

ANA CAROLINA DE FREITAS DRUMOND

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL E RELAÇÃO DOS MORADORES COM AS APAs
ALTO TABOÃO E CAPARAÓ, NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência Florestal, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

VIÇOSA
MINAS GERAIS – BRASIL
2008

Ficha catalográfica preparada pela Seção de Catalogação e
Classificação da Biblioteca Central da UFV

T

D795p
2008

Drumond, Ana Carolina de Freitas, 1980-
Percepção ambiental e relação dos moradores com as
APAs Alto Taboão e Caparaó, no estado de Minas Gerais
/ Ana Carolina de Freitas Drumond. – Viçosa, MG, 2008.
xviii, 140f.: il. (algumas col.) ; 29cm.

Inclui apêndice.

Orientador: Gumercindo Souza Lima.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de
Viçosa.

Referências bibliográficas: f. 131-138.

1. Área de Proteção Ambiental Alto Taboão (Espera
Feliz, MG). 2. Área de Proteção Ambiental Caparaó (MG).
3. Proteção ambiental - Minas Gerais. 4. Áreas de conser-
vação de recursos naturais. 5. Participação social.
I. Universidade Federal de Viçosa. II. Título.

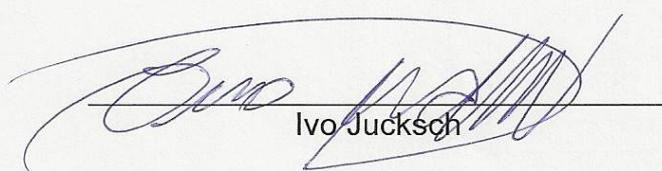
CDO adapt. CDD 634.941

ANA CAROLINA DE FREITAS DRUMOND

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL E RELAÇÃO DOS MORADORES COM AS APAs
ALTO TABOÃO E CAPARAÓ, NO ESTADO DE MINAS GERAIS**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência Florestal, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

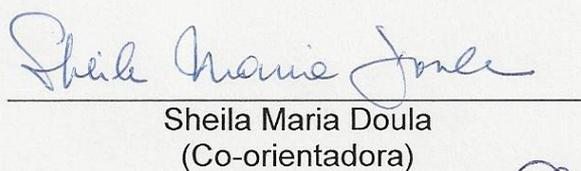
APROVADA: 02 de julho de 2008.



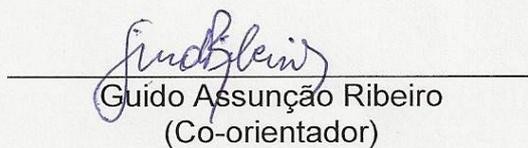
Ivo Jucksch



Wantuelfer Gonçalves



Sheila Maria Doula
(Co-orientadora)



Guido Assunção Ribeiro
(Co-orientador)



Gumercindo Souza Lima
(Orientador)

*Às mulheres, aos homens e às crianças que entrevistei
e com quem mantive contato durante a realização desta pesquisa,
pessoas essas que se mostraram atenciosas, receptivas e prontas a ajudar.
É delas, creio eu, o “material” mais importante deste estudo.*

AGRADECIMENTOS

À Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pela concessão da bolsa de estudos.

À Universidade Federal de Viçosa, aos funcionários e aos professores dos Departamentos de Economia Doméstica, Engenharia Florestal, Solos, Economia Rural (especificamente, do Programa de Extensão Rural) e Coluni.

Ao meu orientador Gumercindo Souza Lima, pela amizade, pela confiança, pela orientação, pela oportunidade e pela compreensão.

Ao professor e conselheiro Guido Assunção Ribeiro, pela disposição em ajudar, pela atenção e pelas contribuições valiosas.

À conselheira Sheila Maria Doula e aos professores Wantuelfer Gonçalves e Ivo Jucksch, pelas importantes contribuições que deram a este trabalho.

A todos os professores que passaram pela minha vida, que contribuíram para que eu chegasse até aqui, para o meu aprendizado e crescimento profissional.

Às Bibliotecas Central e dos Departamentos de Economia Doméstica, Engenharia Florestal e Economia Rural, e aos seus funcionários(as), pela ajuda prestada aos estudantes e pela dedicação à Instituição.

A todos aqueles que me ajudaram, compartilharam, incentivaram a continuar esta caminhada, a vencer os momentos difíceis e desafios.

Ao apoio, compreensão e amor da maravilhosa família, meus queridos pais, Efigênia e Ronaldo e do meu querido irmão Guilherme.

Aos meus queridos Rodrigo Veríssimo Alves (Big) e Ana Luíza Machado Veríssimo, que foram imprescindíveis para a finalização deste trabalho, pelo carinho e companheirismo, e aos amigos que estiveram sempre presentes.

Aos queridos colaboradores Helton Nonato de Souza, Viviane Silva de Oliveira e família, João Vitor Ferreira Gonçalves, Daiane, Amauri e família, Sr.^a Mariinha e Sr. Gilérson, pela recepção, acolhida e apoio para realizar este trabalho.

Aos administradores e funcionários das Secretarias Municipais de Meio Ambiente de Espera Feliz e Caparaó e ao Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Espera Feliz, pelas informações prestadas e pela gentileza com que atenderam às minhas solicitações.

Às famílias e aos agricultores(as), moradores nas Áreas de Proteção Ambiental Alto Taboão e Caparaó, pela atenção, pelas informações e pelos conhecimentos que foram essenciais para a realização do trabalho e para o meu aprendizado.

BIOGRAFIA

ANA CAROLINA DE FREITAS DRUMOND, filha de Efigênia Rita de Freitas Drumond e Ronaldo de Paula Drumond, nasceu no dia 03 de janeiro de 1980, em Belo Horizonte, Minas Gerais.

Concluiu o 2.º grau em Viçosa-MG, no Colégio Universitário (COLUNI).

Em janeiro de 2005 concluiu o curso de Bacharelado em Economia Doméstica, pela Universidade Federal de Viçosa, MG.

Em março de 2006 ingressou no programa de pós-graduação em Ciências Florestais, em nível de mestrado (*stricto sensu*), pelo Departamento de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, concluindo-o em julho de 2008.

SUMÁRIO

	Página
LISTA DE QUADROS	x
LISTA DE FIGURAS	xi
RESUMO	xv
ABSTRACT	xvii
1. INTRODUÇÃO	1
2. PROBLEMA	3
3. HIPÓTESES	4
4. OBJETIVOS	5
4.1. Objetivo geral	5
4.2. Objetivos específicos	5
5. REFERENCIAL TEÓRICO	6
5.1. Unidades de conservação (UCs)	6
5.2. Área de proteção ambiental (APA)	13
5.3. Situação das APAs em Minas Gerais	19

	Página
5.4. Gestão e planejamento ambiental de APAs	23
5.5. Relações das comunidades com as unidades de conservação	26
5.6. Participação social e conselho de gestão	31
5.7. Mecanismos ou incentivos de criação de APAs em Minas Gerais	37
6. MATERIAIS E MÉTODOS	47
6.1. Procedimento 1: planejamento da pesquisa	47
6.2. Procedimento 2: levantamento	49
6.3. Procedimento 3: seleção da população e comunidades	49
6.4. Procedimento 4: reuniões comunitárias	50
6.4.1. Mapa dos recursos naturais	51
6.4.2. Realidade/processo/desejo	52
6.4.3. Jogo de palavras “APA”	53
6.5. Procedimento 5: entrevistas semi-estruturadas	53
6.6. Observação participante	54
7. ÁREAS DO ESTUDO	56
7.1. Localização	57
7.2. Região do entorno do PARNA Caparaó, MG	57
7.2.1. Caracterização da região	59
7.3. Área de proteção ambiental Alto Taboão – Espera Feliz-MG ...	61
7.3.1. Histórico	62
7.3.2. Caracterização geral	62
7.3.3. Ocupação e uso do solo	64
7.3.4. Aspectos sociais	67

	Página
7.3.5. Aspectos culturais e conhecimentos tradicionais	68
7.3.6. Organizações sociais	71
7.3.7. Aspectos ambientais	71
7.4. Área de proteção ambiental Caparaó – Caparaó-MG	75
7.4.1. Histórico	75
7.4.2. Caracterização geral	75
7.4.3. Ocupação e uso do solo	82
7.4.4. Tradições culturais	84
7.5. Organizações sociais	89
7.6. Infra-estrutura	90
8. RESULTADOS	92
8.1. Comparação entre as APAs Alto Taboão e Caparaó	92
8.2. Área de proteção ambiental municipal Alto Taboão – Espera Feliz-MG	94
8.2.1. Gestão e infra-estrutura	94
8.2.2. Organizações	96
8.2.3. Problemas ambientais	96
8.2.4. Relação entre a APA e as comunidades envolvidas	97
8.3. Área de proteção ambiental Caparaó – Caparaó-MG	97
8.3.1. Gestão e infra-estrutura	98
8.3.2. Organizações	100
8.3.3. Problemas ambientais	101
8.3.4. Relação entre a APA e as comunidades envolvidas	101
8.4. Resultados das entrevistas	102

	Página
8.4.1. Adoção de práticas ambientais	102
8.4.2. Conhecimento sobre a APA	104
8.4.3. O significado da APA	106
8.4.4. Benefícios da APA	109
8.4.5. Prejuízos trazidos pela APA	112
8.5. Resultados das reuniões comunitárias	113
8.5.1. Interpretação dos mapas dos recursos naturais da APA Alto Taboão – Espera Feliz-MG	113
8.5.2. Interpretação do mapa dos recursos naturais da APA Caparaó – Caparaó-MG	118
8.6. Reuniões participativas: técnica realidade/processo/desejo	120
8.6.1. APA Caparaó – Caparaó-MG	120
8.6.2. APA Alto Taboão – Espera Feliz-MG	122
8.6.3. Jogo de palavras “APA”	126
9. CONCLUSÕES	127
10. RECOMENDAÇÕES	129
REFERÊNCIAS	131
APÊNDICE	139
APÊNDICE – Roteiro da entrevista semi-estruturada	140

LISTA DE QUADROS

		Página
1	Valores de ICMS por unidade de conservação, repassados à Prefeitura Municipal de Caparaó, MG, em abril de 2008	40
2	Valores de ICMS por unidade de conservação, repassados à Prefeitura Municipal de Espera Feliz, MG, em abril de 2008 ...	40
3	Avaliação do crescimento de unidades de conservação (UCs) antes e depois da lei ICMS ecológico em Minas Gerais	44
4	Principais produtos agrícolas (ano base 2006), município de Espera Feliz, MG	66
5	Pecuária (ano base 2006), município de Espera Feliz-MG	66
6	Principais produtos agrícolas (ano base 2006), município de Caparaó, MG (APA Caparaó)	83
7	Pecuária (ano base 2006), município de Caparaó, MG (APA Caparaó)	84
8	Quadro comparativo das APAs Caparaó e Alto Taboão	93
9	Realidade/processo/desejo levantados na APA Caparaó	123
10	Realidade/processo/desejo levantados na APA Alto Taboão ..	125

LISTA DE FIGURAS

	Página
1	Distribuição das áreas de proteção ambiental em Minas Gerais 20
2	Distribuição das unidades de conservação (proteção integral e uso sustentável) e áreas protegidas (áreas indígenas e APE – Áreas de Proteção Especiais) no Estado de Minas Gerais 42
3	Evolução das áreas de proteção ambiental municipais, entre 1994/2004 para o Estado de Minas Gerais 45
4	Diagrama ou mapa de planejamento da pesquisa 48
5	Realização da entrevista semi-estruturada com moradores da APA Caparaó 54
6	Localização das áreas do estudo: APA Alto Taboão (Espera Feliz-MG) e APA Caparaó (Caparaó-MG) 56
7	Mapas do mosaico de unidades de conservação, localizadas próximas às áreas do estudo (entre o PARNA Caparaó e o PESB) 58
8	Mapa do uso e ocupação do solo na região do entorno do Parque Nacional do Caparaó, pertencente ao município de Espera Feliz-MG 59

9	Serra do Caparaó e zona de amortecimento do Parque Nacional do Caparaó – Pico da Bandeira coberto pelas nuvens (2891,9 m de altitude)	60
10	Remanescente da Mata Atlântica (onde se localiza o “Campinho”: local preservado, muito citado pelos moradores da APA Alto Taboão)	63
11	Monocultura do café, principal atividade econômica na Área de Proteção Ambiental Alto Taboão – Espera Feliz-MG	65
12	Moradores das comunidades (Alto Taboão e Santa Clara) – APA Alto Taboão	68
13	Vista parcial da comunidade Santa Clara localizada na APA Alto Taboão – Espera Feliz-MG	68
14	Peças artesanais típicas produzidas pelo Sr. Mariano e seu filho, representando elementos da cultura local, em Espera Feliz-MG	69
15	Mineroduto dentro dos limites da APA Alto Taboão, próximo aos corpos hídricos e a pequenos fragmentos florestais, causando alteração da paisagem, assoreamento dos corpos hídricos e perda da biodiversidade	72
16	Aspectos do uso e ocupação do solo na APA Alto Taboão, em Espera Feliz-MG	73
17	Fragmentos florestais de tamanhos significativos na APA Alto Taboão, adjacentes a áreas produtivas, em Espera Feliz-MG	74
18	Propriedade rural e sua área de reserva legal (fragmento florestal isolado) e topo de morro descoberto, com plantios de eucalipto na sua parte superior, localizada na APA Alto Taboão, em Espera Feliz-MG	74
19	Vista parcial do relevo dominante na APA Caparaó, caracterizado por morros de altas declividades e vales, em Caparaó-MG	77
20	Queda d’água presente na APA Caparaó, em Caparaó-MG ...	78
21	Vista parcial de uma queda d’água na comunidade Grumarim na APA Caparaó, em Caparaó-MG	79

