluções do governo, pois, como bem assinala Zé Alagoano, da comunidade de Pau Preto, “é o estado que não está cumprindo com seus deveres, nós não estamos cumprindo, então foi obrigado nós tomarmos essa

atitude.(<http://www.espooc.org.br/wp-content/uploads/2011/08/minas-1971.jpg>.Acesso em março de 2012.)

Situação fundiária

O problema fundiário da região se agrava quando surge, a partir de decreto de criação, em 1998, uma Unidade de Conservação que envolve a perspectiva de conservação socioambiental mediante a implementação do Parque Estadual do Verde Grande na comunidade Pau Preto.

Segundo relatos de moradores mais antigos da citada comunidade, a ocupação na região data, ainda, do período ao qual eles chamam de “tempo dos ausentes”. As terras de alagadiço eram utilizadas para plantio de feijão, abóbora, milho, e nem sempre esses trabalhadores se fixavam na terra. As grandes propriedades foram surgindo e agregando esses pequenos produtores como trabalhadores de suas terras. A posse da terra foi adquirida por volta de 1982, a partir da doação de 427 hectares em área de sequeira pelo Sr. Britaldo, então proprietário da Fazenda Bela Vista, aos vazanteiros e pescadores trabalhadores da Fazenda. Não houve nenhuma documentação por escrito, apenas testemunhas, como era de costume.

O território da comunidade de Pau Preto compreende atualmente uma área de 467 hectares no Parque Estadual do Verde Grande, e constitui o maior problema fundiário do entorno do PEVG.

Descrição da infraestrutura e do entorno

As Unidades de Conservação correspondem a territórios constituídos legalmente pelo poder público com o objetivo de proteção e conservação dos recursos naturais. Na região em estudo pela tese, totalizam 126.613ha, o que corresponde a 4% da área total, e se dividem, quanto ao tipo, em 80% para proteção integral e 20% para uso sustentável. A sub-bacia do Baixo Verde Grande (BVG) se destaca por apresentar 23% do seu território formalmente protegido por Unidades de Conservação.

Cabe destacar, contudo, que a área total dessas UCs soma 223.678ha, o que significa que a maior parte delas tem sua superfície fora da bacia. De fato, apenas a APA Lajedão, a RB Jaíba, o PE Caminho dos Gerais e o PE Verde Grande podem ser considerados como integralmente na bacia do Rio Verde Grande. Além das Unidades de Conservação, a bacia apresenta uma terra indígena, denominada Luísa do Vale, que está

situada na porção leste da sub-bacia do Médio e Baixo Gorutuba. O Parque Estadual do Verde Grande tem 98,9% da bacia do Rio Verde Grande destinada à conservação integral.

No contexto das transformações econômicas no espaço norte-mineiro, está invisível a cultura dos caatingueiros, geraizeiros e vazanteiros, populações locais que fazem parte da riqueza imaterial da região por suas características culturais, manifestações artísticas, valores e crenças, saberes e fazeres, patrimônios originais dessa terra.

A criação do Parque Estadual do Verde Grande, em 1998, levantou uma série de questionamentos no âmbito da justiça ambiental, visando a discutir os direitos de permanência e uso de tais áreas pelas populações locais. Do interior desse processo emerge a tensão no campo dos conflitos na interface entre Estado e grupos locais (homem X Unidades de Conservação, no caso o Verde Grande). O papel mediador de instituições da sociedade civil, tais como o Ministério Público, a Pastoral da Terra e o Centro Alternativo de Alimentação – CAA, tem se configurado como imprescindíveis no equacionamento dos conflitos por meio da justiça ambiental, no sentido do reconhecimento da contribuição dessas populações para o processo de conservação.

Observou-se *in loco* que as populações locais ficaram excluídas do processo que ali se realizou nos últimos 30 anos, baseado na modernização do campo. Entretanto, viu-se que a denominada modernização não alterou a estrutura agrária de caráter latifundiário, estabelecendo a criticada “modernização conservadora”, a partir da aliança entre Estado e a elite arcaica local. No norte de Minas não foi diferente: a chegada, na década de 1990, dos parques criados como Unidades de Conservação Integral, acompanhados de variadas regras, no sentido de desapropriações e restrições para o uso do solo, foi recebida com mobilizações por parte das comunidades locais, como forma de resistência e meio de garantir o direito de permanência naqueles espaços onde elas já se encontravam há várias gerações.

Concorda-se, nesta tese, com a pesquisadora Claudia Luz de Oliveira³², para quem a imposição da saída das populações tradicionais das áreas a serem protegidas está na contramão do processo de conservação, uma vez que a preservação desses espaços constitui condicionante para a reprodução social das comunidades que ali habitam.

As Unidades de Conservação do Projeto Jaíba (entre elas o PEVG) estão localizadas às margens do Rio São Francisco, entre os municípios de Itacarambi, Manga, São João das

³²Membro do CAA, socióloga, pesquisadora das comunidades vazanteiras da região Médio São Francisco, nos municípios de Januária, Itacarambi, Manga e Matias Cardoso. Objeto da pesquisa de dissertação de mestrado intitulada **Vazanteiros do Rio São Francisco: um estudo sobre as populações tradicionais e territorialidade no norte de Minas Gerais**, desenvolvida pela mesma.

Missões e Matias Cardoso, no norte de Minas, em uma área de transição entre os biomas Cerrado e Caatinga.

Diante da pressão preservacionista que encurrala as comunidades locais, um pesquisador, membro da ONG CAA, em entrevista no ano de 2007, destacou que essa população de vazanteiros, que também é quilombola, tem uma parcela significativa de contribuição na preservação das áreas em que reside, contribuição que está sendo negligenciada pela política ambiental. Ele questionou:

Afinal de contas, essa política ambiental, o que ela está protegendo? Protegendo, de quê? E contra quem? Não dá para se fazer uma leitura neutra do processo, na história dos vazanteiros, para sobreviverem, tiveram que desenvolver uma relação, uma estratégia de séculos de convivência com o rio. Muitas vezes não é uma preocupação ecológica, é uma questão de sobrevivência mesmo. Há famílias que já passaram de cinco gerações com 45 ha de terra e, que ainda mantêm mata virgem em sua propriedade, nunca se interessaram em derrubar essa mata e fazer carvão. (Membro do CAA, entrevistado em 20/11/2007 por SANTOS e BARBOSA. <http://www.redesrurais.org.br/sites/default/files>. Acesso em junho de 2012.)

O caso da criação do Verde Grande, no norte de Minas, como condicionante ambiental ao Projeto Jaíba, pode ser inserido na lógica de destruir para preservar, ou seja, na prática de colonização de espaços sociais públicos em favor da acumulação capitalista. Diante de tal situação, a região viveu, desde a década de 1960 até esse ano de 2012, momentos de tensionamento entre Estado e população local, seja do interior e/ou do entorno dessa Unidade de Conservação.

A reunião mencionada no histórico desse Parque, realizada entre os sujeitos do conflito – moradores da comunidade de Pau Preto e representantes do Estado – expressa o tensionamento entre duas propostas de proteção dos recursos naturais. Uma via Parque, defendida pelo IEF, fundamentada na restrição do uso dos recursos e no distanciamento entre homem e natureza, e a outra, via Unidade de Uso Sustentável, baseada na perspectiva da incorporação do homem à dinâmica ambiental, a partir do uso consciente dos recursos naturais.

Para encerrar este item, coloca-se que, como ainda não se resolveu a questão dos vazanteiros e das outras populações tradicionais, estes continuam dentro do território da Unidade de Conservação, apesar de o Parque ainda não ter saído do papel e não ter ainda nenhuma estrutura.

5.2.5 Parque Estadual do Pau Furado – PEPF

O Parque Estadual do Pau Furado abriga importantes remanescentes do bioma Cerrado. É a primeira Unidade de Conservação da categoria criada no Triângulo Mineiro, uma das regiões do estado mais atingidas pelo desmatamento ao longo dos anos e cuja preservação o IEF tem priorizado. Os recursos para implantação do Parque são provenientes de medidas de compensação ambiental decorrentes do licenciamento das duas usinas hidrelétricas do Consórcio Capim Branco Energia (CCBE).

Vários pontos críticos comprometem o efetivo cumprimento das funções do Parque, tais como os trâmites para desapropriação das terras, que ainda não estão finalizados, a proximidade da mancha urbana das cidades de Uberlândia e Araguari, o que pode gerar consideráveis impactos no ecossistema, principalmente por não contar com um plano de manejo ou qualquer tipo de cercamento ou restrição à entrada.



FIGURA 28 – Parque Estadual do Pau Furado.

Fonte: Adaptado de <http://www.descubraminas.com.br/Home/Default.aspx>. Acessado em 28 de novembro de 2010.

Ficha técnica da Unidade

QUADRO 14: Resumo da ficha técnica da Unidade de Conservação

Nome da Unidade de Conservação	Parque Estadual do Pau Furado – PEPF
Unidade gestora responsável	Coordenação de Unidades de Conservação – Instituto Estadual de Florestas do Estado de Minas Gerais
Endereço da sede	Rua Eduardo de Oliveira, 819, Bairro Cazeca– Uberlândia/MG
Telefone	(34) 3212-2451
Superfície (hectares)	2,2 mil hectares
Municípios e percentual abrangido pela UC	Uberlândia e Araguari
Unidades da federação que abrange	Minas Gerais
Número do decreto e data da Criação	Decreto sem número, de 27 de janeiro de 2007.
Limites:	Área situada a 22km de Araguari e a 22km de Uberlândia
Bioma e ecossistemas	Cerrado
Atividades conflitantes	Problemas fundiários; caça e pesca ilegais; estradas intermunicipais; incêndios florestais; vandalismo e expansão urbana
Atividades desenvolvidas	Monitoramento e controle florestal, coleta de sementes e produção de mudas, fomento florestal e pesquisa
Fiscalização	Guardas-parque; Polícia de Meio Ambiente

Fonte: Documentos do Parque, observação participante e entrevista com gerente – 2011.

Histórico

O uso econômico do espaço natural ocupado pelo homem ocorre segundo interesses e condições diversas, objetivando ordenar esse espaço. A partir dessa concepção foi que surgiu a necessidade da criação do Parque Estadual do Pau Furado, na região oeste do estado de Minas Gerais, conhecida como Triângulo Mineiro.

Segundo Machado, Oliveira e Rosolen (2010), a ocupação do espaço natural na região teve início no século XVII, como via de circulação de mercadorias entre São Paulo e o centro-oeste do país. Analisando este uso do espaço de modo mais específico, compreende-se que o mesmo se deu de forma diferenciada, variando conforme o tipo de relevo encontrado. Assim, as áreas de topo de chapadas, geralmente bastante planas, foram intensamente modificadas, não restando vegetação natural, exceto em pequenos fragmentos ao longo de veredas ou importantes cursos d'água perenes.

O histórico do Parque se volta para o ano 2000, quando se estabeleceu, no curso do Rio Araguari, o empreendimento do Consórcio Capim Branco Energia (atualmente denominado Complexo Amador Aguiar), que construiu duas unidades geradoras, as usinas Capim Branco I e Capim Branco II. Durante o processo de licenciamento ambiental, ficou determinado que, entre as condicionantes do empreendimento, fossem criadas duas Unidades de Conservação no entorno da região afetada pela atividade. Contudo, durante a implantação das UCs, decidiu-se pela criação de uma única área, compreendendo um total de 22km², situados entre os municípios de Araguari e Uberlândia. Os estudos para a criação da Unidade de Conservação foram feitos pelo Consórcio Capim Branco. Já a implantação e administração da Unidade ficaram a cargo do Instituto Estadual de Florestas (IEF/MG).



FIGURA 29 – Complexo Hidrelétrico de Amador Aguiar I.

Fonte: Fotografia 7 – Vista do Complexo Hidrelétrico de Amador Aguiar I no município de Araguari. Arquivo do CCBE – Consórcio Capim Branco Energia.



FIGURA 30 – Complexo Hidrelétrico de Amador Aguiar II.

Fonte: Fotografia 8 – Vista do Complexo Hidrelétrico de Amador Aguiar II no município de Uberlândia. Arquivo do CCBE.

O Parque Estadual do Pau Furado foi, então, criado, em janeiro de 2007, como condicionante ambiental decorrente do licenciamento das usinas hidrelétricas Amador

Aguiar le II. Possui cercade 2,2 mil hectares, localizados nos municípios de Uberlândia e Araguari, onde podem ser encontrados importantes remanescentes do bioma Cerrado.

A Unidade foi criada com base na legislação vigente. A Lei Federal 9.985, de 2000, no artigo 36, determina que todo empreendimento com grande impacto ambiental deve prever a criação de Unidades de Conservação como medida de compensação pela atividade promovida. Entretanto, é preciso salientar que algumas dificuldades relacionadas à área demarcada e ao próprio uso da terra poderiam vir a comprometer os objetivos inerentes à criação do Parque. A primeira dificuldade refere-se à delimitação da própria Unidade, que deveria estar amparada por critérios científicos. A localização espacial do Parque do Pau Furado mostra um entorno com forte ocupação humana, datada de mais de cem anos de história, de intenso uso agropecuário, refletindo-se na degradação da paisagem natural (MACHADO, OLIVEIRA e ROSOLEN,2010).

Chama a atenção o fato de o contorno do fragmento ou a área correspondente à Unidade de Conservação não respeitar nascentes de importantes córregos pertencentes ao Rio Araguari, cortando bacias existentes e não incluindo em sua área o próprio Rio Araguari em sua configuração.

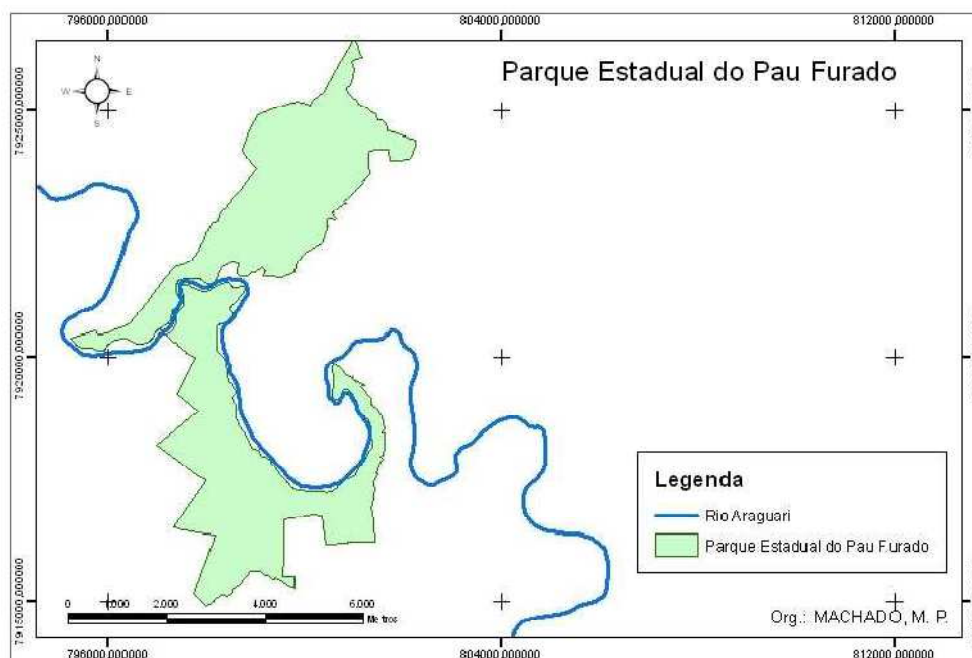


FIGURA 31 – Delimitação do Parque Estadual do Pau Furado.
Fonte: MACHADO, M.P. *et al*, 2008.

Segundo Machado (2008), as propostas originalmente estabelecidas previam a criação de duas Unidades de Conservação (Rola Cavallo e Terra Branca), porém, apenas

uma foi instituída. A delimitação da área sugere o rearranjo da proposta inicial, pois se manteve o traçado de duas Unidades diferenciadas, estas ligadas apenas por uma linha, que inclusive atravessa o Rio Araguari, não incluindo suas margens, tampouco a área de águas do Parque. É discutível, portanto, o papel que o Parque assume para a preservação do ecossistema Cerrado das nascentes dos rios.

Ainda segundo Machado *et al*(2008), mesmo que se adotem os critérios de categoria de análise que estabelecem a bacia hidrográfica como uma unidade efetiva de planejamento, o Parque do Pau Furado também não se adequaria. Verifica-se que a área destinada para a Unidade de Conservação não está situada no interior dos limites da bacia hidrográfica dos cursos hídricos que drenam a área protegida. Há cursos que estão protegidos apenas em seu médio curso e, se tanto a nascente quanto a foz estão fora da área de proteção, isso significa que pode haver a degradação ou a contaminação do segmento dentro do Parque. Outra dificuldade levantada pelas autoras é a ocupação humana, que, ao longo do tempo, instalou-se nas áreas de interflúvios dos principais córregos que compõem a região e as áreas periféricas das cidades de Uberlândia e Araguari, que ocupam essas áreas de divisores de bacias hidrográficas.

Segundo o gerente do PEPF informou na pesquisa de campo, o nome do Parque foi inspirado numa antiga história da região que diz que uma enorme gameleira foi queimada durante um incêndio, e seu interior, oco, era usado pelos tropeiros que faziam o trajeto entre Araguari e Uberlândia para guardar suprimentos. A gameleira é uma árvore de grande porte e copa.

Para o supervisor regional do IEF no Triângulo, a criação do Parque representou o primeiro passo para uma mudança de hábitos na região: “A sociedade precisa mudar seus hábitos ambientais para conseguir alcançar a sustentabilidade e a criação deste Parque, o primeiro da região, significa que o Triângulo também pode.”(Site do IEF: www.ief.mg.gov.br. Acesso em janeiro de 2012.)

De acordo com informações do IEF, até no máximo no início de 2013 ele deve ser aberto à visitação, que, com certeza, terá grande aceitação, uma vez que chegar até lá é relativamente fácil, pois está equidistante a cerca de 20km, tanto de Araguari quanto de Uberlândia, com múltiplas opções de acesso, a partir das rodovias BR 050, BR 365, BR 452, MG 028 ou Anel Rodoviário Norte de Uberlândia.

Segundo a coordenadora de áreas protegidas do Triângulo Mineiro, Karine Caifa, em entrevista ao jornal Correio da Manhã de Uberlândia,

Os projetos de adequação física necessários para dar estrutura às visitas já estão aprovados pelo governo de Minas Gerais. As obras estão

orçadas em cerca de R\$ 1,5 milhão. Esses projetos (paisagismo, engenharia e arquitetura) contemplam, sobretudo, a reforma de casarões existentes na área e a construção de portarias para receber a população. Além disso, há a implantação de um núcleo educacional. “Não sabemos quando o dinheiro será repassado, mas é meta governamental para este ano”, disse a coordenadora. Ainda segundo ela, o IEF também está estruturando um plano para a implantação de um centro de pesquisa no parque, que ainda deverá ser apresentado ao Estado. Esse núcleo, no entanto, ficaria na área do parque pertencente ao município de Araguari. (Disponível em: <http://www.correiodeuberlandia.com.br/cidade-e-regiao/prazo-para-abertura-do-parque-estadual-do-pau-furado-e-adiado/>. Acesso em 21 de março de 2012.)

Situação fundiária

Para compensar o impacto da implantação do Complexo Hidrelétrico Amador Aguiar em Uberlândia e Araguari, o Consórcio Capim Branco de Energia (CCBE) assumiu o compromisso de investir em uma Unidade de Conservação e doá-la para o estado administrar. Assim, foi criado em 2007 o Parque Estadual do Pau Furado. O CCBE, responsável pela compensação ambiental, não conseguiu regularizar as terras. Segundo a assessoria de imprensa do grupo, das 16 áreas negociadas, apenas sete já fecharam acordos amigavelmente para transferir a posse, totalizando 398ha. Isso significa que, dos 2.185ha do Parque, apenas 18% estão em dia com a regularização fundiária (dados de 2010).

Enquanto todas as terras desapropriadas não estiverem indenizadas, o CCBE não pode transferir os hectares destinados ao Parque para o Instituto Estadual de Florestas (IEF). Nesse caso, o maior problema envolve uma área de 593ha (um quarto do Parque), que faz parte de um espólio de nove herdeiros, mas nem todos foram encontrados.

Consultado sobre essa informação que saiu em diversos veículos da mídia, o gestor do Parque Estadual do Pau Furado, à época, afirmou que a notícia não condiz com a realidade. Segundo ele, o PEPF tem cerca de 75% da área regularizada, pois a maioria das propriedades está com a emissão na posse deferida ao IEF, conforme decisão judicial.

Criado há cinco anos, o Parque do Pau Furado tem uma área constituída por 16 propriedades (2,2 mil hectares) e, segundo o IEF, é inegável sua importância, tanto que foi a primeira Unidade de Conservação de proteção totalmente integral dessa região no estado. No entanto, uma dessas fazendas ainda não está regularizada e há um assentamento sem-terra no local. Segundo informações do escritório regional, o grupo que está acampado na área de quase 500 hectares foi realocado pelo Incra antes de o Parque ser criado. “Estamos

intermediando uma negociação. A situação não impede a abertura do Parque, programada para o segundo semestre de 2012”, afirmou. (www.ief.mg.gov.br, Acesso em junho de 2012.)

Descrição da infraestrutura e do entorno

Vários foram os problemas relacionados à implementação efetiva do Parque Estadual do Pau Furado visando a atender aos objetivos aos quais se propõe uma Unidade de Conservação. O bioma Cerrado, que representa em torno de 5% da biodiversidade do planeta, possui aproximadamente 4% de sua área delimitada como unidades destinadas à conservação, muito abaixo da meta mundial de conservação ecológica, de 10% das regiões ecológicas do mundo, segundo previsões da Convenção sobre Diversidade Biológica, da qual o Brasil é signatário (www.geo.ufv.br/simposio/simposio/trabalhos/resumos./018.pdf, Acesso em janeiro de 2012.).

Observou-se, durante a visita realizada nesse parque e seu entorno, a necessidade imediata de resolver seus problemas fundiários, evitando o isolamento do ecossistema através da conexão com as áreas de Mata Ciliar para facilitar migrações e fluxos gênicos através da criação de corredores ecológicos. Fundamentalmente, é preciso recuperar a vegetação ciliar e fundos de vale. Porém, ressalta-se que esses corredores não solucionam todos os problemas oriundos da fragmentação e diminuição do habitat.

Apesar das dificuldades apontadas inicialmente, a criação desse Parque revestiu-se de grande importância ambiental para a região, pois ele representou a primeira iniciativa do Estado para promover a manutenção dos fragmentos do bioma Cerrado no Triângulo Mineiro.

São inúmeros os impactos das atividades antrópicas sobre o ambiente observados nessa Unidade de Conservação. O desmatamento, considerado uma das atividades mais impactantes, foi constatado na maioria dos pontos observados *in loco*. Ao substituir vegetações nativas por pastagens e cultivos, por exemplo, o desmatamento pode ocasionar diversos impactos, como fragmentação dos ecossistemas, perda de produtividade e de biodiversidade, mudanças no regime hidrológico, dentre outros. Situado no alto curso, todos os trechos visitados estavam circundados por grandes áreas destinadas a atividades agrícolas e/ou pecuárias. Essa grande ocupação verificada nas regiões de entorno dos trechos analisados pode ser explicada, segundo moradores, como decorrência do predomínio de terrenos planos ou suavemente ondulados. Isso se tornou estratégia para a expansão de atividades econômicas, voltadas principalmente ao extrativismo, à pecuária e

à agricultura. Como consequência, grandes áreas de Mata e Cerrado sofreram e vêm sofrendo redução.

A degradação da Mata Ciliar tem provocado secagem de nascentes, aumento na turbidez da água, alteração de cor, desequilíbrio do regime das cheias, aumento da possibilidade de inundações, além da poluição da água em função do carreamento de resíduos. Além disso, a degradação pode também comprometer a biodiversidade local.

Verificou-se que há, no entorno do Parque, predomínio de campos de pastagem e áreas destinadas a cultivos agrícolas nas regiões, o que leva a pensar que as atividades agropecuárias são intensas no local e exercem forte influência no desenvolvimento de alguns processos de degradação constatados.

A Constituição de 1988 deu ênfase ao Princípio da Sustentabilidade, no artigo 225, o qual, ao mesmo tempo em que garante o direito a um meio ambiente equilibrado para todos, impõe a corresponsabilidade da coletividade em defendê-lo e preservá-lo, possibilitando uma ativa participação dos cidadãos e um trabalho conjunto com o Poder Público na tutela ambiental. Além disso, o artigo 170, VI, CF/88, versa sobre a defesa do meio ambiente como um pressuposto para o desenvolvimento econômico. Porém, embora a Constituição Federal brasileira enfatize a tutela ambiental como um direito fundamental dos cidadãos, o modelo atual de desenvolvimento econômico capitalista é que dita as regras para o “desenvolvimento sustentável”. Sendo assim, vozes contrárias sobre o assunto afirmam que a ecologização do capitalismo não é possível, e ressaltam que este tem se mostrado incompatível com as exigências ecológicas de um desenvolvimento sustentável.

Diante do poder do “mercado”, a legislação vigente está sendo incapaz de frear, controlar e regular a destruição dos recursos naturais e a poluição ambiental. Faz-se necessária uma mudança geral e urgente de atitudes para com o meio ambiente e, nesse contexto, a educação ambiental se apresenta como um importante método, que se baseia na tomada de consciência da coletividade sobre a importância da preservação ambiental para uma melhor qualidade de vida, bem como sobre sua corresponsabilidade na proteção ambiental.

A visita *in loco* permite observar que a relação do Parque e seu entorno não se mostrou somente com degradação e impactos ambientais. O gestor e os monitores que ali prestam serviços, juntamente com o consórcio Capim Branco, parceiro da gestão, têm promovido diversos eventos visando a aproximar Parque e entorno e, com isso, diminuir os impactos ambientais da região e promover o seu desenvolvimento sustentável.

O CCB – Consórcio Capim Branco – já realizava essas ações mesmo antes da aquisição da área ambiental como compensação pela implantação das usinas, visto

que, desde 2005 (o Parque foi criado em 2007), vem distribuindo sementes e mudas e ensinando cultivo com o objetivo de preservar o Cerrado.

O Parque, em parceria com o governo federal e o Senac, vem promovendo, desde 2010, cursos relacionados a cozinha, costura e artesanato, entre outros, destinados à comunidade do entorno. O governo federal ofereceu, em parceria com o PEPF, um curso denominado Cozinha Brasil, para as comunidades do entorno do Parque, nos municípios de Uberlândia e Araguari.



FIGURA 32 – Ensinando as artes da cozinha.

Fonte: Comunidade Tenda do Moreno – 2010. Foto: Bruno R. Alves. Disponível em <http://paufurado.blogspot.com.br/p/fauna.html>. Acesso em setembro de 2012.

Outro evento destinado à aproximação entre comunidades e parques foi uma caminhada e pedalada ecológica, promovida pelo PEPF e realizada às margens do Rio Araguari. Segundo a gestão do Parque, pretende-se que esse evento ocorra com continuidade, todos os anos. Os objetivos são criar um vínculo entre a Unidade de Conservação e a população do entorno, fazendo um evento tão tradicional quanto as cavalgadas que ocorrem há anos no Parque Estadual do Rio Doce.



FIGURA 33 – I Caminhada Ecológica do PEPF. Participantes da I Caminhada e Pedalada Ecológica do PEPF, Margem Esquerda do Rio Araguari – 2012.

Foto: Bruno R. Alves. Disponível em <http://paufurado.blogspot.com.br>. Acesso em setembro de 2012.

A educação ambiental também tem acontecido no PEPF, em convênio com a PM de Minas Gerais e a Secretaria de Educação de Uberlândia. Para isso, foram criadas as caravanas da Turma do Foguinho, que levam esse tipo de educação às escolas e/ou as levam ao Parque.



FIGURA 34 – Educação Ambiental no PEPF.

Foto: Tatiane R. Alves. Disponível em <http://paufurado.blogspot.com.br>. Acesso em setembro de 2012.

A Caravana da Turma do Foguinho foi uma atividade realizada pelo Previncendio³³ com diversas escolas de Uberlândia que estiveram, durante uma semana, em evento sobre meio ambiente.

No processo de educação ambiental, as informações ambientais possuem um relevante significado, pois possibilitam que os cidadãos possam inteirar-se da situação, organizar-se e influenciar nos processos públicos de decisão, assim como exigir uma maior e mais qualificada tutela ambiental. A atuação da coletividade pode concretizar-se através da participação na criação de direitos e na formulação e aplicação de políticas públicas ambientais.

Todas as atividades de aproximação têm como objetivo preservar a linda área do Parque, ajudando a torná-la conhecida e difundindo sua importância. A pesquisa de campo realizada neste estudo demonstrou que o PEPF ainda é pouco conhecido na região, mas seu gestor tem realizado diversas atividades e eventos na busca dessa atratividade da população em relação à Unidade de Conservação.

³³A força-tarefa Previncêndio tem sua base no aeroporto municipal da cidade de Curvelo, localizada no centro geográfico do estado de Minas Gerais. Como o objetivo da força é prevenir e combater incêndios nas Unidades de Conservação estaduais, essa localização permite que as equipes cheguem a qualquer local do estado em até 2 horas. Ela é coordenada pelo IEF, em parceria com a PMMG, o Corpo de Bombeiros Militar, a Polícia Civil, a Coordenadoria de Defesa Civil, a Prefeitura Municipal de Curvelo e parceiros privados que constituem a força-tarefa. A base possui estrutura de recepção via satélite e central de telefone 0800 e abriga toda uma infraestrutura de combate e prevenção de incêndios. Atende 24 horas por dia às ocorrências e denúncias.



FIGURA 35 – Vista interna do PEPF.

Foto: Carlos Alberto – Secom. Disponível em <http://paufurado.blogpost.com.br>. Acesso em setembro de 2012.



FIGURA 36 – Vista interna do PEPF.

Foto: Carlos Alberto – Secom. Disponível em <http://paufurado.blogspot.com.br>. Acesso em setembro de 2012.

Nos item 5.1 e 5.2, analisou-se o IEF e foram feitas observações que permitiram a caracterização e o histórico dos cinco parques que fazem parte da amostra da tese. Os

escritos mostraram o papel preponderante do IEF no processo e a situação passada e presente dos parques. Nos itens a seguir, encontra-se a análise dos resultados obtidos através da pesquisa de campo e da análise documental.

5.3 Análise: as entrevistas e a observação participante

Minas Gerais é um estado reconhecido e respeitado no contexto ambiental nacional, pois tem quase todos os biomas encontrados em outras regiões do país, inclusive um pantanal. Há ecossistemas tipicamente regionais, detentores de um número superlativo de espécies, muitas das quais ainda desconhecidas pela ciência. Contudo, juntamente com o seu enorme potencial natural a ser explorado, Minas é depositário de uma enorme responsabilidade frente à presente e às futuras gerações. Dentro dessa ótica, a criação e a resultante gestão de Unidades de Conservação que contemplem áreas representativas nos seus diversos biomas representa um compromisso não apenas com a sustentabilidade do território, como também com a qualidade de vida de seus habitantes.

Nesta tese, partiu-se da premissa de que o maior ou menor envolvimento das populações locais nas ações e fluxos de informação, o seu total afastamento, ou a opção de governos e gestores de não incorporar ao manejo das Unidades de Conservação a participação de segmentos da sociedade podem contribuir para o não desenvolvimento sustentável e um desempenho pouco satisfatório da gestão das UCs. Podem também agravar os conflitos já existentes em torno das mesmas. Uma das premissas de trabalho é que a conservação da biodiversidade não é garantida apenas com a existência de Unidades de Conservação e que a rede de comunicação entre os atores, a oferta e a demanda da informação pertinente ao dia a dia da gestão são fundamentais. Em resumo, as políticas públicas e a gestão desses espaços protegidos no que se refere à comunicação e aos fluxos informacionais são importantes para o alcance de seus objetivos, sejam eles de proteção integral ou de uso sustentável. Nos dados que se apresentam neste capítulo, procuraram-se evidências que demonstrassem a que a **gestão participativa, num enfoque abrangido pela Ciência da Informação**, contribui para o manejo das áreas protegidas, preserva e/ou conserva seus atributos ambientais e propicia às comunidades os benefícios diretos e indiretos que decorrem da sua implantação.

Em função do cenário exposto, supôs-se que a implantação de métodos informativos e de comunicação participativos, desde o processo de criação até a adoção de manejos eficientes nos espaços protegidos, leva a ganhos substanciais. Existirão ganhos no que concerne à manutenção da biodiversidade e da qualidade ambiental da área, bem como serão

minimizados os conflitos em relação ao uso e à ocupação do solo em seus entornos.

Algumas questões centrais foram colocadas em capítulos anteriores desta tese: a gestão geral e da informação dos parques estaduais do Rio Doce, do Rola-Moça, da Serra do Papagaio, do Verde Grande e do Pau Furadoé realizada de forma participativa? A não participação das comunidades locais nos fluxos de informação e na gestão dessas Unidades pode fazer com que elas não alcancem os seus objetivos de conservação?

Justificou-se a escolha do tema da presente tese em função de ainda não ter sido estudado sob o enfoque da Ciência da Informação. Também se enfatizou o pouco emprego de mecanismos de governança e de participação social nas Unidades de Conservação de Minas Gerais, causando uma lacuna de informações vitais para a conservação ou preservação dos diversos ecossistemas contidos em seus territórios. A produção dessas informações subsidia pesquisadores, visitantes e a população quanto à existência e aos objetivos dessas áreas, no intuito de criar um envolvimento maior para a salvaguarda de seus atributos naturais, socioeconômicos e culturais.

A percepção desses temas sinaliza para investigações que indiquem diretrizes para se alcançar uma política mais efetiva no tocante às áreas protegidas em nosso Estado. Este também é o marco para o entendimento dos problemas reais de fluxo de informações que as Unidades de Conservação enfrentam atualmente e para a elaboração de propostas que tragam mudanças expressivas para esses espaços.

A coleta de informações referentes às relações da população do entorno, gestores e governo com as Unidades de Conservação, principalmente dos maiores representantes das comunidades locais, que são os membros dos conselhos gestores dos parques, aconteceu por meio de levantamento bibliográfico, da observação participante e da aplicação de questionários e entrevistas semiestruturadas.

A pesquisa deu enfoque à participação da sociedade no processo de proteção da biodiversidade, destacando seus fluxos de informação, bem como a gestão compartilhada dos espaços protegidos e a sua interface com os organismos governamentais e com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC. Os conselhos gestores e os planos de manejo foram objetos de análise, como principais mecanismos de participação ampliada. Ressaltam-se também as parcerias encontradas em todos os parques pesquisados, e que foram considerados como novos instrumentos de gestão participativa em Unidades de Conservação.

Os sujeitos da pesquisa foram os gestores, os conselhos gestores dos parques estaduais e membros da população do entorno. Em função do elevado número de comunidades que gravitam em torno dos parques estaduais de Minas Gerais pesquisados,

algumas delas inseridas nos seus limites, os entrevistados foram escolhidos através da metodologia Bola de Neve, conforme já explicitado no capítulo sobre metodologia.

Os conselhos gestores são constituídos por atores que, na sua maioria, acompanharam o processo de criação dos parques, vivenciam os seus conflitos originais e, em alguns casos, são personagens das contendas históricas da gestão desses espaços protegidos, ou, no mínimo, mantêm algum tipo de relacionamento no nível afetivo, social ou produtivo com eles. Assim, como de alguma forma esses indivíduos estão vinculados aos espaços protegidos em questão, exercendo determinadas pressões sobre eles ou sendo por eles pressionados, há uma gama de conhecimento relevante para o desenvolvimento deste estudo. A mesma explicação vale para os moradores das comunidades locais que circundam os parques.

A observação participante realizada em visitas programadas às Unidades de Conservação contribuiu para um melhor diagnóstico do objeto de estudo, por meio do acompanhamento de suas rotinas e tarefas diárias. Também na observação verificou-se em que grau a população de fato participa das decisões e, para isso, foi feito um acompanhamento de algumas assembleias locais e de reuniões de membros dos conselhos consultivos das Unidades de Conservação.

QUADRO 15: Número de entrevistados por parque

Parques	Gestor	Conselho Consultivo	População do Entorno	Total
Perd	1	4	7	12
PESRM	1	4	7	12
Pesp	1	4	7	12
PEVG	1	4	7	12
PEPF	1	4	7	12

Como no primeiro parque visitado, que foi o Parque Estadual da Serra do Papagaio, e utilizando-se a metodologia da Bola de Neve, conseguiu-se entrevistar, além da gestora do Parque, quatro membros do Conselho Consultivo e sete pessoas residentes no entorno, perfazendo um total de doze pessoas. Para que houvesse uma padronização dos sujeitos de pesquisa, estabeleceu-se para os outros quatro parques objeto de pesquisa o mesmo número de pessoas a serem entrevistadas. Essa opção se justifica também pelo fato de que a amostra foi considerada suficiente, já que não foram apresentados dados novos após esse número de entrevistas.

Ressalte-se também, nessa parte de análise dos resultados, a tese proposta para defesa: o manejo sustentável das Unidades de Conservação é uma atividade intensiva em informação, podendo e devendo ser estudada com base em parâmetros informacionais. As pesquisas de campo foram realizadas em julho, agosto e setembro de 2011 e setembro e outubro de 2012.

A análise consistiu na interpretação dos resultados obtidos através das entrevistas. Estas partiram de roteiros utilizados para as conversas com os gestores (Apêndice A) e para entrevistas com membros do conselho (Apêndice B) e população do entorno (Apêndice C).

5.3.1 Análise da gestão da Unidade de Conservação Parque Estadual do Rio Doce – Perde a sua relação com o entorno

O gestor do Parque Estadual do Rio Doce foi entrevistado em setembro de 2012. Também obtiveram-se, para subsidiar a análise da gestão, informações de entrevistas desse atual gestor divulgadas em fontes diversas, pela observação participante realizada pela autora da tese em ocasiões diversas, sendo a última em setembro de 2012, por entrevistas com quatro membros do Conselho Consultivo, realizadas em setembro e outubro de 2012, e por sete entrevistas com pessoas da população do entorno, desde que não fossem membros do Conselho Consultivo, realizadas em 2011 e 2012. Ainda são apresentadas e analisadas as entrevistas com a população do entorno, divulgadas em diferentes fontes, no período de 2011 e 2012.

Entrevista com o gestor

Inicialmente, procurou-se saber quais seriam as atividades a serem executadas na rotina da gestão do Parque. A gerência informou que essas atividades devem estar de acordo com a legislação e as normas do IEF para as Unidades de Conservação de Proteção Integral.

Quanto aos recursos humanos que tem à disposição, ele destacou que a maior dificuldade quanto aos seus auxiliares se refere ao fato de que há um número grande de terceirizados e de pessoas com pouca escolaridade, o que dificulta muito o planejamento e

execução das ações de forma participativa, como é ideal que se ocorra em uma Unidade de Conservação³⁴.

Indagou-se em seguida ao gestor qual seria a sua compreensão da definição de manejo sustentável e a resposta foi que essa definição deve ser compreendida segundo as legislações pertinentes, explicitadas, como a Lei 9.985(Snuc), a legislação própria do Parque e a do IEF/MG. Obteve-se também a informação de que existe plano de manejo e que este atualmente está em fase de revisão e atualização. Nessa ocasião, foi explicitado ainda que os dados e composição da população do entorno são obtidos indiretamente, através dos censos do IBGE.

Não temos dados e composições recentes da população do entorno colhidos pelo IEF, tem a de 2002, realizada por ocasião da elaboração do plano de manejo, e as atualizações vamos elaborando através do IBGE, até a nova pesquisa de atualização do plano ficar pronta. Respondendo quanto à relação do entorno com o parque, digo que procuramos sempre a participação do entorno e nesse sentido promovemos diversas atividades como, por exemplo, palestras, fóruns, visitas às escolas etc.

Questionado sobre a composição do sistema de comunicação e informação do parque (biblioteca, centro de documentação, CPD, entre outros) ele afirmou:

Existe uma pequena biblioteca no parque, já que a maior é a do IEF em Belo Horizonte. O centro de processamento de dados de forma mais organizada é o do IEF, e o sistema de comunicação também é o do órgão gestor. Tudo está em Belo Horizonte. Temos, no parque, trabalhado no sentido de divulgar mais a gestão e nossas ações, e para isso temos um quadro exposto na administração (vide foto Figura 37).

O gerente informou ainda que, quando assumiu a gerência do Parque, em 2011, as diversas pesquisas entregues depois de realizadas estavam lá empilhadas, sem nenhum tratamento adequado, já que não existe profissional especializado da área de informação na equipe. Junto com os funcionários da área administrativa, vem tentando dar esse tratamento com os conhecimentos que eles possuem sobre arquivos. Há um boletim informativo sobre o Parque, distribuído para a mail-list da Unidade de Conservação. O boletim recebeu o nome de *Muriqui*.

Afirmou ainda, na entrevista, no se refere à gestão do Parque, que

As principais ameaças à proteção do Parque são: a caça e a pesca predatória, a expansão urbana, a introdução de espécies exóticas, os

³⁴Os dados desse pessoal ali empregado foram apresentados no item de descrição do parque 5.2 quando se descreve a infraestrutura do parque. Somente esse Parque apresentou, em documentos, os números especificados dos recursos humanos.

incêndios florestais e a poluição hídrica. Mas o Parque tem tomado as medidas determinadas em seu plano de manejo para evitá-las.

Nesse momento ele listou algumas das que foram acompanhadas no último ano de trabalho:

Para evitar o turismo predatório, temos definido e acompanhado a capacidade de carga, e realizamos a educação ambiental e fiscalização. Quanto aos incêndios florestais: existe uma estação que é regulamentada por lei e está implantada desde 1994. Possui o Sistema Integrado de Prevenção, Controle e Combate a Incêndios Florestais, como torres de observação, formação de brigadas e cursos de capacitação.

No que se refere às espécies exóticas, houve elaboração de projetos de pesquisas voltados para ictiologia e limnologia, abertura de pesca a espécies exóticas, na Lagoa Dom Helvécio.

Por último, para evitar a caça e pesca clandestina, tem a educação ambiental, fiscalização através da Polícia Militar de Meio Ambiente e funcionários da Unidade.

Informou também, na ocasião da entrevista, a respeito de um parceiro importante da gestão, que é o Comitê da Bacia do Rio Doce:

Através da recreação, do lazer e favorecimento do turismo, o Parque influencia na qualidade de vida da população local e regional, gerando emprego e renda, o que garante a proteção da biodiversidade e patrimônio genético. Além da representação no Conselho Consultivo da Unidade, como já acontece, o Comitê pode, ainda, disponibilizar diagnóstico da conservação e qualidade da água da Bacia à Unidade; divulgar o Parque; e colaborar na educação ambiental e captação de recursos para conservação da Unidade.



FIGURA 37 – Quadro Informativo da Gestão.
Foto: Projeto de Recuperação da Mata Atlântica, 2009, p.40.

Resumindo-se os resultados obtidos sobre a questão da informação e comunicação no Parque, através da entrevista com o gestor do Perde a observação participante, apresentam-se em seguida os questionamentos e as respectivas respostas. Ao ser perguntado sobre de que forma são divulgados os dados coletados, quem os utiliza, se há distribuição de material impresso e com quais informações, quais são os responsáveis por elas e quem demanda ou a quem envia essas informações, obteve-se como resposta:

Há material impresso para distribuição, informações de educação ambiental e sobre eventos no Parque. A responsável maior por esse material é do IEF (Ascom – Assessoria de Comunicação). Os dados gerais do dia a dia do Parque são divulgados na forma impressa e, quando possível, na forma digital. A utilização é feita pelo IEF, gestores e funcionários da UC e população em geral. Há também grande utilização pelos pesquisadores, que, no Perd, são muitos. Um exemplo já citado é o boletim Muriqui.

Notou-se na pesquisa de campo e bibliográfica que não há agilidade, organização e tratamento adequado dessas informações. Há muita centralização dessa distribuição, o que acaba por fazê-la um processo demorado. Perguntado sobre como está estruturada a rede de informações no Parque, o gerente do Perd respondeu da seguinte forma: “A informação está muito centralizada no IEF. Ela sai da UC para o setor de comunicação do Instituto e vice-versa. Às vezes a publicação demora até meses, o que prejudica muito o fluxo dessa informação entre os atores.”

Em todas as fases da pesquisa, percebeu-se essa centralização e controle das informações por parte institucional.

Na busca da informação sobre equipamentos (informática, comunicação etc.) e se estes são suficientes, obteve-se a seguinte fala do gestor entrevistado:

São poucos os equipamentos e esses têm pouca agilidade. Não são atualizados periodicamente. O mais utilizado é o rádio e o aparelho para ajudar na direção dentro do parque – GPS. A internet é a rádio. Algumas vezes utilizam-se aparelhos e equipamentos próprios, como é o caso dos celulares.

Quando se procurou a informação de como é o processo de informação entre gestores, funcionários, Conselho Consultivo e população do entorno, o gerente disse que é razoável, realizada da seguinte forma: o IEF informa ao gestor, que por sua vez informa ao Conselho Consultivo, que, por ter membros da população do entorno, tenta, por sua vez, repassar essa informação.

O que foi percebido no momento das entrevistas e visita ao Parque foi que existem muitos questionamentos por parte dos atores. A maioria da população do entorno não é atingida pelo fluxo de informações.

Questionado sobre como a informação é tratada dentro do Perd, o gestor deu a seguinte explicação:

A informação é processada em grande parte manualmente e, na medida do possível, de forma informatizada, em nível superficial ou profundo, com informações históricas ou correntes, internamente ou terceirizado, com conotação operacional ou gerencial, múltiplas periodicidades e se destinam mais ao público interno da organização.

Fato foi que, no caminho percorrido pela pesquisa, muitas reclamações quanto a essa questão da organização e do tratamento da informação foram relatadas em todos os segmentos e atores pesquisados.

Ainda questionado sobre quais são os centros de informação do Parque, como funcionam, quais são os responsáveis por eles, respondeu:

Há um centro de Informações no Perde este é bastante ativo. A responsabilidade é do gestor e dos monitores. Os guias e os guarda-parques também atuam no centro, quando possível. Mas a falta de continuidade e a terceirização dos recursos humanos prejudicam muito esse centro e a educação ambiental dentro da Unidade de Conservação. Biblioteca tem no parque, mas muito pequena e sem organização correta de acervo. Biblioteca mesmo é a do IEF em Belo Horizonte.

A gerência do Perdestacou ainda, na entrevista, que existem especulações imobiliárias que prejudicam a área preservada e a sustentabilidade da região.

Também se buscou, na entrevista com a gerência, saber se os problemas da área despertam interesse da comunidade local e se existem algum fórum participativo voltado para o planejamento e a implementação da gestão da área no Parque Estadual do Rio Doce. O gestor assim se manifestou sobre o assunto:

Sim. Existem vários fóruns participativos na UC. No entanto, há ainda muito desconhecimento por parte das comunidades do entorno sobre o Parque e as questões que o envolvem, e isso prejudica a comunicação e participação nessas questões.

Procurou-se também a informação junto à gerência do Perdsobre se existe e se houve participação da comunidade na elaboração do plano de manejo e suas atualizações, e de que forma esta ocorreu. A gerência informou que houve e há participação do Conselho Consultivo, e que esta é realizada através de oficinas e fóruns de debates. No entanto, ele ressaltou que apenas alguns dos conselheiros, os mais comprometidos, participam, e que a população do entorno o fazem através de associações, fundações e ONGs.

Em todas as fases da pesquisa, ouviu-se dos membros das comunidades de municípios do entorno reclamações sobre essa falta de participação. Reclamaram também da forma e de critérios da composição do Conselho Consultivo.

Questionado sobre as informações que são percebidas como necessárias para a realização das tarefas diárias do Parque e o motivo de uso dessas informações, o gestor disse:

As informações são muito úteis. Ajudam na elaboração das tarefas em qualquer atividade no interior e em áreas do entorno do Parque, de modo a conciliar, de maneira adequada e em espaços apropriados, os diferentes tipos de usos com a conservação da biodiversidade. O motivo é que é essencial conhecer os ecossistemas, os processos naturais e as interferências antrópicas positivas ou negativas que os influenciam ou os definem, considerando os usos que o homem faz do território, analisando os aspectos do passado e os impactos atuais ou futuros de forma a elaborar meios para conciliar o uso dos espaços com os objetivos que levaram à criação da Unidade de Conservação³⁵.

³⁵Essa fala foi lida para a pesquisadora a partir de um plano estratégico elaborado por ele e sua monitora.

Perguntado sobre quais os tipos de documentos mais utilizados e por qual motivo; sobre o tipo de mídia, formato e tecnologia preferidos ao produzir/consultar informações/documentos no Parque Estadual do Rio Doce, o gerente assim respondeu:

Os documentos são legislação ambiental federal, estadual e municipal, plano de manejo, normas e portaria do IEF, produção acadêmica sobre UCs. A preferência por mídia e formato decorre das disponibilidades nos parques, que não são muitas. Atualmente, as mais utilizadas são e-mail via internet por rádio, telefones celulares e fixos. Fato é que a documentação é muito extensa e necessitaria de maior apoio técnico e estrutural para a busca e tratamento das informações.

Também na entrevista foi perguntado sobre qual a importância de se utilizarem centros de informações (arquivos, bibliotecas ou setor de documentação, banco de dados) nos parques para solucionar os problemas; sobre o nível de satisfação na busca de informações/documentos necessários. O gerente assim se manifestou sobre o questionamento:

Toda a importância. Mas há falta de dados sistematizados, de pessoal especializado para essa coleta e acompanhamento desses dados e de equipamentos mais modernos como, por exemplo, internet mais veloz. Também há necessidade de profissionais especialistas da informação para o tratamento das mesmas.