22	Aspectos da vegetação florestal remanescente na comunidade Grumarim, situada na APA Caparaó, em Caparaó-MG	80
23	Jequitibá-rosa secular presente na comunidade Grumarim na APA Caparaó	81
24	Aspecto geral do uso e ocupação do solo na APA Caparaó, com pequenos fragmentos florestais em meio a extensas áreas ocupadas por cafezais e pastagens	82
25	Engenho não mais utilizado	85
26	Roda do carro-de-boi e o próprio carro-de-boi ainda sendo utilizado na APA Caparaó	86
27	Sr. Antônio Júlio, D. Luzia e a filha Lurdinha – produtores de fumo e moradores da comunidade Grumarim da APA Caparaó	87
28	Infra-estrutura da APA Caparaó: sede	90
29	Infra-estrutura da APA Caparaó: cozinha da sede	91
30	Infra-estrutura da APA Caparaó: placas de sinalização, sistema de captação de energia solar, horta	91
31	Reunião do Conselho Gestor das APAs municipais de Espera Feliz	95
32	Práticas ambientais/ecológicas utilizadas pelos agricultores nas APAs Alto Taboão – Espera Feliz-MG e do Caparaó – Caparaó-MG	102
33	Nível de conhecimento da APA Alto Taboão por parte dos(as) agricultores(as)	105
34	Nível de conhecimento da APA Caparaó por parte dos(as) agricultores(as)	106
35	Entendimento dos agricultores(as) a respeito do significado de uma Área de Proteção Ambiental	107
36	Entendimento dos(as) agricultores(as) a respeito do significado de uma Área de Proteção Ambiental	108

	Página
37	Tipos de benefícios que a APA pode trazer para as comunidades e suas famílias 110
38	Tipos de benefícios que a APA pode trazer para as comunidades e suas famílias, sem considerar algumas categorias 111
39	Tipos de prejuízos que a APA pode trazer para as comunidades e suas famílias 113
40	Reunião comunitária na comunidade Santa Clara na APA Alto Taboão 114
41	Elaboração do mapa dos recursos naturais pelo grupo das mulheres 115
42	Elaboração do mapa dos recursos naturais pelo grupo dos homens 116
43	Crianças em meio à atividade de elaboração do mapa dos recursos naturais 117
44	Comparação e apresentação dos três mapas gerados pelos grupos, indicando enfoques distintos quanto aos recursos naturais existentes na APA 118
45	Mapa dos recursos naturais da comunidade Grumarim na APA Caparaó 119
46	Reunião comunitária realizada no salão paroquial da comunidade Capim Roxo – APA Caparaó 121
47	Reunião comunitária realizada na escola na comunidade Taboão, na APA Alto Taboão 124

RESUMO

DRUMOND, Ana Carolina de Freitas, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, julho de 2008. **Percepção ambiental e relação dos moradores com as APAs Alto Taboão e Caparaó, no Estado de Minas Gerais.** Orientador: Gumerindo Souza Lima. Co-orientadores: Guido Assunção Ribeiro e Sheila Maria Doula.

O presente estudo teve como objetivo avaliar a relação e a percepção ambiental dos moradores sobre a Área de Proteção Ambiental Alto Taboão em Espera Feliz, MG e a Área de Proteção Ambiental Caparaó, em Caparaó, MG. A abordagem tem caráter qualitativo e a metodologia utilizada para coleta de dados foi pesquisa de campo, documental e bibliográfica, assim como técnicas de Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) e entrevistas semi-estruturadas realizadas com os residentes nas mesmas. Como resultado, o estudo comparativo sobre as APAs abordadas apontou que a existência de infraestrutura não garante sua implementabilidade. Entretanto, contribui para a sensibilização das populações residentes, servindo como uma referência espacial para as mesmas. Apesar das populações analisadas desconhecerem que residem em uma Área de Proteção Ambiental, estas possuem sensibilidade em relação aos problemas ambientais existentes. Cerca de 80% dos entrevistados, na APA Alto Taboão e 40% na APA Caparaó, não compreendem o significado e os objetivos das APAs. Cerca de 28% dos entrevistados na APA Alto Taboão e 10%, na APA Caparaó, não souberam

dizer quais benefícios uma APA poderia trazer para as comunidades e suas famílias. E a maioria, 75%, não acredita que as APAs possam trazer quaisquer prejuízos às comunidades e às suas famílias. Desta forma, as APAs não causaram impactos significativos no cotidiano das comunidades envolvidas e não têm cumprido seus objetivos para os quais foram criadas. Verificou-se, também, que os moradores das comunidades estão conscientes e desejam que sejam implementadas ações de conservação e recuperação ambiental nas APAs. No entanto, para se atingir metas para a conservação, é de suma importância a participação das comunidades nos conselhos gestores das unidades, esclarecimento sobre os objetivos existenciais das APAs e compromisso das autoridades em implementá-las de fato. A região possui potencial para proteger grandes áreas por meio da integração ou da gestão em mosaico das unidades de conservação de diferentes categorias. As Áreas de Proteção Ambiental Alto Taboão e Caparaó devem ser implementadas conforme seus objetivos de criação e manejo.

ABSTRACT

DRUMOND, Ana Carolina de Freitas, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, July, 2008. **Environmental perception and the relationship of the dwellers with environmental protection areas of Alto Taboão and Caparaó, in the State of Minas Gerais.** Adviser: Gumercindo Souza Lima. Co-advisers: Guido Assunção Ribeiro and Sheila Maria Doula.

This study aims the avaluation of the relation and the environmental perception of the people who live in the Environmental Protection Areas of Alto Taboão in Espera Feliz, MG and that of Caparaó, MG. The approach has a qualitative nature. It has been used a field research methodology, a documental and bibliographic research as well as Quick Participative Diagnosis techniques, and interviews with the in resident, that have been previously structured. The comparative study on the selected APAs presented as result, that the existence of an infrastructure does not guarantee its implementation. Nevertheless it contributes to the sensitivity of the residents, being a spatial reference to them. In spite of the analysed populations being not aware of the fact that they live in a Protected Environmental Area, they are aware of the existence of environmental problems. About 80% of the interviewed people in Alto Taboão APA and about 40% in the Caparaó, do not understand the APAs' meaning and its objectives. About 28% of the interviewed people in Alto Taboão APA and 10% in Caparaó APA, could not enumerate which are the benefits that an APA

could bring to their communities and families. And most of them, 75%, do not believe that the APAs can cause damages to their communities and families. So, the APAs did not exert significant impacts in the everyday life of the studied communities and they have not accomplished the aims to which they have been created. It has also being observed that the local people are conscious of and claim the implementation of the conservation actions and the environmental recovering in APAs. Nevertheless, in order to achieve the conservation objectives, the participation of the communities in the management councils of the units is of extremely importance as well as the enlightenment of the APAs essential objectives and the authorities compromise on its implementation. The region has potential for the protection of wide areas by means of the integration or management of conservation units mosaics. The Environmental Protection Areas of Alto Taboão and Caparaó have to be implemented following its creation and management objectives.

1. INTRODUÇÃO

O estado de degradação e as ameaças à diversidade biológica das espécies têm sido uma das grandes preocupações mundiais. A diversidade biológica do Brasil está entre as maiores do mundo, entretanto um enorme número de espécies são diariamente ameaçadas e encontram-se em situação de risco, indicando que os mecanismos para conservação não são eficientes.

Um dos fatores que tem contribuído para essa degradação é o processo de fragmentação das florestas nativas, promovido pela demanda cada vez maior por terras para expansão agrícola e pecuária, por recursos naturais, advindo do crescimento demográfico e, ainda, do manejo inadequado dessas áreas.

Com intuito de proteger e conservar os ecossistemas e os recursos naturais são criadas áreas protegidas. Estas áreas são conhecidas como unidades de conservação (UCs). Possuem um importante papel na conservação e preservação da biodiversidade, na manutenção dos processos naturais e na preservação de recursos genéticos, espécies, populações e comunidades.

Dentre as diversas categorias de manejo de unidades de conservação, as Áreas de Proteção Ambiental (APAs), vêm sendo criadas em maior número em relação às demais. Elas ganharam importância por não preverem desapropriações de terras e permitirem a utilização dos recursos naturais como

fonte econômica, sem perder de vista a conservação dos mesmos, por meio da sua utilização de forma sustentável.

Entretanto, o grande número de APAs criadas pelo Poder Público Municipal, têm recebido críticas e são encaradas com certo descrédito pela população e pelo meio técnico-científico. Apenas a criação de unidades de conservação não é suficiente para alcançar os objetivos de proteção e conservação. Para atingir níveis adequados de aceitação e reconhecimento da população, estas UCs precisam se integrar em um contexto regional e local no qual se inserem. Desta forma, estas unidades devem ser implementadas de fato, por meio de instrumentos de gestão e manejo com regras e normas claras e específicas para sua gestão.

As unidades de conservação, principalmente as APAs, podem contribuir para um planejamento e gestão ambiental de determinada região. Para promover o desenvolvimento local, o órgão responsável pela sua administração ou gerência, juntamente com o Conselho Gestor, deve encará-la com um propósito de atingir metas para a conservação dos recursos naturais.

A implementação de uma APA deve ocorrer por meio de ações e/ou programas que venham ordenar o uso e ocupação do solo, considerando a cultura das comunidades locais, garantindo a qualidade de vida da população residente, conciliando interesses e minimizando os impactos negativos causados pela utilização dos recursos, buscando alternativas compatíveis com os objetivos de proteção da unidade.

A gestão compartilhada pode ser uma alternativa importante para viabilizar e alcançar seus objetivos e metas de conservação. Entretanto, não se pode perder de vista a necessidade de criar meios para que a comunidade envolvida com a unidade, tenha a oportunidade de se expressar, buscando assim, alternativas viáveis e compatíveis com a estrutura local. Somente por meio da abertura de diálogo entre as partes interessadas e com regras claras de participação, é possível evitar que as unidades de conservação sejam vistas como imposições do governo para restringir os direitos das populações.

As APAs devem visar a proteção dos recursos essenciais, constituindo-se em espaços destinados às atividades economicamente viáveis, culturalmente aceitáveis e ecologicamente compatíveis (THE WORLD CONSERVATION UNION – UICN, 1993).

2. PROBLEMA

As Áreas de Proteção Ambiental, em Minas Gerais, em sua maioria, têm passado por descrédito da população, pois, em muitos casos, sua criação está atrelada à aquisição do ICMS Ecológico pelas prefeituras, não havendo comprometimento destas com os objetivos das unidades.

As APAs possuem baixo grau de implementação, não apresentam Plano de Gestão e o zoneamento ecológico-econômico não apresenta diretrizes gerais para sua gestão nem plano de manejo.

Outro agravante é o fato de poucas contarem com um Conselho Gestor atuante, além da distância e ausência da participação das comunidades inseridas.

Diante do quadro apresentado propõe-se responder as seguintes questões:

- As APAs de Espera Feliz e Caparaó atingem seus objetivos?
- Existem reflexos positivos ou negativos da criação de APAs no cotidiano das pessoas que residem nas mesmas?

3. HIPÓTESES

- H_1 - As APAs de Espera Feliz e Caparaó não desempenham seu papel de conservação
 - $H_{1.1}$ - devido à ausência de participação
 - $H_{1.2}$ - pela falta de conhecimento sobre elas
 - $H_{1.3}$ – devido a ambas conjuntamente
- H_2 - As comunidades inseridas nestas APAs possuem sensibilidade com as questões ambientais
- H_3 - As comunidades inseridas nestas APAs não encontram meios para exercerem sua participação.
- H_4 - As APAs de Espera Feliz e Caparaó causam impactos sociais, culturais e ambientais nas comunidades residentes nas APAs.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo geral

Avaliar a percepção ambiental e a relação dos moradores com as APAs Alto Taboão (Espera Feliz-MG) e Caparaó (Caparaó-MG).

4.2. Objetivos específicos

- Identificar e caracterizar os moradores das APAs;
- Levantar e analisar as relações das comunidades com as APAs;
- Verificar a percepção dos moradores a respeito do espaço físico, dos recursos naturais locais, dos seus anseios e desejos relacionados ao local e à própria família;
- Levantar e avaliar quais aspectos do cotidiano das famílias que se modificaram após a criação da APA;
- Perceber de que forma as famílias podem contribuir para a conservação dos recursos naturais e se é possível conjugar os interesses das APAs com os das comunidades;
- Verificar quais benefícios ambientais e sociais que a APA poderia proporcionar às famílias e para melhoria da qualidade de vida.

5. REFERENCIAL TEÓRICO

5.1. Unidades de conservação (UCs)

As unidades de conservação são definidas pelo SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação) como

“espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção” (BRASIL, 2008b).

Ao longo do tempo que compreende o período de criação das primeiras áreas protegidas e o momento presente, as preocupações com a conservação da natureza mudaram bastante, transcendendo o conceito original da área silvestre, um tanto emocional. Atualmente, além de preservar belezas cênicas e bucólicos ambientes naturais ou históricos para as gerações futuras, as áreas protegidas assumiram objetivos tais como: proteção dos recursos hídricos, manejo dos recursos naturais, desenvolvimento de pesquisas científicas, manutenção do equilíbrio climático e ecológico e preservação de espécies e de recursos genéticos, sendo que atualmente as áreas protegidas constituem o eixo de estruturação da preservação *in situ* da diversidade biológica (MILANO, 2000). Além disso, são destinadas a ordenar o processo de ocupação em territórios que apresentem aspectos naturais relevantes, proporcionar educação ambiental e recreação, proteger sítios histórico e/ou culturais,

assegurar qualidade ambiental e crescimento econômico regional, dentre outros (MILANO, 1997, citado por HAUFF, 2004).

Assim, na medida em que a existência das unidades de conservação reflete a preocupação da parcela da sociedade que tem consciência sobre a inadequação dos usos dos recursos naturais pelo homem, recursos estes que estão constantemente ameaçados de desaparecimento, elas significam a garantia do Estado aos cidadãos de que pelo menos algumas amostras significativas do patrimônio natural da Nação estarão em algum nível permanentemente protegidas das ameaças que lhes são infringidas (MILANO, 2000).

O SNUC (Lei 9.985/2000) após amplas discussões no meio técnico, científico e popular, normatizou uma série de questões discutidas a respeito das diferentes categorias, dos processos de criação, implantação e manejo das unidades de conservação do país.

De acordo com o SNUC as unidades de conservação são classificadas em dois grupos: Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável (BRASIL, 2008b).