No que se refere a esse tipo de centros, o gerente ressaltou a importância dos pesquisadores nesse processo de produção de dados e informações e informou que uma Unidade de Apoio a Pesquisa e Fiscalização, localizada no interior do Parque, foi inaugurada no ano de 2011, como parte de um projeto de melhoria na infraestrutura iniciados em 2003. Além de uma residência que serve de moradia para vigilantes, foram edificados alojamentos com cozinha, banheiro e laboratórios para uso de pesquisadores.

Ainda segundo o gerente, só agora o centro de pesquisa vem se consolidando. “Estamos ainda em fase de implantação. Temos recebido alguns pesquisadores, mas tudo ainda de forma incipiente, devido à própria distância do local da sede do Parque”, explicou.

O grande objetivo da Unidade é estimular e fomentar pesquisas na área norte do Parque. Segundo o gerente, essa parte do Perdê ainda uma região ligeiramente desconhecida, principalmente a sua biodiversidade: “Então o nosso objetivo é mesmo mensurar e consolidar pesquisas científicas para o manejo do Parque”, complementou.

À frente do Perdá um ano, o gestor destaca que, na administração de uma Unidade de Conservação, as informações e conhecimento do local são de extrema importância para a

tomada de decisões: “Porque, no sistema ecológico, qualquer interferência, se não for minimamente calculada, pode provocar muitos impactos”, justificou.

Foi questionado ainda sobre quais produtos/serviços são resultado das tarefas diárias realizadas no Parque e seu entorno. A resposta foi: “A efetividade do manejo, a interação positiva das Unidades de Conservação com seu entorno e a sustentabilidade dessas Unidades na perspectiva de longo prazo.”

Finalmente, perguntou-se ao gestor quais conhecimentos, habilidades e atitudes na procura da informação são considerados como mais relevantes para o desempenho das tarefas diárias e o motivo. Foi obtida a seguinte resposta:

Compreensão abrangente da área de preservação ambiental e conhecimento da estrutura e da função do Parque; conhecimento sobre as diferentes fontes de informação do Perde; facilidade de acesso a tecnologias de informação; entendimento político associado à habilidade para exercer liderança; fortes qualificações para relações com as comunidades do entorno; expressiva orientação para o conjunto do desempenho da sustentabilidade da organização.

Verificou-se, a partir das visitas realizadas a esse Parque, que, embora tenha sido criado em 1944, ele possui, ainda, além dos municípios que o abrangem, outros seis municípios circunvizinhos que, de forma efetiva, também contribuem com as pressões exercidas sobre esta Unidade de Conservação (UC).

Os nove municípios do entorno do Perde têm parte de suas comunidades muito próximas a ele e, frequentemente, surgem conflitos de interesses, relacionados com a gestão da UC, que por vezes têm que ser administrados por agentes públicos. Consultando documentos, verificam-se ainda muitas demandas judiciais.

A equipe do Parque é bem estruturada para receber turistas e prestar serviços como educação e interpretação ambiental, recreação, monitoramento e controle florestal, coleta de sementes e produção de mudas, fomento florestal e pesquisa. Por outro lado, o Perde enfrenta, constantemente, situações conflitantes, como problemas fundiários; caça e pesca fora da lei; estradas intermunicipais; incêndios; vandalismo; e expansão urbana. Uma análise mais profunda nas infrações associadas ao Perde à comunidade do entorno revela que grande parte dos conflitos está relacionada à falta de informação e/ou a uma cultura ultrapassada anticonservacionista.

Comunidades do entorno

Ao falar sobre o entorno do Parque, da relação deste com as comunidades, não se pode deixar de falar sobre o assentamento Chico Mendes II, que foi criado em 2002, no município de Pingo d'Água. O histórico do assentamento remonta à Fazenda Sacramento, que se localiza no entorno do Perde possui um fragmento de mata de 340 hectares, sendo um dos poucos remanescentes no entorno. Pela existência desse importante fragmento de Mata na Fazenda, sua ocupação por um grupo de 48 famílias foi contestada por ambientalistas. Representantes do IEF e organizações não governamentais ambientalistas posicionaram-se contra a implantação do projeto de assentamento, argumentando que, com a vinda dessas 48 famílias para a área, haveria uma pressão de desmate e de caça muito grande sobre a Mata. Diferentemente, o Inrae os assentados acreditavam na possibilidade da implantação de um projeto sustentável na área. Os últimos venceram a disputa pelas terras, criando o Projeto de Assentamento Chico Mendes II. Com a regularização das terras, o Inrae comprometeu e tem realizado, com a parceria do Perde, atividades de educação ambiental com os assentados, para que estes possam contribuir mais para a preservação da Mata Atlântica e sua recuperação.

Esse assentamento é levantado aqui na análise do entorno e seus problemas porque foi realizada ali, por Coelho (2009), uma pesquisa de mestrado (abordada na revisão bibliográfica nos capítulos anteriores), cujos resultados mostram exemplarmente que a desinformação e o desconhecimento do Parque e sua preservação são latentes nos atores que residem no entorno. Vale a pena lembrar alguns resultados que comprovam o grande problema desse e de outros parques estaduais: a falta de informação e a comunicação insuficiente.

Na pesquisa, foram realizadas entrevistas com os assentados. Foram levantados pelos pesquisadores desse trabalho: dados pessoais das famílias; infraestrutura das casas e das glebas; usos e conhecimentos de recursos naturais; capacitação dos assentados; criações de animais; registros de predação de animais domésticos por animais silvestres; caça; cultivos; registros de predação de cultivos por animais silvestres; conservação e reconhecimento da fauna e flora existentes no Perde.

Os resultados da pesquisa da dissertação mostram que cerca da metade dos entrevistados não estudou, ou possui o primário incompleto, e a outra metade completou o primário, mas não completou o ensino fundamental. Dos entrevistados, apenas dois tinham cursado o ensino médio, e apenas um cursou o ensino superior. Esses dados mostram a baixa escolaridade dessa população e corrobora com o que se verificou nas outras

comunidades entrevistadas. Mostra e comprova também um dos problemas levantados inicialmente pela tese, que é a baixa escolaridade das populações de entorno das áreas de Unidades de Conservação.

No que se refere a problemas ligados à conservação do Parque, analisando dois resultados da pesquisa da dissertação citada, nota-se que realmente é motivo de preocupação o desconhecimento da população sobre o que é preservar e sobre o desconhecimento das autoridades de quem é e do que fazem essas populações. Esses dois resultados são: quando questionados sobre a origem da lenha que utilizam em sua casa, somando-se os 18,8% que afirmaram buscar no seu terreno (lembrem-se que seu terreno é área de zoneamento do parque)³⁶, mais 18,8% que disseram “pegar por aí” (é possível saber onde é esse por aí)³⁷, mais 2,1% que na maior “sinceridade” afirmaram pegar na reserva legal, temos exatamente o preocupante número de 39,7% de provável desmatamento na área do Parque.

O outro resultado preocupante diz respeito à caça ilegal: a maioria dos entrevistados (vinte e seis, 61,9%) acredita que ainda é praticada a caça na região. Dentre esses, a maioria também acredita que a diversão (vinte e um, 70%) e/ou a necessidade de comer carne daqueles que não têm dinheiro para comprá-la (seis, 20%) são os principais motivos para a caça. Dentre os animais mais caçados estão: capivara (12 citações); tatu (12); paca (10); anta (2); cutia (2); veado (2); quati (1); teiú (1); qualquer animal que acharem (5). Quatro pessoas disseram não saber que animais são caçados, embora acreditem que a caça seja praticada na região.

Quanto à questão sobre conhecer o Parque, visitá-lo, 80,9% (34) das famílias entrevistadas disseram nunca terem ido ao Perd. Ressalta-se aqui que o limite do Parque fica a 3km do assentamento. Difícil esperar que pessoas que desconheçam a importância regional do Parque tenham interesse em conservá-lo.

A seguir, apresentam-se as questões levantadas pela pesquisadora junto à comunidade em pesquisa de campo realizada em setembro de 2012. Foram entrevistadas sete pessoas, quatro em Marliéria e três em Timóteo, que foram os indicados pelos conselheiros, que por sua vez foram indicados pelo gestor.

Inicialmente, seguindo o roteiro de entrevistas com a população do entorno, procuraram-se informações sobre a existência ou não de dados sobre essa população e sobre o número de visitantes suficientes e conhecidos por todos os envolvidos na gestão do Parque. Os membros das comunidades entrevistados se manifestaram de forma

³⁶ Comentário e preocupação da autora desta tese.

³⁷ Idem à nota anterior.

diferenciada, mas sem muitas contradições, já que a maioria disse que em parte há dados, mas, como eles percebem que a coleta, divulgação e comunicação desses dados ainda se apresentam com problemas, permitiram-se afirmar que não há dados de forma sistematizada e conhecida por todos. É interessante ressaltar aqui que o conselheiro mais antigo, e que foi entrevistado nesta tese, disse categoricamente que não existem dados suficientes e conhecidos por todos (vide item sobre os resultados das entrevistas com conselheiros).

A pesquisa preocupou-se em verificar se há organização das comunidades locais e de que forma. Também buscou informações sobre as lideranças locais. Os sete entrevistados disseram, de forma geral, que estão parcialmente organizados. Ressaltaram que as lideranças são representantes de associações, de empresas, de grupos comunitários. Enfatizaram muito o papel de alguns conselheiros, e da Associação Amigos do Parque e de fundações da região dentre essas lideranças. A Associação Amigos do Parque do Rio Doce é bastante atuante e, normalmente, disponibiliza muitas informações e notícias, segundo cinco dos sete membros do entorno entrevistados.

Também foi questionado sobre qual foi a motivação para a organização da comunidade à qual pertencem. Quatro dos sete entrevistados afirmaram que a maior motivação é a defesa do território e do meio ambiente; já os outros três disseram que seria a de interesses pessoais, ou seja, acreditam que não haveria esse interesse coletivo, mas de alguns, individualmente. Ressalte-se, no entanto, que todos afirmaram que a organização local cresceu com a criação do Parque.

Perguntou-se aos atores entrevistados se há disputas/conflitos entre os atores envolvidos no manejo do Parque, que grupos de atores seriam esses e quais os interesses em conflito. A resposta de todos é que há conflitos e que, em sua maioria, estes se dão por questões fundiárias ou por habitantes que querem utilizar madeira, caça e pesca da Unidade de Conservação.

Buscou-se saber se os responsáveis pelas áreas protegidas interagem com outros atores, com quais, em que situações. Perguntou-se também se os problemas são discutidos entre todos os atores, se há algum canal formal e permanente de participação. A resposta de todos, em linhas gerais, foi de que algumas vezes há interação, outras não. Essa interação ocorre mais através de eventos específicos de educação ambiental. Percebeu-se na investigação que o grau de insatisfação com essa questão de comunicação e participação merece ser revista, já que, dos sete entrevistados, quatro disseram ser ruim a comunicação, dois disseram ser boa e um que é regular.

Questionados sobre a existência ou não de parcerias institucionais e/ou intersetoriais voltadas para o acompanhamento e planejamento das atividades ligadas ao Parque, todos disseram que sim, e foram citados a Fundação Reciclos, Usiminas, Acesita, pesquisadores de universidades, principalmente PUC e UFMG, Associação dos Amigos do Rio Doce e as prefeituras de Marliéria e Timóteo.

Informaram ainda, depois de perguntados, que há incentivos para a comercialização dos produtos locais, principalmente depois da inauguração da Doce Loja.

Quanto à utilização de passagens dentro da Unidade, todos os sete entrevistados reconheceram a importância de se rever e estudar a existência da estrada dentro do Parque.

Quanto ao assunto fluxo de informações, fontes e demandas, cinco dos entrevistados disseram haver problemas com informações e que há pouca participação da população na elaboração e divulgação destas. Segundo eles, esse é um problema grande nas relações entre a população, o Parque e seus maiores parceiros. Dois dos entrevistados disseram que o processo de comunicação é muito bom e democrático.

Conselho Consultivo

Inicia-se esta parte da análise, por este ser o primeiro Conselho analisado, lembrando que a figura do Conselho Gestor surgiu nos anos 1990 nas políticas públicas, com caráter interinstitucional, para exercer o papel de instrumento mediador na relação entre a sociedade e o Estado. A Constituição de 1988 reconhece-o como instrumento de expressão e participação da população, dotado de potencial de transformação política e de representação, com poderes para imprimir um novo formato às políticas sociais e ambientais nos espaços de conservação integral.

Nesse contexto, os conselhos gestores das Unidades de Conservação, ao reunir os atores governamentais e os representantes da sociedade civil, pretendem instaurar espaços fundamentais de negociação e participação dos atores locais e de construção das instâncias de governança para os processos de tomada de decisão. A legislação brasileira consagra os conselhos gestores como o espaço oficial de participação da sociedade na gestão das Unidades de Conservação.

Os conselhos consultivos dos parques estaduais de Minas Gerais são constituídos segundo a legislação e obedecendo aos seus princípios. O Conselho, presidido pelo gestor da Unidade de Conservação, deve ser o mais representativo das peculiaridades locais e o mais paritário possível, tendo em sua composição os órgãos públicos e representações da

sociedade civil que atuam na região. Assim, devem ser contemplados, quando couber, os órgãos ambientais dos três níveis da federação e órgãos de áreas afins, representação da sociedade civil, comunidade científica, organizações não governamentais ambientalistas com atuação comprovada na região da Unidade, proprietários de imóveis no interior da UC, trabalhadores e setor privado atuantes na região, representantes dos Comitês de Bacia Hidrográfica, a população residente e do entorno, população tradicional e povos indígenas.

O Conselho Consultivo do Parque Estadual do Rio Doce é formado seguindo essas orientações legais e políticas, sendo constituído por 32 membros do Poder Público e da sociedade civil (16 titulares e 16 suplentes). O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) determina que cada Parque tenha seu próprio órgão consultivo, presidido pelo órgão que administra a Unidade — no caso, o IEF. O Parque Estadual do Rio Doce foi a primeira Unidade de Conservação estadual a formar um Conselho, em 2003.

Como grande parte da comunicação e do fluxo de informação deve ser conduzido pelo Conselho Consultivo, os quatro conselheiros foram entrevistados, sendo um deles o mais antigo membro de Conselho Consultivo do Estado. Eles foram indicados através da Bola de Neve pelo gestor do Parque. Notou-se certa congruência nas falas, apenas em alguns questionamentos houve divergências, e nesse caso fazem-se as respectivas explicações.

Quanto às características do Conselho, foi explicitado pelo conselheiro mais antigo:

Foi formado por meio de uma relativa mobilização da comunidade, possui uma boa representatividade com relação aos segmentos sociais locais e suas decisões são tomadas de forma democrática. As informações produzidas às vezes são divulgadas e o mesmo se encontra em permanente funcionamento.

Dos quatro entrevistados, dois, que realmente conhecem melhor a legislação ambiental, disseram que antes da mobilização já havia a movimentação dessa formação em consequência de a legislação exigir o Conselho Consultivo. Os outros dois disseram não saber o que aconteceu no início da formação do Conselho Consultivo em termos de mobilização.

Quanto à mitigação de conflitos, os quatro disseram que a participação das comunidades locais na gestão do Parque contribuiu para minimizar alguns conflitos existentes. Existem algumas ameaças à integridade dos recursos naturais que não foram reduzidas ou eliminadas, mesmo com o envolvimento de atores locais.

Avaliando a troca de informação, experiência e recursos entre Conselho Consultivo, IEF e parceiros, percebeu-se que esse intercâmbio se realiza em função das necessidades e

com periodicidade variada. Por exemplo, um dos conselheiros disse que foi procurado por diversas vezes com reclamações sobre o comportamento de alguns turistas, que estavam dependurando roupas nas árvores e dando alimentos aos micos. Como ele não sabia como proceder, procurou o gestor e alguns conselheiros para informar o ocorrido e saber como proceder.

Analisando a resolução de conflitos e as estratégias, verificou-se nas entrevistas com os quatro conselheiros que existem estratégias estabelecidas para a solução dos conflitos relacionados com a posse de terras e o uso dos recursos. Existe uma escala de prioridades. Algumas medidas são adotadas e se solucionam parte dos conflitos. Todos eles, em resumo, têm a mesma visão sobre o fato. Eles comentaram que há, por parte do IEF, uma estratégia: atender primeiro àqueles conflitos fundiários que se arrastam há mais tempo na justiça.

No que se refere à investigação científica dos problemas relacionados ao Parque, avaliou-se com os conselheiros se há relação entre as pesquisas e estudos (no entanto muitas) que se realizam e as reais necessidades para a gestão do Parque, como também se há disponibilidade desses conhecimentos resultantes e se estes são aplicados. Um deles, o conselheiro mais antigo, disse que “as pesquisas e os estudos efetuados são executados esporadicamente e sem uma relação com a problemática da Unidade e suas regiões circunvizinhas, ainda que os resultados estejam disponíveis para a mesma.”

As opiniões dos outros três membros do Conselho podem ser assim resumidas: as pesquisas e estudos científicos relacionados com o aproveitamento e conhecimento dos recursos naturais se efetuam de maneira permanente e seus resultados estão disponíveis.

Nota-se, pelas respostas, que há concordância quanto à disponibilidade, mas não quanto à efetividade e aplicação dos resultados. Os quatro entrevistados concordam que os conhecimentos culturais tradicionais das comunidades locais, ainda que não documentados, são conhecidos e aproveitados pela maioria dos colaboradores do Parque em sua gestão.

Quanto à relação com o órgão gestor e apoio institucional, os entrevistados foram unânimes em afirmar que o órgão gestor se concentra principalmente em delinear políticas de conservação, a partir das quais consegue concretizar certos apoios ao Parque; contudo, é fraco o enfoque de um sistema integrado. E que ainda que existam clareza na jurisdição e regras institucionais, existem certos conflitos de interesses, o que prejudica o fluxo de informação e a comunicação.

Todos os que participaram das entrevistas, tanto os quatro representantes do Conselho Consultivo quanto os sete das comunidades do entorno, bem como o gestor, deram sugestões para a melhoria da comunicação, da oferta e demanda da informação e

seu conseqüente fluxo, que em resumo são: que haja maior abertura na participação da gestão da Unidade (não por parte da gerência, que já o faz, mas pelo órgão gestor, que centraliza demais); que a informação seja organizada de forma adequada e democrática; e que se disponibilizem recursos humanos mais preparados para trabalhar com a informação e equipamentos mais ágeis e modernos. Há que haver mais padronização das decisões, diminuir os conflitos e fragmentações das informações, coletivizá-las mais, fazê-las fluir de forma mais sistematizada, rápida e organizada.

O Parque Estadual do Rio Doce é um dos mais estruturados do estado. Segundo o plano de manejo do Perd, consta que é permitido o seu uso público em atividades como banho, caminhada, camping, passeio de barco, observações astronômicas, trilha, teatro e pesca. A equipe do Parque, entre outros afazeres, também se ocupa com atividades voltadas para educação e interpretação ambiental, recreação, monitoramento e controle florestal, coleta de sementes e produção de mudas, fomento florestal e pesquisa. Entretanto, apesar de possuir experiência e a maior infraestrutura do estado para lidar com o público, o Parque admite diversas atividades conflitantes: problemas fundiários; caça e pesca predatórias; estradas intermunicipais; incêndios florestais; vandalismo e expansão urbana (IEF, 2002).

Uma análise mais profunda nas infrações associadas ao Perde à comunidade do entorno revela que grande parte dos conflitos está relacionada à desinformação. Torna-se necessário, com isso, a aplicação de ações que estimulem o desenvolvimento de uma consciência ambiental, muito além de apenas ecológica, mas também visando às questões histórica, social, cultural e econômica, associadas às experiências e à sobrevivência da população local.

O Perde a Unidade de Conservação em Minas que mais originou trabalhos científicos; o que falta é a divulgação e a discussão dos resultados com a população do entorno. Essas informações estão dispersas e fragmentadas, necessitando de um tratamento mais técnico. No entanto, deve-se ressaltar que a gerência da Unidade e o IEF continuam a incentivar a pesquisa científica no Parque e que também incentiva visitas e promove educação ambiental no seu interior.

Visando a esse incentivo, uma completa estrutura edificada dentro do Parque, sobre a Ponte Perdida, no distrito de Revés do Belém, no município de entorno, Bom Jesus do Galho, aguarda o trabalho de pesquisadores que possam contribuir com a conservação e conhecimento da flora e fauna do Parque Estadual do Rio Doce. Dotada de alojamentos e laboratórios, a estrutura administrada pelo Instituto Estadual de Florestas está ainda em fase inicial e poderá contribuir com a preservação da área norte da Unidade de Conservação.

A gerência do Perdtambém considera que, por sua localização próxima a uma área de urbanização e industrialização, as pesquisas também devem mensurar as consequências sofridas pela mata e pelo Rio Doce. “Vamos organizar um workshop com vários pesquisadores para apresentar a estrutura do centro de pesquisa, porque muitos ainda não têm conhecimento da estrutura”, informou o gestor.

A partir deste parágrafo, são apresentadas questões relativas ao pensamento das comunidades do entorno do Perd, obtidas através de sites e blogs dessas comunidades: alguns depoimentos de amigos do Parque, de funcionários do IEF e da população do entorno. Esses depoimentos resumem bem as questões levantadas e apresentadas nos itens anteriores deste trabalho e respondem aos objetivos e à tese levantada nesta pesquisa. São depoimentos que perpassam diversos pensamentos e posições a respeito do Parque e da preservação ambiental. Os depoimentos datam dos meses de outubro e novembro de 2011 e, muitas vezes, referem-se às medidas de mudanças empreendidas pelo órgão gestor, o IEF.

Depoimento 1:

Foi com grande satisfação que participei deste projeto com a RKG³⁸ Ambiental. Conheci o trabalho da empresa quando estive no Parque Estadual do Rio Doce, em 2005, fazendo o Curso de Guarda-Parques ministrado pelo IEF. Na oportunidade, me foi apresentado esse projeto e eu enxerguei naquele momento a chance de realizar meu sonho e contribuir com a educação ambiental dentro de uma Reserva de Mata Atlântica. Sou da Serra do Cipó e estou envolvida com Unidade de Conservação desde os meus 14 anos de idade, quando participei do Curso de Condutores Ambientais do Parque Nacional da Serra do Cipó. Quando fui trabalhar na RKG Ambiental, me mudei para o Parque Estadual do Rio Doce, onde pude interagir e conviver com a comunidade do entorno do Parque e com os turistas. No início, muitas coisas me assustavam e me causavam tristeza, a mais chocante de todas era que a maioria das pessoas que moravam no entorno do Perdnão conheciam e/ou não gostavam do Parque. Muitos criticavam o atendimento e alegavam maus tratos, outros achavam que o Parque era apenas uma lagoa para pescar e quantos me perguntaram onde fica este lugar? Primeiro veio a frustração, pois, na minha região, o que mais valorizamos é o Parque Nacional da Serra do Cipó, ele é o responsável pela geração de renda para milhares de pessoas que vivem do Turismo na região. Segundo veio a admiração pela pessoa responsável pelo projeto da RKG, que todos os dias chegava empolgado e com vários projetos para mudar aquela paralisia que tomava conta das pessoas e do próprio órgão IEF. Voltar depois de algum tempo, como foi o meu caso, e ver aquilo abandonado, macacos tomando choque, infraestrutura deteriorando

³⁸RKG Ambiental é uma empresa do grupo RKG, que surgiu através de um projeto de parceria com o Perd para promover todo o potencial turístico da região do Vale do Aço, tendo como objetivo principal a divulgação das riquezas do Parque Estadual do Rio Doce, maior reserva florestal da Mata Atlântica. O projeto foi elaborado com orientação técnica competente e pesquisa profunda da atividade de uso da área de preservação para gerar a sustentabilidade e melhorar a economia do entorno. A empresa lançou uma plataforma de atividades compatíveis com as exigências de convívio adequado com as normas de manejo do Parque e, acreditando na potencialidade da região, montou uma infraestrutura de lazer e de atividades culturais ligadas ao ambiente. Após as alterações no IEF em 2010 e 2011, esse projeto foi interrompido.

por falta de cuidado e uso, passeios de barcos cancelados, projetos engavetados e comunidades esquecidas é muito triste e necessita um aparte, ainda que através de um blog. (<http://www.perda.com.br/index.php>. Acesso em dezembro de 2011.)

Depoimento 2:

Muita gente questiona qual é a nossa intenção ao colocar no ar o site www.cavagrande.com.br³⁹, já classificado como uma ideia excelente por muitos. A resposta é muito simples: nós damos importância à comunidade de Cava Grande e conhecemos de perto seus problemas e percebemos que nenhuma voz ativa havia se levantado em defesa desta gente. Por si só este motivo já bastaria para se criar não só um site, mas um movimento de natureza social. Em outras palavras: esta gente é importante e está sendo deixada de lado. Nós não vamos deixar de lado. Ao contrário, já encampamos esta luta. Outro motivo forte que nos leva a abrir este espaço na web: o distrito de Cava Grande está situado dentro do entorno do Parque Estadual do Rio Doce e deveria estar sendo mais contemplado por esta condição. Geograficamente, Cava Grande é um local extremamente estratégico, pois sua área abrange exatamente o meio da zona de abastecimento do parque. (<http://www.perda.com.br/index.php>. Acesso em dezembro de 2011.)

Depoimento 3:

Li os comentários anteriores e considero pertinentes grande parte deles. O importante é que a discussão está em aberto. Mas para se compreender o todo precisamos ir por partes. Quem saberia dizer exatamente, por exemplo, quais são os motivos que levaram o IEF a destituir de suas funções o então gerente? Também não podemos esquecer a famosa MG 760, tão acalentada desta região, sonho antigo de todos os moradores e que não consegue sair do papel. Esta estrada é uma coisa estranha: todos concordam que ela é importante: governo estadual, órgãos estatais, governo federal, governos locais, empresas, organizações não governamentais, população do entorno, cientistas, sociólogos, economistas, religiosos, enfim toda a sociedade concorda: a estrada é necessária. Mas ela nunca fica pronta. Pois bem, a MG 760 passa no meio de Cava Grande e permite o acesso aos quatro cantos do mundo. Tanto o turismo ecológico como a produção da agricultura e demais atividades econômicas do entorno poderiam ser direcionados por este corredor. No entanto, nada disso ocorre. Estas são as razões básicas pelas quais nosso site foi criado. Não é nossa intenção privilegiar nem combater nenhum partido político, nem administrador, nem empresa, nem pessoas, nem grupos ou organizações. Queremos, sim, buscar um futuro melhor para Cava Grande. Que seja grande não só no nome, mas grande também na realização de vocação social de sua gente, que merece ser tratada como tal. É um local extremamente estratégico, pois sua área abrange exatamente o meio da zona de amortecimento do Parque e, portanto, tem acesso rápido a todos os pontos do PERD. No entanto, este aspecto não é abordado e Cava Grande deixa de ser considerado nos projetos mais importantes do parque. (<http://www.perda.com.br/index.php>. Acesso em dezembro de 2011.)

³⁹O portal, segundo seus responsáveis Nonato Jácome e Karine Silveira Jácome (jornalista), destina-se a debater todos os temas de interesse, relacionados com os municípios de Marliéria e Cava Grande. Trata-se de um espaço aberto à discussão, em que todos os temas serão abordados.

Depoimento 4:

Também não podemos esquecer a famosa MG 760, tão acalentada desta região, sonho antigo de todos os moradores e que não consegue sair do papel. Esta estrada é uma coisa estranha: todos concordam que ela é importante: governo estadual, órgãos estatais, governo federal, governos locais, empresas, organizações não governamentais, população do entorno, cientistas, sociólogos, economistas, religiosos, enfim toda a sociedade concorda: a estrada é necessária. Mas ela nunca fica pronta. Pois bem, a MG 760 passa no meio de Cava Grande e permite o acesso aos quatro cantos do mundo. Tanto o turismo ecológico como a produção da agricultura e demais atividades econômicas do entorno poderiam ser direcionados por este corredor. O recente incêndio florestal, as ocupações por chácaras, as constantes invasões da mata e a falta de estrutura só demonstra o descaso dos governos com o meio ambiente. Mas vivemos numa cidade que ainda não possui tratamento de esgoto, não faz correta destinação de resíduos e permite edificações em áreas com infraestrutura incompatível com as necessidades dos empreendimentos imobiliários. Vivemos numa cidade que não possui sistema de drenagem pluvial adequado e que não tem uma lei de uso e ocupação do solo. Não temos Corpo de Bombeiros e nem brigada da Defesa Civil. Em Timóteo o corte e movimentação de terra acontecem irregularmente, numa crônica desobediência à lei por parte de cidadãos em todas as classes sociais. A situação do PERD é emblemática e se agiganta entre tantos absurdos. (<http://www.perda.com.br/index.php>. Acesso em dezembro de 2011.)

Depoimento 5:

Pois é, continuamos na luta pela atração dos verdadeiros ecoturistas para o nosso Perd. O IEF nunca esteve tão interessado na abertura dos Parques Estaduais e isso pôde ser confirmado pela presença maciça de técnicos deste Instituto eSec. Estadual de Meio Ambiente no I Seminário Integrado de Circuitos Turísticos e Parques Estaduais de Minas Gerais, realizado nos dias 10 e 11 de agosto, no Perd. Este evento foi promovido pelo Circuito Mata Atlântica e teve como principal objetivo a busca pelo desenvolvimento turístico sustentável nestas UCs, para que consigam atingir um público de qualidade, que contribua para sua conservação, adequando normas e regras de visitação com vistas ao melhor ordenamento e atendimento do cidadão/turista e assegurando uma visita entusiástica, que possa garantir lazer e entretenimento de qualidade. Desde a tal mudança nos paradigmas do instituto gestor, considera-se este evento como o início dos trabalhos para consolidação das regiões turísticas em produtos sustentáveis, que ao mesmo tempo possa oferecer excelência em serviços turísticos em concordância com os Planos de Uso Público que regem estas UCs. Discordo do termo "abandonado" utilizado na logo deste importante blog, uma vez que as visitas escolares ao Parque Estadual do Rio Doce vêm crescendo em larga escala e a procura pelo Parque como local de descanso e lazer no meio natural está sendo cada vez mais suprida pela infraestrutura instalada. A divulgação do Parque vem sendo realizada de forma estratégica em todo colar metropolitano do Vale do Aço porque como bem se diz "só se preserva aquilo que se conhece" e nossos queridos conterrâneos ainda nem bem conhecem e tampouco reconhecem o Perd como tão importante atrativo e diferencial regional. (<http://www.perda.com.br/index.php>. Acesso em dezembro de 2011.)

Depoimento 6:

Bem, por onde começar. Uma das coisas que mais me atrai no Parque Estadual é o fato de que normalmente está vazio, é um dos poucos lugares em que você pode ter contato com a natureza sem ter a gritaria típica de aglomeração humana em volta. Outro motivo que me atrai, é que é calmo. Música alta não é permitida. Outro motivo é limpo. As pessoas que vão lá tem certa consideração com o local. Agora, um local de preservação deve ser "popularizado"? Digo, popularizado no sentido de se criar condições para que um grande número de pessoas o frequentem ao mesmo tempo? Não sei. Não sei se é bom para o parque, não sei se é bom para quem realmente gosta do contato com a natureza nativa e não simplesmente um local onde "queimar uma carne e tomar cerveja". O parque não é um clube para ir gastar o dinheiro. É um local onde as pessoas deveriam ir para serem educadas a conviver em harmonia com o meio ambiente, aprender a respeitar animais e até aprender a respeitar o silêncio, tão raro nesses dias ou onde há presença de pessoas. E antes que digam que eu quero restringir o acesso ao parque. Não. E sim. Fernando de Noronha é o que é até hoje, porque o acesso é restrito e controlado e não porque tem "estrutura para turistas" (se não fosse controlado, as pessoas iriam querer pescar golfinho para fazer churrasco). Ele pode ser aberto ao público sim. Pode haver mais projetos escolares para as crianças visitarem, pode asfaltar a estrada para facilitar o acesso, pode ter um restaurante com melhor comida, sim. Pode ter lojas para adquirir mais verbas, pode ter mais passeios, caminhadas, etc. (<http://www.perda.com.br/index.php>. Acesso em dezembro de 2011.)

Depoimento 7:

Concordo em parte contigo, mas quando vc fala em clube, cerveja e churrasco discordo! Sempre usamos o parque neste contexto e nunca perdemos o amor e o respeito pelo parque. Sempre houve o equilíbrio neste parque. Tinha espaço para todos! Minhas melhores lembranças estão aí, se cada árvore, macacos, pássaros falassem... Adoro tudo isso! (<http://www.perda.com.br/index.php>. Acesso em dezembro de 2011.)

Todos os depoimentos levantam questões importantes e bastante pertinentes à questão principal desta tese, que é compreender como se dá o fluxo de informações da Unidade, quem oferta e demanda essas informações e qual o papel das mesmas na busca do desenvolvimento sustentável regional e da preservação ambiental da Mata Atlântica.

5.3.2 Análise da gestão, infraestrutura e o entorno do Parque Estadual Serra do Rola-Moça –PESRM

Neste subitem, passa-se a analisar as pesquisas que foram realizadas com as 12 pessoas atuantes no Parque Estadual Serra do Rola-Moça, sendo o gerente, quatro membros do Conselho Consultivo e sete pessoas residentes nos municípios limítrofes do

Parque. Da população do entorno, foram entrevistadas pessoas em Belo Horizonte (três), Nova Lima (duas), Brumadinho (uma) e Ibirité (uma). Todos indicados a partir da Bola de Neve.

Entrevista com o gestor

A primeira questão levantada junto ao gerente foi sobre a coleta de dados. Foi perguntado a ele como os dados e informações são coletadas e quem mais os utiliza, e ele assim respondeu:

O PERM coleta informações e dados sobre o Parque e entorno já há algum tempo. Os dados são repassados para o IEF divulgar e, além disso, há um quadro de divulgação na própria Unidade. Os dados ainda não se encontram em forma digital, somente na impressa.

Ele explicou ainda, na entrevista, que existe coleta de dados, mas que ela não é sistemática e, por isso, apresenta problemas de continuidade analítica. E que os dados coletados são mais utilizados e divulgados para a mídia e pesquisadores, que no Parque são muitos.

Notou-se, na pesquisa de campo e na bibliográfica, que não há agilidade, organização e tratamento adequado dessas informações. O gestor informou a esta pesquisadora que a informação, e principalmente sua divulgação, é bastante centralizada no IEF e na Secretaria de Comunicação — Secom.

Perguntado sobre se há equipamentos (informática, comunicação etc.) e se estes são suficientes, obteve-se a seguinte resposta:

Poucos equipamentos. Falta principalmente internet e equipamentos mais ágeis para essa comunicação. Internet só a rádio. Poucos aparelhos GPS e o celular na maioria das utilizações é o do próprio funcionário.

Na sua resposta, deixou claro que os equipamentos direcionados para fontes de informações são poucos e têm problemas técnicos. Exemplificando, disse que a internet é discada e com muitos problemas de conexão, que tem um telefone fixo e celular corporativo.

Enfatizou que é urgente que a internet seja 3G, que haja mais funcionários e que estes sejam do próprio IEF e não terceirizados, e ressaltou a importância de todos se apresentarem com competências mais eficientes tecnicamente.

O gestor disse ainda que os processos informacionais são realizados, em grande parte, manualmente, e na medida do possível, de forma informatizada, em nível superficial

ou profundo, com informações históricas ou correntes, internamente ou de modo terceirizado, com conotação operacional ou gerencial, múltiplas periodicidades e se destinam mais ao público interno da organização.

Questionado sobre se existem especulações imobiliárias que prejudicam a área, respondeu que “sim, principalmente por condomínios e mineração.”

Ainda sobre a questão da informação entre os diversos atores, ele disse que os problemas da área despertam interesse da comunidade local e que existem fóruns participativos voltados para o planejamento e a implementação de uma gestão sustentável. No entanto, ressaltou que há ainda muito desconhecimento por parte das comunidades do entorno e que isso prejudica a comunicação e participação nas questões do Parque.

Quanto aos tipos de documentos mais utilizados na Unidade de Conservação e por qual motivo; quais os tipos de mídia, formato e tecnologia preferidos ao produzir/consultar informações/documentos, a resposta foi:

Legislação ambiental federal, estadual e municipal, plano de manejo, normas e portaria do IEF, produção acadêmica sobre UCs. A preferência por mídia e formato decorre das disponibilidades nos parques, que não são muitas. A documentação é muito extensa e necessitaria de maior apoio técnico e estrutural para a busca e tratamento das informações.

Sobre quais Informações são percebidas como necessárias para a realização das tarefas diárias e o motivo de uso dessas informações, ele disse:

Informações para elaborar e compreender o conjunto de ações necessárias para a gestão e uso sustentável dos recursos naturais em qualquer atividade no interior e em áreas do entorno do Parque, de modo a conciliar, de maneira adequada e em espaços apropriados, os diferentes tipos de usos com a conservação da biodiversidade. O motivo é que é essencial conhecer os ecossistemas, os processos naturais e as interferências antrópicas positivas ou negativas que os influenciam ou os definem, considerando os usos que o homem faz do território, analisando os aspectos do passado e os impactos atuais ou futuros, de forma a elaborar meios para conciliar o uso dos espaços com os objetivos que levaram à criação da Unidade de Conservação.

Questionado sobre quais fontes são percebidas como mais importantes na busca de informação e porque assim são reconhecidas e sobre sua percepção do modo de se escolher a informação considerada mais importante e os motivos, o gerente respondeu: “As fontes são a legislação e a produção acadêmica, além do conhecimento empírico das comunidades.”

Ao ser perguntado sobre a importância de se utilizarem centros de informações (arquivos, bibliotecas, setor de documentação, banco de dados) nos parques, disse:

Toda a importância. Mas há falta de dados sistematizados, de pessoal mais preparado (principalmente com conhecimento de ciência da informação) e de equipamentos mais modernos, como, por exemplo, computadores e internet mais velozes.

Outro ponto a ser destacado nessa apresentação dos resultados da pesquisa e sua análise e que é importante para esta tese são os chamados fatores de sucesso, que levarão estrategicamente o PESRM a cumprir sua missão estabelecida, segundo seu gerente. Na entrevista, eles foram relacionados à preservação e conservação de seus mananciais e campos ferruginosos, promovendo, de forma sustentável, a integração de atividades da comunidade com a proteção da biodiversidade.

De acordo com informações dos documentos consultados e da entrevista com o gerente, os fatores-chave de sucesso definidos são de:

Funcionamento

- 1.1 Integrar as ações entre os gestores;
- 1.2 Alinhamento estratégico do PESRM com o IEF;
- 1.3 Continuidade do processo da busca da excelência na gestão;
- 1.4. Autonomia de gestão;
- 1.5. Quadro de pessoal qualitativa e quantitativamente adequado;
- 1.6. Auto sustentabilidade econômica e financeira .

2. Relacionamento com o entorno

- 2.1 Comunicação eficaz;
- 2.2 Valorização dos recursos humanos locais;
- 2.3 Valorização do patrimônio material e imaterial;
- 2.4 Articulação de parcerias para ações sustentáveis.

O gerente do Parque é novo na Unidade, mas já conhece bem a função, porque a exerceu no Parque Estadual do Rio Doce por muitos anos. Saiu do Parque no primeiro semestre de 2011 para assumir a gerência da Unidade Serra do Rola-Moça. Sua entrevista foi uma das mais esclarecedoras entre os gerentes devido a essa sua experiência. Ele possui curso superior, tem à sua disposição, no Rola-Moça, 42 funcionários (apenas dois de nível superior), ressaltando que a maioria é terceirizada. O Parque é muito bem estruturado, segundo ele, mas faltam algumas coisas de extrema importância: tempo de serviço e continuidade dos funcionários nos cargos. Há um grande *turnover*. O fato de serem terceirizados dificulta a aderência nas funções e o lastro ao local. Também segundo suas informações, o Parque, pela sua urbanidade e área limítrofe plena de minérios, tem muitos problemas com as populações do entorno. Sua maior dificuldade, nesse momento em que assume a Unidade, é reconstruir as áreas que foram destruídas pelos incêndios de junho e julho de 2011. O Parque possui plano de manejo, mas que já está próximo do período de

revisão previsto em lei. Ele já está começando essas negociações e discussões com o IEF e o Conselho Consultivo do Parque.

O gerente afirma que, comparando o Perd, por ele gerido por muitos anos, há muito que avançar, principalmente no quesito comunicação e informações sistematizadas.

Terminou a entrevista dizendo que foi chamado para gerir o Rola-Moça depois de 20 anos no Perd para priorizar “o trabalho do Conselho, o fórum de maior importância na gestão de qualquer Unidade de Conservação.”

Comunidades do entorno

Nas comunidades de entorno, foram entrevistados, como dito no início da análise desse Parque, sete pessoas, utilizando indicações dos conselheiros, através da metodologia Bola de Neve. Foram três homens e quatro mulheres, sendo três com escolaridade de nível superior, dois de nível médio e dois de nível fundamental.

O trabalho de pesquisa realizado em 2002 e revisado nesta tese já apontava que o PESRM não era reconhecido como um Parque pelos atores do entorno, sendo identificado como um grande espaço vazio, resultando em usos inapropriados, muitos deles contrários à efetiva conservação da área, como atividades ilícitas (assassinatos e desova de carros roubados), provocando insegurança e receio na população. Quanto à conservação da biodiversidade, o mesmo estudo apontava a “dificuldade por parte dos atores – visitantes e moradores do entorno – em perceber a vegetação típica do Cerrado, que ocupa boa parte do Parque, como rica em biodiversidade e, portanto, passível de ser conservada”⁴⁰.

Durante o desenvolvimento desta pesquisa de campo, em 2011, constatou-se que permanece forte a insegurança frente à violência crescente nos arredores e na área interna ao Parque, bem como a pouca valorização do PESRM como área de conservação de recursos naturais.

A pesquisa de revisão bibliográfica e a de campo também demonstraram que, a partir de 2003, iniciou-se uma nova fase no relacionamento entre o PESRM e algumas comunidades do entorno, com parcerias entre organizações e a administração do Parque. Ainda que de maneira tímida, essa aproximação resultou em maior valorização do Parque pelos grupos. De forma complementar, os pesquisados relataram a divulgação de

⁴⁰ Diversidade na adversidade: gestão de unidade de conservação em área urbana – o Parque Estadual da Serra do Rola-Moça (MG), de Alessandra da Cunha Peixoto, 2004.

informações sobre o PESRM pelo jornal da APA Sul⁴¹ e o estabelecimento de uma gerência de comunicação como ações que refletiram de forma positiva na visão do Parque pela comunidade.

As entrevistas realizadas com a população do entorno e membros do Conselho Consultivo, tanto em 2003, pela equipe que elaborou o plano de manejo, quanto as realizadas nesta pesquisa de campo, em 2011, trouxeram como resultado visões de lideranças do entorno, evidenciando fatores prejudiciais à conservação dos recursos do PESRM, muitas delas provocadas pelas populações dos bairros do entorno, como: desmatamento de áreas verdes de lotes próximos ao Parque, provocando ressecamento de nascentes; matança de animais pela alta velocidade desenvolvida na estrada que corta o parque rumo a Casa Branca; incêndios provocados por velas e fogueiras santas, bem como pela queima de lixo nos terrenos; banho dentro da represa da Copasa; utilização do Parque para pastagem de animais; retirada de madeira para lenha e reforma de cercas.

As expectativas levantadas junto às lideranças da região vislumbram algumas ações de integração com o Parque: promover o conhecimento das nascentes de dentro e de fora dele; orientar grupos no cultivo das plantas coletadas no PESRM; instalar um centro com atividades de educação ambiental; implantar um projeto turístico, treinando a comunidade para ser guia; estabelecer parceria com a comunidade na vigilância do Parque.

Na pesquisa com lideranças das comunidades participantes do Conselho Consultivo do Parque, buscou-se identificar a visão da comunidade sobre o PESRM e a utilização do Parque pela população, bem como sobre o relacionamento com sua administração. O objetivo era poder analisar o fluxo informacional e a comunicação entre o Parque e o entorno.

Inicialmente, tentou-se captar qual é o sentimento dos entrevistados em relação ao Parque. Foi possível perceber que o sentimento predominante é extremamente positivo, ainda que romantizado. A beleza cênica, o ar puro, o PESRM sempre visto pelos entrevistados como local de preservação da vida e liberdade. Percebeu-se, nas falas dos entrevistados, que, em geral, o Parque do Rola-Moça, antes visto como entrave, hoje é valorizado pela comunidade, e, na opinião das lideranças e membros da população do entorno, essa mudança foi devida a atitudes da administração e à ação da mídia como, por exemplo, o jornal da APASul. Entretanto, muitas das respostas obtidas permitem ver também

⁴¹ Área de Proteção Ambiental na região situada nos municípios de Belo Horizonte, Brumadinho, Caeté, Ibirité, Itabirito, Nova Lima, Raposos, Rio Acima e Santa Bárbara, criada pelo Decreto nº 35.624, de 8 de junho de 1994.

que grande parte da comunidade ainda não conhece muito bem o PESRM, não o frequenta e ainda não está conscientizada da importância de sua preservação. Alguns disseram que conhecem o Parque apenas pelas suas tragédias (incêndios, como o último, de 2011, que causou grande destruição no lugar), outros, que têm pouco contato pela distância, dificuldades de acesso para os moradores e pouca divulgação.

Nas palavras de uma das lideranças entrevistadas, “acham lá ‘um mato’. Matam animais (cobras), põem fogo, lixo, arrancam plantas. Canela de ema é ótima para fogão a lenha. Muitos pensam no Parque só para passar feriados, pegar sementes de plantas.”

Outro entrevistado afirmou que o Parque está “desleixado, um pouco esquecido pelas autoridades”. Há também aqueles que o consideram “uma coisa boa para a comunidade, todos querem preservar” e que “temos orgulho de fazer parte desse lugar tão bonito”. Ao serem questionados a respeito dos principais problemas enfrentados pelo Parque do Rola-Moça, os entrevistados apontaram, de fato, muitas das dificuldades vividas e mencionadas pela administração da UC na sua entrevista. Nesse sentido, foram citadas: melhorias na estrada que passa pelo Parque em direção às diversas comunidades, melhor educação aos visitantes, mais fiscalização quanto a invasões, desmatamentos, queimadas (consequência de descuido dos visitantes), retirada de plantas, trânsito de marginais e violência que ocorrem na Unidade.

Ficou claro que muitos da população do entorno não têm conhecimento do processo de demarcação do Parque e de seu objetivo específico de preservação. Os entrevistados consideram que a falta de conhecimento está diretamente relacionada à falta de divulgação e ao número restrito de pessoal na Unidade para receber a visitação. Um dos entrevistados afirmou também que a questão da demarcação e decreto do Parque só interessa para quem mora na divisa, isto é, os confrontantes do PESRM.

No que é relativo à utilização do Parque pela população, os entrevistados afirmaram, em sua maioria, que as comunidades não se utilizam do equipamento. Foram citados usos por estudantes, tanto para pesquisa quanto para excursões e caminhadas ecológicas. Foi mencionada também a função de passagem de Belo Horizonte para Casa Branca, além das palestras sobre meio ambiente e o uso do auditório para reuniões e eventos. É importante realçar que um dos entrevistados afirmou que, atualmente, a população não tem utilizado o Parque por medo da violência na estrada interna. Quanto aos usos conflitantes no interior dele, foram citados: esportes radicais, atividades religiosas com utilização de velas e fogueiras, mineração, pastagem de gado e de cavalos, lançamento de lixo e desova de carcaças de automóveis, eletrodomésticos, cadáveres até.

Ao serem questionados a respeito do relacionamento da comunidade e suas entidades com a administração do Parque, os entrevistados informaram saber que há parcerias em andamento, ainda que de maneira tímida e às vezes um pouco distante. Foram citadas reuniões para resolução de questões em comum — estrada, manejo do Parque, formação de brigadas de incêndios, estabelecimento de convênios para preservação. Outra parceria mencionada foi a manutenção, por parte da comunidade de Casa Branca, de um posto policial (carro e pessoal) para ajudar na vigilância.

Por outro lado, houve vários entrevistados que consideraram negativo ou inexistente o relacionamento com a administração do Parque. Nas palavras de um deles, “não se apresentam, não têm contato com a comunidade, não dão informações de espécie alguma.”

Todos os entrevistados afirmaram que o Parque traz poucos pontos negativos ou prejuízos à comunidade. Apontaram benefícios tais como: preservação ambiental, maior vigilância na área, controle do crescimento desordenado da região e delimitação dos bairros.

A maioria dos entrevistados avalia que o Parque tem como função primordial a proteção de mananciais de água e vegetação típica, manutenção da fauna e preservação ambiental.

Comparando a pesquisa realizada (OLIVEIRA, 2011) e as realizadas pela empresa responsável pela elaboração do plano de manejo (2002-2008), verifica-se que pouca coisa mudou. Quando foram entrevistados alguns membros residentes no entorno da UC, estes citaram um fato interessante sobre a relação das comunidades e o Parque do Rola-Moça, fato que corrobora a ideia de poucas mudanças através do tempo. Disseram que a rede socioambiental APA Sul da Região Metropolitana de Belo Horizonte (RMBH) promove fóruns e oficinas para discutir essa relação e que no II Fórum da Rede Socioambiental da APA Sul RMBH, realizado na PUC Minas de 2 a 4 de abril de 2009, aconteceu o I Fórum das Comunidades do Entorno do PERM. Esse fórum das comunidades, segundo eles, possibilitou a integração e a troca de experiências entre as comunidades e o Parque, permitindo que se construíssem mapas sobre a visão das comunidades e a visão dos gestores dos parques.