As unidades de proteção integral têm a finalidade de preservar a natureza e admitem apenas o uso indireto dos recursos naturais, o que não envolve consumo, coleta, dano ou destruição dos mesmos, como educação ambiental e pesquisa científica, por isso as regras e normas são mais restritivas. Este grupo é composto por Estações Ecológicas, Reservas Biológicas, Parques Nacionais, Estaduais ou Municipais, Monumentos Naturais e Refúgios da Vida Silvestre.

As unidades de uso sustentável têm a finalidade de promover o uso sustentável, onde é permitido o uso direto dos recursos compatibilizando a conservação da natureza com o uso sustentável de parte de seus recursos naturais. Constituem este grupo as seguintes categorias: Áreas de Proteção Ambiental, Reservas de Fauna, Áreas de Relevante Interesse Ecológico, Florestas Nacionais, Reservas Particulares do Patrimônio Natural, Reservas do Desenvolvimento Sustentável e Reservas Extrativistas (BRASIL, 2008b).

Antongiovanni et al. (2002) estudaram as unidades de conservação brasileiras e concluíram que no Brasil existem 1.385 unidades federais e estaduais, que correspondem a 10,43% do território brasileiro. Sendo que, 542

são unidades de proteção integral e 843 de uso sustentável. Segundo as autoras, 95% do território dessas unidades protegem a floresta amazônica (77%) e mata atlântica (18%), restando apenas 5% para os demais biomas (caatinga, cerrado, pantanal e campos sulinos) – demonstrando seu estado crítico de distribuição e representatividade das UCs nos biomas.

Atualmente, cerca de 12% do Território Nacional são compreendidos por unidades de conservação, representando uma área de 100 milhões de hectares. Em 1985, as UCs federais protegiam 15 milhões de hectares, já em 2007 protegem 70 milhões. Além desta área protegida pelas unidades federais, cerca de 30 milhões são protegidos por unidades estaduais e municipais (BRASIL, 2008a).

De acordo com o Informe Nacional sobre Áreas Protegidas do Brasil de março de 2007: até 1997, haviam sido criadas 345 unidades de diferentes categorias, que protegiam aproximadamente 47,5 milhões de hectares dos ecossistemas brasileiros. Em março de 2007, o país contabilizava 596 unidades de conservação, ou 99,7 milhões de hectares protegidos – um incremento de mais de 100% (BRASIL, 2008a).

Em 2007, a gestão das unidades de conservação federais passou a ser responsabilidade de um órgão próprio, o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, até então sob a responsabilidade do IBAMA¹. À nova autarquia cabe a proposição, implantação, gestão, proteção, fiscalização e monitoramento das unidades de conservação instituídas pela União, bem como a execução das políticas relativas ao uso sustentável dos recursos naturais renováveis, apoio ao extrativismo e às populações tradicionais nas unidades de conservação de uso sustentável.

Constam hoje no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação 390 unidades validadas pelos órgãos gestores, sendo 293 sob gestão federal, 88 estaduais e 9 municipais. Existem outras unidades de conservação em processo de validação, cujos dados ainda não foram disponibilizados (BRASIL, 2008a). Os Governos de todo o mundo possuem como meta, até 2010, estabelecer um sistema de áreas protegidas que seja representativo de todos

¹ A medida provisória em questão foi convertida na Lei n.º 11.516/2007, publicada no Diário Oficial da União em 28/08/07. A íntegra da lei pode ser encontrada em http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11516.htm.

os ecossistemas do mundo². Ou seja, pelo menos 10% de cada uma das regiões ecológicas efetivamente preservadas. Entende-se, portanto que haverá um aumento destas áreas ainda mais significativo.

O processo de criação de unidades de conservação passou por uma fase na qual as UCs foram consideradas ilhas. Nos últimos 20 anos, avançou-se muito nessa questão, inclusive com a redução do número de categorias de manejo (DRUMOND, 1999).

Entretanto, ainda hoje são criadas unidades de conservação sem o devido cuidado ou sem seguir os preceitos indicados pelo atual SNUC (LIMA, 2003). Apesar de ser um dos instrumentos que vêm sendo muito utilizado pelo Poder Público, somente a criação de UCs não é suficiente para garantir a manutenção da biodiversidade dos ecossistemas (CARDOSO et al., 2005). Depende também do manejo de áreas já existentes, da fiscalização e da integração das comunidades locais (LOVEJOY, 1997).

Segundo Terborgh e Schaik (2002), uma grande fração das unidades de conservação no mundo não foram realmente implantadas, tendo uma existência virtual – apenas em mapas oficiais – denominados “parques de papel”. E ainda, cerca de 70% dos parques tropicais possuem pessoas vivendo em seu interior (SCHAIK; RIJKSEN, 2002).

Outros problemas referentes às áreas protegidas são relatados por Dourojeanni e Pádua (2001) em que, em muitas não existem pessoal, principalmente qualificado, nem infra-estrutura suficientes; apresentam situação fundiária não regularizada; inadequação dos planos de manejo e sua aplicação; falta de autonomia administrativa; ausência de participação efetiva na gestão. Outro fator é a falta de efetividade do manejo e de proteção ambiental das unidades de conservação no país (LIMA et al., 2005).

A existência de populações humanas dentro dos limites das unidades de conservação, a não resolução das questões fundiárias e o “medo de perder a terra e ter que ir para a cidade” foram apontados durante a Oficina de Gestão Participativa de UCs, realizadas no Parque Estadual do Rio Doce, como questões que devem ser consideradas desde o processo de criação da UC. Além disso, um estudo realizado, em Minas Gerais, sobre o Parque Nacional

² *Countdown 2010* – Governos de todo o mundo prometeram erradicar a perda de biodiversidade até 2010.

(PARNA) do Caparaó, o Parque Estadual (P.E.) do Rio Doce e a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Mata do Sossego demonstraram que a carência de pessoal e de metodologia, a estrutura insuficiente, fiscalização e estrutura de gerenciamento ineficientes e a desarticulação das instituições que atuam no local estão presentes na realidade de cada unidade (DRUMOND, 1999).

Para Bonfim (2006), a forma de criação e implantação efetiva das UCs, no mundo e no Brasil, historicamente, vem utilizando modelos que nem sempre refletem a realidade do seu povo. Desta forma, é necessário que se avance, adequando-os, e que os mesmos sejam apropriados evitando conflitos de diferentes ordens.

Lima (2003) alerta que a criação de unidades de conservação, sem a perspectiva de que estas venham a cumprir seu papel, devem ser repensadas pelo poder público, pois além de causar inúmeros problemas regionais, prejudicam a relação da instituição e da Unidade com as comunidades locais. Problemas como expectativas não atendidas, desapropriação sem indenização, lucro e produção cessante, desestabilização cultural, déficit tributário pela redução de produção, paralisação do processo de desenvolvimento regional, além de causarem danos sociais, geram uma insatisfação regional e desgasta o nome e a imagem da instituição.

Desta forma percebe-se que as unidades de conservação têm sido criadas sem o devido planejamento, não obtendo êxito em atingir seus objetivos propostos de conservação da biodiversidade, proteção das espécies ameaçadas ou endêmicas, promoção do desenvolvimento regional e local e na oferta de lazer e recreação (BRANDON, 2000, citado por LIMA, 2003).

Tal feito se deve à criação de UCs no Brasil, estar desatrelada de uma política de planejamento e discussão sobre sua criação e implantação, tornando-se um artifício para atender interesses, ou por “obra” dos políticos, e não mais fruto do planejamento e do anseio da sociedade organizada e de entidades de pesquisa (LIMA, 2003). A maioria dos estados brasileiros não possui informações sistematizadas e não conhece a real situação de grande parte das UCs sob sua jurisdição (CAMARGOS, 2001).

Camargos (2001) cita Burle Marx:

A elaboração de um programa de preservação em nosso país é de grande complexidade. O Brasil possui um grande número de domínios paisagísticos... e cada um tem uma estrutura própria e seu próprio equilíbrio. ... Preservação, no sentido correto, não significa, pois a escolha arbitrária de um ou de outro ambiente natural que se queira conservar. Tampouco se pode confundir esse ato consciente com a acidental 'preservação' de certos territórios, em geral devido à falta de interesse econômico em certo momento histórico. A preservação não exclui uma utilização racional da terra; ao contrário, preconiza-a. Mas, a não ser que se queira reduzir a quantidade e a qualidade de nossos ambientes naturais, ela terá que ser elaborada com um sistema global, para todo o território.

Segundo Lima (2003), embora o projeto de lei que instituiu o SNUC tenha sido amplamente discutido, as reais inovações e os avanços foram tímidos provavelmente por buscar intermediar visões e interesses políticos. As mudanças atuais na legislação do SNUC proporcionaram instrumentos importantes para a participação pública, como audiências públicas, conselhos de unidades de conservação e co-gestão com ONGs.

No entanto, a implementação destes novos instrumentos legais ainda é insuficiente, porque as realidades institucionais têm que ser adaptadas aos novos desafios (MANNIGEL, 2006). Peculiaridades da nossa cultura popular, da realidade local, das culturas diferenciadas e dependentes dos recursos naturais não foram bem explicitadas e atendidas dentro da nova legislação (SOUZA, 2006a).

Problemas causados pelo estabelecimento de UCs com categorias de manejo inadequadas são conseqüências da utilização de métodos pouco participativos, normalmente usados na criação de unidades de conservação e, também, da falta de diagnósticos e da ausência de consultas à população - servindo de base de muitos problemas existentes no planejamento e gestão dessas áreas (DRUMOND, 1999).

Para Bonfim (2006), diversos conflitos ambientais relacionados às áreas protegidas estão associados às raízes históricas refletidas nas desigualdades sociais criadas pelo sistema econômico vigente e a sociedade que tendem ao consumismo, à marginalização e à exclusão.

Bonfim (2006) relata que na maioria dos casos somente são enfatizados os impactos causados pelas comunidades do entorno ou residentes nas áreas protegidas sobre a biodiversidade, e o inverso não é considerado, havendo, portanto, impactos causados pela criação da UC e também, na forma de utilização dos recursos naturais por estas comunidades,

passando de conflitos ambientais para sócio-ambientais. Para que estes sejam solucionados e assim, garantir o futuro das unidades de conservação é preciso buscar o equilíbrio e as respostas ao desafio de conciliar a conservação e o desenvolvimento local de maneira integrada (conciliando aspectos sociais, econômicos, culturais e ambientais).

Muitas áreas protegidas possuem componentes culturais e detêm o suporte apropriado para uma gestão sustentável, desempenhando papel chave na conservação de ecossistemas naturais. Entretanto, necessitam serem administradas eficazmente, para que venham contribuir substancialmente para o desenvolvimento sustentável (DRUMOND, 1999).

O resgate e a valorização das origens históricas, conhecimentos e práticas tradicionais de manejo e do consumo, baseadas no modo de vida dos nossos ancestrais pode ser um caminho para uma relação mais equilibrada entre o ser humano e natureza. Pode ainda orientar novas práticas e costumes para que o primeiro deixe a condição de superioridade sobre a mesma, estabelecendo uma aliança e uma outra cultura ambiental – considerando a escassez dos produtos naturais e desprivilegiando o modo de vida consumista (BONFIM, 2006).

A existência e a manutenção dessas áreas e a consolidação do SNUC, enquanto um sistema efetivo para a conservação da natureza, está diretamente ligado a processos de criação, implantação e gestão, a partir de uma lógica participativa e integrada com as dinâmicas sócio-econômicas, ambientais, culturais e políticas existentes na referida área. Este é um procedimento que indica um caminho promissor para a conservação ambiental e o futuro das unidades de conservação (BONFIM, 2006).

É neste sentido que a categoria Área de Proteção Ambiental (APA) assume grande importância de estar integrada ao SNUC, assim como justifica a opção por tê-la como objeto desta dissertação, pois tem como um dos principais objetivos tratar da conciliação das atividades humanas com a proteção ambiental.

5.2. Área de proteção ambiental (APA)

No final da década de 70, importantes setores conservacionistas do Brasil interessavam-se no estabelecimento de áreas protegidas adequadas à realidade do país, na qual evitassem novas aquisições de propriedades privadas, pelo Estado, para criação de unidades de conservação e concomitantemente obtivessem de maneira estratégica a conservação de ecossistemas relevantes em domínio de propriedade privada (INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS – IBAMA, 2001).

Criou-se então a categoria de manejo Área de Proteção Ambiental (APA) a qual foi considerada um desafio diante do contexto da época. Esta foi inspirada nos Parques Naturais existentes em Portugal, Espanha, França e Alemanha, os quais tinham como característica a proteção da biodiversidade, a qualidade cênica e o componente cultural da paisagem, podendo ser de domínios público ou privado. O Parque Natural Regional da França, por exemplo, foi criado a partir da demanda das comunidades locais de preservar e desenvolver os territórios, onde habitam e possuem sucessores (IBAMA, 2001).

Outra categoria internacional com semelhança às APAs é a Reserva da Biosfera. São áreas localizadas em diferentes países para conservar amostras representativas da fauna e da flora e seus ecossistemas, buscando o equilíbrio harmonioso entre a natureza e os habitantes da reserva que utilizam parte de seus recursos.

Estas duas categorias assemelham-se às APAs por terem objetivos de conservar a biodiversidade, admitir o uso sustentável dos recursos, se constituírem de propriedades privadas, possuírem o planejamento territorial com base no zoneamento com diferentes graus de proteção, restrição e permissões, e por fim, por possuírem o sistema de gestão participativo visando contribuir com a melhoria da qualidade de vida da comunidade (IBAMA, 2001).

Desta forma, a categoria Área de Proteção Ambiental foi instituída no Brasil em 1981, por meio da Lei n.º 6.902, sendo a primeira categoria de manejo que possibilitou conciliação da população residente e seus interesses econômicos com a conservação da área a ser protegida. Câmara (1993) coloca que a APA se apresenta distinta das demais unidades de conservação no

Brasil, por considerar todas as instâncias do processo de desenvolvimento de uma área, incorporando a dimensão ambiental no planejamento global, e ao mesmo tempo viabilizando a democratização do processo decisório do mesmo.

A Lei 9.985 de julho de 2000 define as APAs como áreas geralmente extensas, que possuem propriedades públicas e particulares, com importantes atributos ambientais e culturais para a qualidade de vida e o bem-estar das populações ali residentes. Seus objetivos básicos são: proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais (BRASIL, 2008b).

As APAs podem ser criadas pelos Governos Federal, Estadual ou Municipal. Sua implantação culmina em um Plano de Gestão, entendido como uma ação administrativa voltada para a conservação do meio ambiente, baseada no zoneamento ambiental e nas diretrizes gerais de uso e ocupação; e é efetivada através de programas específicos de educação ambiental, controle e monitoramento, fiscalização, extensão rural, manejo sustentado, recuperação de áreas degradadas e desenvolvimento tecnológico para reorientação das atividades econômicas (CÂMARA, 1993).

No entanto, Dourojeanni e Pádua (2001) apontam que tem sido um hábito latino-americano criar UCs e abandoná-las à própria sorte, contribuindo assim, para a má reputação das UCs. Estes autores ainda criticam severamente as unidades de uso sustentável, dizendo que apesar da boa vontade de alguns acreditarem estar preservando a natureza com eficiência, mediante UCs de uso sustentável, como as APAs, na verdade estas são tidas apenas como coadjuvantes na tarefa da preservação, pois a proteção da biodiversidade é limitada pelo fato de seu objetivo básico ser a produção de bens. As APAs vêm servindo como instrumento político demagógico, pois não possui definições claras de gestão e, por ocuparem terras de posse de particulares, confundem os leigos. Elas poderiam ser viáveis se fossem criadas com zoneamentos claros, normas adequadas e um sistema de gestão factível, participativo (PÁDUA, 1997).

Em muitos casos, as APAs têm sido estabelecidas como forma de proteger bacias para a captação de água, como compensação ecológica por impactos ambientais decorrentes de estradas ou outras obras ou,

simplesmente, por razões políticas, sem maior fundamento técnico (DOUROJEANNI; PÁDUA, 2001).

Entretanto, as Áreas de Proteção Ambiental dão abertura a uma forma alternativa e complementar de conservação da natureza, servindo perfeitamente para serem usadas em diversas situações de grande importância. Podem servir como zona de amortecimento de UCs, espaço de planejamento e gestão ambiental, e ainda, propiciar o estabelecimento de conectividade entre áreas-núcleo de biodiversidade, por meio da instalação de corredores ecológicos e mosaicos, composto por áreas de preservação permanente, de reserva legal, RPPNs (Reservas Particulares do Patrimônio Natural), rios, lagos, plantações com espécies de porte alto e projeto de recuperação de áreas degradadas (IBAMA, 2001).

A APA, enquanto instrumento legal no Brasil, foi instituída pela Lei no 6.902, de 27 de abril de 1981 que dispõe em seu artigo 8.º:

“O Poder Executivo, quando houver relevante interesse público, poderá declarar determinadas áreas do Território Nacional como de interesse para a proteção ambiental, a fim de assegurar o bem-estar das populações humanas e conservar ou melhorar as condições ecológicas locais”.

Para o estabelecimento de controle e restrições do uso e ocupação do solo aplica-se a Lei Federal, de 27 de abril de 1981, de n.º 6.902, em seu artigo 9.º no qual dispõe que

“em cada Área de Proteção Ambiental, dentro dos princípios constitucionais que regem o exercício do direito de propriedade, o Poder Executivo estabelecerá normas, limitando ou proibindo: a) a implantação e o funcionamento de indústrias potencialmente poluidoras, capazes de afetar mananciais de água; b) a realização de obras de terraplenagem e a abertura de canais, quando essas iniciativas importarem em sensível alteração das condições ecológicas locais; c) o exercício de atividades capazes de provocar uma acelerada erosão das terras e, ou, um acentuado assoreamento das coleções hídricas; d) o exercício de atividades que ameacem extinguir na área protegida as espécies raras da biota regional.”

Segundo Cabral et al. (2000), a legislação que cria espaços protegidos também cria conflitos que precisam ser adequadamente administrados, especialmente nas APAs. Os instrumentos de gestão oferecidos pela lei 6938/81 são parte fundamental do processo, mas não dão, por si só, conta dos desafios da gestão de APAs.

Côrte (1997) verificou que, de maneira contrária à tendência de estabelecer objetivos generalizados, os objetivos de proteção da APA devem

ser bem especificados no decreto que a cria, pois são eles que vão orientar o processo de planejamento. Portanto, a etapa de definição dos objetivos de criação da APA, ou seja, dos objetivos de proteção da área, é importantíssima.

A Área de Proteção Ambiental (APA) deveria ser um dos instrumentos utilizados pelo Poder Público para proteger uma parte do território, segundo objetivos específicos. Esta área, mesmo permanecendo sob o domínio de seus proprietários, é submetida a ações de ordenamento e controle do uso do solo e dos recursos naturais, onde a variável ambiental é inserida nas etapas de planejamento, tendo como meta, o desenvolvimento sustentável da área (CÔRTE, 1997).

A dificuldade de gestão de uma APA poderá estar muitas vezes, relacionada à forma como foi elaborado o seu decreto de criação. Decretos pouco específicos, que permanecem nos objetivos gerais; decretos sem definições precisas sobre as atribuições das unidades gestoras; ou que não definem instrumentos de gestão, como as penalidades; ou ainda, muito restritivos; em vez de se tornarem instrumento auxiliar à gestão da APA, acabam por dificultá-la. Observa-se que grande parte dos decretos de criação das APAs pesquisadas se restringe a copiar os mesmos termos utilizados em APAs anteriormente criadas. Enquanto outros são tão pobres, restringindo-se apenas a estabelecerem objetivos e a delimitar a sua área (CÔRTE, 1997).

Estes fatos fazem com que o decreto de criação torne-se uma mera formalidade, não tendo condições de cumprir sua função de instrumento valioso de gestão. Portanto, a elaboração de um decreto de criação da APA deve ser estudada tecnicamente, com bastante critério e, sempre que possível, com a participação tanto dos órgãos institucionais envolvidos, como da comunidade, isto porque, o decreto de criação da APA torna-se um dos primeiros instrumentos a ser utilizado (CÔRTE, 1997).

A criação de uma APA é determinada pela identificação de uma área com atributos ou valores ambientais e que apresenta certo grau de fragilidade decorrente da utilização do solo e dos recursos naturais que demandam proteção. Neste sentido, justifica-se transformar uma área em APA, diante da necessidade de corrigir situações críticas de degradação ambiental ou como ação preventiva no sentido de integrar a conservação e o desenvolvimento

através de um adequado ordenamento territorial e do aproveitamento racional dos recursos naturais (CÔRTE, 1997).

Embora se verifique que a iniciativa de criação de unidades de uso sustentável vem se alterando, passando a ser resultado da demanda da própria comunidade, ainda se concentra basicamente na mão do Estado, muitas vezes à revelia da população, ou com o absoluto desconhecimento desta (GUAPYASSÚ, 2000).

Teoricamente, o ideal seria que o processo começasse a partir de uma demanda da comunidade por proteger uma determinada área com valores e atributos ambientais considerados de importância para a coletividade. Poucas são as APAs que surgiram a partir de demandas da comunidade (CÔRTE, 1997), como por exemplo, a APA SUL de Belo Horizonte-MG.

Este fato torna-se um agravante, pois, diante de decisões tomadas em gabinete, as APAs acabam por se tornar uma imposição à população residente nelas e no entorno, que se vê obrigada a sofrer restrições de uso e ocupação do solo, que nem sempre coincidem com os seus anseios e até mesmo necessidades (CÔRTE, 1997). Em um curto espaço de tempo, a população se vê sujeita a restrições relacionadas à sua própria propriedade, sem que lhe seja oferecido o direito de opinar e sequer alternativas que possibilitem viabilizar seu sustento (GUAPYASSÚ, 2000).

A ênfase atual no envolvimento das comunidades locais nos processos de criação de unidades de conservação em geral, encontra suporte na possibilidade destas serem mais bem sucedidas, se tiverem a aceitação por parte da sociedade tanto no contexto local, como regional. Torna-se necessário estabelecer processos de gestão de caráter participativo, compartilhado entre os vários órgãos governamentais envolvidos, o setor privado e a sociedade civil (CÔRTE, 1997).

Côrte (1997) sugere que a gestão das APAs, dada a sua característica de estabelecer ações de conservação³ ambiental e não apenas de

³ Conservação da natureza: o manejo do uso humano da natureza, compreendendo a preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do ambiente natural, para produzir o maior benefício, em bases sustentáveis, às atuais gerações, mantendo seu potencial de satisfazer as necessidades e aspirações das gerações futuras, e garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral (BRASIL, 2008b).

preservação⁴, não deve ser fundamentada em ações de controle e fiscalização, mas deve priorizar ações de mediação de conflitos entre uso do solo e proteção dos recursos naturais por meio da adoção de regimes consensuais de gestão.

Os processos de zoneamento e normatização devem ser simplificados, de modo a não se tornarem “elefantes brancos”, apenas entendidos e manejados por especialistas. A simplificação destes processos concorre também para a facilidade com relação a reajustes e retroalimentações necessárias à gestão das unidades. As normas devem ser simples, objetivas e revistas para acompanharem a dinâmica do sistema, podendo vir a ser mais ou menos restritivas conforme a evolução do ambiente (GUAPYASSÚ, 2000).

Devem ser conservados e valorizados tanto os recursos naturais como os recursos culturais, enfatizando-se tanto a conservação da biodiversidade, como a da sociodiversidade (GUAPYASSÚ, 2000).

Para Lima (2003), a elaboração do Plano de Gestão Ambiental de uma APA deve buscar harmonizar o desenvolvimento sócio-econômico da área com as necessidades de conservação, envolvendo necessariamente um trabalho de gestão integrada com participação do Poder Público e dos diversos segmentos da sociedade. Assim, a gestão dessas áreas deve ser induzida como uma estratégia de co-participação dos órgãos e instituições públicas, nos diferentes níveis de governo, das ONGs, das comunidades locais e iniciativa privada, pois a conservação do patrimônio natural e sua utilização de modo sustentável são um dever e um direito de toda a sociedade (CAMARGOS, 2001).

Lima (2003) coloca que as parcerias institucionais por meio da co-gestão administrativa ou de ações específicas, podem se tornar o melhor caminho para reverter a imobilização das unidades de conservação, principalmente pela facilidade de instituições como as OSCIPs (Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público), em captar e gerenciar recursos financeiros, e ainda por possuírem objetivos afins da unidade como proteção do meio ambiente ou a promoção do desenvolvimento sustentável.

⁴ Preservação: conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visem a proteção a longo prazo das espécies, habitats e ecossistemas, além da manutenção dos processos ecológicos, prevenindo a simplificação dos sistemas naturais (BRASIL, 2008b).

Guapyassú (2000) verificou que, de uma maneira geral, falta amadurecimento em termos de conceituação, implementação e gestão de unidades de manejo sustentável de domínios privados. Para a implementação e gestão destas unidades exige-se uma flexibilidade de visão e uma dinâmica de ação-reação que, infelizmente, não são comuns ao Poder Público, o qual não tem sabido enfrentar questões onde sua autoridade é limitada no caso, pelo direito de propriedade.

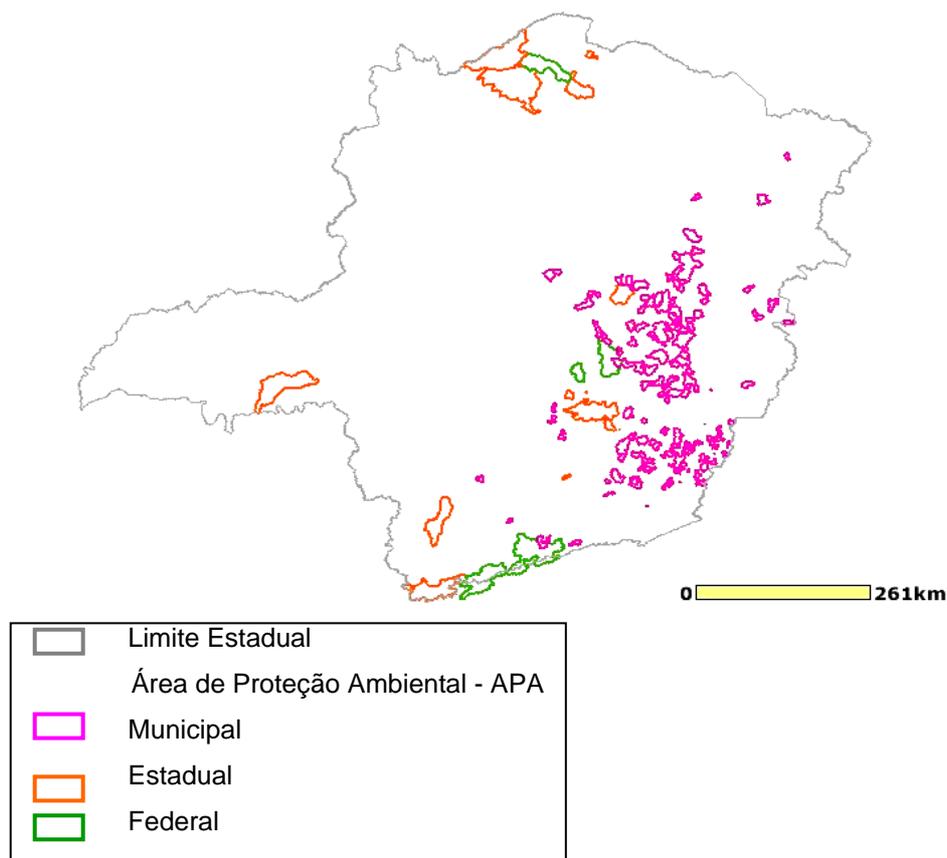
A mesma autora propõe uma mudança no enfoque da gestão de unidades de manejo sustentável, até então consideradas como unidades de conservação de segunda classe. Enquanto isso não acontecer, dificilmente serão cumpridos seus objetivos de criação, e mais ainda, auferidos os benefícios reais e generalizados que podem advir de sua existência.

5.3. Situação das APAS em Minas Gerais

De acordo com Camargos (2001), as APAs em Minas Gerais se localizam, principalmente, próximas à capital, onde há uma maior concentração populacional e maior pressão pela ocupação dos solos (Figura 1).