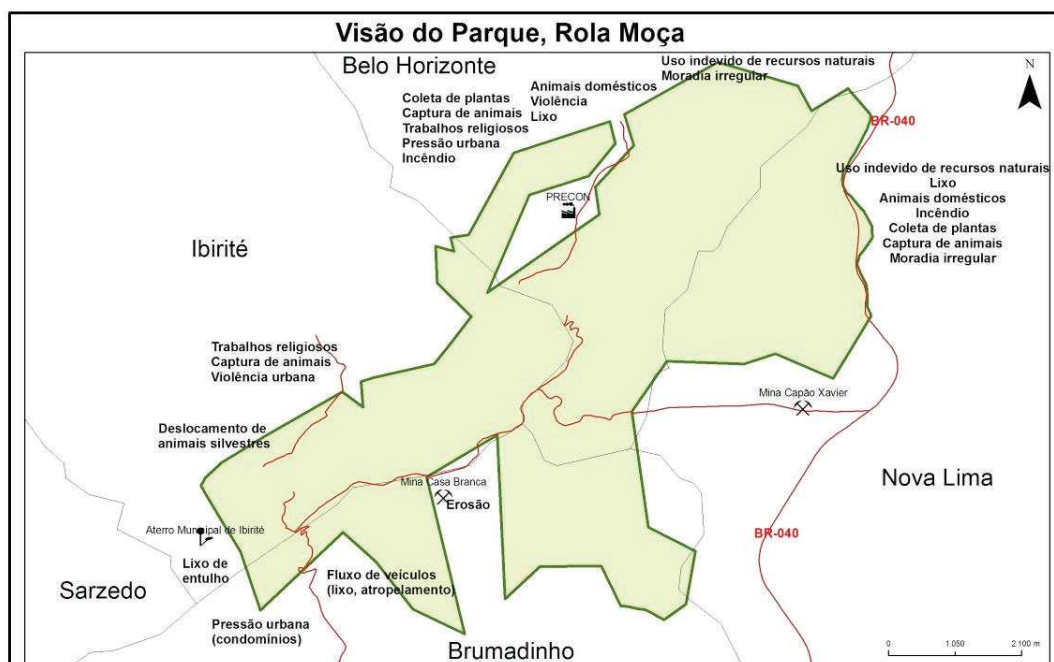


FIGURA 38 – Visão dos responsáveis pela UC.

Fonte: Boletim Informativo do II Fórum da Rede Socioambiental da APA Sul. Consulta realizada em agosto de 2011.

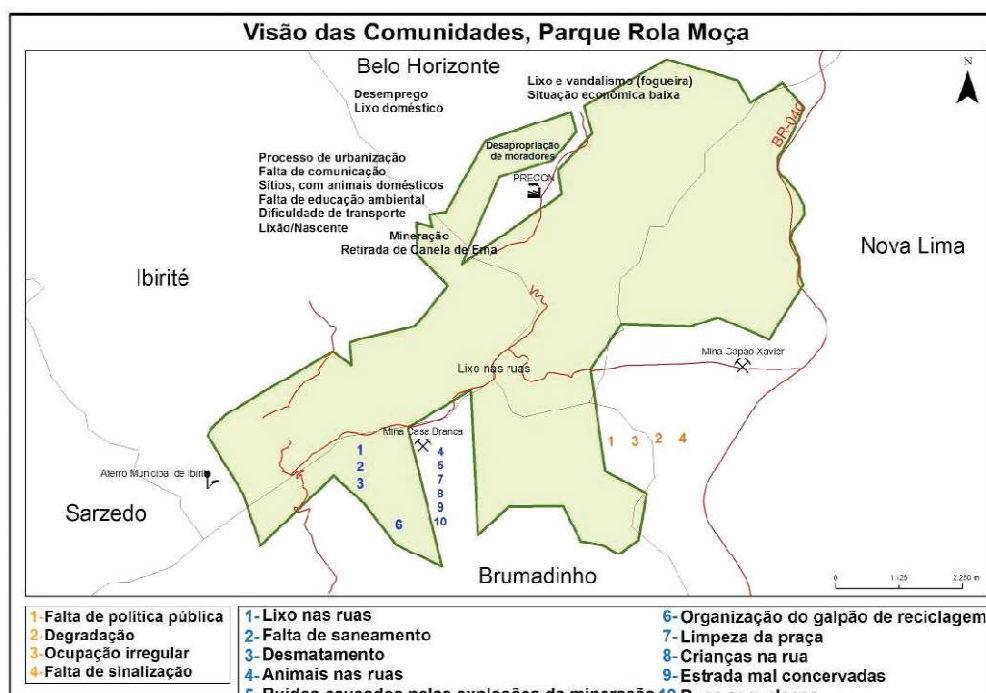


FIGURA 39 – Visão da comunidade.

Fonte: Boletim Informativo do II Fórum da Rede Socioambiental da APA Sul RMBH. Consulta em agosto de 2011.

Comparando o mapa da Figura 38 e as respostas obtidas junto à gerência do Parque, observa-se que essa cita problemas como trabalhos religiosos com utilização de fogo, lixo, entulho, deslocamento de animais silvestres, altas taxas de fluxos de veículos, coleta de plantas, além do desconhecimento das normas de preservação e legislação pertinente. Isso tudo também é observado na Figura.

Houve convergência também ao comparar-se a visão obtida junto à comunidade apresentada no mapa da Figura 39 e a obtida pelas entrevistas com os atores do entorno e Conselho Consultivo, realizadas em 2011 (OLIVEIRA, 2011).

As entrevistas junto às lideranças locais do entorno do Rola-Moça evidenciaram ainda um certo desconhecimento das comunidades para com o processo de demarcação do Parque e de seus objetivos enquanto uma Unidade de Conservação. Muitos ainda veem o Parque com a tônica na beleza cênica (“maravilhoso, local de liberdade, vida, preservação e amor”). No entanto, ressalta-se que, se, por ocasião da pesquisa realizada para o plano de manejo em 2002-2008, o Parque era visto como um entrave, local dos incêndios, dos carros roubados, uma “terra de ninguém”, hoje já começa a se ver algo mais além desses problemas.

A pesquisa de campo realizada permitiu visualizar que o relacionamento do PESRM com o bairro Jardim Canadá aponta um maior contato dentre todos os outros do entorno, principalmente pela proximidade da Sede Administrativa do Parque e pelas ações de integração em Educação Ambiental e Comunicação junto aos grupos comunitários daquele bairro.

Nas diferentes visões colhidas junto aos entrevistados dos diferentes municípios do entorno, destacam-se em seguida algumas falas que traduzem o nível do desafio da administração do PESRM:

Não conhecem muito, principalmente no sentido de “ser parque”, conhecem mais pelas tragédias (incêndios, desovas de cadáver e de carros roubados), disse um conselheiro entrevistado;

É uma área de “mato”, onde matam animais (cobras), põem fogo, jogam lixo e arrancam plantas (“a canela-de-ema é ótima para se usar no fogão à lenha”), fala uma moradora do entorno de Brumadinho;

É difícil o acesso para os moradores das várias regiões do entorno, eu que resido em Casa Branca, quando tenho que passar por aqui à noite fica com muito medo, pelas coisas que já ouvi contar que ocorre no interior do parque;

A maioria das pessoas das comunidades observa o parque de longe, acham bonito, mas não conhecem.

O parque é uma bênção para a comunidade, todos querem preservar, mas ainda não existe a conscientização pela preservação.

Observou-se também, em diversas falas dos membros das comunidades, evidências da urgente necessidade de melhoria no programa de proteção e fiscalização para garantir a segurança da área interna ao Parque. Há que se envolver mais as populações do entorno, gerando a capacitação do pessoal e melhorando a infraestrutura da UC. Nesse sentido, a comunidade de Casa Branca, para enfrentar a violência da região, mantém um posto policial com veículo e pessoal para auxílio à vigilância do Parque.

Os dois ambientes de organização, de maior expressão, relacionados com o PESRM e muito citados durante as entrevistas, são o Conselho de Segurança Pública (Consep) e o Conselho Consultivo (CC). O Consep abrange todos os condomínios do entorno do Parque e as polícias Civil, Militar e Rodoviária Federal e o Conselho Consultivo desde a sua implementação, em setembro de 2005. O Conselho Consultivo é renovado, mas as funções e obrigações permanecem. As citações se referiam à importância desses dois órgãos na ajuda à gestão do Parque, principalmente no que se refere à fiscalização e segurança.

Também ficou evidente em algumas entrevistas com as pessoas do entorno que o Parque conta com uma estrutura fundiária ainda com algumas pendências, mas, em sua maioria, apresenta áreas regularizadas. São apenas duas categorias de moradores em seu interior: funcionários e ex-funcionários do IEF, com suas famílias, e os estabelecidos em casas irregulares construídas na área do Parque, destacando-se o Bairro Solar e o antigo Parque Municipal Jatobá (que integra o território do PESRM). Em toda a área do antigo Parque Jatobá não há delimitação do terreno, com forte pressão de invasão.

Conselho Consultivo

O supervisor do Escritório Regional Centro-Sul do IEF destacou a importância da união das comunidades do entorno das Unidades de Conservação (UCs) para o seu pleno funcionamento na cerimônia de posse do Conselho Consultivo para o biênio 2010-2012. “Necessitamos que todos os entes envolvidos no entorno participem das discussões acerca das Unidades de Conservação”, disse. (www.ief.mg.gov.br. Acesso em julho de 2011.)

Principal instrumento de fortalecimento das UCs e suas comunidades, o Conselho Consultivo é formado no PESRM por oito membros do Poder Público e igual número de membros da sociedade civil organizada e um suplente para cada membro, perfazendo um total de 32. Dentre suas atribuições, pode-se destacar a busca por desenvolvimento sustentável da região onde se situa como um todo. De acordo com o gerente do Parque e presidente do Conselho, Edmar Monteiro da Silva, gerente à época da posse em 2010 e com o qual também se manteve contato antes das mudanças empreendidas pelo IEF no segundo semestre de 2011,

O Conselho Consultivo é uma ferramenta poderosíssima de integração do parque com a sociedade que está em seu entorno. É a representação democrática mais forte que se tem em uma Unidade de Conservação e faz parte da gestão participativa que o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) designa. A renovação desse conselho, inclusive com a manutenção de vários de seus antigos membros, demonstra que nós estamos no caminho certo. (www.ief.mg.gov.br. Acesso em julho de 2011.)

Em linhas gerais, os quatro conselheiros entrevistados afirmaram que Conselho Consultivo é ativo e faz reuniões mensais, mas os conselheiros enviam muito seus suplentes e, segundo os entrevistados, é necessária e urgente uma maior participação do povo nesse Conselho. A população do entorno sabe pouco sobre o Parque. Existe a preocupação da população do entorno, mas ela precisa participar mais das decisões e não é chamada para isso, muito menos tem acesso às informações relativas aos problemas que

estão sendo discutidos. As fontes de informações sobre o Parque são dispersas e fragmentadas. O fluxo informacional ocorre mais no interior do Parque do que externamente. Solicitados a falar sobre os problemas do entorno que têm reflexo no meio ambiente da UC, a maioria destacou: animais domésticos, principalmente cachorros soltos e perambulando pelo Parque; lixo; saneamento; fogo (um dos mais indicados); expansão urbana; violência; mineração (também muito indicado); veículos pesados na estrada interna do Parque; e retirada de recursos naturais.

Os membros do Conselho Consultivo que foram entrevistados ainda disseram que a infraestrutura do Parque é muito boa, só reclamaram dos equipamentos de comunicação.

Ressalta-se que, quanto à conservação da biodiversidade, os estudos revisados e a pesquisa de campo apontam que há dificuldade por parte dos atores — visitantes e moradores do entorno — em perceber a vegetação típica do Cerrado, que ocupa boa parte do Parque, como rica em biodiversidade e, portanto, passível de ser conservada.

No que se refere à questão do fluxo de informações entre os diversos atores, a maioria dos entrevistados, fossem eles conselheiros ou membros da população do entorno, ou mesmo o gestor, reputaram como um dos grandes problemas do Parque. Há falta de comunicação, e as informações são fragmentadas, dispersas e muito centralizadas no órgão gestor.

Todos os atores entrevistados citaram muito, como atrativos mais procurados do Parque, os mirantes e trilhas para caminhadas. Dos mirantes, segundo eles, obtêm-se ótimas vistas, uma mais bonita que a outra. Existem ângulos de onde se pode observar a área preservada do Parque e a malha urbana, bom momento para reflexão sobre preservação do nosso patrimônio natural e sobre o crescimento de Belo Horizonte.

Alguns dos entrevistados junto à população do entorno e membros do Conselho mostraram-se bastante preocupados com a especulação imobiliária, já que se tornou esse entorno uma região cheia de condomínios, e também com a especulação por parte de empresas mineradoras.

5.3.3 Análise da gestão, infraestrutura e do entorno do Parque Estadual da Serra do Papagaio –Pesp

A primeira entrevistada no Pesp foi a gestora do Parque, que se encontrava no cargo há apenas 15 dias. Explica-se: o ano de 2011 foi um ano de mudanças (por ser início de novo governo) nas instituições responsáveis pela conservação da biodiversidade em Minas

Gerais. Mudaram o secretário do Meio Ambiente, as diretorias e todos os envolvidos na área ambiental, principalmente no IEF.

Como a metodologia escolhida foi a da Bola de Neve, para a escolha dos entrevistados, solicitou-se à gestora que indicasse membros do Conselho Consultivo do Parque e pessoas da população, lideranças importantes das comunidades do entorno para serem entrevistadas. Ela indicou duas pessoas, que, por sua vez, foram indicando outras. Ao todo, no Pespe seu entorno, foram entrevistadas 12 pessoas, incluindo a própria gerente. Essa amostra, por ser a primeira do método utilizado, a Bola de Neve, balizou as dos outros parques objetos de pesquisa.

Entrevista com a gestora

A primeira entrevista no Pespefoi, então, como dito anteriormente, com a gestora, que disse ter iniciado suas atividades no IEF como analista ambiental no Parque Estadual de Ibitipoca e que assumiu a gerência do Parque Estadual Serra do Papagaio em junho de 2011.

Informou que a Unidade possui 8 funcionários, sendo 3 de nível superior, 2 de nível médio e 3 de fundamental. Disse ainda que o plano de manejo se encontra na fase de revisão. Acrescentou também que, até o momento, esse não havia sido discutido e apresentado à comunidade, que somente o Conselho Consultivo estava participando das discussões. Informou que, como não tem ainda o plano de manejo, a zona de amortecimento até então estava delimitada. Realmente, tanto pela pesquisa *in loco* como pelas entrevistas com os membros do Conselho, foi possível confirmar essa participação. Lamentou uma falta de conhecimento sobre a população local e disse que os dados que possui da população do entorno foram tirados do site do IBGE.

Quanto à infraestrutura do Parque, esta ainda está em formação. No momento da entrevista, informou sobre a existência de um espaço que serve de escritório e de centro de pesquisa para os pesquisadores que necessitarem.

Enfatizou que os seus principais problemas são de falta de regulação fundiária, de equipamentos, infraestrutura, comunicação precária e falta de recursos humanos e de capacitação para os existentes.

Destacou que há coleta sistemática de informações objetivando a monitoração das atividades realizadas no Parque e que a divulgação dos dados coletados é feita somente por e-mail e só para alguns parceiros. A população não acessa. Informou também que faltam equipamentos para comunicação e que utiliza só e-mail, boca a boca e telefone. Sobre essa

fala, é preciso comentar que nenhum dos parques, nem mesmo aqueles mais estruturados, como é o caso do Perde PESRM, tem dados sistematizados e contínuos. Acredita-se que a confusão da entrevistada nesse assunto se deve ao pouco tempo em que se encontrava no cargo. Notou-se também certa insegurança dessa gerência, que respondeu ao questionário como se estivesse “pisando em ovos”.

A gerente ainda disse que a rede de informação do Parque se dá mais através das ONGs, empresas e escolas que fazem parte do Conselho Consultivo. Afirmou que distribui material impresso, mas que isso não é rotineiro e é feito somente em algumas ocasiões.

A gerente disse que os dados e informações sobre a Unidade são divulgados pelo site do IEF, por e-mail, para os parceiros que têm sites e que os divulgam em seguida.

Respondendo à pergunta sobre quem utiliza esses dados informativos, disse que quem tem acesso são os pesquisadores e os parceiros, que a população em geral não tem.

Questionada sobre quem informa quem, respondeu que a gerência informa os parceiros e estes também repassam informações da população para a gerência e sua pequena equipe. Disse que é um fluxo horizontal de informações. Cabe aqui ressaltar que nossa observação *in loco* e os demais entrevistados do Conselho e da população não enxergam essa horizontalidade, pelo contrário, reclamam da hierarquização, da verticalização bastante centralizada das informações, principalmente por parte do órgão gestor, o IEF.

Perguntada sobre como a informação é tratada, disse que iria procurar saber, que no momento ainda não tinha como responder. Também se questionou quanto ao fato de o Parque ter um centro de informação ou não, ao que a gestora respondeu: “Não tem, mas a proposta é ter”. Acrescentou que há uma deficiência muito grande quanto à infraestrutura para o desenvolvimento do fluxo informacional e da comunicação. Faltam equipamentos, locais, espaços.

Ainda se perguntou à gerente quais os problemas e situações vivenciados pela gestão (gerência, Conselho Consultivo e comunidades). Ela assim respondeu:

Pelo conselho eu não tenho como falar, comecei agora e teve somente uma reunião. Como gerente, como já dito antes, vivencio problemas de equipamento, de infraestrutura, de comunicação, porque temos muitas dificuldades com o funcionamento ruim do rádio. Na população tem gente que nos questiona com os problemas de regularização fundiária, com invasão dos espaços, entre outros.

Disse ainda que percebe que todas as informações, de todos os tipos, são importantes para a gestão diária do Parque, que a comunicação é fundamental. Encerrou a

entrevista dizendo que chegou propondo uma comunicação total, aberta, participativa e extensiva a todos os atores ligados ao Pesp.

Comunidade do entorno

São importantes para a análise do entorno do Pesp algumas falas obtidas através de consulta a documentos de audiências envolvendo o Parque, já que ali se encontram dados obtidos através das informações de muitos dos conselheiros do Parque e muitos habitantes das diversas comunidades apresentadas no item sobre o seu histórico.

Citam-se aqui algumas falas dessas pessoas das comunidades ou de seus representantes, depoimentos esses obtidos através da pesquisa bibliográfica e documental. Uma professora da UFMG, nascida em Aiuruoca, diz:

Fui convidada para falar sobre a PCH Aiuruoca⁴² como tema desta audiência, que envolve a questão do parque estadual. Como a PCH Aiuruoca está na área de amortecimento do parque, fui chamada aqui... O tema da PCH está na pauta. É uma grande obra numa área de amortecimento de um parque que não está nem demarcado. Nem sabemos direito os limites, o que está dentro e o que está fora... num regime democrático, nossos gestores e administradores têm de estar preparados para dar respostas à opinião pública sobre as denúncias dos cidadãos. (Notas da 15ª Reunião Ordinária da Comissão de Meio Ambiente e Recursos Naturais da Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais, 31/05/2006, p. 56-57.)

O diretor de Estudos e Projetos da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Semad assim se expressou na mesma ocasião:

No que diz respeito ao Parque Estadual da Serra do Papagaio, firmamos um convênio com o DER, a fim de que seja providenciada a regularização fundiária e a demarcação desse parque, em função da compensação ambiental da duplicação da Rodovia Fernão Dias. (Notas da 15ª Reunião Ordinária da Comissão de Meio Ambiente e Recursos Naturais da Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais, 31/05/2006, p. 40-41.)

O Diretor de Pesca e Biodiversidade do IEF, na mesma audiência, disse:

Temos que pensar no que pode fazer a nossa instituição, que tem tantos limites. Não aceito que algumas pessoas que se dizem representantes da sociedade civil joguem pedras nos três poderes do governo. Se não existíssemos, não haveria paz. Com todas as dificuldades de nosso país, se não existissem a nossa Assembleia, um governador, um governo, e uma

⁴² Pequena central hidrelétrica (PCH) de Aiuruoca, planejada para ser instalada no município do mesmo nome, no sul de Minas Gerais. Foi polêmico desde os primeiros estudos ambientais, em 1999. Depois de controvérsias, tanto no âmbito jurídico quanto no político, teve sua construção indeferida em 2010.

justiça, voltaríamos à época em cada um se defendia individualmente, conforme as suas crenças... É por isso que na legislação do Estado temos de criar conselhos para os parques – e todos, inclusive aquele, já têm o seu conselho, cujo papel é cuidar do parque... é ajudar a administrar o parque... se o governo não tivesse criado um parque no papel, ainda que sem delimitação muito clara, ele não existiria até hoje ou até mesmo já teria sido invadido. (Notas da 15ª Reunião Ordinária da Comissão de Meio Ambiente e Recursos Naturais da Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais, 31/05/2006, p. 46-47.)

De acordo com o presidente da Fundação Matutu⁴³, que também esteve na audiência,

A fundação conseguiu grandes resultados com o governo de Minas, entre eles o reconhecimento do projeto Prêmio Cidadania, aprovado pelo Ministério Público em 1998. O nome do projeto era Manejo Participativo no Entorno do Parque Estadual da Serra do Papagaio. Na época, já demonstrávamos interesse e preocupação com a questão participativa. Muitos dos crimes ambientais constatados no Matutusurgiram a partir de uma ação intempestiva do Ibama...não houve crime ambiental. O que houve foi falta de licenciamento por uma unidade de conservação que nem estava implantada...queria passar para a questão das acusações, das multas, rapidamente, porque um dos envolvidos sou eu, que foi embargado pelo Ibama.Me embargou porque eu não tinha licença ambiental para construir a pousada. (Notas da 15ª Reunião Ordinária da Comissão de Meio Ambiente e Recursos Naturais da Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais, 31/05/2006, p. 82-87.)

Dos moradores presentes na audiência pública, não na da Assembleia, mas na da Câmara Municipal da cidade de Baependi, um morador do bairro Gamarra, explicando uma denúncia recebida, disse:

A denúncia quando eu cheguei lá é de que estavam sendo abertas várias estradas, sendo que só existe uma estrada sendo aberta lá, arrumada, que é essa estrada que todo mundo sabe, já tem 40 anos essa estrada. Então o que eu gostaria de pedir aos vereadores, é que desse um apoio ao nosso prefeito, um apoio a essa estrada, porque ela tem um cunho não só de preservação ambiental, mas um cunho de acesso a toda população de Baependi que merece ter esse acesso e que eu seria beneficiado sim, tenho uma propriedade lá em cima. (Ata da Reunião Ordinária da Câmara Municipal de Baependi, MG, datada de 05/06/2006, p. 72.)

Já uma vereadora de Baependi observou,na mesma audiência pública municipal, que “Essa questão de desapropriar, de pagar e etc., só depois que o parque tiver realmente demarcado que isso vai ser feito. Até hoje ele não saiu do papel.” (Ata da Reunião Ordinária da Câmara Municipal de Baependi, MG, datada de 05/06/2006, p. 82).

⁴³Vide histórico do parque onde se apresentam dados da Matutu.

A seguir, destacam-se os resultados das entrevistas realizadas em 2011. Foram entrevistados sete moradores das comunidades visitadas, sendo quatro em Vargem, dois em Piracicaba e um em Aiuruoca.

O primeiro questionamento feito aos sete entrevistados teve como respostas percepções muito semelhantes. Referem-se à existência de dados e informações sobre a população do entorno do Pesp. Cinco disseram ter poucas informações e que a maioria advém do Programa de Saúde da Família da região. Dois disseram não saber, desconhecer qualquer tipo de informação das outras comunidades do entorno além da sua própria.

Quanto ao fato de as comunidades estarem organizadas ou não, houve divergência de opiniões. A maior parte, quatro dos entrevistados, disseram que estão unidos, motivados para defender seu território, suas terras que foram invadidas pelo Parque, sem discussão, como disse um dos entrevistados, “goela abaixo”. Os outros três entrevistados disseram que não há organização, que cada um defende seus interesses e por isso não conseguem nada, que suas terras ainda não foram indenizadas, que não têm mais onde trabalhar.

Todos os entrevistados disseram que a população tradicional não tem sido aproveitada na administração do Parque, que quando muito permite que alguns (e esses são escolhidos pelos parceiros ou pela gerência, já que há eleição para o Conselho, mas que esta é divulgada somente para alguns) participem do Conselho Consultivo.

Também os sete entrevistados reclamaram da pouca comunicação e das raras informações recebidas pelo IEF. Disseram que quem os trata bem e leva informações e possibilidades de geração de renda são a Fundação Matutu e a Amanhãgua. Que as prefeituras dos municípios limítrofes do Parque, principalmente a de Baependi, onde está localizada a maior parte dele, agora é que têm feito alguma coisa, procurado por eles, principalmente através de alguns programas, como o da Saúde da Família e o Luz para Todos.

Quanto à comunicação, aos fluxos de informação, eles têm acontecido através principalmente dos parceiros Matutu e Amanhãgua e da Associação dos Amigos da Serra do Papagaio.

Chamou a atenção da pesquisadora a rejeição, principalmente nas comunidades de Vargem e Piracicaba, à gerência anterior do Parque e à constituição da Unidade de Conservação. Disseram que o local não está sendo bem cuidado e que eles cuidavam melhor antes de serem retirados do local, de suas terras. Terras, segundo eles, que ainda não foram indenizadas, em sua maioria.

Conselho Consultivo

A primeira entrevista analisada é a de um membro do Conselho Consultivo, presidente e coordenadora-geral da Amanhãgua— Organização para o Bem da Água, da Natureza e da Vida, uma OSCIP da região. A escolaridade dela é mestrado, e a organização por ela presidida executa no Parque atividades de recuperação da Mata Atlântica, fomento florestal e brigada de incêndio.

Informou que a comunidade do entorno está organizada em parte. Disse que falta interação dos responsáveis pela área protegida com os demais atores envolvidos no entorno do Parque. Acrescentou que não há valorização das técnicas locais e que o processo participativo da comunidade se resume às ações de alguns membros do Conselho Consultivo, e que o maior problema que percebe é a falta de comunicação entre os atores.

Enfatizou que o Conselho precisa de mais espaço na gestão, principalmente os membros que estão mais envolvidos com a população do entorno, no que se refere a programas de geração de renda e de educação ambiental, como é o caso da organização que preside.

Outra componente do Conselho Consultivo entrevistada foi uma vereadora de Baependi. Ela possui nível superior e participa de todas as ações do Parque, desde o planejamento para sua criação. Bastante crítica à gestão do mesmo, não em termos locais, mas no que se refere à administração estadual, fez todo um histórico do Parque e disse que este necessita de maior estrutura, de maior participação e discussão com as comunidades e populações do entorno. Segundo ela, a questão da informação é fundamental para a sustentabilidade da região e do Parque. A conselheira ainda comentou e fez um histórico de todos os conflitos da região, advindos da constituição da Unidade de Conservação. Destacou ter participado de todas as audiências públicas que têm sido realizadas para tentar solucionar os conflitos fundiários do local preservado de forma integral e que o plano de manejo está em fase final, mas que somente agora, a partir da nova gerência, está sendo discutido com os membros do Conselho e com alguns representantes de associações das comunidades do entorno.

Importante também relatar a entrevista com a conselheira e diretora executiva da Fundação Matutu, citada em diversas entrevistas realizadas como o principal elo com as autoridades responsáveis pelo Parque. Explicou que a Fundação Matutu tem tentado integrar a população do entorno e autoridades do Pesp. Que a região é bastante carente em termos de estrutura e que ainda há muitos conflitos, principalmente em relação à questão fundiária. Disse que falta um processo de comunicação e transferências de informações.

Acredita que essa discussão é fundamental para atenuar esse problema. De acordo com ela, os parceiros têm ajudado na sustentabilidade, mas algumas ações do governo estadual são importantes e urgentes. Acrescentou que a Fundação, o governo estadual e as prefeituras estão interagindo mais no sentido de tentar solucionar os problemas do Parque e seu entorno, que são inúmeros.

O outro conselheiro entrevistado na comunidade de Vargem tem ensino médio, disse se sentir orgulhoso da participação no Conselho e que as ações deste têm ajudado na organização das comunidades do entorno. Que é preciso estruturar mais o Parque e que somente após essa estruturação sua gestão será mais objetiva e eficiente. Informou que o fluxo de informação é bastante fragmentado e que essas informações ocorrem a partir de reuniões realizadas pelos conselheiros, pela gestão do parque e do escritório regional do IEF. Assim que os conselheiros obtêm as informações, repassam para os membros de sua comunidade.

Os entrevistados membros do Conselho e residentes no entorno fizeram denúncias graves, reclamando da constituição do Parque, da falta de regularização fundiária, da falta de participação nas discussões e principalmente mostrando preocupação quanto ao futuro de diversas atividades econômicas de comunidades do entorno. Disseram que há uma preocupação grande com uma área do Parque que, no momento, possui uma estrada que leva produtos de um município a outro e que há proposta e discussões para o seu fechamento. Informaram que ainda não foi dada uma solução para esse problema. Um dos entrevistados disse ter tido muitos conflitos com a gerência anterior do Parque e que espera que essa nova administração leve e permita uma maior participação da população local nas decisões referentes à Unidade de Conservação.

Ressalta-se, dentre as falas, o projeto Comunidades da Serra do Papagaio— Gestão Integrada do Parque Estadual da Serra do Papagaio e seu Entorno, que busca contribuir para que os habitantes da região, através de um reconhecimento do seu território e articulação com seus vizinhos, possam planejar e fazer escolhas que levem a um futuro sustentável.

Todos os entrevistados responderam que não há dados informativos sobre as comunidades realizados de forma sistematizada e conhecidos por todos. Ressalta-se nessa análise que os dados que se obtêm sobre essa população são quanto ao número e que são obtidos via IBGE e Programa Saúde da Família. Na entrevista com a gerência, ela informou esses dados, mas, que não os repassou para a população local.

A maioria dos entrevistados na ocasião respondeu que, no que se refere à organização, esta se dá via associações e são encaminhadas pelas lideranças

locais. Disseram também haver organização via fundações e ONGs da região. Observe-se que as organizações mais citadas por eles foram a Matutu e Amanhãgua. Acrescentaram ainda que a maior motivação é a defesa do território e do meio ambiente. Observou-se *in loco* e pelas entrevistas realizadas que a organização e mobilização no entorno cresceu após a criação da Unidade de Conservação

Quanto aos conflitos entre os diversos atores, ficou claro que ocorrem mais entre a gestão do IEF e as comunidades e que o maior deles se dá na esfera fundiária. No entanto, observou-se também que há conflitos de interesses entre as fundações e ONGs que, normalmente, são classificadas como parceiras, e o IEF.

5.3.4 Análise da gestão, infraestrutura e do entorno do Parque Estadual do Verde Grande –PEVG

As comunidades pertencentes ao entorno do Parque Estadual Verde Grande têm empreendido uma luta pelos direitos à liberdade, cidadania e igualdade, no conjunto das reivindicações pela posse da terra, pela defesa do seu território. Demanda essa legítima, na medida em que o estado de Minas Gerais contraiu uma dívida de décadas com essa população.

O cotidiano dessas comunidades foi sempre marcado pelo sentido do trabalho relacionado a terra, isto é, pelo tempo de roçar, tempo do plantio, tempo da colheita, tempo de espera das cheias e secas, dos quais dependem para começar o ciclo a cada novo cenário. Tudo isso na simplicidade do saber e fazer, sem muitas complicações, mas com as dificuldades de sempre com o governo, como, por exemplo, a demora das regularizações da terra.

Os lugares e espaços concretos das comunidades aqui apresentadas poderão ser compreendidos como locais de posicionamento, linhas de disposição e áreas contendoras de objetos e de eventos. Em alguns momentos aparece, entretanto, a consciência de determinadas qualidades específicas das coisas contidas nos espaços, como as similaridades e as diferenças de diferentes classes e suas inter-relações.

O relato obtido por fontes diversas, revividos pelos sujeitos, permitiu não só perceber a organização da vida cotidiana a partir dos sujeitos que nela vivem, como também o resgate e a valorização das estratégias de resistência das comunidades a essa região de desigualdades. Um mundo onde o avanço tecnológico, o desenvolvimento e a “abertura de fronteiras” — ainda que ilusórias — começa a existir entre regiões, cidades, mas dificilmente entre os povos, que a cada dia se distanciam mais uns dos outros nas vivências

das desigualdades sociais. Para enxergar as relações de negociação e conflitos individuais e em grupo e as políticas e a economia do Estado, esses relatos, obtidos nas entrevistas, são fontes indispensáveis. São conexões pertinentes, pois indicam caminhos para analisar a demanda e a oferta da informação nesse local e cenário.

Entrevista com o gestor

A primeira entrevista foi com o gerente da Unidade de Conservação, que tem curso superior em Engenharia Ambiental, e se mostrou, além de preocupado com a situação conflitante que vem se arrastando há anos, bastante dedicado à função. Apesar da infraestrutura precária e da falta de equipamentos necessários para, principalmente, realizar a fiscalização e a comunicação dentro e no entorno do Parque, ele se desdobra e procura cumprir suas funções do melhor modo possível.

O Parque Estadual do Verde Grande é uma Unidade que se diferencia em muitos aspectos dos outros parques visitados. Está numa região com grandes desigualdades sociais, com diversas Unidades de Conservação muito próximas umas das outras e um conflito na disputa pela terra e território dessas Unidades que já dura anos. Ressalta-se que a Unidade de Conservação está no espaço do Rio São Francisco e seus afluentes e que sua população está acostumada a lutar pela possibilidade de sobrevivência. O fato de haver tantas Unidades de conservação próximas leva a um aspecto positivo, que é ter outros gerentes e conselhos consultivos atuando juntos e trocando experiências, já que os problemas são semelhantes e comuns, em sua maioria.

O gerente diz que as atividades do Parque se referem a monitoramento, fiscalização, estruturação e conservação. Os funcionários são 12, mas alguns prestam serviços também para as outras Unidades de Conservação da região e que possuem um Conselho Consultivo comum, tamanha a proximidade entre elas: são funcionários de carreira do IEF ele, um monitor e um guarda-parque; o restante (nove no total, sendo dois guarda-parque e sete zeladores ambientais), portanto, maioria absoluta, são terceirizados. Quanto à escolaridade dos funcionários, apenas ele e um monitor têm curso superior, um é técnico e os outros têm ensino fundamental. Disse ainda que está no cargo de gerência há 10 meses.

Informou ainda na entrevista que o Parque praticamente ainda não saiu do papel, já que passa, desde seu decreto, em 1998, por problemas fundiários e conflitos com a população tradicional. Não possui plano de manejo e este ainda não começou a ser discutido. Outro grande problema da Unidade, além da infraestrutura precária, são os incêndios.

Os meios de comunicação mais utilizados são internet, rádio, telefone celular, que é o seu, pessoal. Ele também utiliza o seu próprio computador, por ser mais rápido do que o disponibilizado pelo IEF, e também para que os monitores possam usar o institucional, já que há somente um na Unidade.

O gerente disse que o maior gargalo do Parque está na questão informacional e que esta, que é fundamental, é fragmentada, lenta e com grande centralização no setor de comunicação do IEF, que por sua vez está dependente da Secretaria de Comunicação do Estado.

Informou ainda, durante a entrevista, que há necessidade de pessoal com forte conhecimento em cartografia e utilização de GPS, e também de alguém que possa fazer o tratamento adequado das informações, que fluem entre a gestão e os outros atores do entorno. O arquivo das informações da Unidade, quando são realizados, o é precariamente, em pastas, isso quando dá tempo de fazê-lo.

Relatou que os tipos de documentos mais utilizados são a legislação e os e-mails enviados pelo IEF. A gerência realiza três reuniões ao ano com o Conselho Consultivo. Já com os funcionários, essas são, oficialmente, trimestrais, mas que, informalmente, são realizadas sempre que necessário.

Ressaltou que o maior fluxo de informação, isto é, no dia a dia dos parques, ocorre da seguinte forma: o departamento responsável pelas Unidades de Conservação no IEF envia e-mail para a regional, que encaminha a demanda para os gerentes. Só depois é que o gerente vai disponibilizá-la e que essa geralmente é mais compartilhada com os funcionários, às vezes com o Conselho Consultivo e mais raramente com a população do entorno.

Indicou em seguida quatro conselheiros para serem entrevistados, estes indicaram sete pessoas da população do entorno também para as entrevistas.

Comunidade do entorno

As próximas falas e relatos são de algumas lideranças das comunidades. Nota-se o tamanho do conflito nessas entrevistas. Há uma disputa de território, de espaços, fomentada pelos anos de luta, pela falta e fragmentação das informações. A dificuldade para o fluxo da informação na rede é evidente.

Foi entrevistado inicialmente um líder da região de Matias Cardoso, que relatou na entrevista o seguinte:

Nos últimos anos, mais especificamente a partir de 2006, o grupo dos vazanteiros, do qual faço parte, vem realizando reuniões, seminários e audiências na tentativa de negociação junto ao Estado de Minas Gerais, buscando caminhos institucionais no sentido de viabilizar a permanência das famílias no território Vazanteiro às margens do Rio São Francisco. Porém, sem obter muitas respostas aos questionamentos e propostas enviadas às autoridades e cansados de esperar pela efetivação da proposta de constituição da Reserva de Desenvolvimento Sustentável, em curso com o apoio da Promotoria da Bacia do São Francisco, e por todo descaso com o Velho Chico e com seus povos, que vem sofrendo com tanta degradação de suas lagoas, matas e ilhas, no dia 24 de julho de 2011, várias famílias, entre elas a minha, retomaram seu território, ocupando a ex-sede da Fazenda Catelda, que estava abandonada há mais de 15 anos.



FIGURA 40 – A retomada do território, agora como Reserva de Desenvolvimento Sustentável — RDS. Fonte: <http://vazanteirosemovimento.wordpress.com/category/fotos>. Acesso em junho de 2012.

A fala da coordenadora das promotorias da Bacia do São Francisco, em reunião com os vazanteiros e o IEF, consultada em fonte secundária (essa fala foi obtida em vídeo da reunião de conciliação entre comunidades, Ministério Público e IEF), é o próximo relato para esclarecer melhor a entrevista anterior:

Foi um grande problema, esses conflitos dessas comunidades e que teve que ser mediado pelo Ministério Público. Foi complicado porque envolvia interesses e direitos fundamentais de governo, ambientalistas e comunidades. A proposta da criação da RDS foi a que viabilizou o acordo. Ainda há muitos desafios, já que envolve questões jurídicas e legais. Que precisa de um projeto de lei. Que há muitos atores envolvidos e uma diversidade muito grande de informações e documentos. No entanto, o mais importante no processo é que agora o IEF quer resolver o assunto. (<http://vazanteirosemovimento.wordpress.com/maio> 2012. Consulta em junho de 2012.)

Em seguida, quem falou na mesma reunião foi o responsável pelo escritório do IEF na região:

O parque foi criado em 1998, através de decreto e sem participação popular. A visão do IEF até 2010 era de comando e controle. Tinham muitas dificuldades de comunicar com as comunidades. Mas que agora mudou a visão do órgão. Agora enxerga a comunidade como parte, parceira e não mais como concorrente. Essa mudança de postura do IEF permitiu a autorização da criação da RDS. Só faltam os papéis para confirmar. No entanto, os vazanteiros já estão no local e gerindo aquela parte juntamente com o IEF. (<http://vazanteirosemovimento.wordpress.com/maio2012>.Consulta em junho de 2012.)

Por indicação da gerência, buscou-se entrevistar membros do Conselho Consultivo (quatro) e membros da população do entorno (sete).Três moradoras foram entrevistadas na RDS: a irmã de Zé Alagoano,que reside na Fazenda Catelda, e duas moradoras residentes num espaço com dois cômodos: um dedicado a uma escola municipal interna do Parque; no outro moram essas duas, uma das quais ministra as aulas.Depois, mais quatro pessoas da população do entorno também foram entrevistadas. Todas as entrevistas aconteceram em outubro de 2012, e em todas foi ditoque a invasão foi necessária e que as terras estavam lá sem ninguém, e eles precisando do espaço para suas famílias trabalharem e residirem.



FIGURA 41 – Escola no interior do PEVG.
Foto: Maria das Graças de Oliveira, 2012.

Ao conversar informalmente com as crianças, constatou-se a importância e o valor dessas terras para elas. Aprendem, entre outras coisas, sobre preservação, cuidado com a terra e as águas.

A próxima entrevistada foi uma liderança da Pastoral da Terra que acompanha a luta dos vazanteiros e que tem organizado, com um dos líderes, a comunidade, no sentido de continuar a luta até receber os documentos da RDS, que devem incluir a Fazenda Catelda. A Fazenda, como foi visto nesta e em outras entrevistas com membros da comunidade de Pau Preto, tornou-se um símbolo da disputa pela terra na região e está dentro do espaço do PEVG. Mas, pelos relatos, estaria de fora da RDS proposta pelo IEF e já aceita pelo grupo que possui outra liderança.

A terra da Fazenda foi limpa pelo grupo e, segundo eles, já iniciaram o planejamento para a divisão e o tratamento adequado para que a terra volte a ser produtiva. A Figura 46 mostra a parte interna da Fazenda e também demonstra a questão cultural e religiosa desses grupos, fortemente ligados à Pastoral da Terra.



FIGURA 42 – Parte interna da Fazenda Catelda.
Foto: Maria das Graças de Oliveira, outubro 2012.

Outra entrevistada deu opinião a respeito desse conflito bastante semelhante à dada por ela anteriormente na reunião com o IEF, Ministério Público e vazanteiros. Ela atualmente reside no espaço do Parque destinado aos vazanteiros:

Agora temos a certeza de que não vamos mais continuar subjugados, embaixo dos pés de nossos animais. Mas, com nossas pernas e braços, com nosso trabalho, vamos garantir o sustento de nossos filhos e parentes. Chegou a nossa vez e, desde que fiquemos juntos, alcançaremos nossos objetivos.

Outro entrevistado da população do entorno foi uma liderança contrária à do grupo que ocupa a Fazenda Catelda. Foi indicado por um conselheiro que coaduna com sua opinião, ou seja, diz que os conflitos são muitos, que apesar da mobilização da população ela está dividida, que a Unidade de Conservação não tem estrutura e que a comunicação precisa ser melhorada e ter a participação de todos. Reforça que o grupo da Catelda é invasor e está querendo mais terra do que os vazanteiros necessitam.

A última entrevista ocorreu na região do Jaíba, e o homem entrevistado disse que a luta tem sido grande e que precisa terminar para que as pessoas possam voltar a viver da terra. Para isso, a população precisa se unir e não ficar dividida, que, em sua opinião, como o objetivo maior é a RDS, há grande possibilidade de o conflito chegar logo a uma solução. Disse que as informações muitas vezes são desencontradas e costumam a chegar às comunidades, e que por isso o conflito está se prolongando demais.

Conselho Consultivo

Por indicação da gerência, buscou-se entrevistar membros do Conselho Consultivo e membros da população do entorno do PEVG. Os membros do Conselho indicados pela gerência iam, conforme a metodologia de Bola de Neve, indicando outros. Além de entrevistar uma das lideranças do grupo que está na Catelda, que é do Conselho e um dos nomes mais respeitados da população tradicional na luta pela manutenção de seus territórios, entrevistou-se um outro conselheiro, que trabalha na Prefeitura de Matias Cardoso. Também se entrevistou um conselheiro em Montes Claros e um outro em Jaíba.

O Conselheiro que trabalha na Prefeitura disse, na entrevista, que são mais de 70 famílias na luta pela preservação do seu espaço tradicional, mas que há divergências quanto ao tamanho do território a ser reivindicado para a RDS. Informou que o conflito é grande e que agora as famílias se dividiram, quanto aos objetivos, em dois grupos. Disse

ser briga de irmãos, mas que a parte correta, na sua visão, é a do grupo que concorda que a RDS pode ser menor e no lugar indicado pelo IEF.

Segundo ele, há dificuldades com o fluxo de informação, principalmente no que diz respeito aos vazanteiros e ao conflito. Reforça que há o canal formal e permanente de participação, que é o Conselho Consultivo, do qual faz parte. Opinou que o Parque precisa resolver conflitos para sair do papel e se estruturar. Ressaltou que o intercâmbio de informação, experiência e recursos são inexistentes no Parque e que não existem muitas estratégias para a solução dos conflitos relacionados com a posse de terras e o uso dos recursos.

Nesse ponto, não se pode deixar de comentar que há, por parte das populações de entorno, queixa quanto à forma como se inscrevem e se escolhem as pessoas do Conselho Consultivo. Por sinal, isso ocorreu em todos os parques visitados.

Quanto à formação do Conselho Consultivo, o conselheiro entrevistado disse que foi formado por meio de uma relativa mobilização da população e que possui uma boa representatividade. Informou ainda que as jurisdições são confusas, mas que não se superpõem e que são gerados graves conflitos que têm afetado muito o Parque.

Uma das lideranças da comunidade Pau Preto atualmente faz parte do Conselho Consultivo do Parque e, como tal, foi entrevistado. Ele disse, nessa entrevista, ser nativo da região. Contou que os conflitos vêm desde a década de 1970, quando ali se instalou uma empresa estatal, a Ruralminas. Na época, segundo as autoridades (ele disse), vieram para regularizar as terras do estado. Mas ocorreu que, depois, vieram fazendeiros que eram criadores de gado, e aconteceram mais conflitos. Em 1998, veio a notícia da criação do Parque e mais conflito, agora com o IEF. Depois desses e muitos conflitos, as comunidades entregaram ao IEF uma proposta para a criação de uma RDS— Reserva de Desenvolvimento Sustentável. O órgão ficou de dar uma resposta em 60 dias, mas se passaram mais quatro anos e não houve resposta alguma. Somente em 2011 é que houve uma reunião com Ministério Público, Direitos Humanos e IEF. Tal fato ocorreu porque a comunidade retomou o espaço no mesmo ano. Quanto à situação de hoje, outubro de 2012, ele informou, em contraponto às informações dadas por um conselheiro e pelo membro da população entrevistado, que foi necessária a ocupação da Fazenda Catelda e que ela deve, sim, fazer parte da RDS, conforme as cinco propostas apresentadas pelos vazanteiros do Pau Preto.

Informou também que não gostaria da divisão da comunidade, mas que as ideias, percepções e informações divergentes estão levando a essa divisão, em dois grupos. Esclareceu que só a terra e a quantidade de hectares previstos na contraproposta do IEF

não são suficientes para a sobrevivência da população. Disse também, em respostas às críticas que têm recebido por parte de outras lideranças, que a comunidade é de sem-terra, invasores, que quem é invasor é o estado e que este não quer negociar.

Ressaltou que, quando os pesquisadores voltarem a terra, agora ocupada por eles, verão que a população tradicional é capaz de produzir e preservar bem melhor do que o IEF. Informou que até hoje o IEF não preservou nada, que os rios e as lagoas estão se acabando. “Não somos contra o Parque, somos a favor e, para isso, para preservação da região, queremos ficar dentro dele, já que o conhecemos melhor que qualquer técnico do IEF”, disse.

Concordou, quanto à formação do Conselho Consultivo, com o outro conselheiro entrevistado, ao também dizer que ele foi formado por meio de uma relativa mobilização da população e que possui uma boa representatividade, inclusive contendo os dois grupos em sua constituição. Diferentemente do outro conselheiro (o da Prefeitura), informou que as jurisdições são confusas, e que se superpõem e aumentam os graves conflitos ali existentes, o que tem afetado muito o Parque. Ressaltou, da mesma forma que o outro, que o intercâmbio de informação, experiência e recursos são inexistentes no Parque e que não existem muitas estratégias para a solução dos conflitos relacionados com a posse de terras e uso dos recursos.

O terceiro conselheiro entrevistado coaduna com quase todas as percepções do grupo quanto a acreditar que a RDS deve ser implantada logo e que a Fazenda Catelda deve estar incluída. Disse que o Parque não tem estrutura adequada para uma boa preservação ambiental e que os vazanteiros certamente ajudarão nessa preservação e na produção de alimentos para a população local e do entorno. Também disse que as informações fragmentadas e a falta de comunicação entre os atores só aumentam o conflito e prejudicam a sustentabilidade.

Quanto à formação do Conselho Consultivo, o quarto e último conselheiro entrevistado disse que este foi formado por meio de boa mobilização da população e que enxerga a representatividade de todos os atores no mesmo. Informou ainda que são graves os conflitos e que estes têm afetado muito o Parque. Ressaltou que o fluxo de informação, experiência e recursos comunicacionais são praticamente inexistentes no Parque e que não existem muitas estratégias para a solução dos conflitos relacionados com a posse de terras e uso dos recursos. Está na luta para resolver a questão da RDS Pau Preto, os conflitos com os quilombolas e com os índios da região. “Somente depois de solucionados esses conflitos fundiários é que esse Parque sairá do papel”, disse o conselheiro.

5.3.5 Análise da gestão, infraestrutura e do entorno do Parque Estadual do Pau Furado –PEPF

No PEPF, como nos outros parques, foram entrevistados, também, doze pessoas, sendo que quatro participam do Conselho Consultivo, um é o gestor e as outras sete são membros de comunidades.

Entrevista com o gestor

A entrevista foi realizada em julho de 2011. O gestor é biólogo e tem a seu dispor três funcionários, dois fiscais de Parque e um monitor. Tem também um estagiário. O gerente disse inicialmente que é grande a dificuldade de não se ter um plano de manejo, está ainda em andamento. Apesar de não ter o plano de manejo, os limites do Parque já foram determinados e obedecem à legislação.

É importante esclarecer que, se essa demarcação de limites ocorreu, foi de forma informal, já que, para ser divulgado oficialmente, o plano de manejo já tem que estar aprovado.

Ele, em seguida, informou que o grande problema do Parque está relacionado com questões fundiárias, trilhas de moto e agronegócio, pois ele é resultante de uma compensação ambiental pela construção na região das Usinas Capim Branco 1 e 2. Lamentou a falta de equipamentos e infraestrutura para cuidar dessa preservação.

Informou que ele coleta, mensalmente, informações de suas ações e as arquiva de forma precária, já que nos parques não existem profissionais que tenham competência adequada para o tratamento de informações de forma correta. Esses dados também são enviados ao IEF, que os divulga no seu site, embora com certo atraso. Informou que há muita especulação imobiliária na região, principalmente no entorno do Parque. Revelou preocupação com as questões de fogo e furto dentro da Unidade. Também disse que há preocupação de sua parte com a geração de renda da população de entorno.

O gerente colocou que há necessidade de melhoria da comunicação e do fluxo de informações, tanto interna quanto externamente no Parque. Esclareceu que existem, embora poucas, pesquisas no Parque, com o intuito de potencializar o trabalho de conservação e utilização de recursos na região. Entre elas está a avaliação do trecho de vazão reduzida do Rio Araguari, entre as Usinas de Amador Aguiar 1 e 2; a avaliação da efetividade de manejo da UC; e o monitoramento da presença da onça-parda na região.

Falando sobre a infraestrutura do Parque, afirmou que ainda é incipiente, mas que não poderia deixar de mencionar os casarões existentes (Figura 43) e que são utilizados para atender a pesquisadores e também para visitantes autorizados pelo Parque. O escritório dele é o da regional de Uberlândia.



FIGURA 43 – Casarão do Parque Pau Furado.
Fonte: Correio de Uberlândia, 27/03/2011. Acesso online em janeiro de 2012.

Ressalta-se que, quanto ao maior problema do PEPF, os fundiários, atualmente (em 2011), a regulamentação atinge 75% da área, o equivalente a 1,6 mil hectares. Segundo o gerente da Unidade, a maior parte dos outros 25% está ocupada por sem-terra. Ele explicou a esse respeito que

Ainda não foram definidas alternativas locais para abrigarem essas pessoas. Há um imóvel que deve ser adquirido em Araguari para a instalação dessas famílias, mas a área e o valor não foram fechados. A outra propriedade está com o laudo pericial pronto e o pagamento deve ser feito ao dono até o início do segundo semestre.

Também esclareceu, ao final da entrevista, que além de proteger fragmentos florestais importantes do Vale do Rio Araguari, o Parque do Pau Furado é de grande importância para a conservação da biodiversidade regional, pois, nos levantamentos realizados para elaboração do plano de manejo, foram identificadas, dentro dos seus limites, quase mil espécies da fauna e flora (precisamente 932), incluindo várias reconhecidas oficialmente como ameaçadas de extinção, como é o caso da aroeira, da

onça-parda, da raposa-do-campo, do lobo-guará, da jaguatirica, do tamanduá-bandeira, do veado-mateiro, da arara-canindé, da maritaca, do cabeça-seca, do canário-da-terra e da andorinha-de-coleira.

O plano de manejo do Parque foi concluído no ano de 2011, mas oficialmente ainda não foi disponibilizado para a mídia, pesquisadores e população do entorno.

Comunidades do entorno

São muito poucas as informações disponíveis sobre essa Unidade de Conservação. Entre essas, vale ressaltar que a configuração e a localização espacial do Parque do Pau Furado revelam um entorno com forte ocupação humana, datada de mais de cem anos de história, de intenso uso agropecuário, refletindo-se na degradação da paisagem natural.

Todos os sete entrevistados no entorno do PEPF elogiaram muito a gerência do Parque e criticaram o IEF. Disseram que colaboram com a preservação porque percebem a luta do gerente da Unidade. A maioria reclamou dos pagamentos das indenizações, que ainda não foram feitas na totalidade. Ressaltaram que os novos locais para onde foram levados após a criação da Unidade de Conservação carecem de estrutura e que não existe canal algum de comunicação com a comunidade. Somente o gerente da Unidade lhes dá ouvidos. Após a pesquisa, esperam que a comunicação e o fluxo de informações melhorem. Muitos disseram que essa história de compensação ambiental não funciona, e que o Parque não cobre os impactos das usinas.

Um morador de Uberlândia comentou, no fórum da Revista Globo Rural(2012), a respeito do Código Florestal, citando especificamente o Parque Estadual do Pau Furado:

É pura perda de tempo ficar debatendo um novo Código Florestal, se ele não irá ser respeitado. As grandes empresas usam de seu poder econômico e com a anuência dos Órgãos Governamentais vão passando por cima das regras que deveriam cumprir. Na criação do Parque Estadual do Pau Furado houve algumas irregularidades que o IEF fez "vista grossa". Além de reduzir a área total prevista de 5000 para 2000 hectares, o IEF concordou com a mudança de implantação de uma UNIDADE DE CONSERVAÇÃO para PARQUE ESTADUAL DO PAU FURADO (PEPF). Com a criação do PEPF, haveria a necessidade de se implantar uma ZONA DE AMORTECIMENTO contornando todo o perímetro do PEPF, que a lei determina sendo de 10 km de largura. Até aqui parece não ter acontecido nada de tão importante nesta mudança de Unidade de Conservação para Parque Estadual, a não ser o fato desta ZONA DE AMORTECIMENTO abranger uma enorme área urbana dos municípios de Uberlândia e Araguari. Isto contrariava o interesse de várias pessoas, indústrias, construtoras, etc. Fizeram algumas reuniões com as comunidades para achar uma solução a este problema. A solução foi fazer nova vista grossa e não exigir o cumprimento integral da exigência dos 10 km de amortecimento no entorno do Parque Estadual do Pau Furado. Linda esta solução.

Os sete entrevistados no entorno do Pau Furado, em julho de 2011, disseram desconhecer a existência de dados das populações do entorno. Também informaram que a população está organizada nas associações das comunidades e que a motivação dessa união foi a defesa de suas terras. Disseram que as indenizações foram realizadas de forma injusta em sua maioria e que muitos ainda não as receberam.

Perguntados se há interação entre os atores, responderam que têm contato somente com a gerência do Parque.

Dos entrevistados quatro disseram que existem parcerias da Unidade de Conservação que atendem às comunidades do entorno e citaram o consórcio, a Universidade Federal de Uberlândia e as prefeituras de Araguari e Uberlândia. Três disseram que não há parcerias.

Quanto às questões de fluxo de informações, foram unânimes em dizer que o único que lhes passa informações é o gerente. Disseram que a maioria das pessoas desconhece o Parque por falta de divulgação.

Quanto à participação das comunidades locais na gestão da UC, cinco dos sete entrevistados disseram que esta existe e contribuiu para minimizar alguns conflitos existentes. Também informaram que existem algumas ameaças à integridade dos recursos naturais do Parque, que não foram reduzidas ou eliminadas, mesmo com o envolvimento de atores locais. Os outros informaram que pouco sabem do Parque e de sua gestão, sabem mais através de jornais da região, que de vez em quando publicam alguma coisa.

Conselho Consultivo

Dois dos quatro conselheiros entrevistados disseram que o Conselho Consultivo foi formado por meio de uma relativa mobilização da comunidade, possui uma boa representatividade com relação aos segmentos sociais locais e suas decisões são tomadas de forma democrática. As informações produzidas geralmente são divulgadas, e o mesmo encontra-se em permanente funcionamento. Já os outros dois perceberam Conselho formado por meio de uma fraca mobilização da comunidade, possuindo uma representatividade incipiente com relação aos segmentos sociais locais. Segundo eles, suas decisões são tomadas de forma pouco democrática.

As informações às vezes são divulgadas, porém o mesmo encontra-se em permanente funcionamento. Disseram também que o Conselho funciona mais devido ao fato de o gerente local ser bastante democrático e aberto à participação dos membros na sua gestão, porque, se depender do IEF, não haveria essa participação.

Os quatro conselheiros entrevistados informaram que o intercâmbio de informação, experiência e recursos se realizam não como padrão, mas em função das necessidades e com periodicidade variada.

Dois dos conselheiros informaram, na entrevista, que existem estratégias estabelecidas para a solução dos conflitos relacionados com a posse de terras e uso dos recursos. Existe uma escala de prioridades e que esta é discutida nas reuniões do Conselho. No entanto, as medidas, quando adotadas, muitas vezes não solucionam os conflitos. Já os outros dois conselheiros disseram desconhecer se existem estratégias para a solução dos conflitos relacionados com a posse de terras e uso dos recursos.

Quanto às pesquisas, os quatro membros do Conselho entrevistados disseram que essas são realizadas sem considerar apropriadamente sua importância dentro do manejo integral do Parque e para os recursos naturais compreendidos dentro e fora dele. Até mesmo porque, à época das entrevistas, o plano de manejo ainda não estava totalmente pronto. Os resultados são de conhecimento da Unidade, mas não da população do entorno.

Disseram que os conhecimentos culturais tradicionais das comunidades locais, ainda que não documentados, são conhecidos e aproveitados pela maioria dos colaboradores do Parque em sua gestão.

Os quatro conselheiros entrevistados relataram também sobre diversas dificuldades que têm ocorrido em relação à área demarcada.

A utilização da terra, da forma que foi constatada na observação *in loco*, podem comprometer os objetivos inerentes à criação do Parque. Uma primeira observação refere-se à delimitação da própria Unidade, que, por ocasião da visita, em 2011, ainda não estava configurada na sua totalidade, porque existem terras não regularizadas. A configuração e a localização espacial do Parque do Pau Furado revelam um entorno com forte e antiga ocupação humana, de intenso uso agropecuário, refletindo-se na degradação da paisagem natural. Nas entrevistas realizadas, observou-se que muitos indenizados ainda não se sentem fora do Parque.

Outra grande preocupação observada por ocasião da visita, e também nas entrevistas e pesquisas bibliográficas, refere-se às invasões na Unidade de Conservação. Segundo relatos e notícias divulgadas, um exemplo desse grande problema ocorreu no dia 3 de julho de 2010, quando a guarnição do 4º Pelotão de Meio Ambiente de Araguari, em conjunto com a guarnição de Meio Ambiente de Uberlândia, em atendimento à solicitação do gerente do Parque Estadual do Pau Furado, que solicitou poder de polícia para cumprimento de suas atividades, efetuaram as prisões em flagrante de quatro

motociclistas, que estavam praticando a atividade de trilha na Unidade de Conservação de Proteção Integral Pau Furado, causando dano direto e indireto na mesma.

Ressalte-se aqui, finalizando a análise do PEPF, que o gestor da Unidade é muito comprometido com a conservação ambiental e que a equipe do Parque, muito competente, encontra-se bem entrosada e engajada, e conhece bem a realidade local por ser composta por membros da comunidade. Também é preciso enfatizar que todos que conhecem elogiaram o gestor e disseram só aceitar a transferência de seu espaço original para dar lugar ao Parque por causa da confiança e respeito que têm por ele.

5.4 Comentários finais à pesquisa de campo

1) Quanto a cargos, tarefas e processos necessários para o manejo sustentável:

No Parque Estadual do Rio Doce há muitos funcionários, mas, mesmo assim, como foi observado para o PESRM, são insuficientes para o trabalho. Também aí há terceirização e grande mobilidade do pessoal. O gerente da Unidade é novo e substituiu um que ali estava há 20 anos. Há ainda despreparo para o manejo. Mas ressalte-se que, em termos estruturais, comparado com todos os outros, pode-se dizer que tem boa estrutura.

O Parque Estadual da Serra do Rola-Moça também possui muitos funcionários, mas não o suficiente para o trabalho. Além disso, são terceirizados e com uma rotatividade muito grande. Esse cenário faz com que o despreparo com o manejo seja também muito grande. O gerente tem conhecimento da função, mas ainda está conhecendo a Unidade. Também possui uma boa estrutura.

Já o Parque Estadual Serra do Papagaio possui, quando comparado ao Perde PESRM, poucos funcionários, em torno de 10, insuficientes para o manejo. Os poucos existentes também possuem pouco conhecimento das necessidades informacionais da comunidade do interior e entorno do Parque. A gerente da Unidade tem conhecimento da função, mas por estar lá há pouco tempo, ainda precisa deter todo o conhecimento do seu interior e entorno.

O Parque Estadual do Verde Grande, ainda no ano de 2012, praticamente não saiu do papel, devido às disputas jurídicas e políticas, e isso apesar do decreto de criação ser de 1998. Nesse cenário, são pouquíssimos funcionários (12) e que prestam serviços a essa unidade e às outras próximas, já que ali existem quatro Unidades de Conservação estaduais, e o manejo está bastante comprometido.

O Parque Estadual do Pau Furado – PEPF – possui um contingente de pessoal menor ainda que o do PESP, que já é considerado insuficiente. Os mesmos problemas de falta de conhecimento informacional sobre o interior e entorno do Parque foram observados. A exceção se dá pelo gerente da Unidade, que mostrou estar preparado e ser conhecedor da Unidade e seus problemas.

2) Em atividades rotineiras, quais pessoas costumam se comunicar e por qual motivo:

Nem todos os atores se comunicam entre si para tentar resolver problemas e melhorar o desempenho das UCs. Além disso, como há problema de grande centralização da comunicação nos órgãos de Belo Horizonte, principalmente no que se refere ao fluxo informacional, a comunicação fica bastante prejudicada.

3) Fontes mais importantes de informação e porque assim são reconhecidas, e as formas de escolha da informação a ser considerada mais importante:

Legislações pertinentes, IEF, Conselho Consultivo, população do entorno, bibliotecas, autoridades municipais, estaduais e federais, universidades, fundações, ONGs e Ocips. A informação é escolhida de acordo com as necessidades rotineiras, e as consideradas mais importantes dizem respeito a invasões, incêndios, entre outras, que podem impactar e prejudicar o meio ambiente dos parques.

4) Formas preferidas para receber informações técnicas relativas às atividades a serem desenvolvidas, formato de informação preferida, dificuldades mais frequentes de acesso às informações:

Portarias, manuais, e-mails, telefones, rádios e internet. A maior dificuldade diz respeito à falta de rádio e internet com continuidade. No caso do Verde Grande, que ainda praticamente não saiu do papel, falta quase tudo para uma boa comunicação, e por isso as notícias são obtidas mais fora dos órgãos governamentais.

5) Importância dada à utilização de centros de informações (arquivo, biblioteca ou setor de documentação) nos parques para solucionar os problemas, nível de satisfação na busca de informações/documentos necessários:

No Parque Estadual do Rio Doce, a importância é considerada muito grande, eo que se tem é utilizado. Pode melhorar, no entanto, em relação às outras Unidades, está bem avançada. O nível de satisfação na busca da informação no Perdê médio.

No Parque Estadual da Serra do Rola-Moça, a importância também é considerada muito grande na utilização desses centros, grande parte dessa infraestrutura foi citada e por isso a satisfação na busca de informações e documentos é média.

No caso do Pau Furado e da Serra do Papagaio, a situação é precária. Sabe-se da importância desses centros, mas eles não existem nas Unidades, ainda estão somente no planejamento, no papel. O nível de satisfação na busca de informações e documentos é muito baixo.

No caso do Verde Grande, a situação é a mais precária de todas as Unidades analisadas. O nível de satisfação na busca da informação é ainda pior do que os do PESP e PEPF.

6) Conhecimentos, habilidades e atitudes consideradas mais relevantes para o desempenho das tarefas diárias e os motivos:

Inovação, criatividade, rapidez nas tomadas de decisão, capacidade de raciocínio, imaginação criativa, capacidade de análise, liderança, busca contínua pelo aprendizado, conhecimento e domínio de tecnologias da informação são considerados como habilidades e atitudes mínimas para se trabalhar num Parque Estadual que tem como missão a preservação. Mas, além disso, pensam que precisam do conhecimento técnico da área, ou seja, ele precisa saber o que é a Unidade de Conservação, quais as leis que a regem, saber buscar informações sobre o significado das categorias, onde estão localizadas as principais UCs, quais os biomas abrangidos, quais os principais problemas enfrentados pelos gestores e entorno do Parque.

PARTEVI

REDES, INFORMAÇÃO E GOVERNANÇA

A Parte VI tem como objetivo a apresentação dos dados coletados, a consequente análise dos mesmos e a discussão dos resultados relevantes da investigação, a partir do referencial da literatura realizado para esta tese. O item 6.1 foi desenvolvido com a finalidade de analisar as redes sociais informacionais dos parques estaduais de Minas Gerais, pautadas nos referenciais concernentes à conceituação da expressão *redes sociais* e ao acesso a documentos, legislação e conteúdos informacionais produzidos ou acumulados por gestores, Conselho Consultivo e população do entorno das Unidades de Conservação e dos depoimentos obtidos junto a doze atores entrevistados em cada Parque. No item 6.2, foi feita a estruturação dos resultados de pesquisa, dos principais argumentos suscitados no referencial teórico, e a construção de uma abordagem teórico-metodológica para o estudo da gestão e manejo dos parques estaduais de Minas Gerais e seu entorno, por meio de parâmetros informacionais. Importante enunciar o caráter retrospectivo e convergente desta parte em relação às anteriormente apresentadas, pois se procurou resgatar os elementos essenciais que justificassem as escolhas referenciais, empíricas e metodológicas; procurou-se, também, discutir criteriosamente os aspectos evidenciados nos resultados da investigação. Anuncia, portanto, as discussões relacionadas aos objetivos da pesquisa, com o intuito de inferir as considerações concretas acerca da tese, e prepara para a última parte, destinada à conclusão da pesquisa.

6.1 As redes informacionais dos parques

O método utilizado para a coleta de dados para o reconhecimento dos atores das redes informacionais dos parques estudados foi o da Bola de Neve. O processo foi repetido até as pessoas começarem a se repetir. O método Bola de Neve possui vantagens e desvantagens. A desvantagem é que, por depender da indicação, tende a coletar os atores mais populares da rede, tornando possível a exclusão dos elementos mais isolados ou pouco conectados. Por isso a preocupação de esgotar as possibilidades de inclusão do maior número possível de “elos” da rede. Iniciou-se a pesquisa pelas autoridades do IEF e foi-se entrevistando os indicados, até chegar à população do entorno dos parques.

A partir de Cross, Prusak e Parker (2002), confirmou-se a importância do estudo das redes sociais desses parques, que são segmentos nos quais a colaboração é um atributo

necessário, pois o diagnóstico preciso da rede permite que se façam as sugestões necessárias para o compartilhamento de informações e do conhecimento.

Tomaél *et al* (2005) destacam que as redes compõem-se de agrupamentos, ou seja, representam fenômenos coletivos, e as relações mantidas pelos atores são oriundas do trabalho, da amizade, do estudo, do lazer, entre outras. Transpondo-se para a pesquisa de campo, verificou-se que, na maioria dos depoimentos coletados, as relações entre os atores se referem à preservação ambiental do espaço dos parques e ao bem-estar da população local e da sociedade em geral e, em alguns casos, a interesses particulares de um ou outro ator.

A pesquisa mostrou que o ator mais central é o Instituto Estadual de Florestas, espelhando a sua estrutura organizacional: existem vários subgrupos, mas sob a hierarquia central, que é o IEF. A população do entorno, que deveria estar em posição de destaque, participativa, conforme determina a legislação, não está, pois se encontra numa posição “periférica na rede”. O IEF tem a centralidade das informações, mas nem sempre as repassa com a rapidez e a organização necessárias. Além disso, muitas vezes elas se perdem no processo ou caem no esquecimento de alguma mesa ou gaveta.

Devem ser feitos alguns esclarecimentos sobre as redes delineadas a partir da pesquisa documental e de campo, realizadas nos cinco parques estaduais estudados. Inicialmente, foi delineada a rede considerada formal e genérica para todos os parques estaduais, porque foi construída a partir da legislação e da padronização institucional, que pode ser visualizada na Figura 44, a seguir.

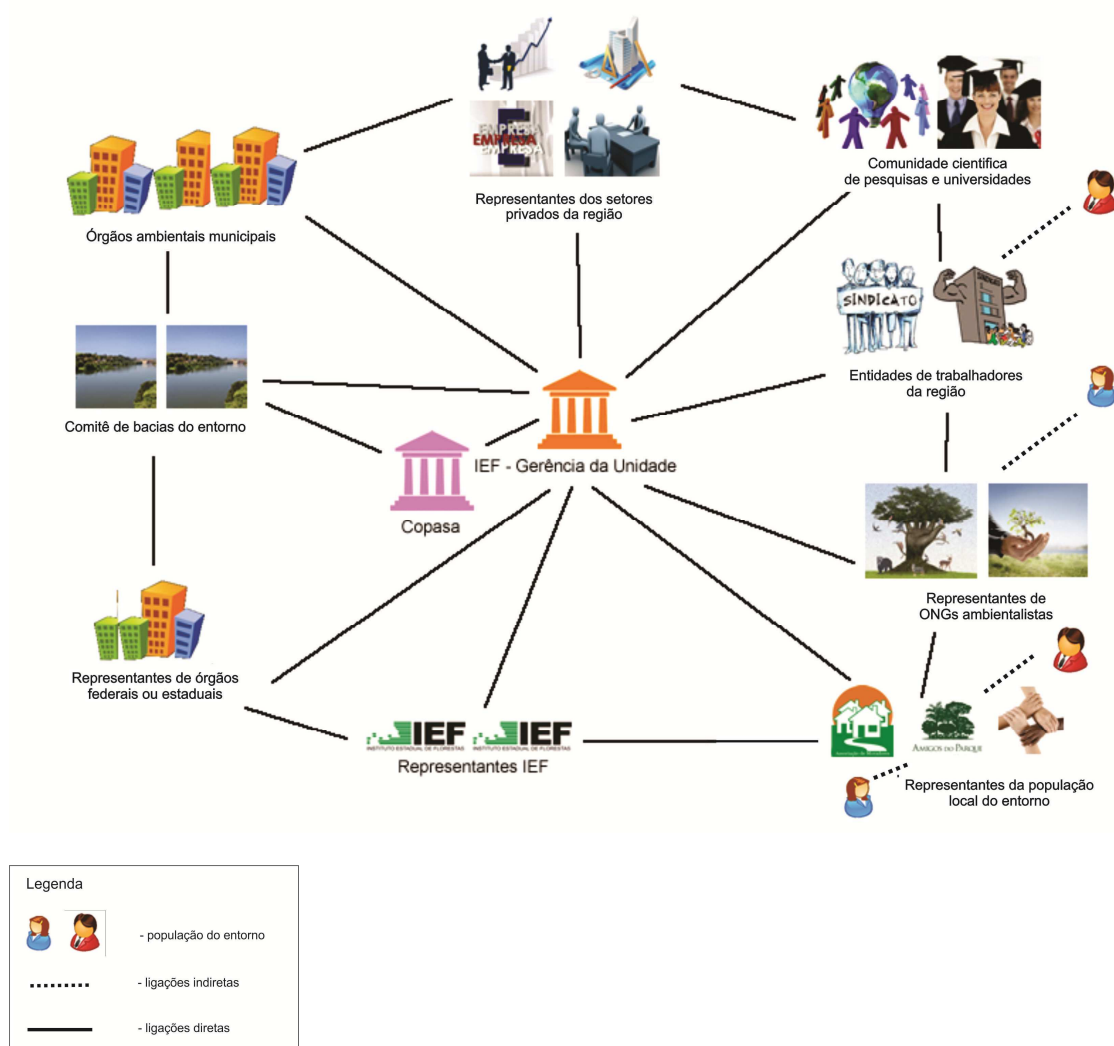


FIGURA 44 – Rede social e informacional formal genérica dos parques.
 Fonte: Elaborada a partir do artigo 17, Decreto Federal 4.340, de 22 de agosto de 2002.

A rede possui como ator central e responsável pela gestão dos parques estaduais o IEF, que, por sua vez, tem como elo mais próximo a Copasa. Esta, pela legislação estadual, o auxilia mais diretamente na gestão de todas as ações nos parques e, em consequência, na relação dos fluxos informacionais em cada Unidade de Conservação estadual. O IEF tem também como auxiliares nessa gestão da informação os atores que compõem os conselhos consultivos de todos os parques estaduais e que pertencem, de forma paritária, à esfera pública e à sociedade civil organizada. Na esfera pública, representam pessoas da população do entorno os comitês de bacia do entorno (todas ligadas à Copasa) e o IEF (funcionários dos parques e dos escritórios regionais). Na esfera da sociedade civil, a população do entorno tem como representantes sindicatos, ONGs, Oscips, fundações, associações de bairros e de amigos dos parques.

Pela Figura 44 é possível visualizar um exemplo clássico de grafo com centralização extrema. O grafo em estrela mostra um ator com centralidade máxima, o IEF, que se liga a todos os demais atores. Toda a informação passa pelo nó central da rede para, então, poder ser distribuída para os demais nós. Esse é o modelo clássico de *broadcasting*⁴¹, no qual o poder de controle e distribuição da informação é concentrado na fonte emissora. A retroalimentação nesses casos também é mais fraca.

Como pode se visualizar na figura semelhante a uma árvore, a informação parte de uma raiz (o IEF) e se difunde, ou se dissemina, através de ramos ou ramais (o Conselho Consultivo, do qual fazem parte alguns parceiros e a população do entorno). É um processo comunicativo que se ramifica até certo limite (se for “podado”, e na maioria das vezes o é) ou pode se desdobrar indefinidamente, com a agregação de novos integrantes. Centralizada no IEF e com essa gestão central compartilhada com a Copasa, é uma concepção antiga de rede: segue o princípio da comunicação de um para muitos, pressupõe uma comunicação controlada, hierarquizada e muitas vezes unidirecional. Na pesquisa com todos os entrevistados, foi uma reclamação recorrente.

Já as Figuras 45, 47, 49, 51 e 53, que representam as redes informacionais formalizadas dos cinco parques pesquisados, mostram as diferenças da genérica no que se refere à especificação dos atores do Conselho Consultivo, tanto da esfera pública quanto da sociedade civil organizada, a partir das especificidades de cada região e parque. A partir de cada rede delineada formalmente para cada parque e também das entrevistas realizadas com as três esferas de atores (gerente, Conselho Consultivo e habitantes do entorno), delinearam-se as redes informais, mostrando como fluem os fluxos de informações. Esse fluxo pode ser visualizado nas figuras 46, 48, 50, 52 e 54.

Conforme a legislação, a gestão dos parques e a troca de informações devem ocorrer entre os membros do Conselho Consultivo (entre eles o gestor principal, o IEF) e a população do entorno. O presidente do Conselho (gestor da Unidade de Conservação) dissemina informações para todo o Conselho e este para a população do entorno e vice-versa. Ou seja, os responsáveis por planos de ação (IEF) disseminam informações para os responsáveis pelas atividades de seu plano de ação (gerente da Unidade), e estes, por sua vez, disseminam informações para seus parceiros (Conselho Consultivo), para receber insumos neste fluxo que deve ser constante.

6.1.1 Rede informacional formal genérica dos parques

Diante disso, é possível visualizar em figura a rede social informacional “formal” e genérica de todos os parques estaduais, a partir da legislação que indica a composição de conselhos. A rede formal constituída a partir da legislação, ou seja, composta pelos conselhos consultivos, foi desenhada a partir do artigo 17 do Decreto Federal nº 4.340, de 22 de agosto de 2002. Cada parque elabora o edital para a eleição de representante de órgãos públicos e representantes da sociedade civil organizada, visando a compor o seu Conselho Consultivo.

De acordo com esse artigo, os parques que são classificados como Unidade de Conservação poderão ter, conforme já determinado pela Lei nº 9.985/2000, Conselho Consultivo ou Deliberativo, a escolher, que será presidido pelo chefe da UC: o presidente, então, empossado, designará os demais conselheiros, indicados pelos setores a serem representados.

As vagas totais no Conselho Consultivo dos parques de Minas Gerais são distribuídas da seguinte forma: representantes de órgãos públicos ambientais das esferas federal, estadual e municipal, sendo três titulares e três suplentes; dois representantes das secretarias de Segurança Pública e Defesa Social do Estado de Minas Gerais, sendo um titular e um suplente; dois representantes de sindicatos de trabalhadores rurais e/ou urbanos atuantes na região abrangida pela Unidade de Conservação, um titular e um suplente; dois representantes de comitês de bacia hidrográfica atuantes na região abrangida pela Unidade de Conservação, um titular e um suplente; dois representantes de comunidades científicas e representantes de instituições de ensino superior, públicas ou privadas, comprovadamente atuantes na área da Unidade de Conservação ou no seu entorno, um titular e um suplente; dois representantes de organizações não governamentais ambientalistas comprovadamente atuantes na área da Unidade de Conservação ou em seu entorno, um titular e um suplente; quatro representantes da população residente e/ou do entorno da Unidade de Conservação, dois titulares e dois suplentes; quatro representantes do setor privado comprovadamente atuantes na área de abrangência da Unidade de Conservação ou em seu entorno, dois titulares e dois suplentes; dois representantes de associações de circuitos turísticos e/ou de secretarias públicas de turismo, com atuação comprovada na área de abrangência da Unidade de Conservação ou em seu entorno, um titular e um suplente; dois representantes de empresas públicas afins aos objetivos da Unidade de Conservação com atuação comprovada na área de abrangência da Unidade de Conservação ou em seu entorno, um titular e um suplente.

A representação dos órgãos públicos, de acordo com o parágrafo primeiro do referido artigo 17, deve contemplar, “quando couberem”, os órgãos ambientais dos três níveis da federação e órgãos de áreas afins, tais como pesquisa científica, educação, defesa nacional, cultura, turismo, paisagem, arquitetura, arqueologia e povos indígenas e assentamentos agrícolas.

Já o parágrafo segundo determina que a representação da sociedade civil deve contemplar, “quando couber”, a comunidade científica e organizações não governamentais ambientalistas com atuação comprovada na região da Unidade, população residente e do entorno, população tradicional, proprietários de imóveis no interior da Unidade, trabalhadores e setor privado atuantes na região e representantes dos comitês de bacia hidrográfica.

A representação dos órgãos públicos e da sociedade civil nos conselhos deve ser, sempre que possível, paritária, considerando as peculiaridades regionais, diz o parágrafo terceiro. Pelo parágrafo quinto, o mandato do conselheiro é de dois anos, renovável por igual período, não remunerado e considerado como atividade de relevante interesse público.

Também foi observado e sugerido por grande parte dos conselheiros e gerentes entrevistados que a rede deve funcionar como uma teia que pressupõe certa homogeneidade ou equivalência entre os participantes, em termos de conhecimentos, recursos, interesses e/ou objetivos compartilhados. Apesar de estarem locados em regiões e espaços diferenciados, os parques têm muitos problemas em comum, estão centralizados, em termos comunicacionais, ao mesmo órgão e buscam um grande objetivo em conjunto, que é a sustentabilidade. O IEF tenta manter a dinâmica da rede sob controle, e o faz principalmente através da Secretaria de Comunicação e da presidência do Conselho Consultivo. É sabido que quanto maior for a participação no fluxo de informações (envio de mensagens, comentários, réplicas e tréplicas), menor será o seu grau de previsibilidade e haverá melhoria na democracia participativa.

As estruturas informacionais formais de cada parque, que são as entidades da sociedade que compõem cada Conselho Consultivo, foram identificadas na pesquisa documental e delineadas nas Figuras 45, 47, 49, 51 e 53. Estas são explicitadas ou prescritas pela legislação pertinente às Unidades de Conservação e também se baseiam em interações que dependem dos atributos e interesses dos participantes (seus atores), que muitas vezes fazem escolhas pessoais e não coletivas.

Observou-se que as redes sociais informacionais nos parques estaduais de Minas Gerais podem e têm sido fomentadas por indivíduos ou grupos com poder de liderança, que articulam pessoas em torno de interesses, projetos e/ou objetivos comuns, que muitas vezes

também possibilitam atender a interesses próprios. Pode-se citar como exemplo a questão do incêndio, da preservação de trilhas, do projeto de preservação da Mata Atlântica. Outra questão que merece destaque é o fato de pessoas que têm poder de indicar parceiros para participar dos conselhos consultivos algumas vezes indicarem alguém que irá defender os mesmos interesses, comprometendo assim a democracia participativa nesses espaços.

Os sistemas informais também são importantes, segundo Silva (2003), pois, operando nos limites organizacionais, permitem que as informações circulem, complementando os canais formais e a articulação de entendimentos sobre o “modo com que as coisas acontecem”. Tal fato pode ter uma influência significativa no comportamento organizacional. É interessante notar que, nessas relações, é forte a ideia de troca e fluxo, as ligações informais envolvem benefícios mútuos, principalmente quando recíprocas. Quanto mais maleável, mais formal, menos coercitiva a rede. Essa característica não coercitiva da rede informal é muito importante, pois o vínculo que se estrutura não pode ser explicado senão por fatores afetivos, sociais e culturais.

6.1.2 Análise das redes formais e informais dos parques

A rede social dos parques estaduais de Minas Gerais é uma rede estratégica de informação e, na realidade, informalmente a informação é conduzida sobre o que está acontecendo de fato nos parques e entorno. Isso afeta todos os seus atores. Nessa linha de argumentação que aproxima a formalidade da informalidade das relações organizacionais, desenvolvem-se questões relacionadas ao modo como os gerentes dessas Unidades de Conservação podem administrar redes amorfas e informais e a como utilizá-las como ferramentas políticas. A efetividade de qualquer rede informal pode ser elevada, se o gerente focar em papéis-chave ou críticos, representados nos grupos de trabalho.

Definem-se, assim, na tese, as redes informacionais dos parques, tanto na versão formal quanto na informal, como estruturas de interações que apontam algum tipo de mudança concreta na vida do indivíduo, no coletivo e/ou nas organizações envolvidas.

Os atores que desempenham esse papel encontram-se, normalmente, em posição privilegiada, tanto para receber como para fornecer informações aos demais membros da rede. Isso favorece a disseminação de informações diversas na rede, o que, de acordo com Tomaél e Marteleto (2006), poderá assegurar ganhos aos atores da rede, reduzindo incertezas, promovendo o crescimento mútuo e favorecendo o alcance dos objetivos da rede.

Já a denominação *expansores de fronteiras* significa dizer quais atores são nós importantes para realizar a expansão da rede, ligando-a a outras redes que assumam propósito similar, ou seja, a preservação ambiental e o desenvolvimento sustentável. Ainda, atuar como expensor de fronteiras na rede pode favorecer a esses sujeitos a condição de estar em permanente contato com novas pessoas e informações, estando, dentro da lógica das redes sociais, abertos a novas possibilidades trazidas pelos novos sujeitos da rede.

O papel de corretor de informação foi determinado com base na identificação dos atores que, nessa centralidade, funcionam várias vezes como intermediário em relações entre outros atores da rede, favorecendo a coesão e as ações deliberadas pela rede em prol da inclusão. Segundo Cross e Prusak (2002) e Silva (2003), desempenhar tal papel significa manter o suporte informacional circulante dentro da rede, entre os diferentes subgrupos, impedindo, assim, a fragmentação da rede ou sua ineficiência. No caso da pesquisa desta tese, dos atores da rede, que representam a população.

Outro papel levantado nas redes foi o de especialista periférico, que, de acordo com Cross e Prusak (2002), é aquele ator para o qual, numa rede informal, se recorre em busca de algum conhecimento específico e necessário. Esse, nessas redes aqui delineadas, é o papel da população do entorno.

Ressalta-se, ainda, que os conectores centrais foram citados e identificados nas entrevistas como atores reconhecidos como fonte de informação para uma grande maioria de pessoas da rede. Eles não só fornecem informação, como também guiam as pessoas através da rede informal para especialistas em diferentes assuntos ou áreas.

Muito do conhecimento informal pode ser não apenas desarticulado, mas tácito, dependendo da experiência prática no contexto particular mais propriamente do que passível de descrição teórica. Os conhecimentos das comunidades tradicionais dos parques estaduais de Minas Gerais, na maioria das vezes, são produzidos e gerados de forma coletiva, com base em ampla troca e circulação de ideias e informações transmitidas oralmente de uma geração a outra. Portanto, o conhecimento informal inclui percepções e explicações sobre a paisagem, geomorfologia e a relação entre essa população com os espaços e ambientes físicos que ocupam. Nesse caso, os indivíduos são capazes de explicar apenas uma parte do conhecimento que eles usam, e as redes parecem constituir estruturas que facilitam o acesso a esse conhecimento. O conhecimento dos parques não é propriedade exclusiva dos indivíduos, nem independente deles, mas construído socialmente. As redes sociais informais dos parques são sistemas que nos ajudam a entender a dinâmica da Unidade de Conservação, uma vez que as pessoas dentro desse ambiente necessitam umas das outras para agir e decidir.

Enquanto representantes da população do entorno, como bem disse o mais antigo dos conselheiros entrevistados, eles deveriam estar no centro, junto à gerência e funcionários do Parque. Dois dos gerentes entrevistados também chegaram a se pronunciar sobre essa necessidade e disseram que a equipe gestora não pode deixar de ter o Conselho Consultivo como auxiliar direto. Representados pelo IEF, também estão os funcionários da sede em Belo Horizonte, de onde partem todas as informações sobre as normas e decisões para o restante da rede.

Como a rede é um organismo em constante movimento, a visualização das redes formais peculiares a cada Parque, bem como as informais, circunscrevem-se ao período de realização da pesquisa em cada um deles. Outro ponto que merece destaque diz respeito ao fato de que, como a pesquisa seguiu uma metodologia qualitativa na maior parte do tempo, empregou-se a centralidade da informação, ou seja, não se considerou quem transmite informação a quem, mas a existência ou não de um caminho em que a informação pode fluir.

Importa lembrar, aqui, que as redes delineadas formais e informais refletem o ambiente micro das Unidades de Conservação. Certamente, a rede pode e tem laços com o macroambiente, com toda a sociedade civil organizada, através das representações de seus colegiados e setores. Porém, para fins de identificação dos elos nas redes dos parques, a pesquisa ateu-se aos com comunicação direta, ou seja, interessados diretos e comunidades que são diretamente ligados aos parques.

Esclarece-se que, na análise geral, também, levou-se em conta o macroambiente junto com suas variáveis, numa tentativa de obter informações que podem, de certa forma, expor oportunidades e ameaças. É nessa análise do todo que se pode ter uma visão geral de onde estão inseridos os parques estaduais e qual rumo poderá ser tomado. Não é tarefa fácil, porém, é de extrema importância para aqueles que buscam o desenvolvimento sustentável.

6.1.2.1 Redes informacionais do Parque Estadual do Rio Doce

A configuração da rede na Figura 45 foi formada pela gerência do Parque e por outros diversos atores representantes de órgãos públicos e da sociedade civil organizada. Assim, compõem a rede as secretarias do Meio Ambiente de Dionísio, Marliéria, Timóteo e Coronel Fabriciano, a empresa Usiminas, a Fundação Acesita, o setor educacional da região, a Polícia Militar, o IEF regional, sindicatos de trabalhadores rurais da região de Pingo D'água e Dionísio, associações comunitária de Revés do Belém e agropecuária de Timóteo, o comitê de bacia do entorno. Também estão presentes a Associação dos Amigos do

Parque, as universidades Federal de Minas Gerais, PUC Minas ea Unileste. Ainda na esfera pública, a Emater.

Ressalta-se que a análise da rede social informacional formal (Figura 45) e da informal (Figura 46) do Parque Estadual do Rio Doce refere-se ao momento em que os dados, para desenhar a rede, foram coletados (setembro e outubro de 2012). Sendo assim, a leitura da rede circunscreve-se a esse momento.

Na rede formal específica do Parque Estadual do Rio Doce, pode-se observar a centralização de um dos atores, o IEF, conforme previsto pela legislação. Também foi percebida a ligação entre todos os outros atores, que, por sua vez, se ligam à população que reside de forma periférica aos parques e que, em consequência, também circulam e se relacionam a esses parceiros do IEF na gestão do mesmo.



FIGURA 45 – Rede social informacional formal do Parque Estadual do Rio Doce (o setor educacional da região não indicou representante para preencher a vaga no Conselho Consultivo.).

Fonte: Documentos da composição do Conselho Consultivo do Parque em 2012.

O Perd é um parque aberto à visitação pública e, dos parques estaduais de Minas Gerais, é um dos que têm maior número de pessoal trabalhando e que também possui uma boa estrutura, quando comparado aos outros estudados. Esses fatos fazem diferença na estrutura e funcionamento de sua rede social.

Na Figura 45, os atores que têm maior probabilidade de transferir e receber informações de toda a rede são os componentes do Conselho Consultivo, ou seja, o IEF e todos os parceiros que estão no momento compondo esse Conselho. Todas as entidades

colocadas na rede e que têm a ligação direta com o órgão central possuem centralidade de informação no Perd. Todos são expansores de fronteira do fluxo de informação. Ressalta-se, entretanto, que essa rede delineada e classificada como formal saiu de legislações e documentos referentes ao Conselho Consultivo do Parque.

Já em relação à rede informal, levou-se em conta na análise da sua estrutura e dinâmica o pertencimento institucional de cada indivíduo. Embora alguns tenham duplo pertencimento, foi privilegiado aquele por meio do qual os indivíduos se inserem e são reconhecidos no ambiente social da rede.

Os elos da rede foram desenhados a partir da indicação, por cada entrevistado, de até três nomes de pessoas com as quais mantinham contato em função do trabalho popular, desde que estes constassem da lista de atores da rede.

A rede informacional informal do Parque Estadual do Rio Doce (Figura 46) foi delineada a partir das 12 entrevistas realizadas no Parque e seu entorno, entrevistas, conforme já explicitado em itens anteriores, obtidas através da metodologia Bola de Neve. Inicialmente, entrevistou-se o gerente da Unidade, que indicou quatro conselheiros para entrevistas, e estes indicaram sete membros da população do entorno.

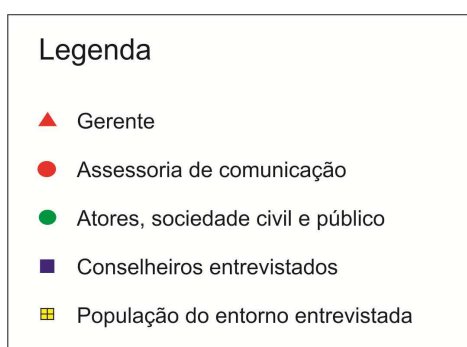
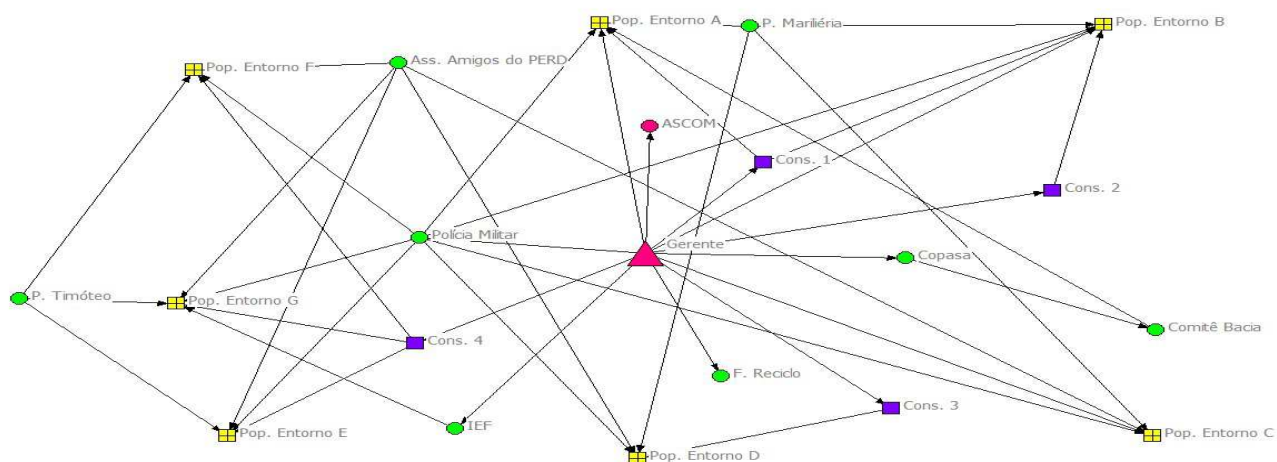


FIGURA 46 – Rede social informacional informal do Parque Estadual do Rio Doce. Fonte: Entrevistas. Delineada pelo programa Unicet 6.0.

Encontra-se na rede desenhada para o Parque Estadual do Rio Doce um total de 21 atores e 76 ligações. Considerando o número de seus integrantes (21) e a possibilidade de que cada um deles possa estabelecer elos com cada um dos outros integrantes, a rede traçada possui 420 elos potenciais.

A Figura 49 mostra a rede do Perd numa esfera informal de fluxo informacional, que provoca efeitos fora de seu espaço, nas interações com o estado, a sociedade e as instituições que representam a população do entorno. Em outras palavras, as decisões micro são influenciadas pelo macro, tendo a rede como intermediária.

Uma outra situação analisada na rede foi a quantidade de relações diretas dos atores (Quadro 16). Os atores com maior quantidade de contatos diretos se configuram como elos importantes nessa rede social. No caso em estudo, como na rede formal, a gerência da unidade é a que possui maior quantidade de ligações. Em segundo lugar vem a Polícia Militar. Portanto, os dois atores possuem mais relações de troca e comunicação, o que pode

umentar o seu poder na rede. A Associação Amigos do Perd, os quatro atores do Conselho Consultivo, os integrantes da população do entorno e também as prefeituras de Marliéria e Timóteo mostram ter importância para o fluxo informacional do Parque, embora em menor grau que a gerência.

QUADRO 16: Contatos diretos na rede informal do Parque Estadual do Rio Doce

ATOR	CAMPO	NÚMERO DE ELOS
Gerente	Gestor da Unidade	11
Ascom	Representante no IEF da Assessoria de Comunicação do Estado	1
Copasa	Companhia de Saneamento de MG (Sociedade de economia mista)	2
Polícia Militar	Segurança do estado (defesa social)	7
Conselheiro 1	Integrante do Conselho Consultivo	3
Conselheiro 2	Integrante do Conselho Consultivo	2
Conselheiro 3	Integrante do Conselho Consultivo	2
Conselheiro 4	Integrante do Conselho Consultivo	4
Fundação Relictos	ONG	1
Associação Amigos do Perd	ONG	5
Comitê Bacia	Órgão colegiado de gestão de recursos hídricos (entidade pública)	2
Prefeitura Marliéria	Órgão executivo municipal	4
Prefeitura Timóteo	Órgão executivo municipal	3
IEF	Escritório regional	2
População do entorno A	População	2
População do entorno B	População	5
População do entorno C	População	4
População do entorno D	População	4
População do entorno E	População	4
População do entorno F	População	4
População do entorno G	População	4

Esses nós fortes na Figura, ligados ao gerente e nominalmente indicados por ele como elo de troca de informações (Polícia Militar, quatro conselheiros, Copasa, Fundação Relictos) – entidades e pessoas que, segundo o gerente, o auxiliam bastante na gestão da informação no parque. Ele também disse que envia para a Ascom todas as informações que

necessitam de divulgação externa ao Parque, e ela é, juntamente com o gestor, a responsável pela circulação destas.

A Ascom, citada somente pela gerência do Parque, é a Assessoria de Comunicação pertencente à Secretaria de Comunicação do Estado. Possui representantes nos principais órgãos executivos das diversas secretarias, como é o caso do IEF, hierarquicamente ligado ao do Meio Ambiente.

Já o laço com a Ascom mostra ser esta um ator periférico, em relação a todos os outros atores da rede, com exceção da gerência da Unidade. Pode-se dizer, levando em consideração o que foi dito pelo gerente em sua entrevista, que o ator foi colocado intencionalmente periférico. A explicação para essa intencionalidade de periferia diz respeito, segundo ele, ao fato de as informações, em sua maioria receberem o filtro e o tratamento adequado, realizados pela Assessoria de Comunicação do IEF, que está ligada à comunicação geral do estado. No entanto, ele ressaltou que essa característica não significa ser a Ascom um ator que trabalhe totalmente isolado, pois faz parte de outras redes que não estão aqui representadas.

Foi percebido que há uma necessidade latente para a criação de uma intensidade, mais nós fortes, ou seja, ampliar o relacionamento com a população do entorno e com os conselheiros. O estímulo para aumentar os nós fortes com a população do entorno encontra uma barreira, que é a questão de infraestrutura adequada, e para isso ajudaria muito uma política informacional específica, que poderia trazer a melhoria tecnológica da rede.

No que se refere aos membros da população do entorno, esses nós estão mais próximos dos conselheiros e das entidades que eles representam: das seis entidades que representam diretamente a população no Conselho Consultivo, somente duas foram citadas nas entrevistas.

É importante perceber que a criação desses nós fortes com um número significativo e diversificado de membros da população do entorno depende da criação de maiores nós fracos junto às instituições, que são parte integrante do Conselho e/ou estão no entorno. Por exemplo, as instituições de ensino e pesquisa não foram citadas nas entrevistas. Através de parcerias, elas poderiam oferecer créditos, orientações mercadológicas, apoio logístico, treinamentos e qualificação, como foi identificado a partir da análise dos resultados apresentados no item 5.

Em relação à presença de apoio, as entidades estatais ou organizadas da sociedade civil afirmam que há uma necessidade de recursos financeiros, orientação, divulgação e incentivo do governo para identificar e explorar novos mercados, denotando, assim, que os

nós fracos identificados precisam ser analisados, de modo que possam contribuir de forma mais efetiva com o desenvolvimento dessas Unidades de Conservação.

Alguns membros da população, pela liderança que ocupam em seus locais de atuação, também se mostraram influentes. Pela rede observada, viu-se também que há grande centralidade de intermediação presente entre todos os membros que a compõem, visto que todos eles têm possibilidade de alcançar outros atores na rede. Porém, ressalta-se que os membros da população do entorno, por estarem periféricos à rede, quase não têm poder de intermediar a informação. Mas, como corretores dessa informação e muitas vezes especialistas de algum tipo de conhecimento, não podem deixar de ser considerados. Além disso, enfatiza-se que, no Conselho Consultivo, há um número expressivo de representantes da mesma (seis), já que a legislação exige essa paridade entre o público e a sociedade civil organizada nessa representação.