Para Lima (2003), esse processo de criação de unidades próximas às áreas com alta pressão antrópica é mais político do que realmente uma preocupação ambiental, pois desta forma, conseguirá maior visibilidade política, sendo mais fácil captar recursos e mais viável sua implementação.

Estudos realizados por Lima (2003) mostraram a grave situação das UCs em Minas Gerais, e que as criações têm ocorrido sem a perspectiva de que estas venham cumprir com seus objetivos. Cerca de 60% das unidades de conservação apresentam nível insatisfatório em relação à efetividade de manejo, podendo ser consideradas “parques de papel”, sendo que 87% não possuem plano de manejo; a implementabilidade é precária em 53% das unidades e que nenhuma unidade poderia, em 2003, ser considerada implementada. Cerca de 70% encontravam-se em situação de extrema vulnerabilidade, deixando clara a necessidade de se repensar o processo de criação e gestão de UCs no Estado.



Fonte: Secretaria do Estado do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais – SEMAD (2008b).

Figura 1 – Distribuição das áreas de proteção ambiental em Minas Gerais.

Observa-se que as unidades de conservação municipais de uso sustentável (categoria APA) têm observado significativo crescimento contínuo de criação e cadastramento, em Minas Gerais, por estímulo do ICMS repassado aos municípios, determinado por meio da lei estadual 13.803, de 27 de dezembro de 2000.

No entanto, há uma grande discussão sobre a efetividade e o valor da categoria APA para a conservação da biodiversidade. Pois ao considerar sua proposta de conciliar a conservação ambiental e desenvolvimento local, respeitando a propriedade privada e os interesses da população residente, colocam-se as APAs em um nível inferior em relação à funcionalidade e efetividade de outras categorias. Sendo assim, estas são vistas de maneira controversa, em função da complexidade da associação entre os propósitos da APA e os fins para os quais ela é utilizada atualmente, sendo comum o não

seguimento à legislação e desrespeito ao zoneamento, apontando a APA como um local que pouco se difere de qualquer outro onde se respeite à legislação orgânica em vigor (DOUROJEANNI; PÁDUA, 2001).

Dourojeanni e Pádua (2001) apresentam alguns impasses no manejo das APAs, como por exemplo, a presença de populações e a exploração dos recursos naturais dentro das mesmas, aumentando a complexidade do manejo e os conflitos que os gestores devem administrar. Além do mais, as restrições de uso muitas vezes esbarram nos direitos de propriedade e, ou, uso da área e, ainda, possuem baixos recursos humanos e materiais.

Outros aspectos negativos apontados pelos autores são que as APAs confundem a opinião pública por esta não conseguir distinguir a APA de seu entorno; e produzem falsas estatísticas de proteção ambiental quando há sobreposição de UCs somando-se duplamente a mesma área protegida. De acordo com estudos realizados por Delgado (2000), citado por Dourojeanni e Pádua (2001), não existe diferença entre o estado de conservação da natureza dentro das APAs analisadas e nas áreas circundantes, sendo que ainda, a maior parte das famílias residentes desconhecem o fato de residirem nelas.

Os autores apontam uma suposta facilidade de criação da APA pelo reduzido ônus acarretado aos cofres públicos, por não demandar desapropriações das terras, aliada à propaganda ambientalista, podendo assim desvirtuar seu real objetivo de conservação. Visto que no campo percebem-se poucas alterações, enquanto que às estatísticas somam-se milhares de hectares, não sabendo ao certo os efeitos reais que as UCs (APAs) têm sobre a preservação e conservação da biodiversidade no Estado.

Em Minas Gerais, 74% da área protegida correspondem a unidades de conservação de uso sustentável. As APAs representam 5,7% do território mineiro e 72% da superfície protegida. Sozinhas estas representam 39% de todas as UCs do estado (ALMEIDA, 2004).

As APAs federais são 24 e somam 5,6 milhões de hectares ou 14% da cobertura do sistema de UCs federais (BRASIL, 1998, citado por DOUROJEANNI; PÁDUA, 2001).

Segundo Dourojeanni e Pádua (2001), é preciso reconhecer que o crescimento exagerado do número e da área das UCs de uso sustentável dá uma falsa sensação de tranquilidade, no que concerne a lograr o objetivo de

proteger a natureza em porcentagem significativa do território nacional. Esse crescimento também dilui a limitada capacidade de gestão dos governos, já que dedica um esforço em UCs de uso sustentável que não é proporcional ao seu valor para preservar a biodiversidade.

Côrte (1997) levanta o questionamento: *“Para que então precisamos de APAs?”* e sua resposta é simples: não precisaríamos criá-las se conseguíssemos administrar bem a conjugação das limitações, potencialidades e fragilidades de uma área no uso dos recursos naturais; se conseguíssemos conciliar este uso com a vulnerabilidade de estar sujeita aos interesses particulares das comunidades locais e do entorno; se conseguíssemos cumprir e fazer cumprir toda a legislação ambiental.

Com tudo isso parece ser uma meta difícil de ser alcançada no âmbito das nossas cidades ou do nosso país. Por este motivo, estabelecemos metas menores: tentar atingi-las numa pequena área denominada APA, testando ali metodologias e experimentos para que possam depois ser transportadas e implementadas nos outros universos de nosso interesse ou ainda, aprender na APA a gerenciar o meio ambiente (CÔRTE, 1997).

Desistir da implantação deste instrumento é o mesmo que assumir que não é possível conciliar proteção e desenvolvimento e que o desenvolvimento sustentável não passa de uma utopia. Segundo Côrte (1997), é preciso continuar a busca de soluções de como administrar eficientemente este “nosso” pedaço de mundo chamado APA. No momento em que se entender a APA como um pedaço “nosso”, e não como uma parte do território que o Poder Público tomou a iniciativa de transformar em APA; quando os objetivos de proteção da APA passarem a ser os nossos objetivos, tudo poderá ter mais chance de tomar um rumo diferente.

Por fim, Côrte (1997) acredita que é possível administrar a APA com critério, eficiência e equidade segundo princípios que consideram tanto os aspectos econômicos como os ecológicos, na busca de melhores condições de vida para a população, para atingir os objetivos de proteção da área. Quando atingirmos este nível de responsabilidade e conscientização, não precisaremos mais de unidade gestora de APA e não precisaremos mais de APA.

5.4. Gestão e planejamento ambiental de APAs

Apesar de criadas desde a década de 80, as APAs vêm encontrando dificuldades de gestão na maioria dos casos, o que em si não guarda muita especificidade, visto que isto também pode ser dito quanto às demais unidades de conservação (VIANA; GANEM, 2005). Percebe-se que a preocupação com a gestão das APAs, basicamente, tem ganhado corpo nos últimos cinco anos. De fato, gerir uma APA ou fazê-la existir como tal, cumprindo com os objetivos para os quais foi criada, tem sido um dos grandes desafios para os órgãos ambientalistas nos três níveis de governo (CÔRTE, 1997).

Como qualquer processo de planejamento, também o de APAs envolve momentos e objetivos distintos. No caso da APA, geralmente, este processo começa a partir de uma demanda por proteger, vinda por parte do governo ou da comunidade envolvida, estabelecida através de objetivos ou de “idéias” que requerem ações específicas para serem concretizadas. Os responsáveis pela implementação destas ações, o governo, a sociedade ou ambos, são definidos em um plano de ação e o resultado da implantação desta série de ações, governamentais ou não, deverão produzir efeitos positivos ou negativos no bem-estar das pessoas (CÔRTE, 1997).

Segundo Roué (2000), a APA, como instrumento de planejamento e gestão visa conciliar a conservação da natureza com a cultura das populações, melhorando sua qualidade de vida, demonstrando que, se tomadas algumas providências básicas, essa unidade de conservação pode se reverter num instrumento democrático de negociação, construtor da cidadania e de equilíbrio na distribuição de ganhos.

Para isso é preciso uma estrutura capaz de dar apoio ao gerenciamento, na fixação de metas e na articulação de políticas públicas, incluindo as pessoas do lugar nas decisões. São necessários recursos financeiros e parceiros na execução de tarefas, de forma a prover renda e oportunidades para a população envolvida, sem perder de vista a qualidade desse desenvolvimento (VIANA; GANEM, 2005).

De acordo com Moraes et al. (1997, citado por VIANA; GANEM, 2005),

“a figura da APA se apresenta aparentemente complexa. No entanto, isto pode se converter em benefícios à população residente através da sistematização e implementação de projetos, com aplicação de incentivos e compensações, bem

como pelo estabelecimento de diversas parcerias para implementação do Plano de Gestão⁵.

As dificuldades do processo de planejamento e gestão das APAs ocasionam um retardamento na obtenção dos objetivos de proteção. Muitas vezes, em decorrência desta morosidade do processo, os resultados podem ser inversos aos esperados, ou seja, enquanto o efetivo planejamento e a eficiente gestão da APA não acontecem, a demanda por novos espaços sociais e de produção, aliada aos interesses econômicos continuam a exercer pressão sobre os espaços protegidos por lei, levando a situação de conflito entre os objetivos econômicos e ecológicos (CÔRTE, 1997).

Observa-se, por exemplo, que, em algumas APAs, após a sua criação inicia-se apenas um trabalho de fiscalização e controle, nem sempre eficaz. Em outras, o processo de elaboração e definição de zoneamento ou outros instrumentos, se prolongam por anos e anos. Já em outras, existe apenas um trabalho de educação ambiental ou ainda, há casos em que as APAs foram criadas legalmente, mas nenhuma atitude foi tomada no sentido de implantação efetiva. Por outro lado, algumas APAs, principalmente federais, destacam-se em relação às iniciativas e tentativas de estabelecer um processo coerente de planejamento e gestão (CÔRTE, 1997).

De acordo com a pesquisa realizada por Côrte, foram apontadas pelos gerentes de APAs diversas dificuldades relativas à sua gestão, dentre elas estão:

- Mediação dos conflitos de interesses: acredita-se que estes conflitos sempre existirão, no entanto, a mediação de conflitos é uma das funções do gerente de APA e ele deve estar preparado tecnicamente e com instrumentos eficazes para isso.
- Deficiência quantitativa e qualitativa de recursos humanos: tem sido um dos principais obstáculos para a execução de programas e projetos planejados.

⁵ **Plano de gestão:** conjunto de ações pactuadas entre os atores sociais interessados na conservação e, ou, preservação ambiental de uma determinada área, constituindo projetos setoriais e integrados contendo as medidas necessárias à gestão do território (ARRUDA et al., 2001, citado por AMBIENTE BRASIL, 2008). **Plano de manejo:** documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, incluindo a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade (Lei n.º 9.985/2000 – SNUC).

- Deficiência de recursos financeiros: o que impossibilita a execução da maioria das ações propostas.
- Implantação da co-gestão: este é um processo gerencial que afeta não só a gestão de APAs, mas todas as instituições governamentais que objetivam integrar programas e projetos segundo interesses comuns.
- Incipiente envolvimento de ONGs e grupos sociais: esta inserção é gradativa e tende a ser mais produtiva se motivada com a utilização de técnicas adequadas.
- Falta de informação por parte da população: geralmente, a população não está informada a respeito, principalmente, das limitações ou vulnerabilidades de uma determinada área. Eficientes trabalhos de educação ambiental podem ajudar a resolver este problema.
- Inexistência de Programas de Incentivos para atividades econômicas alternativas que facilitem a negociação com os produtores locais, no caso em que a criação da APA implique restrições destas atividades.
- Inexistência de Plano de Gestão como instrumento de planejamento e gestão, normativo e norteador das ações; tem sido apontada e discutida, entre os técnicos, como um dos grandes entraves para a gestão da APA.
- Comprovação que os atuais instrumentos de planejamento e gestão ambiental são ineficazes na viabilização do atendimento das demandas sócio-econômicas com proteção ambiental (BEZERRA, 1996, citado por CÔRTE, 1997).

O êxito da implantação de uma APA depende da integração desta unidade com políticas públicas e da capacidade operacional do órgão executor. Depende, também, do conhecimento das relações existentes entre as comunidades locais e o ambiente natural, sobretudo no que se refere ao uso dos recursos naturais, aos produtos gerados e aos beneficiários potenciais (VIANA; GANEM, 2005).

Mas sem dúvida, o enfoque de gestão da APA está na participação dos principais interessados. Estes incluem o órgão responsável pela unidade, residentes locais, usuários dos recursos naturais, prefeituras, organizações não-governamentais (ONGs), instituições de pesquisa, e demais setores ou instituições que integram seu contexto político, sócio-econômico e cultural. O processo de participação contribui fundamentalmente para a criação de

instâncias formais de co-gestão da unidade, o que amplifica o processo de governabilidade no espaço regional onde a unidade está inserida, sem constituir, no entanto, elemento estranho às instâncias administrativas e de poder legal e democraticamente construídas (VIANA; GANEM, 2005).

O funcionamento efetivo de um Sistema de Gestão Ambiental em APAs, e a obtenção de seus respectivos resultados, é necessariamente resultado de um processo de negociação conduzido pelo Conselho de Gestão (CABRAL et al., 2000).

Desta forma, o Plano de Gestão e suas ações tem função de coordenar objetivos e aglutinar as tomadas de decisões, consistindo numa proposta operativa de intervenções e iniciativas a serem desenvolvidas. Representa ordenamento e priorização de idéias e ações, as quais dependem da participação e do comprometimento de todos os atores sociais envolvidos, na busca do cumprimento dos objetivos estabelecidos para a unidade de conservação (MORI; POMPÊO, 2000).

5.5. Relações das comunidades com as unidades de conservação

Um dos grandes desafios atuais para se alcançar a sustentabilidade em áreas com elevada biodiversidade é promover o desenvolvimento por meio da agricultura, gerar renda, manter o homem no campo e conservar e preservar o meio ambiente, respeitando as relações ecológicas que integram os seres vivos que ali existem (SOUZA, 2006b).

Muitas estratégias de conservação dos recursos naturais são limitadas a um caráter meramente preservacionista, excluindo as populações locais e tradicionais que habitam as florestas ou que delas dependem para a sobrevivência. Tais estratégias não consideram o conhecimento das populações locais sobre o manejo de florestas nativas nem o potencial de produção dessas áreas florestadas, o que, por sua vez, contraria o conceito do desenvolvimento sustentável (DIEGUES, 1991).

Côrte (1997) defende a idéia de que para alcançar melhores resultados e dispor de um Sistema mais completo, acredita-se que o manejo adequado das unidades de conservação que compõem o SNUC deve contribuir para romper com o mito de que a preservação da natureza só é possível se o

homem se mantiver distante dela, ou seja, utilizando o termo de Diegues (1994), romper com o mito da natureza intocada. Segundo este autor, quando se toma a atitude de transferir populações tradicionais das unidades de conservação, tomando-as como destruidoras da vida selvagem, despreza-se oportunidades reais de incorporá-las ao processo de conservação (DIEGUES, 1994).

Na verdade, embora se admitam os diferentes níveis e objetivos de manejo, também aqueles de uso bastante restrito, mostra-se cada vez mais necessário considerar e valorizar aquelas categorias que promovem diretamente o bem-estar do homem, e oferecem benefícios tangíveis à sociedade, na forma de bens e serviços; são áreas que participam do desenvolvimento social e econômico das populações através do uso racional dos recursos naturais combinados à sua proteção, buscando promover uma melhor qualidade de vida para os seus habitantes (CÔRTE, 1997).

Dentro desta concepção, Herrmann e Carvalho (2000) acrescentam que o manejo ambiental adequado de uma região, muitas vezes, implica na mudança de práticas agrícolas inadequadas já consolidadas. Assim, mudanças no uso e ocupação do solo almejadas, só serão concretizadas com a participação da comunidade no levantamento dos principais problemas da região e na elaboração de soluções.

A adoção de práticas agrícolas sustentáveis pelas comunidades do entorno é essencial para proteger a área, efetivando uma área tampão, amenizando a transição entre a floresta e os campos agrícolas formados pela monocultura de café e pecuária. O resultado desta prática pode ser verificado no Projeto Doces Matas, em que foi evidenciado o grau de isolamento da Mata do Sossego, dependente de remanescentes vizinhos para a sua conservação em longo prazo, e o empobrecimento dos recursos naturais da região. Os programas de Educação Ambiental e de Desenvolvimento Rural Comunitário adotados envolveram ações de sensibilização da comunidade voltadas para a construção de uma convivência harmoniosa e produtiva da comunidade com a natureza, através da experimentação e difusão de técnicas agrícolas sustentáveis (HERRMANN; CARVALHO, 2000).

Guapyassú (2000) aponta que as unidades de uso sustentável tiveram seus planos de manejo adaptados a partir daqueles desenvolvidos pelas

unidades de proteção integral, baseados em premissas estritamente preservacionistas. Isto se torna um problema, pois as comunidades diretamente atingidas por uma unidade de conservação, sofrem com as medidas de restrição de uso dos recursos, limitações dentro de suas propriedades e até desapropriações, esta última, quando são associadas às unidades de proteção integral.

Bonfim (2006) ressalta que diversos autores têm questionado esta visão preservacionista, por meio da análise dos impactos causados pela implantação de áreas protegidas. Impactos estes, que acabam por trazer uma consequência inversa à conservação, na medida em que adota um enfoque autoritário, desconsiderando a inclusão social nas diferentes fases do processo e a realidade histórica (social, cultural, ambiental, política e econômica), na qual muitas dessas áreas estão inseridas.

Apesar da participação efetiva das populações locais, na criação e na gestão das unidades, estar assegurada nas diretrizes do SNUC, no qual se recomenda às UCs a necessidade de considerarem as condições e necessidades das populações no desenvolvimento e na adaptação de métodos e técnicas de uso sustentável dos recursos naturais; não é isso o que acontece. Nota-se que as populações tradicionais, ou não, residentes no entorno das áreas protegidas são consideradas sempre como um problema e nunca como parte integral das soluções possíveis (DIEGUES, 1996, citado por BONFIM, 2006).

Como um exemplo, pode-se citar o processo de criação do Parque Nacional da Serra da Canastra (PNSC), que foi criado sem que houvesse alocação de recursos para sua regularização fundiária e sem o conhecimento da população a respeito de suas implicações. A implantação do Parque foi marcada pela condução das desapropriações e desocupações das terras, que provocaram conflitos desnecessários entre os órgãos encarregados pelo gerenciamento e a população. Estes fatos fizeram com que os moradores, produtores rurais, vizinhos do parque, criassem certa hostilidade e revolta, em relação à prevenção e à utilização do fogo, inviabilizando assim, uma proteção efetiva dos ecossistemas a serem preservados pelo PNSC (OLIVEIRA, 1992).

As formas tradicionais, pouco participativas, das relações intra e interinstitucionais e das relações entre as unidades de conservação e seu

entorno, contando com atitudes coercitivas, como, por exemplo, “as restrições ao uso das terras são comunicadas através de multas”, ou pouco transparentes, gerando “benefícios de um grupo em detrimento de outro”, ocasionam uma série de desconfianças que perturbam o processo participativo em vários aspectos, desde a preparação à implementação da gestão da unidade (DRUMOND, 1999).

Lima (2001) coloca que, quando a comunidade participa da criação, ela se torna, sem dúvida, grande aliada na preservação daquele ambiente. A criação do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro é um exemplo disso, pois a participação dos agricultores e das organizações durante a criação, foi fundamental para a adaptação de seus limites e restrições para que não houvesse conflitos com a população local. Na proposta inicial pelo Decreto-lei de 1988, mais de 400 famílias seriam desapropriadas, causando diversos problemas sociais.

Para resolver este impasse, a articulação e mobilização social, a organização dos moradores da serra e a participação de organizações não governamentais e governamentais foram essenciais neste processo. O processo de criação do PESB se deu em meio a conflitos, mas estes foram importantes para desencadear um processo de discussão, para buscar soluções a partir do envolvimento de diversos atores e instituições, culminando na articulação interinstitucional entre diferentes organizações inseridas na região, no qual garantiram a criação do PESB e a conservação ambiental da região, sem comprometer a integridade da população do entorno (BONFIM, 2006).

Souza (2006a) também vem reafirmar a importância das populações na conservação da biodiversidade ao pesquisar sobre o Parque Nacional Grande Sertão Veredas, um espaço territorial fundamentalmente rico pela diversidade cultural, cuja população residente ou ex-residente em seu interior, é constituída em sua grande maioria por sertanejos. Estes, por sua vez utilizam parte dos recursos naturais provenientes dos ecossistemas locais, a partir do conhecimento tradicional adquirido e repassado de geração a geração, que são essenciais à sua sobrevivência. Durante o processo de criação do Parque Nacional Grande Sertão Veredas a identidade cultural da população não foi levada em consideração e, sendo assim, esta só veio saber da criação tempos

depois. Mais de 90% manifestaram o desejo de voltar a residir no parque, ficando explícita a tristeza e revolta por terem sido retirados do local onde residiam.

Desta forma, o estudo de Souza (2006a) vem demonstrar a necessidade de se adequar os modelos de preservação adotados pela política nacional, avalizando, considerando e respeitando, em suas ações efetivas, as condições étnicas e culturais (regionais) do Brasil – visto que a realidade cultural do país encontra-se imersa e indissociável da realidade ambiental.

E ainda acrescenta: caso as políticas de gestão ambiental continuem a subestimar a importância das populações tradicionais para a sustentabilidade dos recursos naturais, não somente tais populações estarão comprometidas, mas, também, a manutenção e continuidade de importantes estratégias de manejo dos recursos naturais, oriundas do conhecimento tradicional dessas populações e, conseqüentemente, a riqueza e diversidade biológica estarão comprometidas.

A exclusão das comunidades residentes nas unidades de conservação e do seu entorno nos debates, significa uma desconsideração quanto à sua importância na participação social e capacidade de contribuição dessas populações às estratégias de conservação.

O pouco conhecimento do órgão ambiental a respeito da realidade histórico-social das comunidades locais, a utilização de dispositivos de punição e restrição sem a demonstração de alternativas, a carência de projetos que visem o desenvolvimento sustentável e autônomo das comunidades envolvidas, as dificuldades relacionadas à regularização fundiária, a morosidade das indenizações e a perda de vínculo da população com o lugar de origem quando desapropriadas, são alguns dos conflitos gerados que estão associados às disputas de interesses e de poder (BONFIM, 2006) que dificultam a aceitação e o interesse das populações em proteger e apoiar as unidades de conservação.

Mannigel (2006) observou fatores que influenciam na participação e concluiu que muitos dos conflitos resultaram de estereótipos pré-concebidos: a instituição vendo a comunidade como preocupada apenas com o desenvolvimento e, portanto, uma ameaça à conservação; e a comunidade por sua vez, considerando a preservação como única e/ou maior preocupação das

instituições. Estes estereótipos são reforçados pelo conhecimento insuficiente das diferentes realidades locais e institucionais, assim como da baixa prioridade das instituições em relação ao envolvimento das comunidades no processo.

Existe um interesse elevado em um envolvimento ativo, especialmente para atividades relacionadas aos atores do entorno, ligadas ao uso público ou restrições de uso. Porém, as administrações das unidades não estão dispostas a dividir as decisões. Isso tem que ser esclarecido no começo, para evitar expectativas elevadas, decepções e aumento de conflitos. Esta atitude é adequada em unidades de conservação, onde atores do entorno têm interesse no manejo da unidade. Por isso, limitações da participação devem ser colocadas, claramente, no começo do processo (MANNIGEL, 2006).

5.6. Participação social e conselho de gestão

Em 1992, com o IV Congresso Mundial de Parques realizado em Caracas, confirmou-se uma forte tendência de mudança nas posturas e conceitos relativos à concepção clássica de Área Protegida. Ressaltou-se a inclusão de populações tradicionais e suas culturas, a relação entre o homem e o meio ambiente nos objetivos de criação e manejo de áreas protegidas, ou seja, a diversidade cultural passou a ser considerada como objeto de proteção através das áreas protegidas, e não somente a diversidade biológica, mesmo para as categorias de manejo mais restritivas como os Parques Nacionais ou Reservas Biológicas. Ficou indicado também, neste congresso, a criação de mosaicos de UCs objetivando incluir as populações tradicionais de acordo com as diversas categorias de manejo existentes (CÂMARA, 1993).

Até então, a participação de organizações não governamentais era restrita em relação à responsabilidade na criação, implantação e gerenciamento das UCs no Brasil. A partir de então, o IBAMA passou a incluir a participação das mesmas no processo de planejamento das UCs, mas não delegando às mesmas a responsabilidade gerencial destas. Em 1993, são elaborados documentos técnicos pelo IBAMA que prevêm a co-gestão realizada entre o IBAMA e organizações governamentais e não-governamentais (CÂMARA, 1993).

A participação das organizações não-governamentais na co-gestão de UCs tem viabilizado o aporte de recursos financeiros oriundos principalmente de instituições ambientalistas internacionais, a exemplo do WWF (*Wild World Found* – Fundo Mundial para a Natureza) e, ao mesmo tempo, representam um incremento no número de pessoal envolvido direta e indiretamente com a UC (CÂMARA, 1993).

Lima (2001) aponta as mudanças mais significativas presentes no SNUC, dentre estas a participação social no processo de criação e gestão das unidades de conservação.

O novo Sistema Nacional de Unidades de Conservação prevê a participação das populações locais no processo de criação, implantação e gestão das unidades de conservação, como também busca estabelecer mecanismos de procedimentos que visam o envolvimento da sociedade nos rumos da política nacional de unidades de conservação (LIMA, 2001).

O SNUC recomenda a participação popular em todas as fases, sugerindo que, já no processo da criação da UC, a sociedade seja ouvida através do processo de audiência pública, quanto à localização, dimensão e limites mais adequados para a Unidade (Art. 22 §1.º).

Segundo Mannigel (2006), participação é um termo usado, cada vez mais, com uma variedade de significados; ela é geralmente, percebida como meio de aumentar a eficiência, ou como fim ou direito democrático, para envolver grupos marginalizados. Diferentes níveis de participação podem ser distinguidos na literatura, indo desde um envolvimento mínimo dos atores, onde a participação é entendida como um processo passivo de informar, até o outro extremo, onde a população local participa de uma forma mais efetiva, em negociação interativa até mesmo como uma transferência de autoridade.

As condições, vantagens e desvantagens da participação ainda estão sendo discutidas por muitos autores. A participação na conservação da natureza é importante por várias razões, como o regime de bem comum da maioria dos recursos naturais, bem como a maior sustentabilidade de medidas de conservação. Mesmo assim, sua aplicação está sendo discutida amplamente, já que a participação em si é criticada e a conservação e o desenvolvimento são objetivos difíceis de serem combinados. A participação na gestão das unidades de conservação acontece como iniciativa de

desenvolvimento do entorno, ou por meio da participação direta na gestão das próprias unidades (MANNIGEL, 2006).

Côrte (1997) ressalta que esta tem sido a grande bandeira e, ao mesmo tempo, um grande desafio, a partir dos anos de 1990, ao qual o próprio processo de democratização exige. Após um longo período de silêncio imposto, a população é chamada a falar e a expor suas idéias. No entanto, esta tarefa tem se mostrado árdua e difícil, com alguns sucessos pontuais e várias tentativas frustrantes. Frustrantes porque ainda não aprendemos a falar, não aprendemos a ouvir, não aprendemos a perder nossas idéias ou não aprendemos a implementar o que foi discutido ou sugerido em grupo.

Na verdade, a participação exige aprendizagem. Por outro lado, também, presenciamos processos participativos tecnicamente perfeitos, propostas tecnicamente bem elaboradas e no final não serem implementadas porque faltou a vontade política e o comprometimento do Poder Público local. Portanto, no processo de planejamento tornam-se imprescindíveis não somente a presença de uma equipe técnica multidisciplinar e de uma representativa participação da comunidade, mas, também, o envolvimento do Poder Público local. São três forças distintas e complementares que precisam trabalhar em conjunto para uma melhor eficiência do processo (CÔRTE, 1997).

De acordo com Almeida (2004) e Projeto Doces Matas (2004), a sociedade ainda não está preparada para uma participação ativa, assim como as instituições, também não estão preparadas para participar e compartilhar suas decisões administrativas.