Também foi possível verificar que existe centralidade de fluxo entre os membros componentes do Conselho Consultivo e a fonte centralizadora, que é o IEF. No que se refere à proximidade, os parceiros do IEF na rede estão mais próximos da população do entorno que a gerência da Unidade de Conservação e a diretoria local do Instituto Estadual de Florestas.

Os dois parceiros do setor da sociedade civil organizada, a Associação Amigos do Perd e a Fundação Relictos, têm muitos projetos que enfocam educação ambiental e turismo, e isso os aproxima muito da população que vive e reside na região próxima ao Parque. Portanto, esses parceiros têm ligações mais fortes na rede informacional.

6.1.2.2 Redes informacionais do Parque Estadual da Serra do Rola-Moça

Como ocorreu no Parque Estadual do Rio Doce, foi observada na rede social informacional formal do Serra do Rola-Moça a centralização do IEF. Também foi percebido que há ligação entre todos os outros atores e que estes também se conectam à população que reside na periferia do Parque (Figura 47).

conjunta entre eles provoca um maior poder de comunicação. Além disso, há melhor compreensão acerca dos fenômenos como interação, cooperação e alianças, promovendo, assim, uma constante propagação da informação, variável esta de grande relevância para o desenvolvimento econômico e social das organizações que almejam maior poder de atuação nos seus espaços com sustentabilidade.

A Figura 47 mostra o IEF centralizando as informações e os demais atores que compõem a rede. O Conselho Consultivo e a gestão do Parque se ligam entre si e disputam o atendimento à população do entorno, que estão na periferia da rede.

A configuração da rede foi formada por, além da gerência do parque, outros diversos atores representantes de órgãos públicos e da sociedade civil organizada: as secretarias do Meio Ambiente de Belo Horizonte, Nova Lima, Ibirité e Brumadinho; as empresas Vale, Precon, Vallourec & Mannesmann, Santa Paulina; a Fundação Helena Antipoff; o setor educacional da região; a Polícia Militar; a Copasa; o Ibama; as ONGs Amda e Asturias; o Instituto Kairós; a Assembleia Legislativa de Minas Gerais; associações e sindicatos de Ibirité – Cesaf; associações comunitárias do bairro Jardim Canadá, Condomínio Retiro das Pedras, Consep Casa Branca; o comitê de bacia do entorno; as universidades Federal de Minas Gerais, PUC Minas e Faculdade Milton Campos.

A complexidade e maior riqueza de informações disponibilizadas no Parque Estadual do Rola-Moça, através de sua rede informacional aos usuários que dela necessitam, aumentam o grau de exigência destes em relação aos parâmetros de oferta de produtos e serviços como, por exemplo, a qualidade dessa informação, inovação tecnológica disponível na rede, confiabilidade de entrega da informação e preservação ambiental, dentre outros. Face às exigências de elevada capacidade de resposta ao cenário externo, as Unidades de Conservação mais perspicazes têm desenvolvido alianças e estratégias colaborativas como uma maneira de adquirir habilidades e competências que não possuem e que são cruciais à sobrevivência e à sustentabilidade local e regional.

Vale nessa análise recordar que, de acordo com Castells (1999), o novo tipo de organização demandada pelo modo de desenvolvimento informacional tem como enfoques: a) a flexibilidade (em relação aos fatores internos e externos aos processos, produtos e ao gerenciamento) e b) a adaptabilidade, conectividade e velocidade nos processos e sua interligação em redes. A inclusão/exclusão em redes e a arquitetura das relações entre redes são possibilitadas por inovadoras tecnologias da informação, que são essenciais às Unidades de Conservação, como esses parques estaduais estudados.

Na Figura 47, os atores que têm maior probabilidade de transferir e receber informações são os componentes do Conselho Consultivo e seu presidente (gerência da

Unidade de Conservação). As entidades colocadas na rede e que têm ligação com o órgão central diretamente possuem centralidade de informação no PESRM. Os atores com maior influência são, além do IEF, a Copasa, a ALMG, a Polícia Militar e os comitês de bacias do entorno.

Quanto à análise da rede social informal do Parque Estadual da Serra do Rola-Moça (Figura 48), é preciso lembrar que esta se refere ao momento em que os dados foram coletados (julho e agosto de 2011). O PESRM é aberto à visitação pública, tem número razoável de funcionários e também possui uma relativa estrutura, se comparado ao Parque Estadual Serra do Papagaio, Parque Estadual do Verde Grande e Parque Estadual do Pau Furado. Essas informações fazem diferença na estrutura e funcionamento de sua rede social informacional.

O número de entrevistas, assim como em todos os outros parques visitados, foi de 12 pessoas e, como ocorreu no Perd, foi possível observar e delinear uma rede informacional informal através da pesquisa de campo (Figura 48). Na Figura, verifica-se que todas as organizações e entidades presentes na rede têm centralidade de grau, porque todos têm um número de contatos diretos na rede e com representantes da população do entorno, que, por fazer parte do Conselho somente através de representações, se sente periférica e estão sempre na busca de informações junto a esses conselheiros. Ou seja, o nível de comunicação dessas organizações é expressivo. Justifica-se essa informação porque, nas entrevistas, esses atores foram muito citados. Na entrevista com o gerente e um dos conselheiros, foi mencionada essa questão da proximidade maior da população do entorno com as associações e empresas locais do que com a gerência do Parque.

Outra análise importante nessa rede informacional, também dada pelo gerente, foi que, devido à informalidade da rede, surgem dificuldades na identificação dos seus usuários, entre as quais está a não uniformidade dos conceitos e termos empregados por eles. Devido a essas dificuldades, há necessidade de um monitoramento constante e da inserção da rede em um contexto de transformação de informações em conhecimentos que levem à sustentabilidade.

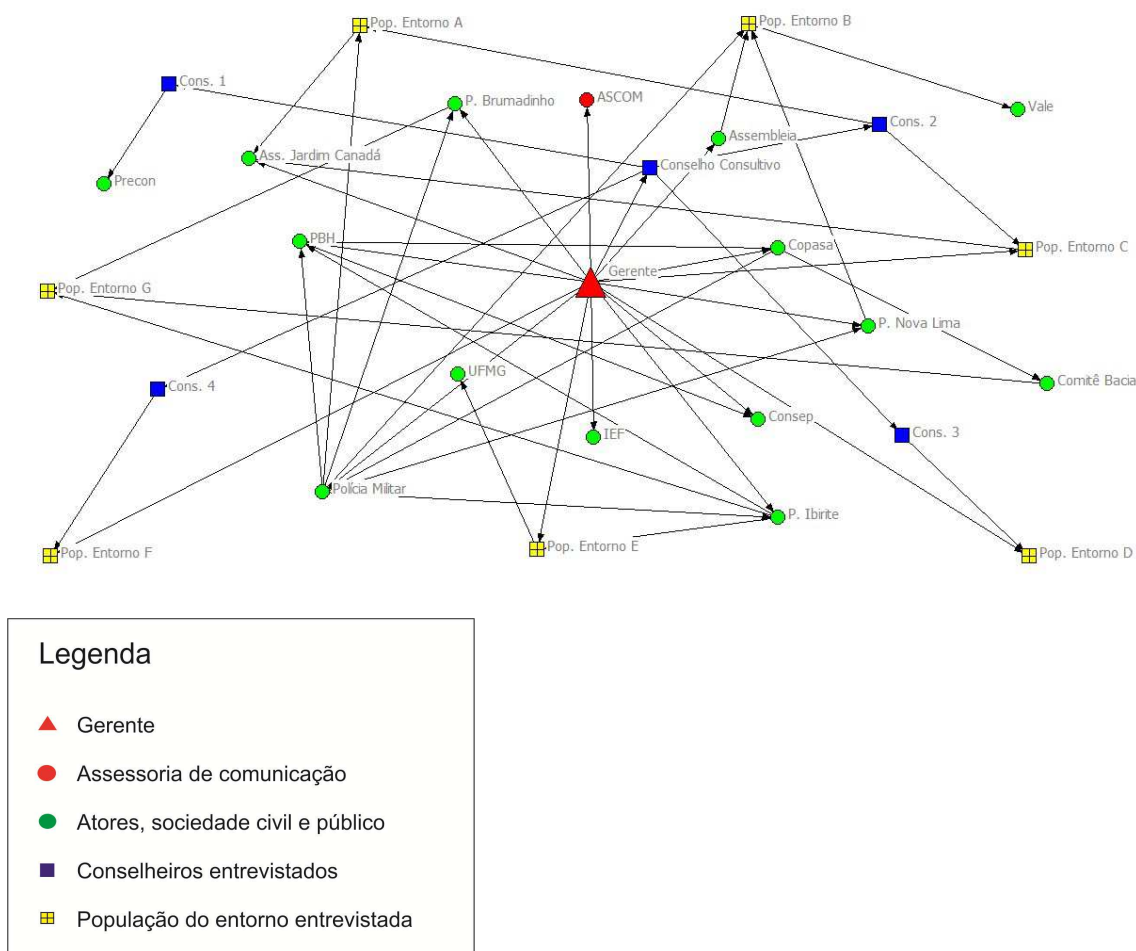


FIGURA 48 – Rede informacional informal do Parque Estadual da Serra do Rola-Moça. Fonte: Entrevistas. Delineada pelo programa Unicet 6.0.

Encontra-se na rede do Parque Estadual Serra do Rola-Moça um total de 27 atores e 86 ligações. Considerando o número de seus integrantes (27) e a possibilidade de que cada um deles possa estabelecer elos com cada um dos outros integrantes, a rede traçada possui 702 elos potenciais.

Na rede social informacional do Rola-Moça ressalta-se, como na do Perd, os efeitos provocados fora de seu espaço, ou seja, nas relações e interações com o Estado, a sociedade e as instituições representantes da população do entorno. A relação entre a polícia militar e um membro da população do entorno, por exemplo, depende da posição na estrutura da rede desses dois elos, e o mesmo ocorre com o status e o papel de cada um desses atores.

QUADRO 17: Contatos diretos na rede informal do PESRM

ATOR	CAMPO	NÚMERO DE ELOS
Gerente	Gestor da Unidade	15
Ascom	Assessoria de Comunicação	1
Copasa	Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Sociedade de economia mista)	4
Polícia Militar	Segurança do estado (defesa social)	8
Conselheiro 1	Integrante do Conselho Consultivo	2
Conselheiro 2	Integrante do Conselho Consultivo	3
Conselheiro 3	Integrante do Conselho Consultivo	1
Conselheiro 4	Integrante do Conselho Consultivo	2
Associação Jardim Canadá	Associação de moradores	3
Comitê Bacia	Órgão colegiado de gestão de recursos hídricos (entidade pública)	2
Consep	Conselho Estadual de Segurança Pública	2
Vale	Empresa privada	1
Precon	Empresa privada	1
UFMG	Universidade pública	2
IEF	Sede BH	1
PrefeituraBH	Órgão executivo municipal	5
PrefeituraNova Lima	Órgão executivo municipal	3
PrefeituraBrumadinho	Órgão executivo municipal	3
Prefeiturabirité	Órgão executivo municipal	5
Assembleia Legislativa	Poder legislativo do estado	2
População do entorno A	População	3
População do entorno B	População	4
População do entorno C	População	3
População do entorno D	População	2
População do entorno E	População	3
População do entorno F	População	2
População do entorno G	População	3

Pela rede (Figura 48), viu-se que há grande centralidade de intermediação presente entre todos os membros que a compõe, visto que todos eles têm possibilidade de alcançar outros atores na rede. Ressalte-se que a população do entorno (periférica à rede) quase não tem poder de intermediar a informação, e alguns entrevistados disseram conhecer pouco do

Parque: das seis representações diretas da população do entorno no Conselho Consultivo, apenas uma foi citada na rede informal.

Também foi possível verificar que existe centralidade de fluxo entre os membros componentes do Conselho Consultivo e a fonte centralizadora, que é a gerência da Unidade. No que se refere à proximidade, os parceiros do Conselho Consultivo do Parque na rede estão mais próximos da população do entorno do que próprio gestor. A Associação e os demais atores citados nas entrevistas acabam por falar em nome da gerência com as pessoas da população as quais representam, embora muitas vezes representando interesses de poucos e não do todo.

Da mesma forma que foi percebido no Perd, o Rola-Moça também apresenta dificuldades com o fluxo de informação entre os quatro conselheiros entrevistados: eles trocam informações com alguns parceiros, tanto da sociedade civil quanto do setor público, mas entre eles esse fluxo não se concretiza com a plenitude necessária. O mesmo ocorre com os entrevistados na população do entorno.

A mesma relação de unicidade apresentada no Perd entre a gerência e a Ascomocorre no Rola-Moça. A Polícia Militar e os comitês de bacia têm papel de destaque no fluxo de informações do Parque. Há ligações fortes da gerência com a Copasa e as prefeituras dos municípios que sediam o PESRM. Também há destaque de centralidade de informação da sede do IEF, da associação de bairro e empresas Vale e Precon.

6.1.2.3 Redes informacionais do Parque Estadual da Serra do Papagaio

O Conselho Consultivo do Parque Estadual Serra do Papagaio foi criado em 2005 para incentivar a participação dos diversos setores da sociedade na gestão da Unidade de Conservação. Por ocasião da entrevista e elaboração desta tese, o Parque se encontrava fechado à visitação e tinha muitos problemas fundiários. Sua infraestrutura ainda era incipiente, o que o fazia bastante dependente das prefeituras dos municípios onde está inserido e dos seus diversos parceiros.

Os dados para a análise e visualização da rede social do Pesp foram feitos com base nos dados coletados em julho e agosto de 2011, portanto a visualização da rede nesse formato e estrutura circunscreve-se a tal período.

Compõem a rede formal (Figura 49) as secretarias do Meio Ambiente de Baependi, Itamonte, Alagoa, Pouso Alto e Aiuruoca; o Ibama; o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Verde; a Fundação Matutu; a Oscip Amanhágua; o setor educacional; o setor de pesquisa da região, representado pela Universidade Federal de Viçosa; a empresa Dossel do Brasil; a

empresa O Caminho Natural Ecoturismo; o Sindicato dos Produtores Rurais de Baependi; o IEF regional; a Polícia Militar; as comunidades da Serra do Papagaio e, mais recentemente, o Consórcio de Ecodesenvolvimento Regional – CER.

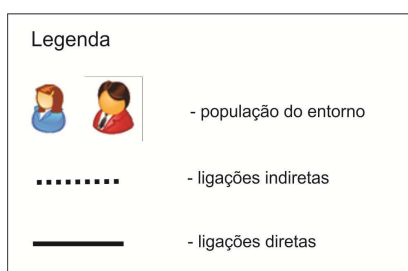
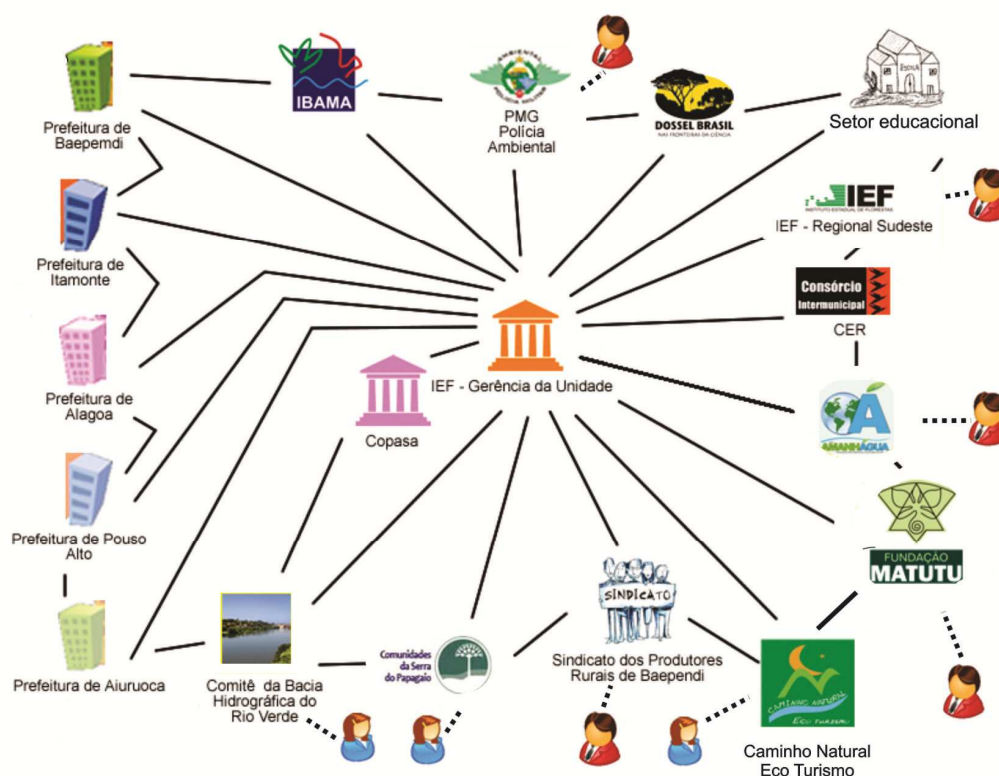


FIGURA 49 – Rede informacional formal do Parque Estadual da Serra do Papagaio (o setor educacional da região não indicou representante para preencher a vaga no Conselho Consultivo).

Fonte: Documentos da composição do Conselho Consultivo do Parque em 2012.

Já a Figura 50, rede informacional informal do Pesp, mostra o IEF, que, como em todas as redes apresentadas anteriormente, é o órgão mais central. No entanto, a Polícia Militar e a Associação Amigos do Parque são os membros mais citados e populares da rede, e isto os faz dominantes na centralidade de informação e intermediação.

Também são bastante influentes as pessoas da população do entorno entrevistadas nas comunidades da Serra do Papagaio. São deles também, junto com o IEF, as ligações mais fortes da rede, embora alguns dos entrevistados nas comunidades do entorno tenham feito muitas críticas à falta e fragmentação das informações. Mas foi essa própria população que os escolheu como representantes. Analisa-se que há falta de comprometimento e posicionamento desses reclamantes, já que eles possuem maior potencial de diálogo.

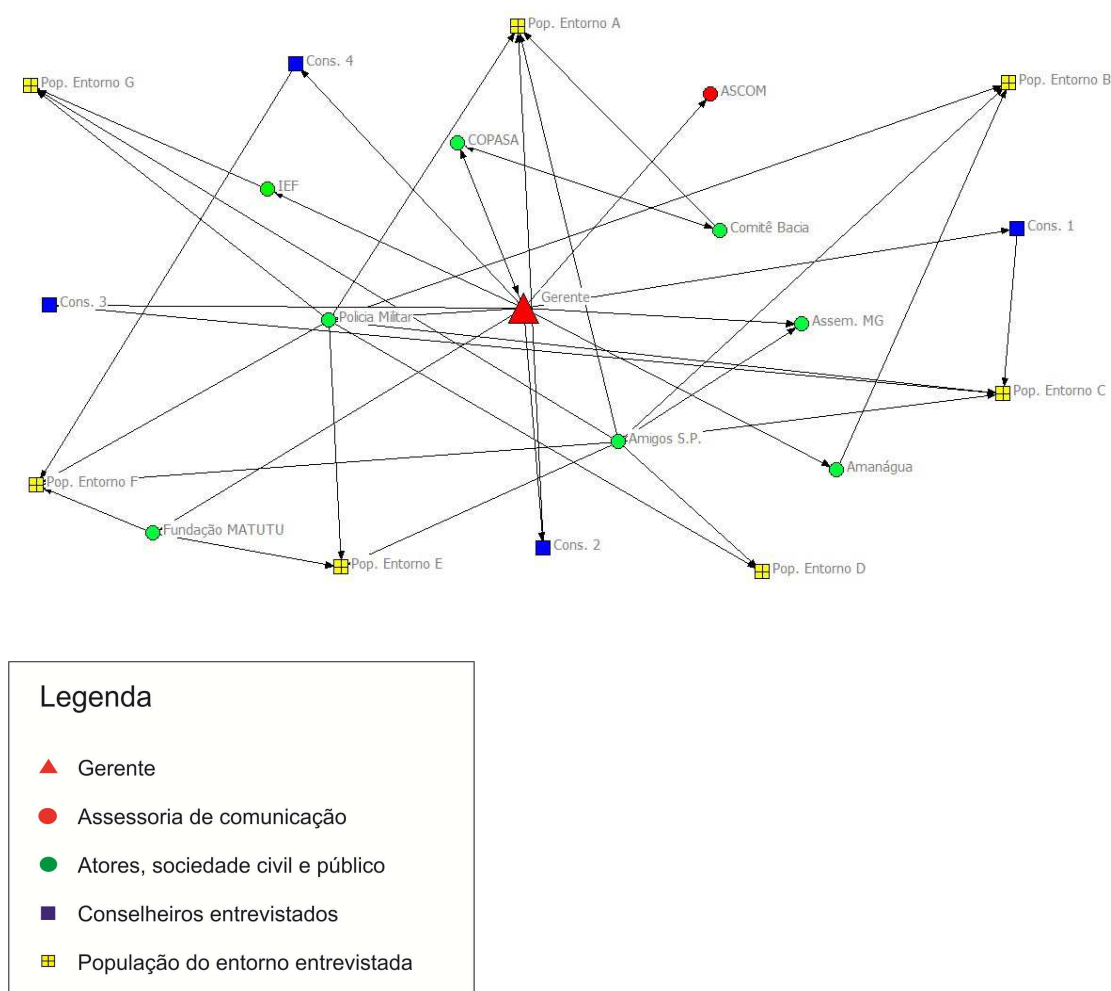


FIGURA 50 – Rede social informacional informal do Parque Estadual da Serra do Papagaio. Fonte: Entrevistas. Elaborada pelo programa Unicet 6.0.

Encontra-se na rede desenhada para o Parque Estadual da Serra do Papagaio um total de 21 atores e 69 ligações. Considerando o número de seus integrantes (21) e a possibilidade de que cada um deles possa estabelecer elos com cada um dos outros integrantes, a rede traçada possui 420 elos potenciais.

QUADRO 18: Contatos diretos do Parque Estadual Serra do Papagaio

ATOR	CAMPO	NÚMERO DE ELOS
Gerente	Gestor da Unidade	13
Ascom	Assessoria de Comunicação	1
Copasa	Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Sociedade de economia mista)	2
Comitê Bacia	Órgão colegiado de gestão de recursos hídricos (entidade pública)	2
Polícia Militar	Segurança do estado (defesa social)	8
Conselheiro 1	Integrante do Conselho Consultivo	2
Conselheiro 2	Integrante do Conselho Consultivo	1
Conselheiro 3	Integrante do Conselho Consultivo	2
Conselheiro 4	Integrante do Conselho Consultivo	2
Fundação Matutu	ONG	2
Amanhãgua	Oscip	2
Amigos da Serra do Papagaio	ONG	7
IEF	Escritório regional	1
Assembleia Legislativa	Poder legislativo do estado	2
População do entorno A	População	4
População do entorno B	População	3
População do entorno C	População	3
População do entorno D	População	2
População do entorno E	População	3
População do entorno F	População	4
População do entorno G	População	3

Na rede informal há também, como nos parques anteriores, a Ascom com o seu papel intencionalmente periférico. A Assembleia Legislativa, apesar de não fazer parte da rede formal do Parque Estadual da Serra do Papagaio, ganhou destaque na informal devido aos conflitos fundiários da região. Houve audiências públicas conduzidas por ela e, com isso, ocorreram trocas de informações entre deputados, conselheiros e população do entorno interessados no assunto.

Existe transitividade de informações na rede, principalmente entre a Polícia Militar, a gerência, os conselheiros e a Assembleia Legislativa. Também se apresentam com transitividade de informações os atores Associação Amigos da Serra do Papagaio,

Fundação Matutu e a Amanhãgua. Na Serra do Papagaio, além da centralização na gerência, o ator com maior centralidade de informação é a Polícia Militar.

Da população do entorno, todos os indivíduos se apresentam com transitividade. As comunidades de prática identificadas na rede do Serra do Papagaio foram Amigos da Serra do Papagaio, Matutu e Amanhãgua, dentre as cinco pertencentes ao Conselho Consultivo.

6.1.2.4 Redes informacionais do Parque Estadual Verde Grande

Vale recordar, para a análise a ser feita, que a região onde se localiza o Parque se destaca pela produção agrícola, realizada predominantemente com a irrigação, e pela presença da cidade de Matias Cardoso (MG), que, representa junto com as cidades de Montes Claros e Jaíba, importante polo regional que concentra parte da população da bacia hidrográfica do Verde Grande. Em função do expressivo desenvolvimento regional e da expansão urbana, associada à baixa disponibilidade hídrica dos rios em uma região de clima semiárido, são registrados conflitos pelo uso da água na bacia desde a década de 1980. Por isso, ganha destaque na rede o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Verde.

A rede informacional formal do PEVG (Figura 51) teve como ponto de partida o documento de constituição do Conselho Consultivo, como em todos os outros parques. No entanto, levou-se em consideração que o Conselho desse Parque é formado em conjunto com os seis outros parques da região, denominado Conselho Consultivo das Ucs do Sistema de Áreas Protegidas do Jaíba, e além do PEVG, é composto por: Reserva Biológica do Jaíba – RBJ, Reserva Biológica de Serra Azul – RBSA, Parque Estadual Lagoa do Cajueiro – Pelc, Parque Estadual da Mata Seca – PEMS, APA Serra do Sabonetal e APA do Lagedão.

Compõem a rede as prefeituras de Matias Cardoso e Jaíba; a Polícia Militar de Minas Gerais; a Emater; a Epamig; o Projeto Jaíba; a Associação dos Vazanteiros de Itacarambi; a Associação Quilombo da Lapinha de Matias Cardoso; a Copasa; o escritório regional do IEF; as empresas Sada e Pomar Brasil; os sindicatos de trabalhadores de Jaíba e de Matias Cardoso; o setor educacional da região (sem representação no momento), principalmente a Unimontes; a Associação Comunitária Florentina e a Associação Assentamento do Milagres; a EVP e os representantes da bacia médio São Francisco.

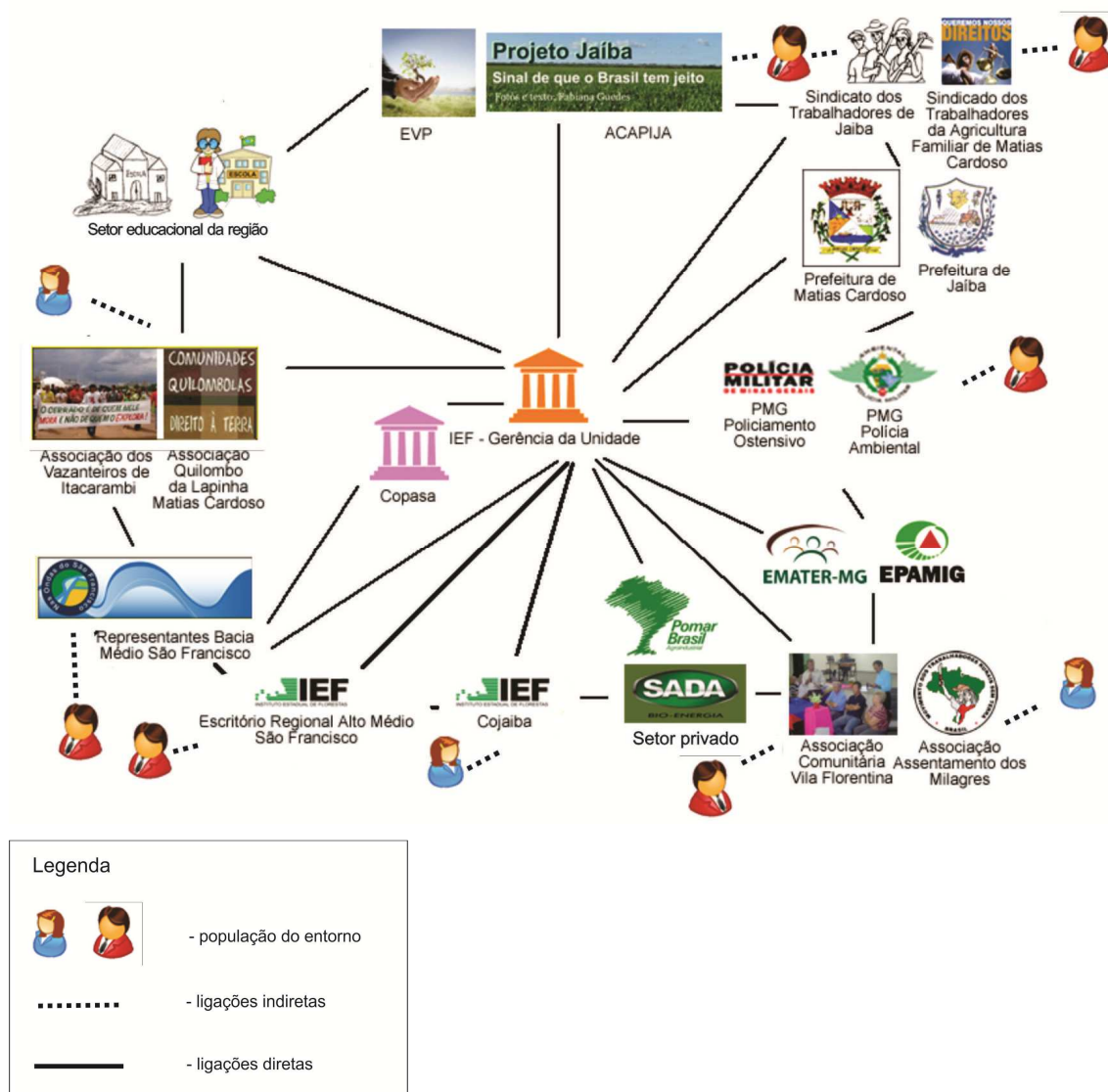


FIGURA 51 – Rede social informacional formal do Parque Estadual do Verde Grande.
Fonte: Documentos de composição do Conselho Consultivo 2012.

Também no Parque Estadual do Verde Grande foi possível delinear, a partir das entrevistas, a sua rede informacional informal (Figura 52).

Como nos outros parques, o IEF é o grande centralizador da rede e os seus parceiros possuem centralidade de informações e de intermediações. Apesar de muitos de seus atores não terem sido citados nas entrevistas, eles fazem parte da gestão da Unidade e com grande importância, como é o caso do Projeto Jaíba.

A população do entorno recebe mais informações de seus representantes, que são as associações dos vazanteiros e dos quilombolas, do que do próprio IEF.

Esse é um parque de conflitos, de grandes movimentações políticas. Encontram-se na região muitas organizações que conduzem os movimentos sociais, por exemplo, a Pastoral da Terra e o Movimento dos Sem-Terra – MST.

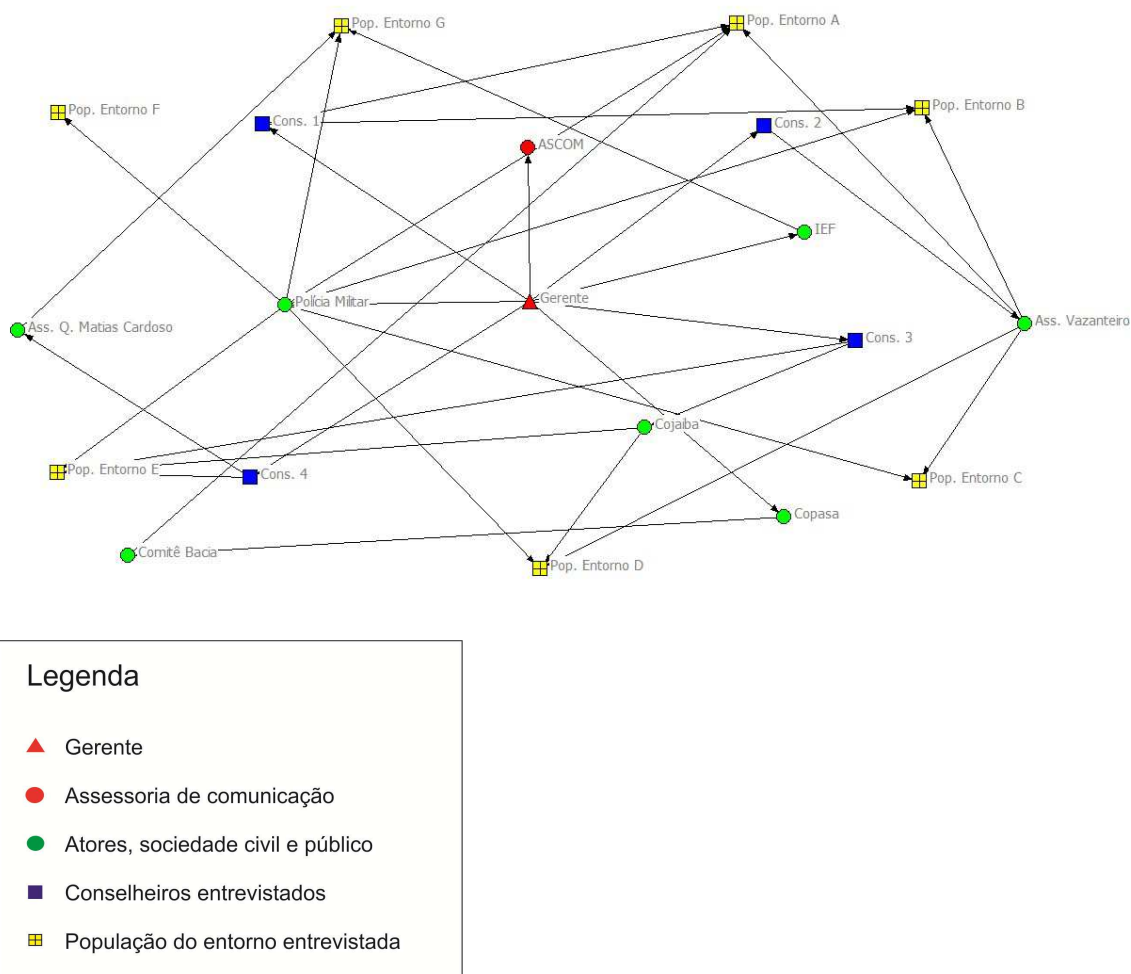


FIGURA 52 – Rede informacional informal do Parque Estadual do Verde Grande.
Fonte: Entrevistas. Elaborada a partir do programa Unicet 6.0.

Encontra-se na rede do Parque Estadual Verde Grande um total de 20 atores e 62 ligações. Considerando o número de seus integrantes (20) e a possibilidade de que cada um deles possa estabelecer elos com cada um dos outros integrantes, a rede traçada possui 380 elos potenciais.

QUADRO 19: Contatos diretos do Parque Estadual do Verde Grande

ATOR	CAMPO	NÚMERO DE ELOS
Gerente	Gestor da Unidade	8
Ascom	Assessoria de Comunicação	1
Copasa	Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Sociedade de economia mista)	2
Polícia Militar	Segurança do estado (defesa social)	8
Conselheiro 1	Integrante do Conselho Consultivo	3
Conselheiro 2	Integrante do Conselho Consultivo	2
Conselheiro 3	Integrante do Conselho Consultivo	3
Conselheiro 4	Integrante do Conselho Consultivo	2
Cojaíba	Empresa de produtos veterinários	2
Comitê Bacia	Órgão colegiado de gestão de recursos hídricos (entidade pública)	2
Associação Quilombo Matias Cardoso	ONG	2
Associação Vazanteiros	ONG	5
IEF	Escritório regional	2
População do entorno A	População vazanteira	4
População do entorno B	População vazanteira	3
População do entorno C	População quilombola	2
População do entorno D	População vazanteira	3
População do entorno E	População vazanteira	4
População do entorno F	População quilombola	1
População do entorno G	Populaçãovazanteira	3

Existe transitividade de informações na rede, principalmente entre a Polícia Militar, a gerência, os conselheiros e a população do entorno, fortemente representada pelos atores da Associação dos Vazanteiros e da Associação dos Quilombolas de Matias Cardoso.

No Verde Grande, além da centralização na gerência, o ator com maior centralidade de informação é a Polícia Militar, seguida pela Associação dos Vazanteiros. Como em todos os parques, a Ascom é periférica na rede.

Da população do entorno, os indivíduos A, B, D, E, bem como o G, se apresentaram com maior transitividade e centralidade de informações, enquanto o indivíduo F é o de menor influência entre os populares do entorno entrevistados no Verde Grande. As

comunidades de prática identificadas na rede do Verde Grande foram os vazanteiros e os quilombolas. Essa realidade aparece na rede, já que os indivíduos entrevistados pertencentes ao movimento dos vazanteiros que ainda não garantiram a sua terra buscam mais informações na rede, e os entrevistados entre os quilombolas, por ter já sua terra garantida constitucionalmente, demandam menos informações.

A Comunidade Pau Preto, que faz parte desse entorno, constitui-se de pescadores e pequenos agricultores vazanteiros. Essa comunidade possui uma forte ligação com a terra e com o Rio São Francisco nas suas relações sociais e de produção. A vida e as atividades produtivas da comunidade se baseiam no comportamento do rio; ela vivencia cheias e secas, em um território “móvel” e “fluido”. Na revisão de literatura, discutiu-se o fato de que o espaço é conhecido como um lugar dotado de significações variadas e que essas significações são atribuídas ao espaço enquanto lugar. No caso da comunidade Pau Preto, essas significações se tornam nítidas, por exemplo, na importância dos ciclos de cheias e secas do Rio São Francisco, que orienta sobre plantio e pesca.

A importância da população tradicional vazanteira do norte Minas Gerais no fluxo de informações da rede é inegável. Ela tem ocorrido, segundo os usuários da rede entrevistados, a partir do manejo da biodiversidade: utilizando-se de técnicas ancestrais, a comunidade ainda mantém uma forma de organização em que os valores tradicionais são transmitidos de pai para filho, mantendo durante séculos práticas associadas a esses conhecimentos, pesca e disponibilidade dos recursos ambientais existentes. Um dos entrevistados nessa população deixou claro que precisa lutar pela reserva que pleiteiam, para não perder os conhecimentos obtidos com o avô e o pai.

O processo de implantação do PEVG está potencializando conflitos, sobretudo quanto à posse do território. No caso do fluxo de informação e da rede, notou-se na pesquisa que há muitas informações desconstruídas, fragmentadas e em disputa pelos diversos atores da rede.

O conhecimento acumulado pelas populações locais, principalmente a dos vazanteiros e quilombolas, constituem instrumento de extrema importância para o desenvolvimento do Parque e região do seu entorno. Os vazanteiros reconheceram nas entrevistas que as informações precisam ser mais divulgadas e que mais pessoas da sociedade precisam saber o que está acontecendo naquele território. Como há dois grupos na disputa pela informação e seu fluxo, o conflito está acirrado.

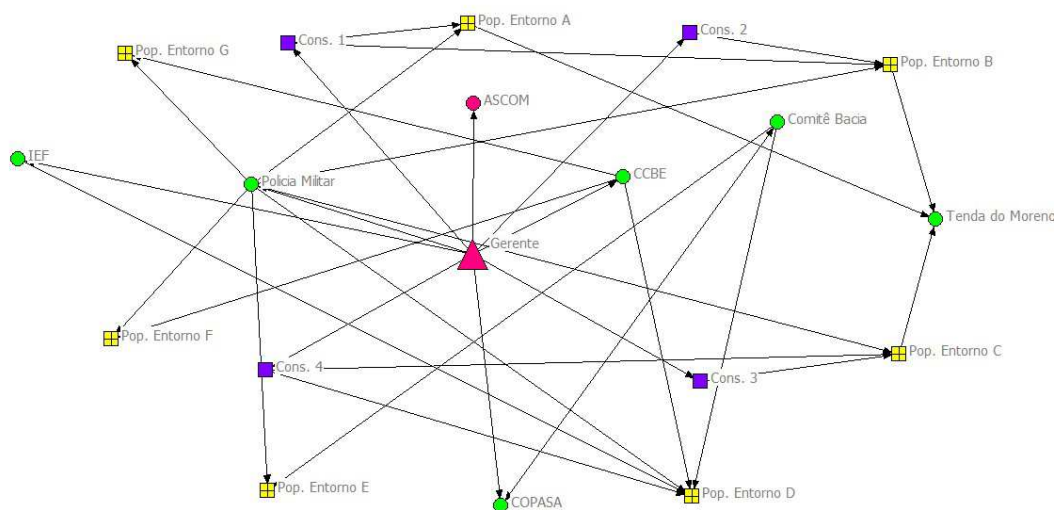
A rede informal mostrou ainda que a Polícia Militar, os conselheiros e o Comitê da Bacia do Verde Grande são grandes intermediadores das informações do Parque. A

população do entorno desse Parque mostrou-se ativa no fluxo informacional, diferenciando-se dos outros parques, onde estavam mais na periferia.

6.1.2.5 Redes informacionais do Parque Estadual do Pau Furado

Para compensar o impacto da implantação do Complexo Energético Amador Aguiar em Uberlândia e Araguari, o consórcio Capim Branco – CCBE assumiu o compromisso de investir em uma Unidade de Conservação e doá-la para o estado administrar. Assim iniciou-se o Parque Estadual do Pau Furado, em 2007.

A rede é formada, além da gerência do Parque, por outros diversos atores representantes de órgãos públicos e da sociedade civil organizada. Compõem a rede as secretarias de Meio Ambiente de Uberlândia e Araguari; a Polícia Militar; o IEF regional; a Copasa; o Ibama; o DER/MG; a Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental do Alto Paranaíba e Triângulo Mineiro; o CCBE; a Fiemg; o Sindieletro e o Sindicato dos Produtores Rurais de Uberlândia; o Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Araguari; o Conselho Comunitário de Desenvolvimento Rural Tenda do Moreno; a Associação Multisetorial Usuários dos Recursos Hídricos da Bacia do Rio Araguari; o Círculo Aragarino de Orquidófilos; a Associação Pomar; a Associação para a Gestão Socioambiental do Triângulo Mineiro – Angá e a Universidade Federal de Uberlândia.



Legenda

- ▲ Gerente
- Assessoria de comunicação
- Atores, sociedade civil e público
- Conselheiros entrevistados
- População do entorno entrevistada

FIGURA 54 – Rede informacional informal do Parque Estadual do Pau Furado.
Fonte: Entrevistas. Elaborada a partir do programa Unicet 6.0.

Encontra-se na rede informal do Parque Estadual Pau Furado um total de 19 atores e 62 ligações. Considerando-se o número de seus integrantes (19) e a possibilidade de que cada um deles possa estabelecer elos com cada um dos outros integrantes, a rede traçada possui 342 elos potenciais.

QUADRO 20: Contatos diretos do Parque Estadual do Pau Furado

ATOR	CAMPO	NÚMERO DE ELOS
Gerente	Gestor da Unidade	9
Ascom	Assessoria de Comunicação	1
Copasa	Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Sociedade de economia mista)	2
Polícia Militar	Segurança do estado (defesa social)	8
Conselheiro 1	Integrante do Conselho Consultivo	3
Conselheiro 2	Integrante do Conselho Consultivo	2
Conselheiro 3	Integrante do Conselho Consultivo	2
Conselheiro 4	Integrante do Conselho Consultivo	3
CCBE	Consórcio Capim Branco de Energia	4
Comitê Bacia	Órgão colegiado de gestão de recursos hídricos (entidade pública)	3
Associação comunitária Tenda do Moreno	Associação de moradores	3
IEF	Escritório regional	2
População do entorno A	População	3
População do entorno B	População	4
População do entorno C	População	4
População do entorno D	População	5
População do entorno E	População	2
População do entorno F	População	2
População do entorno G	População	2

O Parque é um dos mais novos do Estado, na época que se iniciou a pesquisa era o mais novo. Por ser uma compensação ambiental, surgiram nas entrevistas informações de sentimentos contraditórios, tanto em relação à existência do Parque quanto à sua gestão. Junto à população do entorno, nas comunidades as informações obtidas mostraram o respeito e admiração pelo gerente da Unidade. Já junto aos empresários da região, obtiveram-se informações de não aceitação da situação, principalmente pelos que acharam a indenização pequena, ou que ainda não receberam pelas suas terras. Um dos entrevistados, por ser trilheiro, também reclamou da criação da Unidade nos espaços antes totalmente livres para eles.

Além da centralidade do IEF, mostram-se também com grande centralidade na rede a Copasa e o Consórcio Capim Branco Energia – CCBE. Todos os componentes da rede mostram centralidade de informação e intermediação entre eles e com a população que reside no entorno.

A população da comunidade Tenda do Moreno foi visitada para a pesquisa e demonstrou estar bastante satisfeita com a pessoa do gerente da Unidade à época em que ocorreram as entrevistas, mas ressaltaram que não gostam do IEF. Esse é um caso em que a liderança local é reconhecida e respeitada pela população, mas a entidade não.

A Universidade Federal de Uberlândia tem contribuído com a Unidade com pesquisas e visitas de estudantes (essa informação não foi obtida na pesquisa de campo, mas na documental, por isso a UFU não se encontra delineada na rede informal).

Aqui também a Ascom é um ator ente periférico, e a população do entorno se encontra na periferia da rede.

Existe transitividade de informações na rede, principalmente entre a Polícia Militar, a gerência, os conselheiros e o CCBE – Consórcio Capim Branco Energia. Também se apresentam com transitividade de informações os atores Comitê Bacia Araguari e os membros da população do entorno.

Ressalta-se que, entre os parques pesquisados, o Pau Furado foi o que apresentou em seu Conselho o maior número de representantes da população do entorno (oito). Mas nas entrevistas só foi citada a Tenda do Moreno, o que enfatiza a sua representatividade e sua aceitação junto à população local.

Da população do entorno, os indivíduos A, B, C e D apresentaram maior transitividade e centralidade de informações. Esses entrevistados também fazem parte da Associação Tenda do Moreno. Apesar de a rede não mostrar a transitividade de informações entre eles, a troca ocorre ao frequentarem a Associação.

6.1.2.6 Considerações gerais sobre as redes informacionais dos parques

Nos quadros apresentados para cada rede informal dos parques estudados, calculou-se a quantidade de relações diretas dos atores. Os atores com maior quantidade de contatos diretos são elos importantes nas redes dos parques. Mas deve-se sempre lembrar que a informação circula na rede, atingindo os atores também de forma indireta. Isso significa que não é somente a quantidade de elos diretos que define a posição dos atores da rede.

A Assessoria de Comunicação – Ascom, do Sisema⁴⁴, só foi citada pelos gestores das Unidades de Conservação em seus depoimentos, todos afirmaram que o único elo direto da Assessoria nos parques é a gerência. Tal fato retrata o seu papel periférico na rede. Apesar de ter como objetivos divulgar e repassar as informações referentes a qualquer assunto que envolva o meio ambiente e ações governamentais referentes aos seus órgãos ambientais, issosomente é feito através do site desses órgãos.

Torna-se necessário destacar o papel e a importância da Polícia Militar, citada por muitos dos entrevistados da população e componentes do Conselho Consultivo que moram no entorno. Afinal, eles estão presentes no dia a dia do Parque e, portanto, encontram-se constantemente com a população. Enfatizam-se especificamente os bombeiros, no patrulhamento contra nas queimadas e treinamentos das brigadas nos parques.

Não se pode deixar de estranhar o fato de os representantes da população pouco conversarem entre si. Inicialmente, vale lembrar que a participação das comunidades vizinhas às Unidades de Conservação de Minas Gerais na proteção dos seus recursos naturais é uma estratégia fundamental para assegurar o manejo e a sustentabilidade dos recursos ambientais, objetivo maior dos parques. Essa participação deve ser estimulada de forma continuada, para o crescimento da conscientização dos atores locais acerca dos recursos e da potencialidade no relacionamento entre as partes.

Dessa forma, Loureiro (2007, p. 16) citando documentos do Ibama (2002), diz que as parcerias nos parques estaduais de Minas Gerais devem ser fortalecidas, resultando em efetiva participação dos conselhos consultivos e em programas integrados por eles junto às comunidades, em sua área de influência direta. A gestão ambiental é um processo de mediação de interesses e conflitos entre atores sociais, que agem sobre os meios físico-natural e construído. Esse processo de mediação define e redefine, continuamente, o modo como os diferentes atores sociais, por meio de suas práticas, alteram a qualidade do meio ambiente e, também, como se distribuem os custos e os benefícios decorrentes da ação desses agentes. Todavia, a sociedade nesses espaços não tem sido lugar de harmonia, mas, sobretudo, de conflitos e de confrontos, que ocorrem em suas diferentes esferas (política, econômica, relações sociais, valores etc.).

⁴⁴O Sistema Estadual de Meio Ambiente – Sisema – de Minas Gerais é composto pelos seguintes órgãos: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Semad, Instituto Estadual de Florestas – IEF, Instituto Mineiro de Gestão das Águas – Igam, Fundação Estadual do Meio Ambiente – Feam. Todos eles são atendidos pela mesma Assessoria de Comunicação, que é a Ascom-Sisema.

Isso posto, pode-se entender o observado na visita *in loco* e nos depoimentos realizados nos parques, sobre a pouca troca de informações entre os membros dos conselhos consultivos, entre estes e os demais atores moradores do entorno, que por sua vez também trocam poucas informações com outros moradores do entorno. Principalmente aqueles atores que recebem do estado e de organizações internacionais ligadas à preservação ambiental recursos econômicos para projetos na área de educação ambiental, treinamento e orientações para novas profissões, que poderão substituir aquelas que antes se realizavam no interior e no entorno tombado pelos parques.

Portanto, a pouca troca de informações entre esses atores que gravitam nos parques se deve principalmente a uma acirrada concorrência pela obtenção do direito de conduzir esses projetos. A escolha dos atores para compor o Conselho Consultivo e ter acesso aos projetos, embora devesse ser realizada preferencialmente por editais, em alguns momentos se dá através de informações restritas a poucas entidades ou pessoas já ligadas de alguma forma aos parques, sendo comuns os convites a pessoas ou entidades que lhes interessam, para concorrer a uma representação de órgão público ou ONG ambientalista. A participação de outras organizações sociais muitas vezes se efetiva devido à imposição legal de paridade entre representantes de entidades públicas e a sociedade civil. Mesmo assim, nota-se a tendência para se convidar entidades que representam os interesses empresariais e de grupos de moradores ligados a políticos em detrimento das formas de organização de moradores e dos produtores mais preocupados com a preservação das Unidades de Conservação.

Esse embate, dissimulado, mas constante entre os dois interesses, certamente pende para os mais privilegiados em informações, em detrimento daqueles que possuem condições de maior vulnerabilidade socioambiental, que não têm acesso aos mecanismos tradicionais de representação política. Torna-se necessário, na análise das redes informacionais, considerarem as desigualdades existentes no acesso a dados e informações e na infraestrutura de suporte administrativo. Também é preciso lembrar que algumas pessoas estão habituadas com a linguagem tecnoburocrática, ao passo que outras não.

Essas são realidades vislumbradas na pesquisa que corroboram a fragmentação e redução do fluxo informacional entre os diversos atores e a concorrência por espaço e poder entre eles, indo de encontro à informalidade e horizontalidade das redes analisadas.

Ainda que formalmente estejam previstas na composição dos conselhos consultivos, as entidades de ensino municipais participam pouco, não foram citadas pelos entrevistados, portanto não constam como sujeitos nas redes informais. Em dois conselhos de parques estão sem representação, apesar de fazerem parte da sua constituição formal. Deve-se

ressaltar a importância das entidades de ensino formal na transmissão da cultura da preservação, mas infelizmente elas não estão muito atuantes nos municípios dos parques pesquisados. Já as universidades estão mais presentes nas redes formais, mas elas representam entidades de pesquisa, não de ensino.

Outra questão fundamental na análise das redes informacionais formais e informais dos cinco parques foi a percepção do grau de centralidade no IEF quanto às questões formais e não tanto quanto à produção e transferência de informações. A forma centralizada de a informação fluir entre os nós e os graus de intercomunicação ou interações entre eles também foi destaque para as análises. Esse *modus operandi* das redes permitiu verificar, entre os nós, os elos mais influentes, identificados com maior responsabilidade de mobilizar e dinamizar as redes, mediar as trocas e facilitar o fluxo de informações, compondo a ligação da rede como um todo.

Um ponto também fundamental na análise das redes informacionais formais e informais dos cinco parques foi a percepção do grau de centralidade no IEF quanto às questões formais e não tanto quanto à produção e transferência de informações, e a forma como a informação flui entre os nós e os graus de intercomunicação ou interações entre eles. Apesar de estarem localizados em regiões e espaços diferenciados e apresentarem suas características de contexto, suas particularidades, os parques têm muitos problemas em comum: estão centralizados, em termos comunicacionais, ao mesmo órgão, buscam um desenvolvimento com sustentabilidade e geram conflitos com a comunidade.

Há, dentro das redes formais dos parques, vários atores que mantêm um comportamento passivo na rede (isolamento), acompanhando o fluxo de informações e discussões, mas raramente participando das ações comunicativas. Tal fato é observado entre os conselheiros indicados por sua fundação, empresa, sindicato ou órgão governamental, que deixam de comparecer às reuniões dos conselhos e, quando vão, não se manifestam nas discussões. No caso dos representantes diretos da população do entorno, isso é ainda mais acentuado, porque infelizmente os representantes dessas defendem, na maioria das vezes, interesses pessoais e não os da coletividade dos parques. Já as associações de moradores e os amigos do parque, algumas vezes, têm uma participação mais ativa, já que têm maior comprometimento com quem representam. Esse é o caso principalmente das associações do Perd e do Pesp.

É certo que o modelo das redes é orientado por objetivos pré-definidos institucionalmente, mas ao mesmo tempo sabe-se que não há possibilidade de previsão nem garantia de controle de todas as interações que nela vão surgir. Os parques estão em redes sociais informacionais diretamente envolvidas com as questões ambientais e os

problemas do desenvolvimento social. Depois da ECO/92, as redes de ONGs e movimentos sociais não só se multiplicaram pelo país, como ampliaram seu leque.

Os sites dessas entidades revelam dois “padrões” de articulações: as redes inter-organizacionais (ONGs, fundações, empresas do entorno, Copasa, por exemplo), nas quais todos os participantes atuam apenas institucionalmente, por delegação ou representação de projeto político —no caso, ao projeto do parque ao qual estão profissionalmente vinculados; e as redes sociais plurais, que se bifurcam pelos interesses das suas ações. São formadas por indivíduos e atores sociais (o Conselho Consultivo, a população do entorno), que cooperam para a promoção ou defesa dos objetivos de preservação ambiental e desenvolvimento sustentável.

O desafio de identificar os laços e elos para a análise de redes sociais dos parques estaduais de Minas Gerais está na distinção entre o indivíduo, o sujeito e o ator, já que uma pessoa pode participar de diferentes redes, representando a mesma organização ou ocupando papéis e funções diferentes em cada uma delas; ou a mesma organização pode participar de várias redes simultaneamente, representadas por pessoas diferentes. As redes compostas por ONGs e movimentos sociais que estão no entorno e no espaço das Unidades de Conservação mineiras são formas organizativas fomentadas por pessoas que articulam entidades da sociedade civil em torno de ideias, interesses, necessidades e/ou objetivos (estratégicos e táticos) comuns.

Destaca-se, também, que, para compreender as atividades de cooperação ou a formação de redes dos parques estaduais como estrutura de governança, deve-se considerar, entre outros aspectos, o contexto social e, historicamente, os atores envolvidos na ação, suas motivações e seus recursos.

Essas redes, que, em tempos anteriores, emergiam do relacionamento entre os atores sociais e das situações políticas que exigiam resposta coletiva, mas que mantinham uma existência episódica, transformou-se, propriamente, numa das principais formas de organização permanente desses novos movimentos sociais. Uma multifacetada constelação de redes de ONGs, pessoas e grupos de afinidade em cada uma das áreas da ação política e social humana — educação, saúde, cultura, assistência social, meio ambiente, gênero, defesa de direitos e economia solidária, entre outros — passou a existir. Embora grande parte dessas articulações seja informal ou dependa da temperatura política para fomentar a mobilização coletiva, elas subsistem por longos períodos de tempo como instrumento de organização das lutas.

As redes dos parques estaduais de Minas Gerais, tanto as formais como as informais, são uma forma de expressão e organização coletiva no plano político e na

articulação de ações de grande peso social, seja de âmbito estadual ou nacional. Através de parceiros, da população do entorno, das ONGs e de movimentos sociais ligados à área ambiental, pode-se vislumbrar um dos motivos pelos quais essas redes tentam se associar com horizontalidade e ausência de hierarquia.

As redes de informações dos parques precisam de se apresentar com uma forma de organização que se defina pela comunicação. Tudo o que for feito na rede deve ser visto sob a ótica da circulação da informação. Tal forma de agir pode levar a um bom indicador da qualidade dos processos na rede: quando a informação flui, há uma operação plena da rede; quando a informação fica parada, é concentrada ou represada, há um processo de concentração ou de desconexão em curso. Em outras palavras, a informação flui livremente quando a dinâmica de rede está em ação.

É importante, ainda, enfatizar nessa análise das redes dos parques estaduais que os conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade são informações fundamentais. Tal ênfase é necessária porque, evidentemente, os povos indígenas, quilombolas e populações tradicionais produzem conhecimentos (tradicionais) e inovações em diversas áreas. Como exemplos, podemos citar suas criações artísticas, literárias e científicas, tais como desenhos, pinturas, contos, lendas, músicas, danças etc. No caso desta análise das redes dos parques estaduais de Minas Gerais, é preciso conservar entre os acervos informacionais os conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade, que vão desde técnicas de manejo de recursos naturais, métodos de caça e pesca, conhecimentos sobre os diversos ecossistemas e sobre propriedades farmacêuticas, alimentícias e agrícolas de espécies, além das próprias categorizações e classificações de espécies de flora e fauna utilizadas pelas populações tradicionais. Segundo Diegues (2000), as técnicas de manejo tradicional nesses espaços incluem domesticação e manipulação de espécies de fauna e flora, vinculadas às atividades relacionadas à agricultura itinerante, à introdução de espécies de árvores frutíferas nas roças de mandioca, à caça de subsistência, às técnicas de pesca, à construção de pesqueiros e à utilização de calendários complexos de atividades que reúnem coleta e cultivo. Informações produzidas também descrevem a forma como os conhecimentos dessas populações são desenvolvidos e compartilhados, a partir de pesquisas e observações minuciosas, especulações, experimentações e ampla troca de informações.

O artigo 231 da Constituição Federal e o artigo 3º da Lei 6.040 levam à observação de que os processos, práticas e atividades tradicionais dos povos indígenas, quilombolas e populações tradicionais que geram a produção de conhecimentos e inovações relacionados a espécies e ecossistemas dependem de um modo de vida estreitamente relacionado com a

floresta. A continuidade da produção desses conhecimentos depende de condições que assegurem a sobrevivência física e cultural dos povos tradicionais.

Os conhecimentos tradicionais são produzidos e gerados de forma coletiva, a partir de ampla troca e circulação de ideias e informações, e transmitidos oralmente, de uma geração a outra. É preciso proteger esses acervos. São necessárias políticas estratégicas para essas informações e as demais produzidas nesses espaços, e o IEF, como órgão protetor dos parques, possui responsabilidade sobre a preservação e divulgação desse acervo de conhecimentos.

6.2 Governança, demanda e oferta da informação: o papel da política da informação estratégica

A discussão acerca da conceituação de população do entorno de uma Unidade de Conservação, no caso em estudo, os parques estaduais de Minas Gerais, principiada no capítulo reservado à revisão de literatura, mostrou a mudança, considerando as relações humanas com os recursos naturais com o ambiente que os contém. Conforme Câmara *et al* (2004), foi constatado também, na pesquisa, uma mudança de pensamento nas discussões das áreas protegidas, com a defesa de que se deve privilegiar nessas relações aspectos sociais tais como desenvolvimento, gestão compartilhada, grupos indígenas e comunidades locais, sem esquecer a essencialidade da ciência e da pesquisa diante da falta de informação e conhecimento mais profundo dessas áreas. Tal pensamento representou uma reconfiguração para a participação mais política da sociedade civil nesses espaços. Esses aspectos delinearão os contornos da prática política contemporânea e da produção e disseminação de conteúdos informacionais para os cidadãos inseridos nesses territórios de preservação ambiental e, em extensão, a toda sociedade.

Ficou claro, no desenvolvimento desta pesquisa, que existe pouco envolvimento da maioria das comunidades locais observadas; em alguns casos, notou-se mesmo o total afastamento de alguns de seus membros, como um entrevistado no Parque Estadual da Serra do Papagaio. Também houve reclamações entre entrevistados de alguns gestores que optam por não incorporar ao manejo a participação de segmentos importantes da sociedade, e isso pode contribuir para um desempenho pouco satisfatório da gestão dos parques, ou mesmo agravar conflitos pré-existentes em torno delas. Ou seja, a conservação da biodiversidade não é garantida apenas pela existência de um parque. As formas de se implantar e gerenciar esses espaços protegidos são fundamentais para o alcance de seus objetivos. Assim, julga-se que a implantação de métodos participativos, desde o processo de

criação até a adoção de manejo sistemático, implica ganhos substanciais na manutenção da biodiversidade e da qualidade ambiental da área e na minimização dos conflitos em relação ao uso e à ocupação do solo em seus entornos. Isso leva a uma reflexão sobre a governança.

O emprego de mecanismos de governança e de participação social nos parques estaduais de Minas Gerais ainda é pouco estudado, o que causa uma lacuna de informações vitais para a sua análise. Para a execução deste trabalho, foi necessário produzir essas informações através de contatos e sondagens feitas diretamente com alguns dos atores. Confia-se que o conjunto original de dados levantados e a análise realizada subsidiarão pesquisadores, visitantes e a população quanto à existência e aos objetivos dessas áreas, no intuito de criar um envolvimento maior para a salvaguarda de seus atributos naturais, socioeconômicos e culturais.

As referências teóricas verificadas anteriormente nesta tese nas teorias de governança, Graham, Amos e Plumtre (2003), propõem cinco princípios para a avaliação da governança em UCs: legitimidade e voz, direcionamento, desempenho, prestação de contas e equidade.

Sistematizamos a seguir algumas das perguntas centrais que constam do questionário feito com membros do Conselho Consultivo e com gestores acerca da construção da governança nos parques mineiros que têm como base esses cinco princípios. Os envolvidos têm direito a voz? Há autonomia na gestão? Existem instrumentos de gestão – plano de manejo, zoneamento? Qual a situação dos mesmos? Existem parcerias instituídas? Como ocorre a coordenação entre os parceiros envolvidos na gestão? As informações necessárias estão disponíveis aos interessados? Qual é a relação entre recursos empregados e resultados obtidos? Quem presta contas de quê, e a quem? Existe imparcialidade na aplicação das normas? Houve respeito aos direitos da população local no processo de criação das Unidades? Quais os principais conflitos relacionados à gestão das Unidades?

Escolheu-se esses atores por serem os conselhos consultivos e os gestores a principal instância de construção da governança ampliada prevista para as UCs. A governança é aqui entendida como o exercício de autoridade política, econômica e administrativa na condução dos assuntos públicos dos parques, em todos os seus setores e níveis hierárquicos. Ela inclui os mecanismos, processos e instituições por meio das quais os cidadãos e os grupos inseridos nesses espaços articulam os seus interesses, exercem os seus direitos legais, cumprem as suas obrigações e resolvem as suas diferenças. Esse conceito reconhece que o poder existe dentro e fora da autoridade formal e das instituições

governamentais. A governança nos parques tem como foco principal a construção de uma visão coletiva sobre a realidade local e o seu contexto, com base no envolvimento dos atores sociais, na corresponsabilidade e na efetivação de parcerias entre governo e sociedade. O fundamental é que essas novas formas de relacionamento rompam com a visão hierárquica e vertical de poder e do fluxo informacional, estabelecendo controle social sobre as ações governamentais. Ocorre, assim, uma distribuição horizontal do poder e da informação, com base nos atores locais como sujeitos do processo, ampliando o sentido de governo local para uma governança local.

Lembra-se aqui que a governança de uma UC(parque estadual) não implica modificar a sua missão de oferecer a proteção e conservação eficazes de sua biodiversidade. Além de serem espaços direcionados principalmente para a preservação e/ou conservação ambiental, as UCs começam a ser vistas pelos formuladores de políticas públicas como instrumentos para ajudar a gerar novas formas de ocupação e renda para segmentos da população local que, em geral, não têm a qualificação necessária para se inserir nos setores urbanos em expansão. De fato, a melhoria da qualidade de vida das comunidades locais, via ações de desenvolvimento sustentável, deve estar também dentro do horizonte dos objetivos da gestão via governança de UCs, embora tal melhoria dependa muito mais de outras ações e iniciativas públicas e privadas que, em geral, guardam fraca relação com essasUCs.

A pesquisa observou que as gestões dos parques têm procurado dar voz e participação aos conselhos gestores onde não há e ampliar onde já se iniciou esse processo. As reuniões são abertas ao público, mas, como os responsáveis pelos parques pecam pela divulgação e escolha dos candidatos, por ocasião das eleições dos conselhos essa voz e participação ainda são pequenas. O contexto de liberdade de participação é percebido por alguns dos entrevistados, mas a maior parte da população do entorno se apresenta com pouca articulação e tem dificuldade de lidar com as etapas burocráticas da regularização de uma associação, e somente através de uma dessas podem pleitear a participação nos conselhos e, em consequência, na gestão.

Constatou-se também que o fato de a população das comunidades do entorno ter pouca escolaridade (isso ocorre até mesmo com os funcionários que trabalham nos parques) dificulta a participação de muitos na governança.

Outro problema que dificulta a legitimidade e respeito da gestão dos parques é o processo lento da regularização fundiária, que leva a conflitos e falta de credibilidade na governança. Isso foi observado em todos os parques, embora com graus diferentes.

Também com relação ao incentivo a projetos desenvolvidos pelas comunidades locais, que ocorrem de forma incipiente, houve muita reclamação de que os recursos são distribuídos de forma desigual entre parceiros, e isso certamente leva também a conflitos e desconfianças da governança.

Fato é que os parques estaduais estudados, segundo os documentos e as entrevistas, têm elementos mínimos necessários para uma gestão participativa, principalmente da informação, que é o caso de defesa desta tese. Eles apresentam deficiências tecnológicas e de recursos humanos que permitam estabelecer uma base sólida para a efetividade de um sistema de informação eficiente, bem como para a organização e tratamento das informações já produzidas nesses e para esses parques.

Apesar de possuir significativo potencial informacional guardado nos seus parques estaduais, subutilizados e ocultos em vários e numerosos arquivos, alguns informatizados, outros empilhados numa pretensa biblioteca, o IEF/MG não adota processos de gestão dessa informação capazes de permitir a articulação das suas estruturas internas e colocar tal potencial à disposição dos públicos interno e externo. Dados e informações ainda são insumos desperdiçados nas Unidades de Conservação do estado de Minas Gerais.

Lidar com dados e informações sem uma estratégia de gestão apropriada e através de mecanismos deficientes não somente pode estar acarretando prejuízos ao desempenho do IEF/MG e seus parques estaduais, que deixam de contar com elementos importantes para integração interna e com outras instituições, para o direcionamento das suas ações e para apoiar mecanismos de controle. Resulta também em frustrar, ou mais frequentemente dificultar, as tentativas de acesso da sociedade civil a informações que possam viabilizar seu posicionamento diante dos processos e das políticas ambientais adotadas pela instituição. Conseqüentemente, este cenário não favorece o exercício do controle social sobre a instituição, embora esta seja uma prerrogativa garantida legalmente e incluída dentre as diretrizes do governo do estado de Minas Gerais.

O IEF possui uma biblioteca, criada na década de 1970, especializada em meio ambiente, florestas, educação ambiental e áreas afins. Ela tem como objetivo principal dar suporte informacional aos técnicos da instituição e também atender pesquisadores, estudantes e sociedade civil em geral. O acervo é composto por livros, periódicos, mapas, CDs e apostilas. É responsável pela manutenção do banco de dados de pesquisas realizadas nas Unidades de Conservação, disponibilizando essas informações. Seleciona e controla o material bibliográfico recebido. Preserva e armazena a memória institucional do IEF.

Não obstante as deficiências no tratamento e disponibilização desses recursos informacionais, não se verifica redução no desejo e necessidades do público externo por informações existentes nos parques estaduais de Minas Gerais e na biblioteca do IEF/MG. Informações são demandadas e valorizadas fortemente, especialmente aquelas produzidas ou processadas nas áreas técnicas e de fiscalização. Mesmo enfrentando um processo difícil de acesso à informação, em que se deparam com a pouca agilidade ou a lentidão da instituição em fornecê-las, vencidas as barreiras identificadas, os usuários entrevistados, majoritariamente, declararam ter obtido algumas das informações de que necessitavam, considerando-as relevantes, úteis, confiáveis e relativamente organizadas.

Diante disso, sob a ótica do usuário externo e interno ao IEF/MG e suas Unidades de Conservação, caberia melhorar a forma de organização das informações fornecidas e aprimorar o canal de comunicação com os usuários, no intuito de permitir o acesso a uma quantidade maior de informação de maneira mais ágil e fácil.

Para alcançar a melhoria desse serviço, ainda sob a ótica dos públicos interno e externo, caberia a adoção de processos de reunião e organização dos dados de interesses desses dois públicos, com a aplicação de recursos, inclusive tecnológicos, para coleta e disponibilização da informação. Os entrevistados indicaram também a necessidade de investimentos em capacitação de recursos humanos, visando a dotar seus servidores de maior preparo para o atendimento de demanda informacional.

Nesse cenário, considera-se a gestão da informação como elemento fundamental para o aprimoramento da atuação e dos resultados dos parques estaduais e suas instituições parceiras, tanto públicas como privadas. Contudo, essa atividade assume certa complexidade, uma vez que a sociedade e as organizações vivenciam um fenômeno definido como *explosão da informação*. Portanto, atender a essa demanda contínua e crescente dependerá de processos eficientes de gestão da informação, favorecendo que as organizações e a sociedade civil possam contar com um importante instrumento de intervenção nos processos sob a sua responsabilidade ou ao seu interesse.

A pesquisa de campo, embora abarcasse amostra de regiões e biomas diversos do estado, parques abertos, fechados, parque mais velho e mais novo, revelou que as maiores preocupações dos parques se compõem de problemas gerais por todos referenciados: questões fundiárias, incêndios, interesses micro e individuais em detrimento aos do macroambiente, caça, pesca, desinformação das populações rurais ou urbanas do entorno próximo gerando problemas sociais, políticos, econômicos e culturais. Estes, associados a especificidades locais, como biomas, comunidades especiais (quilombolas, vazanteiros, índios, sem terra etc.) agravam os conflitos, as desigualdades.

A partir dessa realidade, acredita-se que é possível desenvolver um sistema de informações que atenderia aos gestores, população e entidades específicas que gravitam em torno de todos os parques.

Verificou-se também, como já anotado em parágrafo anterior, que o IEF sede possui uma biblioteca estruturada, com acervo, com profissionais da área. A partir dessa constatação, é possível sugerir, em linhas gerais, a criação de um sistema de informações para o conjunto dos parques de responsabilidade do IEF. Trata-se de informações estratégicas, organizadas tecnicamente pela sede e disseminadas para todos os parques. Neles se instalariam terminais de computadores, que pela internet estariam ligados à sede central.

Acrescenta-se ainda, que exercer o direito de acesso à informação depende de instrumentalização dos processos através do estabelecimento de procedimentos, instâncias, prazos, formas, sistematização, organização e padronização de banco de dados. Assim, tanto as leis existentes dependem da devida regulamentação, estabelecendo os métodos, a forma e os meios de efetivar a referida instrumentalização do direito e das garantias de acesso à informação, como os mecanismos legais dependem de iniciativas práticas, que objetivem sistematizar e promover o aperfeiçoamento, a articulação e integração dos sistemas de informações e banco de dados disponíveis.

Ao longo do desenvolvimento da pesquisa, na observação realizada de execução de tarefas, verificou-se quão necessária é uma política informacional para esses parques, delineada e implementada por profissionais das áreas ambientais e da Ciência da Informação, o que inclui lidar com os instrumentos e ferramentas disponíveis para tal trabalho, além do contato com o público interno e externo, que diagnosticarão suas necessidades informacionais.

Embora os elementos antes referidos mereçam ser explorados mais detidamente no futuro, a partir deste estudo foi possível evidenciar que os bancos de dados informatizados disponíveis no IEF/MG e em suas Unidades de Conservação estaduais não compõem um sistema de informações, conforme definido e conceituado pela Ciência da Informação, uma vez que foram concebidos de maneira compartimentada por setor ou atividade e não se comunicam entre si, ou o fazem precariamente, e que a sua utilização está fortemente relacionada a processos burocráticos. Além disso, como são bancos de dados estadualizados, em sua maioria sequer estão no ambiente intranet e site do IEF/MG. A pesquisa de uma informação/registro que se refira a um fato ocorrido em um parque do estado pode exigir acesso aos bancos de dados de todos os outros. A obtenção dos dados, uma vez que este banco de dados não possibilita pesquisas nem via intranet, implica

consultas a outras Unidades, feitas através de meios convencionais, ou seja, a troca de correspondências ou contatos telefônicos.

Isso significa dizer que, em certas situações, para obter uma informação completa e segura, o usuário necessita de muito mais tempo e trabalho do que seria necessário se os registros compusessem um banco de dados único, contendo e reunindo todos os registros gerados nas diversas Unidades de Conservação do IEF/MG. Assim, essas ferramentas guardam informação potencial, mas não possuem mecanismos satisfatórios de comunicação entre si, tratamento e recuperação da informação acabada e utilizável para gestão de informação. Esses bancos de dados não constituem um sistema de informação, na medida em que não permitem o cruzamento, articulação e integração do conjunto dos dados que contêm, dificultando a obtenção de informação em escala mais significativa para fins de planejamento, acompanhamento e avaliação das atividades desenvolvidas pela instituição.

A pesquisa empreendida por esta tese mostrou que os diversos atores que atuam nos parques estaduais de Minas Gerais e seu entorno fazem parte da chamada *sociedade da informação*, que é marcada pelo fluxo constante de informações que possibilitam a produção de novos conhecimentos, em virtude do grande volume informacional e do desenvolvimento tecnológico, podendo, assim, atuar nas várias áreas do conhecimento, contribuindo na tomada de decisão nos vários grupos sociais.

É notório, nas últimas décadas, que a informação se tornou um instrumento poderoso de transformação do homem, encontrando-se presente no seu cotidiano através das relações sociais, econômicas e culturais e adquirindo, nesse cenário, características decisivas para o alcance da cidadania, das metas e dos objetivos propostos pelo próprio homem, que cria um vínculo de dependência com a informação para sua melhor adaptação ao meio em que vive. Vimos, ao longo do desenvolvimento desta tese, que a informação, quando usada sabiamente, contribui como instrumento formador da consciência crítica do indivíduo, podendo levá-lo à conquista do sucesso intelectual e profissional; caso contrário, pode levá-lo ao fracasso e à própria estagnação.

No tocante à formação de acervos de biblioteca, esteja ela num cenário acadêmico, como uma escola, ou numa organização estatal, como é o caso do IEF/MG, o diferencial se dá pela filtragem adequada das informações, obedecendo a padrões estabelecidos de seleção que garantam a disponibilidade de obras confiáveis nos diversos suportes informacionais. Assim sendo, é imprescindível conhecer as necessidades da comunidade, a fim de permitir um planejamento com qualidade e eficácia no desenvolvimento e formação das coleções.

Para que a informação tenha qualidade, é necessário que seja relevante, confiável, atual, acessível, precisa, oportuna e ajustada às demandas e expectativas dos usuários. O valor da informação está associado à utilidade que ela tem.

No entanto, torna-se essencial a realização de um planejamento eficiente no tocante ao crescimento dos acervos, seja em que formato ou suporte for, e assim entra em ação o processo de desenvolvimento das coleções. Desenvolver bancos de informações implica sistematizar e criar procedimentos para seleção, aquisição, avaliação e desbastamento do acervo.

Conforme apresenta Vergueiro (1989), o processo de desenvolvimento de coleções é ininterrupto, uma atividade regular e permanente, respeitando a especificidade de cada tipo de unidade de informação em função dos seus objetivos e públicos, sem que uma etapa chegue a se distinguir das outras.

Observou-se nesta pesquisa que as informações produzidas para e sobre esses parques são fragmentadas e sem continuidade, reflexo da falta de política informacional. É fato que, para que o desenvolvimento de coleções tenha continuidade, é necessário que seja elaborado um plano que aborde todos os passos do processo, no qual devem estar estabelecidos todos os critérios que as unidades informacionais nos parques e a biblioteca centralizada no IEF deverão abordar na parte de seleção e aquisição de materiais, além de constar a missão da biblioteca e os objetivos da instituição mantenedora. A esse respeito, Eduvirges (2012, p. 5) diz que

Uma política de desenvolvimento de coleções é um documento planejado por uma comissão, que regulamenta todo o processo do começo ao fim. Essa política possui semelhanças a de um manual, onde qualquer pessoa envolvida na atividade possa compreender todos os passos do processo, pois esse documento deve ter como principais características a simplicidade, a clareza e a veracidade das informações contidas.

As bibliotecas são os principais locais onde se pode armazenar quase toda informação registrada. Mas o fato de que nem toda informação poder ser armazenada nas bibliotecas ocorre porque as bibliotecas têm limites de crescimento nos seus espaços físicos, por isso não é possível armazenar toda informação registrada, principalmente a impressa, que ocupa um grande espaço. É preciso que exista antes um planejamento para selecionar o que pode ou não ser armazenado nas bibliotecas, é preciso elaborar uma política de desenvolvimento de coleções.

Nas bibliotecas, a formação do acervo não deve seguir apenas uma lista bibliográfica de títulos mais conhecidos, elaborada aleatoriamente; o responsável pela seleção dos itens

para aquisição deve solicitar o auxílio daquele que é o principal beneficiado pela constituição do acervo: o usuário.

Para Pasquarelli (1996, p.32),

O usuário é a principal razão da existência das atividades de formação e manutenção do acervo (aquisição por compra, doação, permuta do material bibliográfico e multimeios), de preparo técnico do acervo (representação descritiva e temática dos documentos e de referência (atendimento ao usuário).

O desenvolvimento de coleções em bibliotecas é elaborado principalmente para atender o perfil de seus usuários, e não é fácil atender a todos os interesses desses usuários sem antes consultá-los e analisar suas pretensões e carências de estudos.

A etapa de seleção não é uma atividade simples e fácil de realizar, é necessário muito estudo e pesquisa dos materiais informacionais que serão selecionados. Sugere-se aqui que em cada unidade de informação, ou seja, em cada parque, se possível, haja um profissional da informação, representante de uma comissão, a ser criada pelo IEF, como responsável pelas sugestões de assuntos. A partir de ideias desenvolvidas, esta tese sugere que a comissão deve ser composta por:

- * um bibliotecário, responsável pela unidade central de informação, no caso a biblioteca do IEF.

- * um representante das principais áreas de atuação dos parques, no caso o gestor de Unidade ou o responsável pela unidade de informação a ser criada em cada parque.

No contexto observado nos parques estaduais de Minas Gerais, a informação se multiplica rapidamente, possibilitando a produção de novos conhecimentos: em virtude do grande volume informacional, surgiu durante a pesquisa uma dúvida: como manter uma política adequada e atualizada, que atenda à demanda e às necessidades dos diversos atores que manejam os parques e seu entorno?

Nesse cenário, a produção e tratamento da informação deve ser um processo contínuo, permanecendo em constante evolução. Nos parques, atualmente, está ocorrendo justamente o oposto. Por isso, é necessário elaborar uma política de desenvolvimento da coleção que conglomere os objetivos dos planos de manejo das Unidades de Conservação, no tocante a englobar todo o acervo informacional produzido para e sobre os parques, com a finalidade de subsidiar a tomada de decisão no processo de seleção, considerando todos os fatores relevantes aos interesses da comunidade dos parques e seu entorno, como também avaliar a coleção periodicamente para preservar a qualidade e a idoneidade do acervo.

De acordo com Vergueiro (1995, p. 70),

Há possibilidade de destacar determinados aspectos para algumas coleções que se diferenciam do geral a partir da definição de políticas específicas. Por exemplo, diretrizes para reunir a produção científica da comunidade, para coleções de obras raras, ou de materiais especiais, ou outros aspectos específicos ou próprios de cada unidade.

As unidades de informações dos parques estaduais de Minas Gerais devem ter todas as estruturas analisadas pelos profissionais responsáveis pela biblioteca geral, que é a do IEF. Dessa forma, a missão, os objetivos e as metas da biblioteca central deverão estar em consonância com a missão, os objetivos e as metas do IEF e suas Unidades de Conservação.

Conforme Weitzel (2006, p. 40), acredita-se

que um caminho para essa sintonia é a elaboração de uma política de desenvolvimento de coleções, pois este é um instrumento que viabiliza este olhar estratégico sobre as coleções, os serviços e usuários em uma biblioteca.

Finalizada a elaboração das políticas, e obtendo-se um documento administrativo oficializado perante os responsáveis pelos parques, essas deverão ser revisadas a cada período determinado na política, por uma comissão de política informacional, com a finalidade de garantir a sua adequação à comunidade e aos atores envolvidos na gestão dos parques e aos objetivos da instituição. Recomenda-se, mais uma vez, que essa comissão, bem como a de elaboração, tenha em suas composições profissionais da Ciência da Informação, principalmente um bibliotecário, responsável pela unidade de informação, como também representantes de todos os atores envolvidos na gestão dos parques. O que já existe no IEF/MG.

Ressalta-se, assim, a necessidade de elaboração e implementação de uma política de informação para o Sistema das Unidades de Conservação do Estado de Minas Gerais. Essa política deve estar pautada nas diretrizes estabelecidas para o setor no estado, na política de comunicação do estado vigente e, também, na garantia das ações e dos recursos que permitam a democratização do acesso à informação, comunicação e informática em preservação ambiental. Isso levará à possibilidade da geração de novos processos, produtos e de mudanças nos modelos institucionais de gestão dos parques estaduais de Minas Gerais, o que contribuirá com um desenvolvimento sustentável para o entorno.

CONCLUSÕES

A presente pesquisa teve como objetivo geral compreender, dentro da rede social das Unidades de Conservação pesquisadas, os fluxos informacionais a partir de parâmetros da Ciência da Informação. Essa compreensão das demandas informacionais necessitou desenvolver referenciais conceituais e metodológicos para o estudo conjunto das necessidades informacionais e das competências necessárias para os profissionais que trabalham nessa atividade, que é intensiva em informação.

Como se procurou evidenciar, esse processo está intrinsecamente relacionado ao amadurecimento teórico-científico das duas áreas. Por isso, torna-se necessário conhecer a rede social e o fluxo informacional que permeia a relação entre gestão e população do entorno, com a intenção de identificar caminhos para o estabelecimento de uma agenda abrangente de propostas que sirvam de apoio estratégico para o avanço teórico das duas áreas principais envolvidas: Ciência Ambiental e Ciência da Informação.

Dentro das Ciências Sociais, palco desta pesquisa, poucas são as disciplinas e áreas sobre as quais se pode dizer que tenham chegado a um desenvolvimento paradigmático (ainda que em algumas delas, como a Economia, por exemplo, existam programas de pesquisa no sentido proposto: sustentabilidade ambiental).

É preciso lembrar que teorias raramente são construídas através de um único estudo ou de um pequeno número deles. A maiorias das contribuições dentro das Ciências Sociais resultou de uma série de estudos, que, ao longo do tempo, culminam em reformulações de conceitos e novas descobertas de pesquisas anteriores.

Toda verdade que surge a partir de um processo investigativo deve ser considerada mediante um conjunto de construtos teóricos e um repertório conceitual que sustentou a pesquisa em seu percurso.

Ao se considerarem as dificuldades próprias de um processo de construção teórica, e até mesmo a ação de se determinar o que efetivamente se chama teoria, é importante enfatizar que o ponto principal da reflexão não se encontra nas proposições, hipóteses ou nas teorias em si, mas nos ambientes estruturais nos quais esses conceitos se desenvolvem. Tais estruturas devem ser compreendidas como compromissos metodológicos e ideológicos, feitos por indivíduos que optam por determinadas perspectivas para estudar os fenômenos de suas áreas de interesse. É fato que a Ciência da Informação, em muitos momentos, dificuldades de teorização. Além disso, ela não possui, em seu arcabouço teórico, um número muito grande de teorias e, por isso, muitas vezes, em suas investigações, busca abrigo em outras Ciências Sociais com as quais dialoga.

No entanto, ressalta-se que, embora o desenvolvimento do campo se caracterize pela diversidade de perspectivas e abordagens de pesquisa, não se ignorou, nesta tese, a necessidade de convergência a um corpo de conhecimento aceito e consolidado.

A pesquisa realizada mostrou que há dificuldades permanentes na gestão e manutenção dos parques estaduais de Minas Gerais, criados para a preservação dos recursos naturais de ecossistemas exemplares. Perpassa por tais problemas uma infinidade de informações, das mais corriqueiras às mais complexas e estratégicas, que necessitariam circular e provocar outras informações, no auxílio do manejo dos parques. As que se destacaram como as que necessitam de circularidade entre os agentes que, de alguma forma, interferem nas questões das Unidades de Conservação são descritas a seguir.

Uma das questões que apresenta grande complexidade, que adquire cada vez maior importância e uma visibilidade crescente tem sido a relação com as populações humanas que ali vivem e viviam antes da apropriação da área pelo Estado. Um dos maiores problemas que foi observado refere-se à dificuldade de remoção e também da permanência em Unidades de Conservação das populações classificadas como “tradicionais”, isto é, aquelas que apresentam um modelo de ocupação do espaço e uso dos recursos naturais voltados principalmente para a subsistência, com fraca articulação com o mercado, baseado em uso intensivo de mão de obra familiar, tecnologias de baixo impacto, derivadas de conhecimentos patrimoniais e, normalmente, de base sustentável. Essas populações — caiçaras, ribeirinhos, vazanteiros, índios, quilombolas e outras variantes — em geral ocupam a região há muito tempo e não têm registro legal de propriedade privada individual da terra, definindo apenas o local de moradia como parcela individual. O restante do território é encarado como área de utilização comunitária, com seu uso regulamentado pelo costume e por normas compartilhadas internamente.

Há problemas também de superposição de Unidades de Conservação com áreas quilombolas, como é o caso na região do Parque Estadual do Verde Grande. Nesse caso, a questão se diferencia um pouco da relação com as populações tradicionais não indígenas, já que há legislação que define especificamente os direitos indígenas e dos quilombolas. A Constituição de 1988 prevê o direito à terra das comunidades de remanescentes de quilombos, no artigo 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. O referido artigo dispõe aos remanescentes das comunidades de quilombos o reconhecimento e a propriedade definitiva, devendo o Estado emitir-lhes os respectivos títulos.

Vimos que as áreas dos parques estaduais aqui estudados são sujeitas a um regime de proteção externa, com território definido pelo Estado, cujas autoridades decidem as áreas a serem colocadas para serem protegidas e sob que modalidade e, independentemente, formulem e executem os respectivos planos de manejo. As pessoas que vivem no interior ou no entorno das áreas pouco ou nada participam dessas decisões. Mais que isso, as decisões

costumam ser mantidas em sigilo até sua transformação em lei, como bem explicitado pelos entrevistados nas comunidades do entorno, principalmente pelas entrevistas do Serra do Papagaio e dos vazanteiros do Verde Grande, justamente para evitar movimentações sociais que possam criar embaraços para os planejadores oficiais ou outros interesses de particulares influentes.

Quando as populações resistem e permanecem, como muitos entrevistados relataram, suas necessidades de exploração dos recursos naturais inerentes ao seu modo de vida e sobrevivência raramente são reconhecidas. Ao invés disso, passa a ocorrer uma “criminalização” dos atos por eles tidos como os mais corriqueiros e fundamentais para a reprodução sociocultural dessas comunidades. A caça, a pesca, a utilização de recursos da floresta para a manufatura de utensílios e equipamentos diversos, a feitura das roças, a criação de galinhas ou porcos, a lenha para cozinhar e aquecer etc., tudo isso é, numa contenda jurídica, por eles sentido como transformado em crime, e seus praticantes, perseguidos e penalizados. Ao mesmo tempo, são instados a proteger e respeitar o meio ambiente, sendo encarados como os principais responsáveis, embora, ressalte-se, falteum diálogo de aproximação de interesses anterior aos atos. Isso traz grande dificuldade aos dirigentes.

É fato que o tema da divisão da terra evoca uma questão recorrente no Brasil: os conflitos fundiários que, no decorrer da história do país, adquiriram diferentes contornos. De acordo com os diversos atores entrevistados neste estudo, muitas vezes esses conflitos aconteceram por envolverem divisões territoriais administrativas, construção de limites e de fronteiras. Por isso, é fundamental, também, considerar que tal discussão é atravessada pela questão das disputas entre terras latifundiárias. A expansão — ou não — de uma fronteira explora diferentes aspectos e interesses de diferentes grupos envolvidos em um mesmo processo (fazendeiros, moradores, grupos indígenas, agentes do governo, representantes da igreja, dentre outros).

Nesse cenário de ocupação e defesa de território e buscando entender como o fluxo informacional o permeia, volta-se aos construtos teóricos revisados em Milton Santos (1994), especificamente aos conceitos de verticalidade e horizontalidade trabalhados por ele para concluir sobre os contornos e características dos espaços geográficos no contexto dos parques estaduais de Minas Gerais. As verticalidades, espaço de fluxos formado por um conjunto de pontos que respondem por tarefas produtivas características das atividades desenvolvidas nessas Unidades de Conservação, referem-se aos “atores do tempo rápido”, aos “macroatores”, aqui representados principalmente pelo IEF e seus grandes parceiros, como é o caso de algumas fundações, grandes empresas, ONGs, Oscip'se outros órgãos governamentais. Estes, por sua vez, organizam (direta ou indiretamente) o trabalho de todos os outros, que são a população do entorno e as populações tradicionais que antes

habitavam aquele território. Trata-se de uma dinâmica portadora de uma racionalidade hegemônica, que atua na perspectiva da unificação e homogeneização.

No território dos parques estaduais, os atores concretizam suas ações no campo econômico, social, político e cultural, transformando-se no cenário de contradições e conflitos, que constitui a condição necessária das mudanças sociais, convertendo-se num instrumento histórico e dialético da materialização da vida.

Conclui-se, nesse cenário disputado pelos diversos atores que trocam informações nos parques estaduais de Minas Gerais, que, no marco do meio técnico-científico-informacional, eles só visualizam como importante aquilo que marca um tempo rápido, um tempo que vai sendo introjetado dentro deles. A dificuldade, e que acaba por gerar mais conflitos entre os atores, é ser esse espaço da ação lento, por não utilizar as novas tecnologias. O homem lento, que não domina o saber moderno, pode fazer outro território e também levar a mudanças. Já o tempo das novas tecnologias é mais rápido, é espaço de outra forma. Não obstante, há convivência nos territórios dos parques estaduais de Minas Gerais de tempos lentos e rápidos, que conformam espaços luminosos e opacos, há convivência de escalas de tempo distintas, pois os atores estão no tempo presente, mas também estiveram no passado e poderão estar no futuro. Assim, há uma dinâmica no uso do território dos parques estaduais de Minas Gerais, e os novos sistemas técnicos que forem selecionados respondem pelos espaços rápidos e luminosos.

Tais espaços estabelecem conexões com o sistema econômico local, regional, nacional e mundial, o qual, pela sua natureza competitiva globalizada, favorece a formação de espaços corporativos de altas densidades técnicas: são os espaços de expansão das grandes empresas que estão localizadas no entorno desses parques, fragmentando-se o espaço para que o capital possa se fazer presente em diferentes porções do território, as mais adequadas para a reprodução do capital.

Entretanto, os espaços lentos e opacos permanecem majoritários, porque não dá para estender as redes de alta tecnologia, por exemplo, a fibra ótica, a internet cada vez mais eficaz, para todo o território, para todos os parques, todo o entorno, em função do processo competitivo vinculado à exploração pelo mercado. “O tempo rápido não cobre a totalidade do território nem abrange a sociedade inteira. Em cada área, são múltiplos os graus e as modalidades de combinações.” (SANTOS, 1996, p. 213)

Já o conceito de horizontalidade de Santos, aplicado ao entorno dos parques e seu respectivo fluxo informacional entre os diversos atores, por sua vez, é da ordem dos processos locais, das motivações do lugar. Compreende o espaço banal, em oposição ao espaço econômico; são zonas de contiguidade, produções localizadas e afeitas a uma integração solidária, orgânica, desenvolvidas no quadro de um território e uma situação comum. Essas dinâmicas se entrecruzam.

Reforça-se aqui nesta conclusão a importância da utilização, nesse processo, do conceito de horizontalidade, que realça o papel e a força do entorno dos parques, da população local, do próprio espaço da Unidade de Conservação. A horizontalidade chama a atenção para o fato de que as pessoas, grupos, instituições realizam, por dentro, o mundo à sua maneira. Assim, a luta pela cidadania, que se inscreve num terreno marcado pelas racionalidades típicas das verticalidades, depende também das soluções a serem buscadas e construídas localmente. Ao poder das estruturas e da dinâmica padronizadora da globalização se opõe o tecido flexível das relações cotidianas — móvel, adaptável, plural.

É fundamental procurar entender os mecanismos dessa nova solidariedade, que desafia a perversidade difundida pelos tempos rápidos da competitividade, até porque, se as populações tradicionais, as populações do entorno, majoritárias entre os atores, não podem participar da preservação dos parques em sua forma econômica, financeira e cultural, acabam por relativizar ou mesmo rechaçar a criação desses espaços enquanto Unidades de Conservação.

Outra conclusão da tese diz respeito aos princípios de governança nos parques estaduais de Minas Gerais. A efetivação de uma gestão adequada nessas Unidades de Conservação no Brasil exige que se vençam diversas dificuldades. Já se passaram exatamente 70 anos desde a criação da primeira área legalmente protegida em nosso país, o Parque Nacional de Itatiaia, e os avanços nesse setor caminham a passos lentos. Os casos que obtiveram êxito ainda são poucos e pontuais. Um dos fatores que concorrem para esse cenário é a pequena participação das populações locais e do entorno nos processos de criação, implementação e gerência dos espaços protegidos e a consequente ausência de instâncias de governança local. É notório que a atuação dos indivíduos e grupos locais, discutindo e propondo, se organizando e exercitando a sua cidadania, promove mudanças na cultura de suas organizações e na própria cultura da comunidade. As dificuldades de administração dos espaços são bastante similares, a saber: queimada, invasão, caça e pesca clandestina, roubo de mudas, falta de estrutura adequada e pessoal insuficiente e sem preparo adequado.

Não há praticamente diferenças do contexto mineiro com o contexto nacional. As Unidades de Conservação criadas no estado de Minas Gerais também deixaram à margem, na sua grande maioria, os segmentos sociais diretamente afetados pela sua criação e gerência. Os parques estaduais mineiros não foram exceções. Eles vêm sofrendo as consequências de uma política centralizada, verticalizada e pouco participativa, adotada historicamente na condução de sua gestão.

Ficou patente a existência de agressões ambientais sofridas no âmbito dessas Unidades, evidenciadas por desmatamentos, queimadas, extração clandestina de madeiras e dos indivíduos da sua fauna e flora, conflitos fundiários, entre as mais

importantes. Também ficou claro que essas agressões aos ecossistemas se ligam substancialmente ao distanciamento das comunidades e atores locais dos mecanismos de gerência desses espaços protegidos.

Dos cinco parques estaduais estudados, o Rola-Moça, o Rio Doce e o Pau Furado têm dado maior abertura às comunidades e, por isso, a gerência e a existência de um parque delimitado são mais aceitos. Já o Serra do Papagaio e o Verde Grande, somente agora, depois de muitos conflitos, é que os gestores vêm abrindo mais as discussões para a participação das populações. É consenso entre a maioria dos autores revisados nesta tese que só a democracia levará à sustentabilidade das políticas ambientais. É fundamental a criação de espaços de negociação e do fortalecimento dos instrumentos existentes, como, por exemplo, os conselhos gestores e as audiências públicas.

Os conselhos consultivos dos parques estaduais se configuraram tanto na legislação quanto nas pesquisas documentais e nas entrevistas como o principal espaço instituído de governança ampliada nas Unidades de Conservação. Ficou claro na pesquisa que, se funcionarem devidamente, resultará na mitigação de conflitos locais, na redução de pressões antrópicas sobre o ambiente e na geração de projetos socioambientais produtivos, entre outras vantagens. Essas ações trarão reflexos significativos para o padrão de vida das comunidades, as quais passarão a entender a importância da implantação da área protegida e a interferência que a mesma causa no curso de suas vidas.

Ressalta-se também a importância da postura democrática e participativa dos gestores dos parques estaduais de Minas Gerais no processo, principalmente as do Parque Estadual do Pau Furado, e da nova gestora do Parque Estadual da Serra do Papagaio. As entrevistas mostraram o reconhecimento desses na aceitação e respeito às participações dos atores locais na gestão.

As atividades realizadas nos parques estaduais são bastante detalhadas nos documentos e manuais do IEF, repassadas às gerências das Unidades de Conservação, para a otimização do processo de preservação dessas áreas, e podem ser divididas em tarefas, que representariam passo a passo a execução de cada atividade.

Dentro de um conjunto de atividades, podem ser classificadas como intensivas em conhecimento, já que, normalmente, estão relacionadas à resolução de problemas provocados por agentes humanos. Com a crescente disseminação das tecnologias da mobilidade, a informação e a comunicação estão cada vez mais disponíveis em qualquer lugar e a qualquer momento. A evolução para um ambiente de informação móvel gera impactos nos mais diversos aspectos da vida desses parques e das pessoas que os constituem e torna-se um importante elemento na preservação desses espaços florestais.

Dado o reconhecimento crescente de que a inovação é fator essencial para a competitividade das organizações, observa-se um novo contexto socioeconômico em que

investimento em conhecimento e informação, aprendizado por redes e apropriação de tecnologia se tornam elementos essenciais. No contexto dos parques estaduais de Minas Gerais, as atividades intensivas em informação e conhecimento aparecem como centrais, já que podem ser agentes interativos no que concerne a componente de conhecimento tácito e genérico, elementos capazes de intensificar o fluxo informacional, a conectividade e a receptividade das Unidades de Conservação. Essas atividades têm enredamentos vastos nas redes informacionais desses parques estaduais, com relações intensas com os diversos setores e atores que compõem seus espaços territoriais. As atividades informacionais tornam-se relevantes, portanto, não apenas como uma pesquisa setorial ou de um grupo restrito de atividades, mas sim como um modo transversal de analisar a estruturada rede.

Com a globalização, a internet e a evolução das telecomunicações, os parques estudados podem se comunicar a partir de qualquer lugar, ter acesso a várias culturas e ambientes. Por outro lado, também interferem mais na sociedade e no meio ambiente, bem como estão mais expostos a regulamentações, políticas e ambientes culturais e técnicos diversos. O desafio nessas Unidades de Conservação é lidar com a incerteza, a turbulência e a instabilidade de um mundo em transformação. Assim, esses parques precisam monitorar permanentemente o fluxo de informação crítico a eles, avaliando o ambiente competitivo e conflitivo daqueles espaços e às informações que deles advêm para, através de uma postura estratégica, aproveitar as oportunidades que lhes são colocadas e contornar as ameaças identificadas.