No entanto, Borrini-Feyerabend (1997) afirma que muitos textos atuais enfatizam a participação no processo de planejamento e manejo de unidades de conservação como mecanismo capaz de compatibilizar os conflitos com as comunidades locais, estejam elas dentro das áreas ou em suas proximidades, mas também adverte que nem sempre esta é uma proposta aplicável e efetiva, principalmente quando situações requerem decisões e ações rápidas.

Renard (1993) fala que a participação é uma ferramenta útil e, do ponto de vista do desenvolvimento, acima de tudo uma responsabilidade de cada organismo e um instrumento democrático para garantir qualidade de vida em longo prazo. Contudo, Hauff (2004) ressalta que a participação não deve ser

confundida com investigação social, nem com uma maneira de vender uma decisão já efetuada.

McNeely, citado por Diegues (1994), afirma na Conferência Introdutória ao IV Congresso Internacional de Parques Nacionais e Áreas Protegidas, ocorrida em 1992, que a relação custo/benefício de conservar uma área protegida deve, ao final, ser positiva para a população local, que aspira à prosperidade dessa região, e para isso essas populações devem ser envolvidas no planejamento e manejo das áreas protegidas, e participar de seus benefícios. Entretanto, Diegues (1994) alerta que essa participação das comunidades locais implica estimular sua organização por meio da criação de associações locais.

Uma vez estabelecida a participação, o envolvimento dos atores locais promove uma série de fatores positivos que se reforçam mutuamente. Com o envolvimento ampliado, aumenta o conhecimento sobre as realidades locais e institucionais, permite-se a adaptação das iniciativas às suas realidades e a implementação é facilitada pela formação de parcerias, pela aprendizagem conjunta. Para níveis mais elevados de participação, os fatores institucionais, como descentralização e organização social, são os mais importantes, pois criam ambiente favorável para negociação, planejamento e implementação em conjunto (MANNIGEL, 2006).

Espera-se que uma unidade de conservação criada a partir de um processo participativo não venha sofrer tantos problemas para sua efetiva implantação, como os que têm ocorrido com aquelas criadas sem a participação popular, a exemplo do Parque Nacional da Serra da Canastra (LIMA, 2001). Percebe-se que, a comunidade ao participar do processo de criação da Unidade, se torna, sem dúvida, grande aliada na preservação daquele ambiente.

Entretanto, Lima (2001) aponta três falhas apresentadas no SNUC, referentes à participação popular:

- Ao estabelecer uma exceção quanto à obrigatoriedade da consulta pública no caso da criação de Estação Ecológica e Reserva Biológica (Art. 22 §4.º), ou seja, esta poder se dar por meio de decreto, sem consulta popular. Esta abertura é polêmica, uma vez que elas são duas categorias de unidades de conservação que não prevêem grandes possibilidades de desenvolvimento

regional, pois não é permitida a visitação pública, à exceção das visitas educacionais.

- A lei que estabelece o SNUC também exige a consulta popular na mudança de categoria da unidade e na ampliação de seus limites, porém comete um sério erro quando, no Art. 22 §7.º, remete a responsabilidade da redução dos limites, que é muito mais grave, apenas ao Poder Legislativo.
- A possibilidade de anulação de uma unidade de conservação, criada pelo Poder Público, com consulta pública à comunidade, não é tratada na Lei. Mas subentende-se, pelo espírito da lei, que se há a necessidade de um processo democrático e participativo para o estabelecimento de uma área protegida, quanto mais para sua anulação.

A participação das comunidades do entorno no processo de gestão das unidades de conservação, também está prevista no SNUC, por intermédio do Conselho Consultivo de Gestão, que será presidido pela Instituição Pública que administra a unidade e composto por representantes do poder público e da sociedade civil organizada (LIMA, 2001).

O objetivo dos conselhos consultivos de unidades de conservação segundo o IBAMA (1996), é atuar como canal de diálogo para resolver e antever problemas, minimizar conflitos e oferecer sugestões, apresentando alternativas de solução no que tange a unidade de conservação e sua zona de transição. O conselho consultivo, em nenhuma circunstância, terá caráter deliberativo (LIMA, 2003).

As unidades de proteção integral deverão ter conselhos consultivos. Apenas para duas categorias de manejo sustentável: Reserva Extrativista e Reserva de Desenvolvimento Sustentável, foram definidos Conselhos Deliberativos, incluindo a aprovação dos Planos de Manejo (LIMA, 2003).

No entanto, formar o conselho não é suficiente para garantir a gestão participativa da unidade. Uma atuação efetiva do conselho deve estar fundamentada no entendimento de todas as questões inerentes à gestão de uma unidade de conservação e na compreensão do papel do conselheiro, como representante da sociedade (PROJETO DOCES MATAS, 2004).

Isto demanda que o conselho seja capacitado e dedique/disponibilize certo tempo para contribuir de forma efetiva e construtiva, para a proteção da

unidade e para sua inserção no desenvolvimento regional (PROJETO DOCES MATAS, 2004).

De acordo com Lima (2001), poucas unidades de conservação possuem Conselho de Gestão, e ainda é cedo para avaliar os seus resultados. Porém, espera-se que esse possa ser um importante instrumento de auxílio à instituição gestora e ao gerente da unidade. Sem a criação e implementação dos conselhos gestores, muitas unidades de conservação acabam tendo o perfil de seu gerente, pois não há, por parte das Instituições, o monitoramento do cumprimento das diretrizes para gestão dessas áreas. Com a implementação do conselho gestor, a responsabilidade de tomar certas decisões de gerenciamento é compartilhada com outras pessoas e organizações, o que diminui a pressão sobre a figura do gerente (LIMA, 2001).

Conforme Dourojeanni e Pádua (2001), os conselhos de gestão são importantes para resolver conflitos da UC com a sociedade local ou entre membros desta com referência à UC, para obter apoio para a UC na localidade ou na região, para conciliar o desenvolvimento regional com a UC, para explorar melhor as potencialidades da UC para benefício local etc.

Os autores acrescentam que a responsabilidade de providenciar informações de boa qualidade para alimentar a participação é plenamente das autoridades da unidade de conservação.

No entanto, Milano (1997) coloca que em um processo de gestão participativa, a administração da unidade não pode assumir a condição de agência de assistência social, extensão rural e desenvolvimento comunitário, mas atuar na condição de interlocutor, favorecendo e fortalecendo os interesses locais frente a essas agências quando tais interesses não implicarem em conflitos com aqueles da unidade. Na existência de interesses conflitantes, deve-se buscar a manutenção do diálogo e interlocução utilizando toda a franqueza, pois somente posturas explícitas, ainda que contrárias, permitirão a construção de relações mutuamente respeitadas e sólidas.

Conforme Almeida (2004), pode-se afirmar com propriedade que o baixo número de conselhos consultivos instalados está diretamente associado, por um lado, à ausência de Planos de Manejo – como instrumentos norteadores da própria atuação dos mesmos, e, por outro, ao pouco preparo da

instituição na definição da abrangência da atuação destes, como instância de efetiva contribuição na gestão da unidade.

Contudo, o conselho de gestão de uma unidade deve ser implementado somente após um processo completo de mobilização local e entendimento por parte da comunidade, acerca de seu papel na gestão dessa área, dos objetivos da unidade e dos benefícios que esta poderá trazer à região (LIMA, 2001).

Deve-se ter o cuidado para não levantar expectativas intangíveis pela comunidade, principalmente durante oficinas de planejamento participativo, visando elaborar o plano de manejo, para que não se criem expectativas impossíveis de realizar. A frustração da comunidade pode ser uma barreira ao sucesso da gestão da unidade de conservação (LIMA, 2003).

Compor conselhos motivados apenas pela obrigação de cumprir lei ou para agradar diferentes grupos políticos regionais, ou com excesso de participantes, pode inviabilizar o funcionamento dos mesmos, perdendo-se a oportunidade de se criar espaços democráticos de negociação, entre os interessados locais e a conservação da biodiversidade (ALMEIDA, 2004; PROJETO DOCES MATAS, 2004).

Os autores ainda acrescentam que formar conselhos consultivos pode representar os primeiros passos no caminho da gestão participativa das áreas protegidas e que este é, certamente, um exercício da democracia onde todos os envolvidos estarão aprendendo.

5.7. Mecanismos ou incentivos de criação de APAs em Minas Gerais

Nascido sob o argumento da compensação financeira aos municípios que possuíam restrição do uso do solo em seus territórios, para o desenvolvimento de atividades econômicas comuns na região, o ICMS Ecológico tem servido, também, como “incentivo” por estimular os municípios que não possuem unidades de conservação a criar, ou defender a criação destas. Para aqueles municípios que já possuem unidades de conservação em seu território, que tomem parte de iniciativas relacionadas à regularização fundiária, planejamento, implementação e manutenção das unidades de conservação (LOUREIRO, 2008).

O ICMS Ecológico tem representado um instrumento de “compensação”, mas acima de tudo “incentivo” e em alguns casos, como “contribuição” complementar à conservação ambiental (LOUREIRO, 2008).

Trata-se da utilização de uma possibilidade aberta pelo artigo 158 da Constituição Federal brasileira que permite aos Estados definir em legislação específica, parte dos critérios para o repasse de recursos do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços – ICMS (LOUREIRO, 2008).

O Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) é um imposto sobre o valor adicionado na comercialização de bens e serviços, que representa 90% da receita tributária dos Estados da Federação. O Artigo 158 prevê que 25% dos recursos de ICMS arrecadados por cada Estado devem ser destinados aos seus municípios. Deste valor, 75%, são distribuídos aos municípios de acordo com seu peso de arrecadação, e o restante de acordo com critérios estabelecidos por lei estadual (SEMAD, 2008a).

Criado pioneiramente no Paraná, em 1991, foi adotado também em nove Estados brasileiros: São Paulo (1993), Minas Gerais (1995), Rondônia (1996), Rio Grande do Sul (1998), Mato Grosso do Sul (2001) e Mato Grosso (2001), o ICMS Ecológico opera o princípio do protetor-beneficiário (LOUREIRO, 2008).

O ICMS Ecológico surgiu da inserção, por alguns Estados, de critérios que permitissem aos municípios serem recompensados com maior repasse de ICMS conforme o tamanho de suas áreas de conservação. No Paraná, permitiu-se que 2,5% do ICMS fossem distribuídos aos municípios de acordo com área de unidades de conservação, havendo acompanhamento anual pelo Estado da qualidade da conservação das áreas. Em Minas Gerais, somente 0,5% de arrecadação entra no cálculo do ICMS Ecológico. Nos dois casos não é possível se confirmar o destino certo referente ao repasse dos recursos às unidades de conservação (LOUREIRO, 2008).

Mesmo assim, tanto em Minas Gerais quanto no Paraná, o efeito deste estímulo foi de incentivar a criação/ampliação de unidades de conservação nos municípios, havendo uma evolução de 159,77 % no aumento de superfície das áreas protegidas no Paraná (LOUREIRO, 2008) e 65% em Minas Gerais (EUCLYDES; MAGALHÃES, 2006).

Minas Gerais colocou em prática o ICMS Ecológico, também denominado de "Lei Robin Hood", através da criação da Lei n.º 12.040/95 e em 2000 foi alterada pela Lei n.º 13.803. A iniciativa mineira foi extremamente importante pela contribuição para a consolidação do ICMS Ecológico, colocando em prática além dos critérios unidades de conservação e mananciais de abastecimento, outros ligados ao saneamento ambiental, coleta e destinação final do lixo e patrimônio histórico (SEMAD, 2008a).

Do ponto de vista das unidades de conservação os resultados em relação ao aumento da superfície de áreas protegidas incentivadas pelo ICMS Ecológico têm sido incisivos. No plano da criação de unidades de conservação municipais, tem havido grande repercussão a criação das Áreas de Proteção Ambiental (APA). Isto deve ser recebido com alguma cautela posto não ser exigida desapropriação para esta categoria de manejo de unidade de conservação, podendo ativar o que se denomina "indústria das APAs". (LOUREIRO, 2008)

O Estado de Minas Gerais vem adotando desde 2006 o Fator de Qualidade para o cálculo dos índices que os municípios têm direito a receber, como uma ferramenta para avaliar a consolidação das unidades de conservação e utilizar mais efetivamente o ICMS Ecológico. No entanto, Almeida (2004) coloca a necessidade da revisão da Lei 13.803/2000 – ICMS Ecológico – devido à inexistência de critérios metodológicos para investigação e avaliação da qualidade ambiental das áreas cadastradas.

O cálculo do repasse referente às unidades de conservação, em Minas Gerais, é representado pelo índice:

$$UC = \frac{\text{Área da UC} \times FC \times FQ}{\text{Área do Município}}$$

O Índice UC (Índice de Conservação do Município) será representado pelo cálculo do repasse ao município referente a cada Unidade de Conservação presente em seu território.

Fator de Conservação (FC) – relativo à categoria de Unidade de Conservação.

Fator de Qualidade (FQ) – variável de 0,1 (um décimo) a 1 (um), relativo à qualidade física da área, plano de manejo, infra-estrutura, entorno protetivo, estrutura de proteção e fiscalização, entre outros parâmetros, conforme Deliberação Normativa n.º 86/2005 do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM)⁶.

O ICMS Ecológico a ser repassado ao Município pelo Estado é calculado a partir do Índice de Conservação mediante o montante obtido pelo somatório dos índices de todas as unidades de conservação presentes no território (Quadros 1 e 2). Trimestralmente os municípios devem cadastrar suas unidades de conservação, cujas normas, documentos e procedimentos para o cadastro estão estabelecidos na Resolução SEMAD 318, de 15 de fevereiro de 2005.

Quadro 1 – Valores de ICMS por unidade de conservação, repassados à Prefeitura Municipal de Caparaó, MG, em abril de 2008

Unidade de conservação	Categoria	Área (ha)	Valor
Caparaó	PAQF (Parque Nacional) – FEDERAL	292	R\$ 340,73
Caparaó	APAM (Área de Proteção Ambiental) – MUNICIPAL	1.324	R\$ 8.583,08
Caparaó	APAM (Área de Proteção Ambiental) – MUNICIPAL	3.913	R\$ 2.537,26
Total			R\$ 11.461,37

Fonte: Fundação João Pinheiro – FJP (2008).

⁶ O Fator de Qualidade será igual a 1 até que sejam ponderadas as variáveis e disciplinada sua aplicação, por meio de deliberação normativa do COPAM.