A busca e o tratamento de informações relevantes das e para as populações do entorno e gestores, que constituem o conhecimento, têm papel primordial nesse cenário. Mas não basta apenas ser capaz de armazenar informação fora do cérebro; ela deve ser armazenada de modo organizado, para que se possa voltar a utilizá-la, tratá-la e divulgá-la convenientemente. Sempre houve locais especificamente construídos com esse fim. E a essência do conhecimento produzido na Inteligência, tanto dos gestores quanto da população do entorno, é a informação colocada em contexto, ou seja, sistematizada e organizada de forma a facilitar a tomada de decisão. Se todo o parque (gestores e população do entorno) é parte integrante do seu ambiente, o conhecimento sobre esse ambiente é fundamental para o processo estratégico, no sentido de se obter a adequada compatibilidade entre a Unidade de Conservação e as forças externas que afetam seus propósitos e objetivos. Esse conhecimento é obtido através da coleta de dados, que, depois de organizados de modo significativo, fornecem um grau de previsão dos prováveis impactos na organização, possibilitando ao gestor responsável tomar decisões. A decisão obriga a tomar algum tipo de atitude em resposta ao conhecimento recebido, que por isso é ativo. Conhecer o ambiente onde o parque está inserido é fundamental para o processo

estratégico, no sentido de se obter a adequada compatibilidade entre ele e as forças externas que afetam seus propósitos e objetivos.

Na maioria dos parques estudados, quem toma as decisões trabalha, frequentemente, com uma grande quantidade de dados num estado bruto e uma pequena quantidade de informação com valor agregado derivado de análises. Vale lembrar que muitas das informações coletadas pelo setor responsável pela comunicação (a Ascom) no IEF já estão disponíveis, e muitas vezes os gerentes dos parques já têm acesso a elas, mas não as levam muito em consideração nas tomadas de decisões.

A pesquisa demonstrou que a informação nesses espaços de conservação ambiental é intensa, e por isso a defesa desta tese, de que é preciso que a Ciência da Informação seja um dos pilares do processo. A Ciência da Informação estuda a clara compreensão da cognição humana que ocorre na produção da informação e o que ocorre na recepção desta, de forma a contribuir para a melhoria e o aumento de controle do processo de guarda e recuperação de informações para obtenção de um resultado desejado.

Outro ponto de conclusão refere-se à constatação do processo informacional dos parques partilharem o conceito do fluxo informacional da Ciência da Informação. Diferentes motivações de demanda de informações entre gestão e população do entorno redundam em diferentes interpretações de seu conteúdo; portanto, revela-se a importância de um formato próprio para cada tipo de demanda, tanto em termos de forma (suporte informacional) como – e principalmente – pela linguagem que retrata seu conteúdo, uma vez que dessa interpretação depende a geração de conhecimento. Dessa forma, o processo de comunicação da informação busca se adaptar ao estilo do demandante, na forma de apresentação e na linguagem de seus produtos, de forma a aumentar sua interação com o tomador de decisão.

A informação ambiental que subsidia os fluxos de informações nos parques estaduais e nas populações de entorno é instrumento de saber e poder, e também constrói o processo produtivo, além de atribuir qualidade à informação. Influi no resultado, impacta no meio ambiente e, em consequência, no desenvolvimento sustentável. Nesse sentido, para esta tese, a demanda cria a informação. Tal conceito foi trazido para a Ciência da Informação através de estudos de Barreto e Senra.

Após conhecimento das teorias de Barreto e Senra e da pesquisa documental e de campo realizada, verificou-se que há um consenso de pensamento dos dois teóricos e da realidade encontrada *in loco* quanto ao fato de a relação entre a oferta (disseminação) e a demanda *ex post* (manifestada ou percebida depois da oferta), de um lado, e a relação entre a demanda *ex ante* (manifestada ou percebida antes da oferta) e a oferta (produção), de outro lado, não ser feita no jogo de liberdade ocorrido entre as forças de mercado, mas sim a partir da percepção da oferta. Essa é uma questão problemática observada na construção

desta tese; a demanda por informações nos parques precisa ser mais ativa e não ficar à mercê de uma entidade coordenadora. Também é preciso que a demanda (os usuários) exijam que essa oferta, tanto na fase de produção quanto na de disseminação, seja baseada numa forma integrada de credibilidade e legitimidade. Por credibilidade entenda-se aqui uma sustentação da vertente técnica e científica dessa oferta, e por legitimidade, uma sustentação da vertente sociopolítica.

Ao se integrarem essas duas vertentes, tanto na fase de disseminação quanto na de produção da informação, estaria aberto o caminho para um diálogo entre os diversos atores que compõem a rede informacional desses parques. É preciso que haja parceria nesse fluxo, ele não deve ser unilateral, a responsabilidade pelo fluxo informacional não deve ser feita num tempo sequencial à demanda e à oferta, e sim num tempo que asperpassa, levando-as à integração e ao respeito às diferenças. Ter a responsabilidade de um fluxo informacional dentro e no entorno dos parques estaduais de Minas Gerais pressupõe um querer, um saber e um poder; é mais do que um ato de vontade simples, não sendo suficiente que se o saiba fazer; pressupõe, necessariamente, um ato de manifesta vontade política. Trabalhadores de conhecimento, os responsáveis pelo fluxo informacional nas Unidades de Conservação devem ser vistos como parceiros na gestão e não como subordinados; podem até ser parceiros por setor de conhecimento, mas não numa relação de subordinação ou de superioridade; no limite, devem ser chamados a participar da definição dos programas a serem executados. Deve essa responsabilidade dentro do fluxo informacional ser ancorada no diálogo e no debate, difíceis muitas vezes, mas absolutamente necessários, pautando-se numa construção de consensos.

Os gestores da oferta de informação, em todos os espaços, administram e controlam seus estoques com intenções privadas de uma racionalidade econômica de maior benefício e menor custo. A demanda, ao contrário, articula-se por um sentimento político, voltado para uma razão pública, e os benefícios são sociais. É dependente da sensibilidade única do sujeito diferenciado e espera o desenvolvimento prometido para a realidade.

Enfatiza-se que a criação das Unidades de Conservação no mundo atual vem se constituindo numa das principais formas de intervenção governamental, visando a reduzir as perdas da biodiversidade face à degradação ambiental imposta pela sociedade (desterritorialização das espécies da flora e fauna). Entretanto, esse processo tem sido acompanhado por conflitos e impactos decorrentes da desterritorialização de grupamentos sociais (tradicionais ou não) em várias partes do mundo.

Outro fator a se refletir é que o crescimento da consciência diante das questões ecológicas globais, no caso, as que se referem às Unidades de Conservação, ampliou a participação popular em relação à qualidade de vida humana e o meio ambiente, representando outro aspecto relevante na análise das questões pertinentes aos parques

estaduais. Portanto, vem aumentando as pressões junto aos governos para a constituição de políticas conservacionistas. A formação de uma rede em escala mundial e das redes nacionais, enquanto produto da expansão da consciência ambientalista, tem contribuído para o aumento do número e extensão das áreas protegidas. Ao mesmo tempo, para a consolidação das funções sociais e ambientais relativas às Unidades de Conservação, há necessidade de implementação de estratégias políticas e gerenciais por parte dos governos, a fim de se atingirem determinadas metas de ordenamento territorial.

Esse esforço de ordenamento envolve múltiplos atores no processo: as comunidades biológicas, as comunidades humanas locais, organizações governamentais e não governamentais, usuários e a iniciativa privada. Logo, apresentam-se de forma complexa e é passível de ser conflituoso. A atuação dos governos, como acontece no Brasil, tem promovido a criação das Unidades de Conservação, mas não se pode dizer o mesmo em relação ao gerenciamento. Por isso, as Unidades de Conservação no Brasil têm sido caracterizadas por certos autores como “ficções jurídicas” e “parques de papel” (MORSELLO, 1999; BRITO, 1998).

A especialização de lugar ditas por Santos e Silveira (2008) pode ser traduzida no caso em questão pela criação dos parques estaduais e suas redes. Também é importante lembrar que, nessas redes, as noções de espaço e de território são distintas. O espaço representa um nível elevado de abstração, enquanto que o território é o espaço apropriado por um ator, sendo definido e delimitado por e a partir de relações de poder, em suas múltiplas dimensões. Cada território é produto da intervenção e do trabalho de um ou mais atores sobre determinado espaço.

Assim, território nessa rede não se reduz somente à sua dimensão material ou concreta; ele é, também, “um campo de forças, uma teia ou rede de relações sociais” (ALBAGLI, 2004, p. 26) que se projetam no espaço. É construído historicamente, remetendo a diferentes contextos e escalas: a casa, o escritório, o bairro, a cidade, a região, a nação, o planeta. Daí que o território desses parques seja objeto de análise sob diferentes perspectivas — geográfica, antropológico-cultural, sociológica, econômica, jurídico-política, biotecnológica— que o percebem, cada qual, segundo suas abordagens específicas.

Nas populações tradicionais e do entorno dos parques estaduais, apenas para citar um exemplo, o fundamental é o sentimento de identidade com a sua terra, sentimento esse baseado no conhecimento, no patrimônio cultural e nas relações sociais e religiosas que esses povos guardam com aquela parcela geográfica. As diferenças e desigualdades territoriais residem tanto em suas próprias características físicas e sociais como na forma em que se inserem em estruturas mais amplas. Cada território é, portanto, moldado a partir da combinação de condições e forças internas e externas, devendo ser compreendido como parte de uma totalidade espacial. É bom lembrar que a noção de territorialidade foi

incorporada pelas Ciências Humanas e Sociais — como a Ciência da Informação, a Antropologia, a Psicologia, a Sociologia e a Geografia —, a partir da compreensão de que os comportamentos humanos devem ser analisados também em sua dimensão espacial.

A rede informacional percebida nos parques mostra que o IEF, por sua centralização, prejudica essa densidade técnica e uma maior possibilidade de ampliação da comunicação, tanto por parte de seus parceiros quanto pela população do entorno.

Os estudos realizados na tese partiram da compreensão dos usuários para a compreensão das necessidades e usos, para, a partir destes, identificar e medir os fatores relacionados com as diversas fontes que compõem o sistema de informação que foi identificado e descrito pelos estudos. Ou seja, a pesquisa com os usuários foi utilizada para se obter mais conhecimento sobre as fontes, os serviços e os sistemas de informação.

Procurou-se entender os hábitos de busca e uso da informação dos usuários das Unidades de Conservação estudadas, de forma a aperfeiçoar os processos e atender às demandas de maneira mais rápida e eficiente para colaborar, naturalmente, na produção de um processo baseado no conhecimento científico e tecnológico, que se pode traduzir também como mais rápido e mais eficiente. Aqui, é importante o pensamento de Giddens (1991), revisado nesta tese, inclusive com diálogos da área de Ciência da Informação pelos autores Dumont & Gattoni (2003) e Araújo (2008). Giddens debate questões relacionadas ao papel da informação na sociedade atual, já que se acredita que a análise dos fenômenos apontados pelo autor podem acarretar melhor compreensão da complexidade da relação informação e sociedade. O simbolismo presente entre os diversos atores dos parques que cuidam do seu manejo demonstraram a importância e a necessidade dos conceitos buscados em Giddens para o desenvolvimento teórico desta tese e a importância do mesmo numa construção teórica metodológica para estudos de usuários no contexto dessas Unidades de Conservação integrais.

Importantes, também, são outras visões da Ciência da Informação buscada em diversos autores citados por Araújo (2008). Destaca-se a abordagem do “paradigma alternativo” (HJORLAND, 2002, e FROHMANN, 2008, in ARAÚJO, 2008), que vê a informação como algo construído por seres humanos e os usuários como seres que estão constantemente construindo, como seres que são livres na criação de situações. Esse modelo foca sua compreensão no uso da informação em situações particulares, centrando-se no usuário, examinando o sistema somente como este é visto pelo usuário.

Também é importante recordar, para nosso modelo teórico de estudos de usuários, as visões citadas por Dumont (1994), que são: o conceito de Jiménez-Denis (1991) de não usuário e o de Cronin (1981), que enfatizam o papel do profissional da informação nesse processo.

Finalizando nossa proposta de método teórico de estudo da demanda por informações nos parques, incluem-se os estudos de Choo (2003, p.370), ao definir que as organizações processam a informação para diminuir a incerteza e a ambiguidade, usando-a em três arenas: na criação de significados para entendimento do seu ambiente; na construção de conhecimentos para suprir suas lacunas de conhecimento e desenvolver novas competências; e na tomada de decisões para escolher formas de ação.

Também é importante, dentro de uma metodologia de estudo de fluxo informacional ns parques estaduais, o sentido de organização do espaço territorial. Por isso, incluem-se nesse processo os construtos teóricos recuperados de Milton Santos *et al* (2000, vide item 3.4 desta tese).

Outra questão que se deve destacar diante dos resultados da presente pesquisa é a gestão precária das UCs brasileiras, que tem sido explicada, e aqui se confirmou a explicação, por diversos fatores, tais como: falta de vontade política, de prioridade do governo, falta de pessoal, de recursos financeiros, ausência de instrumentos adequados de planejamento, como planos de manejo. O questionamento sobre o desempenho considera essas alegações importantes e verdadeiras, mas inaceitáveis para explicar a gestão dos parques. É verdadeira a falta de pessoal e de recursos financeiros como fator crítico a comprometer o desempenho, mas, como demonstraram as pesquisas de campo e bibliográficas, as UCs de Minas Gerais com mais recursos humanos, financeiros e materiais (Perde PESRM) não são necessariamente as que apresentam melhores resultados nos quesitos analisados. Verificou-se que um dos maiores problemas das UCs se refere à comunicação e ao fluxo informacional, e estas estão presentes em todos os parques pesquisados. Naturalmente que os problemas levantados, de carência de pessoal, de estrutura e finanças, agravam a situação, e eles se tornam maiores em algumas Unidades. Mas as falhas de fluxo de informação, do funcionamento da rede dos parques se devem mais à estrutura e política do órgão gestor principal, o IEF, e, em extensão, a Semad, à qual hierarquicamente pertence.

Todos os parques analisados apresentaram desempenho muito baixo. O Parque Estadual do Rio Doce, apesar de ter recebido um prêmio por gestão administrativa, baseado no criticado modelo de gestão pública do estado, também apresenta dificuldades, e seu desempenho de gestão ainda deixa a desejar. Isso significa que os parques apresentam dificuldades de legitimidade e de voz, de direção, de responsabilidade e justiça social. O problema é grave. Há preocupação do governo em atenuá-lo. O incentivo feito pelo atual governador do Estado à constituição do CER – Serra do Papagaio⁴⁵ demonstra isso. A

⁴⁵ A constituição desse consórcio público envolvendo os municípios que sediam o Parque Serra do Papagaio buscou, além do ecodesenvolvimento regional, ampliar os espaços democráticos das populações do entorno dessa Unidade de Conservação.

preocupação da autora da presente tese se refere ao fato de que o direito à legitimidade e voz não deve ficar só com as prefeituras, fundações, ONGs, empresas. Espera-se que elas de fato cheguem às comunidades, às populações do entorno dos parques. Vale lembrar que todos os parques pesquisados possuem muitas representações das populações do entorno, mas isso não tem resolvido as questões de legitimidade e voz que tanto prejudicam a governança dos parques.

Os parques não demonstraram evidências de que a gestão é baseada na informação. E essa é intensiva na atividade. Não foram demonstrados métodos para a seleção, obtenção e uso de informações necessárias para a tomada de decisão. Não existem informações sobre desempenho de outros parques que possam servir como referencial comparativo, a informação produzida em cada um fica compartimentada. Não há planejamento para a coleta das informações, para o seu armazenamento e utilização de forma estratégica. Não foram demonstradas evidências de gestão do capital intelectual e não há padrões de trabalho estabelecidos para as práticas de manejo englobadas neste critério.

O planejamento em áreas protegidas deve ser um processo transparente e ter o compromisso de engajamento efetivo de toda a sociedade civil, a fim de que os benefícios gerados por suas atividades sejam compartilhados por todos os cidadãos, ao mesmo tempo estimulando e assegurando a proteção desses recursos.

Percebeu-se, no desenvolvimento da tese, principalmente através da pesquisa participante e das entrevistas efetuadas *in loco*, que é extremamente complexa a tarefa de gestão das áreas protegidas. Para uma gestão efetiva, são necessários diversos requisitos, como, por exemplo, um bom planejamento, um plano de manejo adequado, pessoal capacitado e amparo legal, técnico e administrativo. São poucos os parques estaduais em Minas Gerais que já possuem plano de manejo e que tenham sido de fato construídos em conjunto com as populações do entorno e os atores interessados na gestão desses espaços.

Observou-se que a grande maioria dos parques convive com problemas de toda ordem, como a falta de solução da questão fundiária, a crônica falta de pessoal e recursos, o processo de alteração ambiental e crescimento demográfico das áreas de entorno, o enquadramento em categorias de manejo inadequadas às suas características e aos seus objetivos.

A interação entre os atores dos parques estaduais originou uma estrutura de indivíduos e relações que formam uma rede de natureza egocêntrica. Porém, percebeu-se

que a pluralidade de relações tem criado ligações que a princípio eram frágeis e esparsas, mas que vêm se fortalecendo com ações e intervenções de lideranças diversas em cada nó da rede.

Percebeu-se que a maioria dos processos desenvolvidos no domínio dos parques não alcança grande parte de seus membros, já que a maioria pertence à população do entorno, que é considerada, infelizmente, periférica dentro da rede. Acredita-se que isso ocorra em virtude da centralização das ações nos órgãos estatais e em sua burocracia e da fragilidade de diálogo, do saber impor-se de comunidades econômica e educacionalmente carentes. Ressalta-se que o IEF é formalmente o principal responsável pelo movimento da informação na rede formal, e tal fato certamente acaba se replicando na rede informal.

O conjunto dos atores da rede social dos parques está voltado para seu centro, no caso o IEF, mas há atores e relações mais próximas da rede, que são ligações fortes para o favorecimento e compartilhamento da informação e a construção do conhecimento necessário para o objetivo maior das Unidades de Conservação, que é o desenvolvimento sustentável e a preservação ambiental da área. A interação informal e espontânea é a principal responsável pelo compartilhamento da informação, é inerente à rede.

Percebeu-se que alguns atores são essenciais para o compartilhamento da informação. Primeiro, a confiança atribuída a alguns deles, como, por exemplo, a Fundação Matutu, no Pesp, e o gerente, no Pau Furado. Quando um indivíduo ou entidade é respeitado e reconhecido em seu meio, passa a ser identificado como uma fonte importante de informação, e isso faz com que seja procurado constantemente por outros. O sucesso do compartilhamento de informação entre atores é dependente da confiança que existe entre eles.

Segundo, o compartilhamento, que, geralmente, é incentivado por uma motivação, que pode ser a resolução de problemas encontrados em ações, práticas ou processos do dia a dia, bem como em atividades singulares a uma situação específica. É o exemplo dos vazanteiros do Parque Estadual do Verde Grande, no São Francisco, e das brigadas de incêndio de todos os parques.

Como terceiro ponto, destaca-se a experiência comum. Os atores têm interesse em trocar conhecimento com indivíduos que têm práticas e projetos similares aos seus; isso os leva a interagir e criar elos que são mantidos enquanto o interesse em partilhar suas perícias existir. Exemplifica-se essa situação com as associações e comunidades dos parques, como, por exemplo, as do Pesp, Rio Doce, Pau Furado, entre outras. Também o gerente do Pau Furado destacou a necessidade de se criarem cooperativas de trabalhadores com saberes específicos dessas comunidades tradicionais das Unidades de Conservação. Os vazanteiros e os quilombolas do Verde Grande passam suas experiências

de pai para filho e para as pessoas que chegam para habitar a região, e a população do entorno do PESRM se encontra em diversos cursos de brigada de incêndios.

Os atores, para quem os fluxos informacionais da rede, majoritariamente, estão direcionados, deveriam receber uma diversidade de informações que impulsionariam mudanças em suas estruturas cognitivas e em seus comportamentos e atitudes, mas devido à centralidade, desorganização e fragmentação dessas informações, isso não ocorre.

Redes de conhecimento acentuam capacidades individuais e desenvolvem capacidades coletivas. Estas entram em interação com os atores na rede e com membros de outros campos, em que seus atores desenvolvem, de igual modo, suas práticas e habilidades, contribuindo, também, para a troca da informação e a disseminação do conhecimento em outras esferas.

As áreas de preservação são criadas pelos governos em seus diversos níveis por decreto, a maioria sem vínculo de verbas, nem autorização para a contratação de funcionários novos para formar o seu quadro de pessoal básico. No caso dos parques estaduais, objeto de nosso estudo, o IEF instala uma infraestrutura dentro deles, que fica à mercê do tempo e das explorações do homem, sem condição de manutenção e conservação pela falta de pessoal e recursos (vide os conflitos verificados e apresentados principalmente pelo Parque Estadual do Verde Grande e pelo da Serra do Papagaio).

Nas Unidades de Conservação, são necessárias ações que garantam a proteção dos recursos naturais contra vandalismo, incêndios causados pelo homem, problema de falta de capacitação dos funcionários, além de proteção aos visitantes, através de patrulhamento constante da área. Para que isso aconteça, é preciso planejamento, definição de objetivos e a consequente elaboração de um plano de manejo e, principalmente, informações que darão suporte à tomada de decisões, ações efetivas que os coloquem em prática. Todos os parques analisados nesta pesquisa, mesmo os mais estruturados, apresentaram problemas no manejo com a população do entorno, em maior ou menor grau.

Espera-se que haja aceitação do resultado desta tese ao demonstrar a necessidade de que Unidades de Conservação integral observem que a ferramenta principal na tomada de decisão é a informação. Para tal, há a necessidade de pessoal com conhecimento da área de Ciência da Informação comandando as ações e tarefas rotineiras de tratamento da informação dos parques, principalmente no relacionamento com a população do entorno.

Sem pretensão de qualquer generalização, acredita-se que os resultados desta pesquisa poderiam ser estendidos aos parques estaduais de todo o Estado de Minas Gerais. O modelo teórico construído para a presente pesquisa poderia ser utilizado para o estudo de atividades semelhantes nas esferas municipal e federal, e de outros estados. Guardadas as devidas especificidades, essa é uma possibilidade que poderia estender o

poder explicativo do referencial teórico utilizado para além dos limites geográfico e de amostragem para os quais ele foi concebido.

Como recomendação para estudos posteriores, pode ser citada a utilização do construto teórico formulado para investigar outros tipos de organizações e grupos profissionais, em que atividades baseadas intensivamente em informação possam ser analisadas.

REFERÊNCIAS

- ACIOLI, Sônia. Redes sociais e teoria social: revendo os fundamentos do conceito. **Informação & Informação**, Londrina, v. 12, n. esp., 2007. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/1784/1520>. Acesso em: jun. 2008.
- AINA, S.A. Stimulating The Non-User. In: **The use of information in a changing world**. Amsterdam: Elsevier, 1984.
- ALBAGLI, Sarita. Informação e desenvolvimento sustentável: novas questões para o século XXI. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 1, p. 119-125, 1995.
- ALBAGLI, S. e MACIEL, M. L. Informação e conhecimento na inovação e no desenvolvimento local. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 3, p.9-16, set./dez. 2004.
- ALBAGLI, Sarita. Território e territorialidades. In LAGES, Vinícius; BRAGA, Christiano; MORELLI, Gustavo (Orgs.). **Territórios em movimento: cultura e identidade como estratégia de inserção competitiva**. Rio de Janeiro: Sachs Prefácio, Brasília: Relume Dumará/Sebrae, 2004.
- ALMEIDA, J. Da ideologia do progresso à ideia de desenvolvimento rural sustentável. In: ALMEIDA, J.; NAVARRO, Z. **Reconstruindo a agricultura: ideias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável**. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1997. p.33-55.
- ALMEIDA, Daniela *et al.* Paradigmas contemporâneos da ciência da informação: a recuperação da informação como ponto focal. **Revista Eletrônica Informação e Cognição**, Marília, v. 6, n.1, p. 16-27, 2007.
- ALVES, Bruno R. **Comunidade Tenda do Moreno** – Uberlândia/MG. Disponível em: <http://paufurado.blogspot.com.br/p/fauna.html>. Acesso em: setembro 2012.
- ALVES, Bruno R. **Participantes da I Caminhada e Pedalada Ecológica do PEPF, Margem Esquerda do Rio Araguari –2012**. Parque Estadual do Pau Furado – Uberlândia/MG. Disponível em: <http://paufurado.blogspot.com.br>. Acesso em: setembro 2012.
- ALVIM, Paulo César Rezende de Carvalho. O papel da informação no processo de capacitação tecnológica das micro e pequenas empresas. **Ciência da Informação**, Brasília, v.27, n.1, 1998. Disponível em: <http://dx.or/10.1590/S0100-19651998000100004>. Acesso: em set. 2011.
- AMOS, Bruce; GRAHAM, John e PLUMPTRE, Tim. Princípios de governança às áreas protegidas. CONGRESSO MUNDIAL DE PARQUES, 5,2003, Durban, África do Sul. Disponível em: http://iog.ca/sites/iog/files/pa_governance2.pdf e também em <http://dSPACE.cigilibrary.org/jspui/bitstream/123456789/11075/1/Governance%20and%20Good%20Governance.pdf?1>. Acesso em: junho de 2009.
- ANAYA, Felisa; BARBOSA, Rômulo; SAMPAIO, Cristina. Sociedade e biodiversidade na Mata Seca Mineira. **Unimontes Científica**, Montes Claros, v.8, n.1, jan./junho 2006.

ANDERSEN, L. Crítica da informação: onde está? **Revista ExtraLibris**, sem data e local. Disponível em <http://bibliosocial.net/>. Acesso em 30 nov. 2009.

ANDRADE, Diva; VERGUEIRO, Waldomiro. **Aquisição de materiais de informação**. Brasília: Briquet de Lemos/ Livros, 1996. p. 118.

ANKLAN, Patti. Knowledge management: the collaboration thread. **Bulletin of the American Society for Information Science and Technology**. Silver Spring, v.28, n.6, p.8-11, Aug./Sept. 2002.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Estudos de usuários: pluralidade teórica, diversidade de objetos. In: **Enancib**, São Paulo, 2008. Disponível em: <http://bogliolo.eci.ufmg.br/downloads/ARAUJO%20Enancib%202008.pdf>. Acesso em: janeiro 2009.

ARAÚJO, C.E.F. A questão da economia do desenvolvimento sustentável. In: **IEF. Plano Estadual de Proteção à Biodiversidade, Panorama da Biodiversidade**, p. 71-74, 2012. Disponível em: <http://www.ief.mg.gov.br/images/stories/institucional/2012/ief.jpg>. Acesso em: setembro 2012

ARAÚJO, Marcos Antônio Reis. **Unidades de conservação no Brasil: da República à gestão de classe mundial**. Belo Horizonte: Segrac, 2007.

ARAÚJO, Vânia M. R. Hermes. Estudo dos canais informais de comunicação técnica: seu papel na transferência de tecnologia e na inovação tecnológica. **Ciência da Informação**, Brasília, v.8, n.2, p.79-100, 1979.

_____. **Sistemas de recuperação da informação: nova abordagem teórico-conceitual**. 1994. 203 p. Tese (Doutorado em Comunicação e Cultura) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro: 1994.

ARNSTEIN, S. R. Uma escala da participação cidadã. **Participe – Revista da Associação Brasileira para Promoção da Participação**, Porto Alegre, p. 1-13, 2002.

ARRUDA, Rinaldo. Populações tradicionais e a proteção dos recursos naturais em unidades de conservação (1997). Disponível em: www.scielo.br/pdf/asoc/n5/n5a07.pdf. Acesso em: 16 nov. 2008.

ARRUDA, R. S. V. Populações tradicionais e a proteção dos recursos naturais em unidades de conservação. In: DIEGUES, A.C.S. (Org.). **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos**. 2.ed. São Paulo: Hucitec/Nupaub-USP/Annablume, 2000.

ARTAZA-BARRIOS, O. H. e SCHIAVETTI, A. Análise da efetividade do manejo de duas áreas de proteção ambiental do litoral sul da Bahia. **Revista da Gestão Costeira Integrada**, Portugal número 7 volume 2, p. 117-128, 2007.

AUN, M. P.; CÂMARA, Mauro Araújo. Do rincão para o mundo: notas sobre a inserção social do matuto através de telecentros. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA: Sociologia e Realidade: Pesquisa Social no Século XXI, 12, 2005, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte, 2005. In: **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v.1, n.2, p.134-147, set. 2005. Disponível em: <http://www.ibict.br/liinc>. Acesso em: julho de 2008.

BANCO MUNDIAL. **World Development Report 1998/99: Knowledge for Development**. Outubro de 1998. Disponível em: <www.worldbank.org/>. Acesso em: 28 jun.2009.

BAPTISTA, Sofia Galvão; PEÓN ESPANTOSO, José Juan. O trabalho do bibliotecário e outros profissionais da informação na organização e projeto de espaços de informação digitais. **DataGramZero, Revista de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, abr. 2008. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/abr08/Art_05.htm>. Acesso em: 27 nov. 2008.

BARBOSA, R. R. Monitoração ambiental: uma visão interdisciplinar. **Revista de Administração**, FGV, Rio de Janeiro v. 32, n. 4, p. 42-53, out./dez. 1997.

BARBOSA, Ricardo; PAIM, Ísis. Da GRI à gestão do conhecimento. In: PAIM, Ísis (Org.). **A gestão da informação e do conhecimento**. Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação da UFMG, 2003. p. 7-32.

BARNES, J. A. Redes sociais e processo político. In: FELDMAN-BIANCO, Bela (Org.). **Antropologia das sociedades contemporâneas: métodos**. São Paulo: Global, 1987. p.159-193.

_____. Social Networks. **Addison-Wesley Module in Anthropology, Reading**, Chicago, v.26, p.1-29, 1972.

BARRETO, Aldo de Albuquerque. A transferência da informação, o desenvolvimento tecnológico e a produção de conhecimento. **Informare, Cadernos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 1. n. 2, p.2-10, 1995.

_____. A eficiência técnica e econômica e a viabilidade de produtos e serviços de informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 25, n.3, 1996.

_____. As tecnologias intensivas de informação e comunicação e o reposicionamento dos atores do setor. **INFO 97**, Cuba, 1997. Disponível em: www.e-iasi.org/cinfor/cuba.htm. Acesso em jun. 2008.

_____. A oferta e a demanda da informação: condições técnicas, econômicas e políticas. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 28, n.2, 1999.

BARROS, Lucivaldo. A proteção legal do acesso a informações sobre atividades causadoras de impactos ambientais. **Boletim Científico da ESMPU**, Brasília, n. 10, p. 73-84, jan./mar. 2004.

BATLEY, Sue. **Information architecture for information Professionals**. Oxford: Chandos, 2007.

BELKIN, N. J. Some soviet concepts of information for information science. **JASIS**, Japão, v.27, n.4, p.197-204, July/Aug. 1976.

BENBASAT, I.; GOLDSTEIN, D. K.; MEAD, M. The Case Research Strategy in Studies of Information Systems. **MIS Quarterly**, Minnesota, v. 11, n. 3, p. 369-386, set. 1987.

BORGATTI, S. P.; CROOS, R. A Relational View of Information Seeking and Learning in Social Networks. **Management Science**, Evanston, v. 49, n. 4, p. 432-445, Apr. 2003.

BORGATTI, S. P.; FOSTER, P. C. The network paradigm in organizational research: a review and typology. **Journal of Management**, Miami, v. 29, n. 6, p.991-1013, 2003.

BORGES, Mônica E. A informação como recurso gerencial das organizações na sociedade do conhecimento. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 24, n.2, 1995.

BOURDIEU, Pierre. **Questões de sociologia**. Rio de Janeiro: Marco Zero, 1983.

_____. A gênese dos conceitos. In: **O poder simbólico**. Lisboa: Difel, 1989.

_____. **Coisas ditas**. São Paulo: Brasiliense, 1990.

_____. **A economia das trocas simbólicas**. 3.ed. São Paulo: Perspectiva, 1992.

_____. **Razões práticas: sobre a teoria da ação**. São Paulo: Papyrus, 1996.

_____. **O poder simbólico**. 3.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

BOUNI, C. Indicateurs de développement durable: l'enjeu d'organiser une information hétérogène pour préparer une décision multicritère. In: COLLOQUE INTERNATIONAL SUR INDICATEURS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE, 1996, Abbay de Fontevraud. **Annales...** [S.l.; s.n.], 1996.

BRANDON, P.S. Sustainability in management and organisation: the key issues? In: CIB BUILDING CONGRESS – MATERIALS AND TECHNOLOGIES FOR SUSTAINABLE CONSTRUCTION, Suíça, 1988. Proceedings. Suíça, 1998. p.1739-47.

BRASIL. Constituição de 1988. **Constituição da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF: Senado Federal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm. Acesso em janeiro de 2011.

BRASIL. Leis, decretos etc. **Substitutivo ao projeto de lei nº 2.892/93 que cria o Sistema Nacional de Unidades de Conservação**. Brasília: Congresso Nacional/Câmara dos Deputados (1993).

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Construindo a agenda 21 local**. Brasília: Departamento de Articulação Institucional e Agenda 21, 2000.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conhecimento e representações sociais das unidades de conservação pelos delegados da Conferência Nacional de Meio Ambiente 2003. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Gestão participativa do Snuc**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004a.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Unidades de Conservação do Brasil – 2010**. Disponível em: <http://www.meioambiente.gov.br/sitio/>. Acesso em março de 2011.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Classificação Brasileira de Ocupações 2002**. Brasília: MTE, 2002. Disponível em: < www.mtecbo.gov.br > Acesso em: 25 de julho de 2005.

BRASIL. Decreto 6.040, de 7 de fevereiro de 2007. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6040.htm. Acesso em: abril 2012.

BRASIL. Lei 9.885, de 18 de julho de 2000. Sistema Nacional de Unidades de Conservação –Snuc.**Diário Oficial da União**, Brasília, 19 de julho de 2000.

BRITO, M. C. W. de. Unidades de conservação: intenções e resultados. In:VEIGA, José Eli da (Org.).**Ciência ambiental — primeiros mestrados**. São Paulo:Programa de Pós-Graduação da USP, 1998. P. 209-228.

BRITO, Maria Cecília Wey de. **Unidades de conservação**: intenções e resultados. São Paulo: Annablume, 2000.

BRITTO, J. Redes de cooperação entre empresas. In: KUPFER, D. **Economia industrial**: fundamentos teóricos e práticos no Brasil. Rio de Janeiro: Campus, 2002.

BROWN, J. S.; DUGUID, P. Organizational learning and communities-of-practice: toward a unified view of working, learning, and innovation. **Organization Science**, Linthicum, v. 2, n.1, p. 40-57, 1991.

BRUSEKE,Franz. O problema do desenvolvimento sustentável.In: CAVALCANTI, Clóvis (Org.) *et al.***Desenvolvimento e natureza**: estudos para uma sociedade sustentável. INPSO/FUNDAJ, Instituto de Pesquisas Sociais, Fundação Joaquim Nabuco, Ministério de Educação, Governo Federal, Recife, Brasil. Outubro 1994. p. 262. Disponível em:<http://168.96.200.17/ar/libros/brasil/pesqui/cavalcanti.rtf>.Acesso em: março de 2012.

BURT, R. S.; HOGARTH, R. M.; MICHAUD, C. The social capital of French and American managers. **Organization Science**, Linthicum, v. 11, n. 2, p. 123-147, Mar./Apr. 2000.

BURYI-SHMARIAN, O. E. Cómo resolver el problema de la no utilización? **Act. de la Inf. Cient. y Técn.** ,n.6,125,1985.

CALIXTO, Laura; BARBOSA, Ricardo Rodrigues e LIMA, Marilene Barbosa. Disseminação de informações ambientais voluntárias: relatórios contábeis versus Internet.**Revista de Contabilidade e Finanças**São Paulo, USP, p. 84 – 95, junho de 2007. Edição 30 Anos de Doutorado.

CALLON, Michel. El proceso de construcción de la sociedad: el estudio de la tecnología comoherramienta para el análisis sociológico. In: DOMÉNECH, Miguel; TIRADO, Francisco (Ed.).**Sociologia simétrica**. Barcelona: Gedisa, 1998. p.143-170.

CÂMARA, I. de G. As unidades de conservação e o paradigma de Durban. **Natureza & Conservação**, Curitiba, v. 2, n. 2, p.8-14, out. 2004.

CAMARGOS, R. Discutindo a gestão participativa de unidades de conservação. **Revista Ação Ambiental**,Viçosa, v. 4, n. 19, p.14-17, 2001.

CAMARGOS, R. **Unidades de conservação em Minas Gerais**: levantamento e discussão. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 2001. 67p.

CAPURRO, R. Epistemologia e ciência da informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5, Belo Horizonte, 2003. **Anais...** Belo

Horizonte: UFMG, 2003. Disponível em: <www.capurro.de/enancib_p.htm>. Acesso em: 6 jun. 2009.

CARIBÉ, Rita de Cássia. Infoterra – Sistema Mundial de Informação Ambiental. **Ciência da Informação**, Brasília, n.21, p. 72-73, Jan./Abr. 1992.

CARDOSO, Luiz Henrique; PEREIRA, Edmeire Cristina. Teoria do caos e gestão da informação na complexidade dos negócios e dos sistemas de informação. **Transinformação**, Campinas, v. 17, n. 3, p.221-233, set./dez. 2005.

CASSEL, Catherine; SYMON, Gillian (Ed.). **Qualitative methods in organizational research: a practical guide**. London: Sage Publications, 1995.

_____. **Qualitative methods and analysis in organizational research: a practical guide**. London: Sage Publications, 1998.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CATAIA, M. A. A alienação do território; o papel da guerra fiscal no uso, organização e regulação do território brasileiro. In: SOUZA, Maria Adélia Aparecida de (Org.). **Território brasileiro: usos e abusos**. Campinas: Edições Territorial, 2003, v. 1, p. 397-407.

CAVALCANTI, Clóvis (Org.) *et al.* **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. INPSO/FUNDAJ, Instituto de Pesquisas Sociais, Fundação Joaquim Nabuco, Ministério de Educação, Governo Federal, Recife, Brasil. Outubro 1994. p. 262. Disponível em: <http://168.96.200.17/ar/libros/brasil/pesqui/cavalcanti.rtf>. Acesso em: março de 2012.

CCBE – Consórcio Capim Branco Energia. Vista do complexo hidrelétrico de Amador Aguiar I no Município de Araguari. Arquivo do CCBE. Acesso em: junho e dezembro de 2011.

CEBRIAN, Juan Luis. **A rede**. São Paulo: Summus, 1999.

CHAUI, Marilena. A universidade pública sob nova perspectiva. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 24, p. 5-15, 2003.

CHAVES, M. do P. Socorro Rodrigues. **Diálogo entre saberes na formação de professores do Parque Nacional do Jaú, do estado do Amazonas**. Disponível em: <http://nerua.inpa.gov.br/NERUA/11.htm>. Acesso em: 27 dez. 2004.

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez, 2000.

CHOO, C. W. Information management for the intelligent organization: the art of scanning the environment. **Information Today**, Medford, NJ: Information Today, Inc., 3 ed, 1998.

_____. **A organização do conhecimento: como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões**. São Paulo: Senac, 2003.

CIANCONI, Regina de Barros. Gerência da informação: mudanças nos perfis profissionais. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 20, n. 2, p.204-208, jul./dez. 1991.

CLAIN, N. **Les indicateurs de développement durable en agriculture, aspects écologiques et environnementaux**. Paris: Université de Paris 7, 1997, 101p.

CLASSIFICAÇÃO BRASILEIRA DE OCUPAÇÕES. Disponível em: <<http://mtecbo.gov.br>>. Acesso em: 26 de dez. 2006.

COELHO, Paula Ribeiro. **Projeto de Assentamento Chico Mendes II: uma parceria possível entre reforma agrária e conservação da Mata Atlântica?** 2009. 97 p. Dissertação (Mestrado em Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre) – Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

COLCHESTER, M. Resgatando a natureza: comunidades tradicionais e áreas protegidas. In: DIEGUES, A.C.S. (Org.). **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos**. 2.ed. São Paulo: Hucitec/Nupaub-USP/Annablume, 2000.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso futuro comum**. 2.ed. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

CORREIO DE UBERLÂNDIA. Disponível em: <http://www.correiodeuberlandia.com.br/cidade-e-regiao/prazo-para-abertura-do-parque-estadual-do-pau-furado-e-adiado/>. Acesso em: 21 mar. 2012.

COSTA, Fernando Braga da **Garis: um estudo de psicologia sobre invisibilidade pública**. 2002. 177 p. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

COSTA, Patrícia C. **Unidades de conservação: matéria-prima do ecoturismo**. São Paulo: Aleph, 2002.

COSTA, Rodrigo Simão; MARION, José Carlos. A uniformidade na evidenciação das informações ambientais. **Revista de Contabilidade e Finanças**, São Paulo, n. 43, p. 20-33, jan./abr. 2007.

COSTA, J.B.A. População e populações tradicionais. In: IEF. **Plano Estadual de Proteção à Biodiversidade, Panorama da Biodiversidade**, p.59-62, 2012. Disponível em: <http://www.ief.mg.gov.br/images/stories/institucional/2012/ief.jpg>. Acesso em: setembro 2012.

CRONIN, B. From Paradigm to practice: the logic of promotion. **Aslib Proceedings**, Londres, v.33, n. 10, p.382-392, Oct. 1981.

CROSS, R.; PRUSAK, L. The People Who Make Organizations Go – Or Stop. **Harvard Business Review**, Cambridge, v. 80, n. 6, p. 104-112, 2002.

DAVENPORT, Thomas H. **Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação**. São Paulo: Futura, 1998.

_____. **Dominando a gestão da informação**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

DAVENPORT, T. H.; PRUSAK, L. **Conhecimento empresarial**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DAVIDE, A. C.; FARIA, J. M. R. Revegetação de área de empréstimo da Usina Hidrelétrica de Camargos (Cemig). In: SIMPÓSIO NACIONAL DE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS, 3, 1997, Ouro Preto. **Trabalhos voluntários...** Viçosa, MG: Sobrade/UFV/DPS/DEF, 1997. p. 462-473.

DEGENNE, Alain; FORSÉ, Michel. **Les réseaux sociaux: une analyse structurale en sociologie**. Paris: Armand Colin, 1994.

DE PAULA, J. A. (Coord.) *et al.* **Divisão internacional do trabalho e meio ambiente**, 1997. Disponível em: <http://www.cedeplar.ufmg.br/pesquisa/padctl/livro/cap.1>. Acesso em abril de 2011.

DIAS, Cláudia. **Usabilidade na web: criando portais mais acessíveis**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003. Cap. 2 e 3.

DIAS, Maria Matilde; PIRES, Daniela. **Formação e desenvolvimento de coleções de serviços de informação**. São Carlos: Edufscar, 2003. p. 57.

DIEGUES, A. C. S. Saberes tradicionais e etnoconservação. In: _____; VIANA, V. M. (Orgs.). **Comunidades tradicionais e manejo dos recursos naturais da mata atlântica**. São Paulo: Nupaub, 2000. p. 9-22.

DIEGUES, A.C.S. (Org.). **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos**. 2.ed. São Paulo: Hucitec/Nupaub-USP/Annablume, 2000.

DORABJEE, Shaída. The business of information. **Business Information Review**, Londres, v. 21, n. 3, p. 148-156, 2005.

DOWBOR, L. **Informação para a cidadania**(2003). Disponível <http://dowbor.org/artigos.asp>. Acesso em: janeiro 2009.

DRUMMOND, Gláucia Moreira; MARTINS, Cássio Soares; MACHADO, Angelo Barbosa Monteiro; SEBAIO, Fabiane Almeida; ANTONINI, Yasmine (Orgs.). **Biodiversidade em Minas Gerais**. 2.ed. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 2005.

DUDZIAK, E. A. **A information literacy e o papel educacional das bibliotecas**. 2001. 187 p. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação e Documentação) – Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

DUMONT, L.M.M. O não-usuário de serviços de informação, este ilustre desconhecido. In: **Congresso Brasileiro de Biblioteconomia e Documentação**, 17, Belo Horizonte, 1994. Anais..., Belo Horizonte, Associação dos Bibliotecários de Minas Gerais, 1994.

DUMONT, L.M.M.; GATTONI, R.L.C. As relações Informacionais na sociedade reflexiva de Giddens. **Ciência da Informação**, Brasília, v.32, n. 3, p. 1-8, 2003.

DURSTON, John. **Qué es el capital social comunitario?** Santiago de Chile: Cepal, 2000. Serie Políticas Sociales, 38.

ELIAS, Norbert. **A sociedade dos indivíduos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1994.

FAO – Organização das Nações Unidas para Alimentação e a Agricultura. **Avaliação dos recursos florestais mundiais (2010)**. Disponível em: <https://www.fao.org/ddmcramp.asp>. Acesso em: dezembro 2011 e junho de 2012.

FAVA, F. E. Redes de empresas: utilização do software Unicet para a análise das relações entre empresas. In: **Congresso de Iniciação Científica, 15º**, Unimep, 2007.

FEARNSIDE, P. M. **A ocupação humana de Rondônia: impactos, limites e planejamento.** Brasília: Programa Polonoeste, 1989.

_____. Rondônia: estradas que levam à devastação. **Ciência Hoje**, v. 11, n. 61, p. 47-52, 1990.

FERNANDES, A. B. A mídia e os fluxos comunicativos do espaço público. **Geraes – Revista de Comunicação Social**, Belo Horizonte, Fafich/UFMG, n. 51, p. 53-61, 2000.

FERREIRA, L. C. Apolítica ambiental no Brasil. In: _____. **População, meio ambiente e desenvolvimento: verdades e contradições.** Campinas: UNICAMP, 1993. p.171-181.

FIGUEIREDO, N.M. **Desenvolvimento & avaliação de coleções.** 2.ed. Rev. e atual. Brasília, DF: Thesaurus, 1998.

FILHO, Edgar Rocha. **Agenda 21.** São Paulo: Ecomensagem Sistema Editorial S/C Ltda. Disponível em: <http://www.ecolnews.com.br/index.html>. Acesso em: julho 2009.

FREIRE, Isa Maria. Barreiras na comunicação da informação tecnológica. **Ciência da Informação**, Brasília, v.20 n.1, p.41-54, jan./jun. 1991.

FREIRE, I.M.; ARAÚJO, V.M.R.H. de. A responsabilidade social da ciência da informação. **Transinformação**, Campinas, v. 11, n. 13, jan./abr. 1999.

FREIRE, I. M. **A responsabilidade social da ciência da informação e/ou o olhar da consciência possível sobre o campo científico.** 2001. 248 p. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – IBICT, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.

_____. O olhar da consciência possível sobre o campo científico. **Ciência da Informação** v.32, n.1, p. 50-59, 2003.

_____. A responsabilidade social da ciência da informação na perspectiva da consciência possível. **DataGramZero – Revista de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v.5, n.1, fev. 2004.

FREIRE, Gustavo Henrique. Construindo um hipertexto com o usuário. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 3, p. 101-110, set./dez. 2000.

FREYENBERG, S.; JANKE, R.; NORMAN, D. Indicators of sustainability in whole-farm planning: literature review. **Kansas Sustainable Agriculture Series**, Paper #2, [1997?]. Disponível em: OZNET [1997?]. <http://ww.oznet.ksu.edu/sustainableag/publications/ksas2.htm>. Acesso em: 5 de maio de 2008.

FUNDAÇÃO BIODIVERSITAS – CDCB – Centro de Dados para Conservação da Biodiversidade. **Plano de Manejo do Parque Estadual da Serra do Rola-Moça**, Belo Horizonte, maio de 2007. Disponível em: <http://www.biodiversitas.org.br/planosdemanejo/pesrm/index.htm>. Acesso em: janeiro 2010.

FUNDAÇÃO MATUTU – MG. Arquivos e notícias diversas. Disponível em: <http://fundacaomatutu.wordpress.com/>. Acesso em: junho e dezembro de 2010 e 2011 e julho e setembro de 2012.

FUNDAÇÃO NACIONAL BIODIVERSIDADE. **Estudos FUNBIO**, 4, p. 7, 2002. Disponível em: <http://www.funbio.org.br>. Acesso em: 31 de maio de 2006.

FUNDAÇÃO SEADE. **Sistema estadual de análise de dados**. Disponível em: <http://www.seade.gov.br/>. Acesso em: 10 set2006.

FURTADO, Celso. **Formação econômica do Brasil**. 16.ed. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1979.

GALTIER, F.; *et al.* Les marchés comme systèmes de communication - une évaluation de la performance de différentes institutions de marché à l'aide de simulations informatiques. In: *Systèmes agroalimentaires localisés: produits, entreprises et dynamiques locales*. **Colloque SYAL**, Montpellier, 16-17-18 octobre, 2002.

GARTON, L.; HAYTHOMTHWAITE, C.; WELLMAN, B. Studying online social networks. **Journal of Computer – Mediated Communication**, Bloomington, v.3, n.1, June 1997. Disponível em: <http://jcmc.indiana.edu/vol3/issue/garton.html> Acesso em: 16 maio 2008.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. 2.ed. São Paulo: Unesp, 1991.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1999.

GLOBO RURAL. Revistas de 2012. Disponível em: <http://revistagloborural.globo.com/>. Acesso em: novembro de 2012.

GOLDMANN, L. **Comentário à palestra O que é um autor?**. Registro de comunicação apresentada por Foucault à Société Française de Philosophie, em 22 de fevereiro de 1969.

_____. O conceito de informação na ciência contemporânea. In: **Colóquios filosóficos de Royaumont**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970.

_____. **Ciências humanas e filosofia; o que é a sociologia?** 7.ed. Rio de Janeiro: Difel, 1979a.

_____. **Dialética e cultura**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979b.

GODOY, Amália Maria G. A sugestão sustentável e a concessão das florestas públicas. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v.10, n. 3, set./dez. 2006. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-98482006000300007>. Acesso em: março 2012.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, N.M. Informação e conhecimento. **Ciência da Informação**. Brasília, v. 13, n. 3, p.107-121, 1984.

_____. Dos estudos sociais da informação aos estudos do social desde o ponto de vista da informação. In: AQUINO, M. A.(org.) **O campo da ciência da informação: gênese, conexões e especificidades**. João Pessoa: Editora Universitária, 2002.

_____. O objeto de estudo da ciência da informação: paradoxos e desafios. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 19, n.2, p.117-122, jul./dez. 1990.

GUAPYASSU, S. M. S. Gerenciamento de áreas de proteção ambiental no Brasil. **Natureza & Conservação**, Curitiba, v. 1, n. 2, abril 2004.

GUEDES, S. Z. e ARAÚJO, S. A. **Análise da qualidade de vida do bairro Praia Brava – Itajaí (Sc), a partir de indicadores sociais.** Disponível em: <http://www.geo.uel.br/revista/v13n2/5.pdf>. Acesso em 4 out. 2006.

GUHA, R. O biólogo autoritário e a arrogância do anti-humanismo. In: DIEGUES, A.C.S. (Org.). **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos.** 2.ed. São Paulo: Hucitec/Nupaub-USP/Annablume, 2000.

HABERMAS, J. **Mudança estrutural na esfera pública.** Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1984.

_____. **Direito e democracia.** Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997.

HAMMOND, A.; ADRIAANSE, A.; RODENBURG, E.; BRYANT, D.; WOODWARD, R. **Environmental Indicators: a systematic approach to measuring and reporting on environmental policy performance in the Context of Sustainable Development.** Washington: WRI, 1995. 53p.

HANNEMAN, R. A. **Introduction to social network methods.** Riverside: University of Califórnia, 2001.

_____. **Introducción a los métodos del análisis de redes sociales.** Riverside: Universidad de California, 2001. Disponível em: <http://revista-redes.rediris.es/webredes/>. Acesso em: 20 fev. 2008.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna.** São Paulo: Edições Loyola, 1996.

HAUFF, S N. Percepções de comunidades rurais sobre a implantação de unidades de conservação: subsídios para estabelecer zonas de amortecimento. **Natureza & Conservação**, Curitiba, v. 2, n. 2, outubro 2004.

HAUFF, Shirley Noely e MILANO, Miguel Serediuk. Opiniões de funcionários de parques brasileiros sobre ações de manejo em localidades rurais situadas no seu entorno e interior. **Floresta**, Curitiba, v.35, n. 2, maio/agosto 2005.

HIRONAKA, Giselda Maria Fernandes Novaes. O extrativismo como atividade agrária. **Jus Navigandi**, Teresina, ano 5, n. 42, jun.2000. Disponível em: <http://jus.com.br/revista/texto/1667>>. Acesso em: 27 jun. 2012.

HJØRLAND, Birger. Domain analysis in information science: eleven approaches traditional as well as innovative. **Journal of Documentation**, Londres, v.58, n.4, p. 422-462, 2002.

_____. **Information Seeking and Subject Representation: an Activity-Theoretical Approach to Information Science.** New York: Greenwood Press, 1997.

HJØRLAND, Birger; ALBRECHTSEN, Hanne. Toward a new horizon in information science: domain-analysis. **Journal of the American Society for Information Science**, v.46, n.6, p.400-425, Jul.1995.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/>. Acesso em diversos períodos a partir de 2006.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA **Unidades de conservação**. Disponível em: www.ibama.sc.gov.br/oqsao.htm. Acesso em: 16 jul.2002.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis-IBAMA. **Unidades de Conservação**. Relatório da operação de fiscalização na APA Serra da Mantiqueira, julho de 2002.

Instituto Estadual Florestas- IEF/MG **Plano de manejo do Parque Estadual do Rio Doce 2002-2008**. Disponível em: <http://www.ief.mg.gov.br/component/content/306?task=view>. Acesso em: janeiro de 2010.

Instituto Estadual Florestas- IEF/MG **Plano de manejo do Parque Estadual do Rola-Moça 2002-2008**. Disponível em: <http://www.ief.mg.gov.br/component/content/306?task=view>. Acesso em: janeiro de 2010.

Instituto Estadual Florestas- IEF/MG **Plano estadual da biodiversidade 2010; 2011; 2012**. Disponível em: www.ief.mg.gov.br. Acesso em: dezembro de 2011 e junho de 2012.

Instituto Estadual Florestas- IEF/MG **Projeto Fauna das Gerais**. Disponível em: www.ief.mg.gov.br Acesso em: dezembro de 2010 e junho de 2011.

Instituto Estadual Florestas- IEF/MG. **Projeto de Proteção da Mata Atlântica**. Disponível em: www.ief.mg.gov.br Acesso em: dezembro de 2010, junho de 2011 e julho de 2012.

JIMÉNEZ DENIS, Miguel. Los no usuários de la información: una categoría importante para la educación y formación. **Ciencias de la Información**. La Habana, v.22, n. 2, Sept, 1991.

KARR, J. R. Measuring biological integrity: lessons from streams. In: WOODLEY, S.; KAY, J.; FRANCIS, G. (Eds.). **Ecological Integrity and the Management of Ecosystems**. London: St. Lucie Press, 1993. p. 83-104.

KATZ, D. & KAHN, R. L. **Psicologia social das organizações**. São Paulo: Atlas, 1978.

KEYNES, J. M. **Teoria geral do emprego, do juro e da moeda**. Tradução de Mário Ribeiro da Cruz. São Paulo: Editora Atlas, 1992. Título original: **General Theory of Employment, Interest and Money**.

KINKER, Sônia. **Ecoturismo e conservação da natureza em parque nacionais**. São Paulo, Campinas: Papirus, 2002.

KRAEMER, M.E. Contabilidade como sistema de informações. **Contabilidade Vista & Revista**, Belo Horizonte, v.12, n.3, p.71-92, dez. 2001.

KUMAR, Krishan. **Da sociedade pós-industrial à sociedade pós-moderna: novas teorias sobre o mundo contemporâneo**. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.

LANCASTER, F. W. **Indexação e resumos: teoria e prática**. Brasília: Briquet de Lemos, 2004. 452p.

LASTRES H. M. M.; ALBAGLI, S. (Orgs.). **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999. p. 290-313.

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos**: ensaio de antropologia simétrica. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1994. 149p.

_____. **Ciência em ação**: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo: Editora Unesp, 2000.

_____. **A esperança de Pandora**. Bauru: Edusc, 2001.

_____. **Reensamblar lo Social**: una introducción a la teoría del actorred. Buenos Aires: Manantial, 2008.

LAW, John. Notes on the Theory of the Actor-Network: Ordering, Strategy and Heterogeneity. **Systems Practice**, Lancaster, v. 5, n. 4, p. 379-393, 1992. Disponível em: <<http://www.lancs.ac.uk/fass/sociology/papers/law-notes-on-ant.pdf>>. Acesso em: 3 ago. 2009.

LEAL, A. S. S. **A influência de fatores ambientais e organizacionais sobre os condicionantes do relacionamento interorganizacional**. 2005. 158 p. Tese (Dissertação de Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.

LE COADIC, Yves-François. **A ciência da informação**. Brasília: Briquet de Lemos/Livro, 1996.

LESCURE, J.-P. Algumas questões a respeito do extrativismo. In: EMPERAIRE, L. (Org.). **A floresta em jogo**: o extrativismo na Amazônia Central. São Paulo: Unesp, 2000.

LEUZINGER, C. **Ecoturismo em parques nacionais**: a compatibilidade entre a função preservação ambiental e a prática do ecoturismo em parques nacionais. Brasília: WD. Ambiental, 2002.

LEVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

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

LOUREIRO, Mônica de Fátima; JANNUZZI, Paulo de Martino. Profissional da informação: um conceito em construção. **Transinformação**, Campinas, n. 17, v. 2, p.123-151, maio/ago. 2005.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; AZAZIEL, Marcus; FRANÇA, Nahyda. **Educação ambiental e conselho em unidades de conservação**: aspectos técnicos e metodológicos. Rio de Janeiro: Ibase; Instituto TerrAzul; Parque Nacional da Tijuca, 2007. 88p.

LUNDEVALL, B. A. **Innovation, growth and social cohesion**: the Danish Model. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2002.

_____. (Org.). **National Innovation Systems**: Towards a theory of innovation and interactive learning. London: Pinter, 1992.

LUNDEVALL, B. A.; JOHNSON, B. The learning economy. **Journal of Industry Studies**, n.1, volume 2, p. 23-42, 1994.

MACDONALD, S. **Benchmarking and sustainability indicators**. Disponível em: <http://www.rushmoor.gov.uk/gr916.htm>. Acesso em: junho de 2008.

MACEDO, J. Alberto Castro. **Avaliação da gestão participativa dos parques estaduais da Bahia**. 2008. 188 p. Dissertação (Mestrado em Política e Gestão Ambiental) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.

MACHADO, M.P.; OLIVEIRA, D.A.; ROSOLEN, V. S. Realidades e desafios da criação do Parque Estadual do Pau Furado enquanto medida compensatória da criação das usinas Capim Branco em Uberlândia/MG. In: SIMPÓSIOS, s/d. Disponível em: http://www.geo.ufv.br/simposio/simposio/trabalhos/resumos_expandidos/eixo10/018.pdf. Acesso em: novembro 2010.

MADDEN, Michael. Library User/Nonuser Lifestyles. **American Libraries**, Chicago, v.10, n. 2, p.78-81, Feb.1979.

MARTELETO, Regina. Análise de redes sociais – aplicação nos estudos de transferência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 30, n. 1, p. 71-81, jan./abr. 2001.

MARTELETO, Regina M. Conhecimento e sociedade: pressupostos da antropologia da informação. In: AQUINO, M. A. **O campo da ciência da informação: gênese, conexões e especificidades**. João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 2002. p. 101-115.

MARZALL, K. **Indicadores de sustentabilidade para agroecossistemas**. 1999. 212 p. Dissertação (Mestrado em Filotecnia) – Faculdade de Agronomia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1999.

MARZALL, K.; ALMEIDA, J. Parâmetros e indicadores de sustentabilidade na agricultura: limites, potencialidades e significado no contexto do desenvolvimento rural. **Extensão Rural**, Santa Maria-RS n.5, p.25-38, 1998.

MASON, Ricardo O. What is an information professional? **Journal Educat Library Information Science**, Arlington, v.31, n.2, p.122-138, Fall, 1990.

MASUDA, Yoneji. **A sociedade da informação como sociedade pós-industrial**. Rio de Janeiro: Ed. Rio, 1982

MAYDELL, H. J. von. Agroforestry for tropical rain forests. **Agroforestry Systems**, 13, volume 1, p. 255-267, 1991.

MCMICHAEL, A.J.; BUTLER, C.D.; FOLKE, C. New visions for addressing sustainability. **Science**, v.302, 2003.

MINAS GERAIS. Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais. **Ata da 15ª Reunião Ordinária da Comissão de Meio Ambiente e Recursos Naturais da 4ª Sessão – 31/05/2006**. Belo Horizonte: ALMG, 2006.

MINAS GERAIS. Decreto-lei n. 1.119. Cria Parque Estadual do Rio Doce. **Minas Gerais**, Belo Horizonte, 15 de julho de 1944. p. 2. Disponível em: <http://www.ief.mg.gov.br/images/stories/riodoce/decreto1119.pdf>. Acesso em: junho de 2007.

MINAS GERAIS. Decreto nº 36.071. Cria o Parque Estadual da Serra do Rola-Moça. Minas Gerais, Belo Horizonte, 27 de setembro de 1994. Publicado no Diário Executivo de Minas

Gerais em 28 de setembro de 1994 e retificado em 29 de março de 1995. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf>. Acesso em junho de 2007.

MINAS GERAIS. Decreto nº 39.793. Cria o Parque Estadual da Serra do Papagaio em 5 de agosto de 1998. **Diário do Executivo – Minas Gerais**, Belo Horizonte, 6 de agosto de 1998. Retificado em 30 de setembro de 1998. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf>. Acesso em junho de 2007.

MINAS GERAIS. Decreto nº 39.953. Cria Parque Estadual do Verde Grande em 08 de outubro de 1998. **Diário do Executivo – Minas Gerais**, Belo Horizonte, 9 de outubro de 1998. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf>. Acesso em: junho de 2007.

MIRANDA, Silvana Vieira. Identificando competências informacionais. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 2, p. 112-122, maio/ago. 2004.

MIRANDA, Silvânia Vieira. **Identificação de necessidades de informação e sua relação com competências informacionais**: o caso da supervisão indireta de instituições financeiras no Brasil. 2007. 293 p. Tese (Doutorado) – Departamento de Ciência da Informação da Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

MORAES, M.: A ciência como rede de atores: ressonâncias filosóficas. **História, Ciências, Saúde–Manguinhos**, Rio de Janeiro, v. 11, n.2, p. 321-333, mai./ago. 2004.

MORIN, Edgar. **Para sair do século XX**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986. 361p.

_____. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 6.ed. São Paulo: Cortez, 2002. 116p.

_____. **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Tradução de Eloá Jacobina. 8.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. 128p.

MORSELLO, C. Unidades de conservação públicas e privadas: seleção e manejo no Brasil e Pantanal Mato-Grossense. In: JACOBI, Pedro Roberto (Org.). **Ciência ambiental — os desafios da interdisciplinaridade**. São Paulo: Programa de Pós-Graduação da USP/ Annablume, 2001. p. 333-358.

MOSCOVICI, S. **1974 Hommes domestiques, hommes sauvages**. Paris: Christian Bourgeois, Éditeur, 1979. 238 p., Collection Cibles.

MUELLER, S. P. M. Uma profissão em evolução: profissionais da informação sob a ótica de Abbott – proposta de estudo. In: BAPTISTA, Sofia Galvão; MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. (Orgs.). **Profissional da informação**: espaço de trabalho. Brasília: Thesaurus, 2004. p. 23-54.

NAISBITT, J, ABURDENE, P. **Megatrends 2000**. São Paulo: Amana-Key, 1990.p. 22-26; 53-56; 61-62.

NARDES, Antonia Marília Medeiros. **Caracterização e zoneamento ambiental da reserva particular do patrimônio cultural do Parque Ecológico João Basso**. 2005. 210 p. Tese (Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2005.

NONAKA, I.; KONNO, N. The Concept of 'ba': Building a Foundation for Knowledge Creation. **California Management Review**, v. 40, n. 3, p.40-54, Spring 1998.

NONAKA, I. TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NOVAES, W. (Coord.); RIBAS, O.; NOVAES, P. da C. **Agenda 21 Brasileira - Bases para discussão**. Brasília: MMA/PNUD, 2000. 196p.

OBSERVATÓRIO DAS FAVELAS. Disponível em:<http://www.espocc.org.br/wp-content/uploads/2011/>. Acesso em dezembro de 2011 e junho de 2012.

OLIVA, Adriana. **Programa de manejo: fronteiras para o Parque Estadual Xixová-Papuí-SP**. 2003. 170 p. Dissertação (Mestrado em Recursos Florestais) – Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2003.

OLIVEIRA, Artur Santos Dias de. **Método para a viabilização da implantação de plano de gerenciamento integrado de resíduos sólidos: o caso do município do Rio Grande**. 2002. 218 p. Tese(Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA AGRICULTURA E ALIMENTAÇÃO – FAO. **A avaliação dos recursos florestais mundiais** (2010). Disponível em:<https://www.fao.org.br/ddmcramp.asp>. Acesso em: abril de 2012.

ORTIZ, Renato. **Mundialização e cultura**. São Paulo: Brasiliense, 2003.

PÁDUA, M.T. J. Unidades de conservação: muito mais do que atos de criação e planos de manejo. In: **Unidades de conservação: atualidades e tendências**. Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2002.

PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO PAPAGAIO. Disponível em: <http://serradopapagaio.org.br/pep.asp>. Acesso em: 28 de novembro de 2010.

PASQUARELLI, Maria Luiza Rigo. Biblioteca universitária e usuário da informação. In: _____. **Procedimentos para busca e uso da informação: capacitação do aluno de graduação**. Brasília: Thesaurus, 1996. p.32-33.

PASSOS, Priscilla Nogueira Calmon. A Conferência de Estocolmo como ponto de partida para a proteção internacional do meio ambiente. **Revista Direitos Fundamentais & Democracia**, Curitiba, n. 6, julho de 2009. Disponível em: revistaeletronicardfd.unibrasil.com.br/. Acesso em setembro de 2011.

PATRUCCO, Pier Paolo. Institutional variety, networking and knowledge exchange: communication and innovation in the case of the Brianza Technological District. **Regional Studies**, v. 37, n. 14, p. 159, Apr. 2003.

PEÓN ESPANTOSO, José Juan. O arquiteto da informação e o bibliotecário do futuro. **Revista Brasileira de Biblioteconomia**, v. 23/24, n. 2 (Especial), p. 135-146, 2000.

_____. A gestão de competências dos arquitetos da informação nas organizações. **DataGramZero – Revista de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v.11, n.5, out. 2010.

PERROUX, François. O conceito de polo de crescimento. In: FAISSOL, Speridião (Org.). **Urbanização e regionalização, relações com o desenvolvimento econômico**. Rio de Janeiro: IBGE, 1978. p. 97-110.

PLUMPTRE, Tim & GRAHAM, John. Governance and Good Governance: International and Aboriginal Perspectives. **Institute on Governance**, December 3, 1999 e 2003. Disponível em: http://iog.ca/sites/iog/files/pa_governance2.pdf e em: <http://dspace.cigilibrary.org/jspui/bitstream/123456789/11075/1/Governance%20and%20Good%20Governance.pdf?1>. Acesso em: junho de 2011.

POZZEBON, M.; FREITAS, H.; PETRINI, M. A definição de categorias para o estudo de comportamentos proativos na recuperação de informações. **Administração da Informação**, Foz do Iguaçu/PR, 22, Enanpad, Anpad, p. 38, setembro 1998.

PROMATA. **Relatórios de 2009, 2010 e 2011**. Disponível em: <http://sigap.ief.mg.gov.br/promata/>. Acesso em: dezembro de 2010, junho de 2011 e julho de 2012.

QUAMMEN, D. O futuro dos parques. **Revista National Geographic**, Brasil, out. 2006.

REDE SOCIOAMBIENTAL DA APA SUL/BH/MG. **Boletim Informativo do II Fórum da Rede Socioambiental da APA Sul**. Disponível em: <http://redeapasul.blogspot.com.br/>. Acesso em: agosto 2011.

REDES DE ESTUDOS RURAIS. Membro do CAA, entrevistado em 20/11/2007 por Santos e Barbosa. Disponível em: <http://www.redesrurais.org.br/sites/default/files>. Acesso em: junho de 2012.

REZENDE, J. Luizet *al.* Avaliação da gestão das UC do sistema estadual de áreas protegidas de Minas Gerais. **Book Geografias**, Belo Horizonte, 06(1), p. 87-106, janeiro-junho de 2010.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas; 1999.

ROBERTS, N. Social Considerations Towards a Definition of Information Science. **The Journal of Documentation**, v. 32, n. 4, Dec. 1976.

ROMEIRO, Ademar R. **Desenvolvimento sustentável e mudança institucional: notas preliminares**. Instituto de Economia – Textos para Discussão (Texto 68), 1999. Disponível em: <http://www.eco.unicamp.br/publicacoes/textos/t68.html>. Acesso em: 20 maio 2008.

ROQUE CHAO, Dayamí; RAMÍREZ CÉSPEDES, Zulia; CARABALLO PÉREZ, Yeter. El profesional de la información como arquitecto de los contenidos en el Web. **Acimed**, v. 14, n. 2, 2006. Disponível em: http://bvs.sld.cu/revisteas/aci/vol14_3_06/aci08306.htm. Acesso em: 2 jan. 2007.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond. 90 p. 2002.

SALES, R. J. R. Relatório de consultoria referente ao contrato 2003/003143 do projeto PNUD – BRASIL00/009, Brasília, 2004.

SANTAELLA, Lúcia. **Cultura das mídias**. São Paulo: Experimento, 1996.

SANTAELLA, Lúcia. Da cultura das mídias à cibercultura: o advento do pós-humano. **Revista Famecos**: mídia, cultura e tecnologia. Faculdade de Comunicação Social, PUCRS, Porto Alegre, n. 22, dezembro 2003.

SANTIL, F. e DECANINI, M. Protótipo de atlas eletrônico para unidades de conservação e educação ambiental. **Revista Brasileira de Cartografia**, n. 54, dezembro, 2002.

SANTOS, Fernando e CARMONA, Claudecir. **Informação ambiental**: um estudo de caso – trabalho para discussão. Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita – Campus de Marília, 2006.

SANTOS, Milton. **Por uma geografia nova**. São Paulo: Hucitec, 1978.

_____. **O espaço do cidadão**. São Paulo: Nobel, 1987.

_____. **Metamorfoses do espaço habitado**: fundamentos teórico e metodológico da Geografia. São Paulo: Hucitec, 1988.

_____. A revolução tecnológica e o território: realidades e perspectivas. **Terra Livre**, São Paulo, n. 9, p. 7-17, 1991.

_____. A aceleração contemporânea. In: SANTOS, Milton *et al.* (Orgs.). **O novo mapa do mundo**. São Paulo: Hucitec, 1993.

_____. **Técnica, espaço, tempo**: globalização e meio técnico-científico internacional. São Paulo: Hucitec, 1994.

_____. **A natureza do espaço**. São Paulo: Ed. Hucitec, 1996

_____. **Por uma outra globalização**– do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 2000.

_____. **Economia espacial**: críticas e alternativas. 2.ed. São Paulo: Edusp, 2003.

_____. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2004.

_____. **Pensando o espaço do homem**. 5.ed. São Paulo: Edusp, 2004.

_____. **A urbanização brasileira**. 5.ed. São Paulo: Edusp, 2005.

SANTOS, Milton *et al.* **Território e sociedade**: entrevista com Milton Santos. São Paulo: Editora Fundação Perseu Abramo, 2000.

SANTOS, Milton e SILVEIRA, Maria Laura. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. 10.ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.

SANTOS, Simone Pinheiro. **Fatores de sucesso da comunicação da informação ambiental segundo especialistas**. 2011. 160 p. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

SARACEVIC, T. Ciência da Informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.1, n.1, 1996. Tradução do texto apresentado pelo autor na Conferência de Tampère, Finlândia, 1991.

SAWYER, D. População, meio ambiente e desenvolvimento sustentável no cerrado. In: HOGAN, D. J.; CARMO, R. L.; CUNHA, J. M. P.; BAENINGER, R. (Org.). **Migração e ambiente no Centro-Oeste**. Campinas, Nepo/Unicamp: PRONEX, 2002, p. 279-299.

SAY, J. B. **Tratado de economia política**. Prefácio de Georges Tapinos Tradução de Balthazar Barbosa Filho. Tradução do prefácio de Rita Valente Correia Guedes. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

SCHERER-WARREN, I. **Cidadania sem fronteiras: ações coletivas na era da globalização**. São Paulo: Hucitec, 1999.

SCHMITT, R. W. The ocean's salt fingers. **Scientific American**, n. 272 vol. 5, p. 70-75, 1995.

SCOTT, J. **Social network analysis: a handbook**. 2.ed. London: Sage Publications, 2000.

SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE. Coordenadoria de Educação Ambiental. **Demografia, poder local e a Agenda 21**. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 1994 (Série Documentos).

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais- SEMAD & Instituto Federal de Florestas de Minas Gerais- IEF. **Promata – Projeto de Recuperação da Mata Atlântica em Minas Gerais**. Belo Horizonte, 2009. Relatório Final – Primeira Fase.

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais- SEMAD. **Relatório de sustentabilidade de Minas Gerais**, 2009. Disponível em: www.meioambiente.mg.gov.br. Acesso em: setembro 2011.

SENAC-MG. <http://www.descubraminas.com.br/Home/Default.aspx>. Acesso em: 28 de novembro de 2010.

SENRA, Nelson de Castro. Informação estatística: demanda e oferta, uma questão de ordem. **Data Grama Zero – Revista de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 3, p. 1-11, jun/2000.

SERRA DO PAPAGAIO-MG. Disponível em: <http://serradopapagaio.org.br/>. Acesso em setembro de 2012.

SILVA, M.C.M. (2003). **Redes sociais intraorganizacionais informais e gestão: um estudo nas áreas de manutenção e operação da planta hyco-8, Camaçari, BA**. 2003. 223 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2003.

SMOLKA, R. B. **Redes de cooperação entre EBTs do setor médico-hospitalar da região de São Carlos, Araraquara e Ribeirão Preto**. 2006. 173f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2006.

SOULÉ, M.E. & J.W. Terborgh. Conserving Nature at Regional and Continental Scales - a Scientific Program for North America. **BioScience**, v. 49, p. 809-817, 1999.

SQUIRRA, Sebastião. Sociedade do conhecimento. **Dossiê – Revista Comunicação e Sociedade**. n. 45. Disponibilizado pelo autor em seminário ministrado ao curso de Pós-Graduação em Comunicação Midiática da Unesp – Bauru, em 10/11/2006.

STEWART, Thomas A. **Capital intelectual: a nova vantagem competitiva das empresas**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

STRAUBHAAR, Joseph; LAROSE, Robert. **Comunicação, mídia e tecnologia**. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2004.

SVEIBY, K. E. **A nova riqueza das organizações: gerenciando e avaliando patrimônios de conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

_____. **What is Knowledge Management**(2001). Disponível em: <http://www.sveiby.com/Portals/0/articles/KnowledgeManagement.html>. Acesso em: 10 de maio de 2008.

TABARELI, José M. C. S. **Ecologia e conservação da caatinga**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2003. 822 p.

TABARELLI, M.; PINTO, L. P.; SILVA, J. M. C.; HIROTA, M.; BEDÊ, L. 2005. Desafios e oportunidades para a conservação da biodiversidade na Mata Atlântica brasileira. **Megadiversidade**, n. 1, p. 132-138. Disponível em: http://www.conservation.org.br/publicacoes/files/8_Biodiversidade_Silva&Paglia.pdf. Acesso em: junho de 2011.

TARAPANOFF, Kira. **Perfil do profissional da informação no Brasil: diagnóstico de necessidades de treinamento e educação continuada**. Brasília: IEL/DF, 1997.

TAVARES, C.; FREIRE, I. M. Lugar de lixo é no lixo: estudo de assimilação da informação. **Revista de Ciência da Informação**, Brasília, v.32, n.2, p.125-135, maio/ago. 2003.

_____. Informação ambiental no Brasil: para que e para quem. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 8, n.2, 2003.

TEFKO, Saracevic. Ciência da Informação: origens, evolução e relações. Trabalho apresentado na International Conference on Conceptions of Library and Information Science: Historical, Empirical and Theoretical Perspectives. Aug.26-28, 1991. University of Tampere, Finland. Traduzido por Ana Maria, P. Cardoso (Professora adjunta da Escola de Biblioteconomia da UFMG). **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p.41-62, jan./jun. 1996.

TERBORGH, J.; SCHAİK, C.V. Por que o mundo necessita de parques. In: TERBORGH, J. *et al* (Orgs.). **Tornando os parques eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos**. Paraná: Editora Universidade Federal do Paraná/Fundação Boticário, 2002.

TERBORGH, J.; PERES, C.A. O problema das pessoas nos parques. In: TERBORGH, J. *et al*(Orgs.). **Tornando os parques eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos**. Paraná: Editora Universidade Federal do Paraná/Fundação Boticário, 2002.

THIOLLENT, Michel *et al* (Orgs.). **Extensão universitária: conceitos, métodos e práticas.** Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro/Sub-Reitoria de Desenvolvimento e Extensão, 2003.

THOMPSON, J. B. **Ideologia e cultura moderna: teoria social crítica na era dos meios de comunicação de massa.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

TOFFLER, Alvin. **O choque do futuro.** Rio de Janeiro: Record, 1970.

_____. **A terceira onda.** Rio de Janeiro: Record, 1997.

TOMÁEL, Maria Inês;ALCARÁ, Adriana Rosecler e DI CHIARA,Ivone Guerreiro. Das redes sociais à inovação.**Ciência da Informação**, Brasília, v. 34, n. 2, p. 93-104, maio/agosto2005.

TOMÁEL, M.I. **Redes de conhecimento: o compartilhamento da informação e do conhecimento em consórcio de exportação do setor moveleiro.** 2005. 289 p. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005.

TRIVIÑOS, Augusto N.S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.**São Paulo: Atlas, 1987.

TROMBULAK, C. S.; FRISSEL, A. C. Review of ecological effects of roads on terrestrial and aquatic communities. **Conservation Biology**, New York, v. 14, n. 1, p. 18-30, 2000.

TSAI, W., and GOSHAL, S. Social capital and value creation: the role of intrafirm networks. **Academy of Management Journal**, 41 (4), p. 464-476, 1998.

TURATO, E. R. **Tratado da metodologia da pesquisa clínico-qualitativa: construção teórico-epistemológica, discussão comparada e aplicação nas áreas da saúde e humanas.**Petropolis, RJ: Vozes, 2003.

TV GLOBO. Reprodução de vídeo sobre incêndios nas unidades de conservação.Disponível em:<http://g1.globo.com/minas-gerais/noticia/2011/09/>.Acesso em: março 2012.

UFV – Universidade Federal de Viçosa. Disponível em:www.geo.ufv.br/simposio/simposio/trabalhos/resumos./018.pdf.Acesso em: janeiro de 2012.

URQUART,D. J. Economic Analysis of Information Services.**Journal ofDocumentation**, Editora Emerald, v. 32, n. 2, p.123-125.Disponível em: <http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?issn=0022-0418>. Acesso em: março de 2010.

VALENTIM, Marta Lígia Pomim Valentim. Processo de inteligência competitiva organizacional. In: **Informação, conhecimento e inteligência organizacional.** Marília: Fundepe Ed., 2006. p. 9-24.

VALLEJO, González Luis.**Ingeniería geológica.**España: Prentice Hall, 2002.

VASCONCELLOS, B.A.H. O regime brasileiro de unidades de conservação.**BDJUR.** Brasília/DF, 16 de março de 2010.Disponível em:<http://bdjur.stj.jus.br/dspace/handle/2011/27906>.Acesso em: junho de 2011.

VAZANTEIROS em Movimento – Matias Cardoso/MG. Disponível em: <http://vazanteirosemovimento.wordpress.com/maio2012>. Acesso em: junho de 2012.

VERGUEIRO, Waldomiro. **Seleção de materiais de informação**. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1995.110p.

VIEIRA, Anna da Soledade. Para não dizer que não falei de flores: uma proposta ecológica para a Biblioteconomia. **Rev. Esc. de Biblioteconomia**. Belo Horizonte, UFMG, v. 15, n. 2, p. 202-209, set. 1986.

VIVACQUA, Melissa e VIEIRA, Paulo Freire. Conflitos socioambientais em unidades de conservação. **Política & Sociedade**, n.7, outubro 2007.

WASSERMAN, S.; FAUST, K. **Social Network Analysis**. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.

WEITZEL, Simone da Rocha. O desenvolvimento de coleções e a organização do conhecimento: suas origens e desafios. **Perspectiva em Ciência da Informação**. Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 61-67, jan./jun. 2002. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/search/advancedResults>> Acesso em: 12 de janeiro de 2013.

_____. **Elaboração de uma política de desenvolvimento de coleções em bibliotecas universitárias**. Rio de Janeiro: Interciência, Niterói: Intertexto, 2006.p.76.

WERSIG, G.; NEVELING, U. The phenomena of interest to information science. **The Information Scientist**, v. 9, n. 4, p. 127-140, 1975.

WERSIG, G. Information science: the study of postmodern knowledge usage. **Information Processing & Management**, Great Britain, v. 29, n. 2, p. 229-239, 1993.

WESTPHAL, M.F.; RIBEIRO, M. L. C.; BÓGUS, C. M. **Avaliação das ações básicas de saúde e educação realizadas pela Pastoral da Criança (Conferência Nacional dos Bispos do Brasil) em duas comunidades do município de São Paulo –Análise de grupo focal [Relatório de pesquisa]**. São Paulo: Nupens/Faculdade de Saúde Pública/USP, 1991. Manuscrito recebido em 9 de setembro de 1994. Aceito em versão revisada em 26 de junho de 1995 para publicação no Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana.

WILKIE, D. *et al.* Roads, Development, and Conservation in the Congo Basin. **Conservation Biology**, v. 14, n. 6, p. 1614-1622, 2000.

WURMAN, R. S. **Information Architects**. Nova York: Watson-Guptill, out. 1997.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

_____. **Estudo de caso – planejamento e métodos**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZELLER, Rodrigo H. **Aplicabilidade dos planos de manejo de oito parques nacionais do sul e sudeste do Brasil**. 2008. 165 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2008.

APÊNDICES

APÊNDICE A

QUESTIONÁRIO GESTOR

Nome do
Parque _____
Nome do (a) administrador do
Parque _____

Cargo _____
Escolaridade _____

Atividades que executa para e no trabalho

Telefone/Fax/E-mail para contato

O Parque é responsabilidade de qual (quais) órgão (s)?

Quantos funcionários no Parque: _____
Quantos de nível superior: _____ Quantos de nível médio _____
Existem estagiários: _____ Quantos? _____ De que área:

Quantos funcionários indiretos trabalham para o parque a partir do(s) órgão (s) responsável (eis): _____

Dados Gerais:

1. Histórico e estrutura do parque (aqui pode ser enviado um arquivo eletrônico, se já tiver);
2. Definição da atividade de manejo dos parques segundo as legislações pertinentes, explicitadas como Lei 9985 (SNUC), legislação própria do parque, legislação do IEF/MG;
3. Existência ou não do plano de manejo;
4. Objetivos e estruturas de funcionamento;
5. As funções da atividade de manejo dos parques;
6. Unidade(s) responsável (is) pelo manejo;
7. Municípios que fazem fronteiras com o parque;
8. Desenvolvimento histórico da atividade de manejo na organização;

9. Zona de amortecimento;
10. Dados e composição da população do entorno; qual a relação desse entorno com o parque;
11. Composição do sistema de comunicação e informação do parque (biblioteca, centro de documentação, CPD, entre outros);
12. Quais são os cargos e funções ocupados e por quem dentro do parque;
13. Quais são as atividades e processos de trabalho requeridos pelo manejo;
14. Quais são os problemas e situações-problemas normalmente vivenciados pelos gestores, pelo conselho consultivo e pela comunidade do entorno;
15. Quais os motivos pelos quais têm que ser solucionados? (Nível de atendimento ou solução dos problemas existentes ou percebidos);
16. Quais são as atividades rotineiras realizadas nos parques? Quais são as pessoas que costumam se comunicar entre si (autoridades, colegas de trabalho e população do entorno); Se comunicam por quais motivos;
17. Tipos de documentos mais utilizados e por qual motivo; tipo de mídia, formato e tecnologia preferidos ao produzir/consultar informações/ documentos;
18. Meios de comunicação mais utilizados e quais as causas da preferência;
19. Informações que são percebidas como necessárias para a realização das tarefas diárias e o motivo de uso dessas informações?
20. Quais as fontes são percebidas como mais importantes na busca de informação e por que assim são reconhecidas; percepção do modo de se escolher a informação considerada mais importante e os motivos;
21. Qual a forma de recebimento das informações técnicas relativas às atividades a serem desenvolvidas; que dificuldades são percebidas como mais frequentes nesse acesso às informações;
22. Qual a importância de se utilizar centros de informações (arquivos, bibliotecas ou setor de documentação, banco de dados) nos parques para solucionar os problemas; nível de satisfação na busca de informações/documentos necessários;
23. Quais tipos de documentos são mais utilizados e os motivos; qual o tipo de mídia, formato e tecnologia são preferidos ao produzir/consultar informações/ documentos;
24. Quais produtos/serviços são resultados das tarefas diárias;
25. Quais conhecimentos, habilidades e atitudes na procura da informação são considerados como mais relevantes para o desempenho das tarefas diárias e motivo.

Questões sobre o processo de comunicação e sistema de informações:

1. De que forma são divulgados os dados coletados? Quem os utiliza?
2. Como está estruturada a rede de informações no parque?
3. Há equipamentos (informática, comunicação etc.)? São suficientes? O que falta?
4. Como é o processo de informação entre gestores, funcionários, conselho consultivo e população do entorno?
5. Quem informa quem?
6. Como a informação é tratada?
7. Quais são os centros de informação dos parques? Como funcionam? Quais são os responsáveis por eles?
8. Distribui material impresso? Com quais informações? Quais são os responsáveis por elas? Quem demanda ou a quem envia essas informações?
9. Existem especulações imobiliárias que prejudicam a área?
10. Os problemas da área despertam interesse da comunidade local? Existe algum fórum participativo voltado para o planejamento e a implementação da gestão da área?
11. Se não existe plano de manejo, há previsão de participação da comunidade na sua elaboração? De que forma?

12. Se existe, houve participação na sua elaboração da comunidade? De que forma?

APÊNDICE B

QUESTIONÁRIO CONSELHO CONSULTIVO

Favor descrever-me seu trabalho como conselheiro consultivo do parque, citando as atividades que desenvolve no cotidiano desse trabalho.

Favor descrever como se processa o fluxo de informação entre os diversos atores na Unidade de Conservação da qual faz parte do Conselho Consultivo:

Características do Conselho Consultivo

() O Conselho Consultivo foi formado por meio de uma forte mobilização da comunidade, possui uma grande representatividade com relação aos segmentos sociais locais e suas decisões são tomadas de forma democrática. As informações produzidas são sempre divulgadas e o mesmo encontra-se em permanente funcionamento.

() O Conselho Gestor foi formado por meio de uma relativa mobilização da comunidade, possui uma boa representatividade com relação aos segmentos sociais locais e suas decisões são tomadas de forma democrática. As informações produzidas geralmente são divulgadas e o mesmo encontra-se em permanente funcionamento.

() O Conselho Gestor foi formado por meio de uma fraca mobilização da

comunidade, possui uma representatividade com relação aos segmentos sociais locais incipientes e suas decisões são tomadas de forma pouco democrática. As informações às vezes são divulgadas, porém o mesmo encontra-se em permanente funcionamento.

() O Conselho Gestor foi formado sem nenhuma mobilização da comunidade, possui uma representatividade com relação aos segmentos sociais locais incipientes e suas decisões são tomadas de forma pouco democrática. As informações não são divulgadas, contudo o mesmo realiza reuniões com certa frequência.

() O Conselho Gestor foi formado sem nenhuma mobilização da comunidade, não é representativo com relação aos segmentos sociais locais e suas decisões não são democráticas. As informações não são divulgadas e o mesmo não se reúne com frequência.

Mitigação de Conflitos

() A participação das comunidades locais na gestão da UC contribuiu para minimizar conflitos existentes. Existiam ameaças à integridade dos recursos naturais do Parque que foram reduzidas ou eliminadas em função da intervenção direta de atores locais.

() A participação das comunidades locais na gestão da UC contribuiu para minimizar conflitos existentes. Existiam ameaças à integridade dos recursos naturais do Parque que foram reduzidas ou eliminadas em parte em função da intervenção direta de atores locais.

() A participação das comunidades locais na gestão da UC contribuiu para minimizar alguns conflitos existentes. Existem algumas ameaças à integridade dos recursos naturais do Parque que não foram reduzidas ou eliminadas mesmo com o envolvimento de atores locais.

() A participação das comunidades locais na gestão da UC não contribuiu para minimizar conflitos existentes. Existem ameaças à integridade dos recursos naturais do Parque que não foram reduzidas ou eliminadas mesmo com o envolvimento de atores locais.

() Não existe a participação das comunidades locais na gestão da UC no que concerne à mitigação de conflitos.

Apoio institucional: Relação com o Órgão Gestor da Unidade

() O Órgão Gestor contribui eficientemente com elementos técnicos,

financeiros, políticos e humanos para o Parque, sendo essas contribuições baseadas em um sistema nacional integrado.

() O Órgão Gestor contribui frequentemente com elementos técnicos, financeiros, políticos e humanos para o Parque, contudo essas contribuições não estão alinhadas com um sistema nacional integrado.

() O Órgão Gestor se concentra principalmente em delinear políticas de conservação, a partir das quais consegue concretizar certos apoios ao Parque, contudo é fraco o enfoque de um sistema nacional integrado.

() O Órgão Gestor não demonstra um claro apoio ao Parque, devendo este gerenciar suas próprias políticas e apoios, sem uma visão de sistema integrado (regional ou nacional).

() Não se sente o apoio do órgão gestor para com o Parque, nem existe um enfoque de manejo como um sistema integrado.

Apoio interinstitucional: refere-se às relações do Parque com outras instituições ou organizações não governamentais, privadas ou comunitárias, voltadas a solucionar problemas de manejo e participar no desenvolvimento sustentável da Região. Esta variável é analisada por meio da combinação das subvariáveis jurisdição, intercâmbio e alcance.

() Existe clareza na jurisdição e regras institucionais para a administração do Parque. Não existem conflitos.

() Existe clareza na jurisdição e regras institucionais, porém existem certos conflitos de interesses de fácil negociação.

() Ainda que exista clareza na jurisdição e regras institucionais, existem certos conflitos de interesses.

() As jurisdições são confusas, mas não se superpõem. São gerados conflitos graves que afetam o manejo do Parque.

() As jurisdições são confusas e se superpõem. São gerados conflitos graves que afetam o manejo do Parque.

Intercâmbio: Avalia-se a troca de informação, experiência e recursos entre as instituições.

() O intercâmbio e aporte de informações, experiência e recursos para implementação das ações são permanentes e eficientes.

() O intercâmbio e aporte de informações, experiência e recursos para implementação das ações são permanentes.

() O intercâmbio de informação, experiência e recursos se realizam em função das necessidades e com periodicidade variada.

() O intercâmbio de informação, experiência e recursos se realizam dependendo das necessidades.

() O intercâmbio de informação, experiência e recursos são inexistentes.

Resolução de Conflitos: Estratégia efetiva para resolução de conflitos relacionados com a posse de terras e uso dos recursos.

() Existem estratégias estabelecidas para a solução dos conflitos relacionados com a posse de terras e uso dos recursos. Existe uma escala de prioridades. As medidas são adotadas e se solucionam os conflitos.

() Existem estratégias estabelecidas para a solução dos conflitos relacionados com a posse de terras e uso dos recursos. Algumas medidas são adotadas e se soluciona parte dos conflitos.

() Existem estratégias estabelecidas para a solução dos conflitos relacionados com a posse de terras e uso dos recursos. Existe uma escala de prioridades. As medidas são adotadas, mas não se solucionam os conflitos.

() Existem estratégias para a solução dos conflitos relacionados com a posse de terras e uso dos recursos, porém não são adotadas e não se solucionam os conflitos.

() Não existem estratégias para a solução dos conflitos relacionados com a posse de terras e uso dos recursos.

AVALIAÇÃO DO ÂMBITO CONHECIMENTOS:As variáveis a serem medidas são investigação e conhecimentos tradicionais.

Investigação: avalia-se pela relação entre as pesquisas e estudos que se realizam e suas reais necessidades para a gestão do Parque, como também a disponibilidade desses conhecimentos e sua devida aplicação.

() As pesquisas e estudos científicos relacionados com o aproveitamento e conhecimento dos recursos naturais se efetuam de maneira permanente e seus resultados estão disponíveis.

() As pesquisas e estudos são realizados sem considerar apropriadamente sua importância dentro do manejo integral do Parque e para os recursos naturais compreendidos dentro e fora dele. Os resultados são de conhecimento da Unidade.

() As pesquisas e estudos efetuados são executados esporadicamente e sem uma relação com a problemática da Unidade e suas regiões circunvizinhas, ainda que os resultados estejam disponíveis para a mesma.

() O conhecimento das pesquisas e estudos é escasso e o acesso aos resultados é difícil por falta de continuidade do processo.

() O conhecimento das pesquisas e estudos é nulo.

Conhecimentos tradicionais:refere-se à sistematização e o uso do conhecimento tradicional que contribui para uma melhor gestão da Unidade.

() Os conhecimentos culturais tradicionais das comunidades locais são de pleno conhecimento dos colaboradores do Parque, documentados e aproveitados para a gestão do mesmo.

() Os conhecimentos culturais tradicionais das comunidades locais, ainda que não documentados, são conhecidos e aproveitados pela maioria dos colaboradores do Parque em sua gestão.

() Os conhecimentos culturais tradicionais das comunidades locais, ainda que documentados, não são conhecidos pela Unidade e seu aproveitamento para a gestão da mesma é muito limitado.

() Os conhecimentos culturais tradicionais das comunidades locais estão parcialmente documentados, sendo raramente conhecidos e aproveitados pelos colaboradores do Parque.

() Os conhecimentos tradicionais das comunidades locais não estão documentados e não são conhecidos pelos colaboradores do Parque.

Dados gerais sobre o Parque e seus atores

1. Existem dados sobre a população de entorno e sobre o número de visitantes suficientes e conhecidos por todos os envolvidos na gestão do parque?

() Sim () Não

2. A comunidade local está organizada? _____ De que forma? _____
Quais são as lideranças? _____

3. Qual foi a motivação para a organização da comunidade?

4. Há disputas/conflitos entre os atores envolvidos no manejo do parque? Quais grupos de atores? Quais os interesses em conflito?

5. Os responsáveis pelas áreas protegidas interagem com outros atores? Com quais? Em que situações? Os problemas são discutidos? Há algum canal formal e permanente de participação?

6. Existem alianças ou parcerias interinstitucionais e/ou intersetoriais voltadas para o acompanhamento e o planejamento das atividades ligadas ao parque e sua conservação ou para implementação de iniciativas ligadas ao turismo?

7. Membros da população tradicional são utilizados na administração e gerenciamento do parque?

8. Há incentivos para comercialização de produtos locais (artesanato, culinária etc.)? Essa comercialização é pequena ou grande?

9. Há valorização das técnicas locais? Como?

10. A atividade econômica tem crescido a partir da criação do parque?

11. Há populações tradicionais? De que tipos?

12. A utilização de recursos (passagem, acesso a locais considerados sagrados, uso extrativo de recursos) é feita de comum acordo com essas populações?

13. Algum costume ou tradição tem sido afetado pelas atividades dos parques? Qual (is) e de que forma?

14. Tais populações têm abandonado atividades tradicionais devido às atividades desenvolvidas nos parques? Quais, de que forma e com que intensidade?

-
-
15. Tem havido alguma forma de desrespeito e violação da privacidade das populações (violação da intimidade, desrespeito a rituais, destruição de sítios arqueológicos ou históricos, imposição de festas ou rituais fora das datas tradicionais)?
 16. Há alguma iniciativa para apoiar a conservação, valorização e resgate da cultura, tradições e sítios tradicionais? Por parte de quem? Quais?
 17. O poder público abre espaços participativos para a discussão sobre as atividades realizadas nos parques?
 18. Existe planejamento dessas atividades promovidas pelo poder público? O planejamento é discutido de forma ampla? Com quem?

APÊNDICE C

QUESTIONÁRIO POPULAÇÃO DO ENTORNO

Nome: _____

Cargo: _____

Escolaridade: _____

Atividades que executa no parque:

Telefone e e-mail para contato:

1. Existem dados sobre a população de entorno e sobre o número de visitantes suficientes e conhecidos por todos os envolvidos na gestão do parque?
2. A comunidade local está organizada? De que forma? Quais são as lideranças?
3. Qual foi a motivação para a organização da comunidade?
4. Há disputas/conflitos entre os atores envolvidos no manejo do parque? Quais grupos de atores? Quais os interesses em conflito?
5. Os responsáveis pelas áreas protegidas interagem com outros atores? Com quais? Em que situações? Os problemas são discutidos? Há algum canal formal e permanente de participação?
6. Existem alianças ou parcerias interinstitucionais e/ou intersetoriais voltadas para o acompanhamento e o planejamento das atividades ligadas ao parque e sua conservação ou para implementação de iniciativas ligadas ao turismo?
7. Membros da população tradicional são utilizados na administração e gerenciamento do parque?
8. Há incentivos para comercialização de produtos locais (artesanato, culinária etc.)? Essa comercialização é pequena ou grande?
9. Há valorização das técnicas locais? Como?
10. A atividade econômica tem crescido a partir da criação do parque?
11. Há populações tradicionais? De que tipos?
12. Há fóruns de participação voltados para o planejamento e a gestão da preservação e do turismo nos parques de que essas populações possam participar?
13. A utilização de recursos (passagem, acesso a locais considerados sagrados, uso extrativo de recursos) é feita de comum acordo com essas populações?
14. Algum costume ou tradição tem sido afetado pelas atividades dos parques? Qual (is) e de que forma?
15. Tais populações têm abandonado atividades tradicionais devido às atividades desenvolvidas nos parques? Quais, de que forma e com que intensidade?
16. Tem havido alguma forma de desrespeito e violação da privacidade das populações (violação da intimidade, desrespeito a rituais, destruição de sítios arqueológicos ou históricos, imposição de festas ou rituais fora das datas tradicionais)?
17. Há alguma iniciativa para apoiar a conservação, valorização e resgate da cultura, tradições e sítios tradicionais? Por parte de quem? Quais?

18. O poder público abre espaços participativos para a discussão sobre as atividades realizadas nos parques?
19. Existe planejamento dessas atividades promovidas pelo poder público? O planejamento é discutido de forma ampla? Com quem?
20. Quais têm sido as principais reivindicações da comunidade local? Como elas têm sido tratadas?