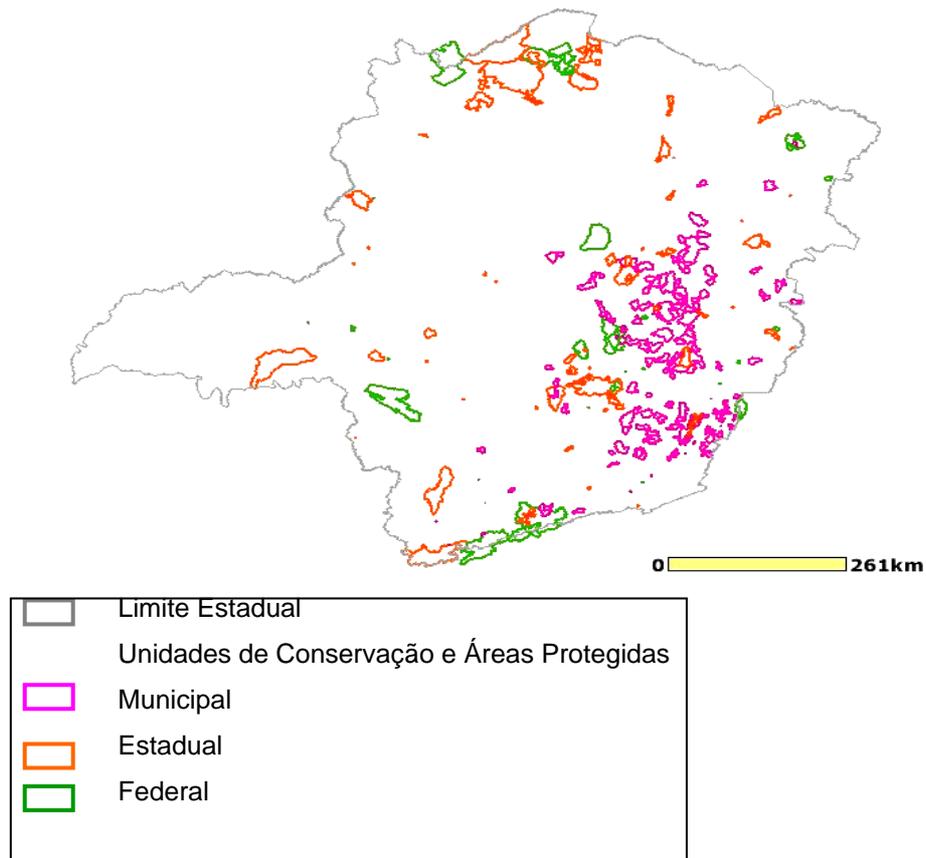
Quadro 2 – Valores de ICMS por unidade de conservação, repassados à Prefeitura Municipal de Espera Feliz, MG, em abril de 2008

Unidade de conservação	Categoria	Área (ha)	Valor
Alto Taboão	APAM (Área de Proteção Ambiental) – MUNICIPAL	393	R\$ 540,62
Alto Taboão	APAM (Área de Proteção Ambiental) – MUNICIPAL	2.056	R\$ 282,28
Caparaó	PAQF (Parque Nacional) – FEDERAL	2.300	R\$ 1.420,89
Serra da Vargem Alegre	APAM (Área de Proteção Ambiental) – MUNICIPAL	1.542	R\$ 211,76
Serra da Vargem Alegre	APAM (Área de Proteção Ambiental) – MUNICIPAL	282	R\$ 387,83
Sítio S. Domingos/Aguarta	RPPNF (Reserva Particular do Patrimônio Natural) – FEDERAL	2	R\$ 12,36
Total			R\$ 2.855,74

Fonte: Fundação João Pinheiro (2008).

Somente a título de curiosidade, deve-se observar a diferença de valores repassados aos Municípios Caparaó e Espera Feliz. Os valores referem-se aos critérios de gestão e implantação das unidades de conservação presentes no Município e ao fator de qualidade do cadastro de cada unidade. Ou seja, o Município de Caparaó arrecada um valor superior à Espera Feliz devido à pontuação de cada uma das unidades de conservação no cadastro. A APA Caparaó apresenta pontuação superior nos seguintes parâmetros: infraestrutura e equipamentos, pessoal, planejamento, recursos financeiros, parâmetros adicionais e limites da unidade demarcados. Desta forma, o Município de Caparaó arrecada cerca de R\$ 8.600,00 a mais que o Município de Espera Feliz.

O Estado de Minas Gerais, com 58.685.225,00 ha tem, hoje, 7,8% de sua superfície legalmente protegidas em unidades de conservação federais, estaduais e municipais (Figura 2), criadas e cadastradas, de proteção integral e uso sustentável, totalizando 412 áreas distribuídas em 4.604.433,84 hectares, nos diferentes biomas do estado (Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica) (ALMEIDA, 2004).



Fonte: SEMAD (2008b).

Figura 2 – Distribuição das unidades de conservação (proteção integral e uso sustentável) e áreas protegidas (áreas indígenas e APE – Áreas de Proteção Especiais) no Estado de Minas Gerais.

As unidades de proteção integral representam 1,5% da área protegida do Estado (estaduais, federais e municipais) que correspondem a 106 unidades (distribuídas em somente três categorias de manejo: Estação Ecológica, Reserva Biológica, Parques), ou 909.153,11 ha (ALMEIDA, 2004).

- 11 estações ecológicas (1 federal, 9 estaduais e 1 municipal);
- 26 reservas biológicas (1 federal, 9 estaduais e 16 municipais);
- 69 parques (7 federais, 22 estaduais e 40 municipais).

As unidades de uso sustentável somam 3.695.280,73 ha, que correspondem a 306 unidades, perfazendo um total de 6,3% do Estado, distribuídas em quatro categorias de manejo:

- 6 florestas, com área total de 5.229,23, sendo 3 nacionais, 2 estaduais e 1 municipal;

- 160 áreas de proteção ambiental, com área total de 3.323.491,64 ha, sendo 4 nacionais, 11 estaduais e 145 municipais;
- 113 Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), com área total de 42.046,35 ha, sendo 62 federais e 51 estaduais;
- 1 Reserva Estadual de Desenvolvimento Sustentável (REDES) com 60.975,31 ha.
- 4 áreas indígenas (com 59.359,00 ha), além das 20 áreas de proteção especial estaduais (com 197.927,50 ha) e 2 áreas de proteção especial municipais (com área de 6.251,00 ha) estão inseridas no cadastro de unidades de conservação, para efeito de recebimento do ICMS Ecológico, muito embora não se enquadrem nas categorias definidas pelo SNUC (ALMEIDA, 2004).

De acordo com Euclides e Magalhães (2006), houve um grande crescimento da criação de UCs no Estado de Minas Gerais após a implementação da Lei Robin Hood, percebendo-se a eficiência de se imprimir o caráter econômico à conservação ambiental – havendo um crescimento de UCs, em torno de 400% em apenas 10 anos – padrão completamente diferente em relação às décadas anteriores. As autoras chamam atenção para o crescimento mais acentuado das unidades de uso sustentável em relação às de proteção integral, destacando-se principalmente a categoria APA. Através do Quadro 3 é possível observar este crescimento acentuado entre os anos de 1996 e 2005.

Com a criação do fator de qualidade, em 2006, verifica-se um baixo crescimento de unidades de conservação e em algumas categorias de unidades havendo decréscimo (Quadro 3), quando muitas desapareceram do cadastro por inadequação à lei.

Enquanto as APAs federais mantiveram-se estáveis – ou seja, não apresentaram crescimento –, as estaduais dobraram de número (de seis, até 1995, para 13, em 2004), e as municipais foram de seis, em 1995, para 155, em 2004 (EUCLYDES; MAGALHÃES, 2006).

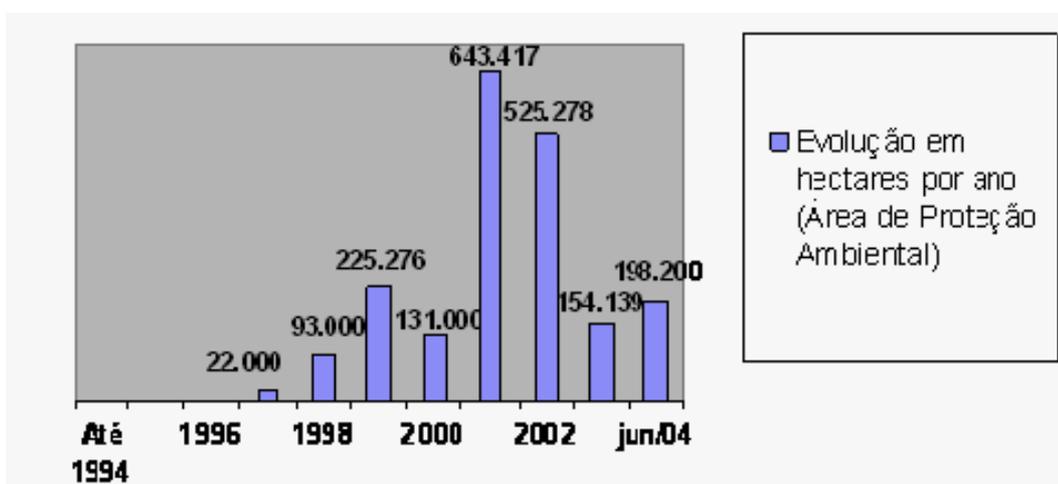
Quadro 3 – Avaliação do crescimento de unidades de conservação (UCs¹) antes e depois da lei ICMS ecológico em Minas Gerais

Proteção integral	Até dez. 1995	Entre 1996 e dez. 2005	Total (até dez. 2005)**	Entre 2006 e 2008	Total (até 2008)***
Estação Ecológica Federal	1	0	1	0	1
Estação Ecológica Estadual	7	2	9	0	9
Estação Ecológica Municipal	0	1	1	0	1
Reserva Biológica Federal	0	1	1	0	1
Reserva Biológica Estadual	1	1	2	0	2
Reserva Biológica Municipal	7	9	16	0	8
Parque Federal	5	2	7	0	7
Parque Estadual	9	17	26	7	33
Parque Municipal	22	20	42	0	29
Refúgio Estadual de Vida Silvestre	0	3	3	0	3
Total	52	56	108	7	94
Uso sustentável	Até dez. 1995	Até dez. 1995	Total	Entre 2006 e 2008	Total (até 2008)***
Área de Proteção Ambiental Federal	4	0	4	0	4
Área de Proteção Ambiental Estadual	6	7*	13	0	12
Área de Proteção Ambiental Municipal	6	149	155		133
Floresta Nacional	1	2	3	0	3
Floresta Estadual	0	2	2	0	2
Floresta Municipal	0	1	1	0	1
Reserva Particular do Patrimônio Natural Federal	16	46	62		62
Reserva Particular do Patrimônio Natural Estadual	0	75	75	27	102
Reserva de Desenvolvimento Sustentável	0	1	1	0	1
Total	33	283	316	27	320
Outras áreas protegidas	Até dez. 1995	Até dez. 1995	Total	Entre 2006 e 2008	Total (até 2008)***
Área de Proteção Especial Estadual	19	1	20	0	
Área de Proteção Especial Municipal	1	1	2		
Total	20	2	22		

Fonte: **Euclides e Magalhães (2006); *** Dados levantados, em 2008, junto ao IEF/MG; * A APAE Cachoeira Tombo da Fumaça, de Salto da Divisa, criada em 1999, foi revogada em 2004. ¹ Foram consideradas aqui as áreas protegidas definidas na Resolução no. 318/2005 da SEMAD.

Entretanto, de acordo com o cadastro de unidades de conservação de Minas Gerais de 2008, verifica-se uma queda do número de unidades municipais. Das 155 APAs municipais existentes em 2005, hoje constam no cadastro apenas 133.

Esta “explosão” na criação de Áreas de Proteção Ambiental, no estado de Minas Gerais se deu a partir da vigência da “Lei Robin Hood”, cujo auge ocorreu no ano de 2001, e seu crescimento contínuo tem-se dado por estímulo do ICMS repassado aos municípios determinado por meio da lei 13.803 de 27 de dezembro de 2000, confirmando, assim, sua função incentivadora produzida pelo repasse do ICMS Ecológico (ALMEIDA, 2004; EUCLYDES; MAGALHÃES, 2006), conforme se observa na Figura 3.



Fonte: Almeida (2004).

Figura 3 – Evolução das áreas de proteção ambiental municipais, entre 1994/2004 para o Estado de Minas Gerais.

Por se tratarem de áreas geralmente extensas, as APAs desencadeiam um efeito mais significativo nas estatísticas, pois o aumento de área protegida é significativamente maior. As APAs municipais cresceram de 6 (seis) unidades, em 1995, para 149, em 2005, fazendo com que o total da área protegida no Estado crescesse mais de 60%. Sendo assim, as APAs deixaram de representar apenas 0,7% do total da área protegida passando a 40%, em

menos de dez anos. Atualmente este total está em torno de 3.696.985,23 ha (EUCLYDES; MAGALHÃES, 2006).

De acordo com Almeida (2004), das APAs municipais cadastradas, aproximadamente 90%, possuem zoneamento ecológico-econômico, sendo esta, uma das condições para sua aprovação e inclusão no cadastro do ICMS Ecológico.

A Deliberação Normativa COPAM n.º 86 – que estabelece os parâmetros e procedimentos para aplicação do Fator de Qualidade, referente às unidades de conservação da natureza e outras áreas especialmente protegidas, previsto no Anexo IV, III, (d), da Lei n.º 13.803, de 27 de dezembro de 2000, que dispõe sobre a distribuição da parcela da receita do produto da arrecadação do ICMS pertencente aos municípios, entrou em vigor no dia 18/06/2005, data de sua publicação no Diário do Executivo – "Minas Gerais" (CORRÊA, 2008).

Dourojeanni e Pádua (2001) fazem um alerta ao reconhecer que o crescimento exagerado do número e da área das UCs de uso direto dá uma falsa sensação de tranquilidade, no que concerne a lograr o objetivo de proteger a natureza em porcentagem significativa do território nacional, fazendo-se assim necessária uma análise crítica das estatísticas em Minas Gerais, e do real empenho que o Estado e os municípios têm tido em relação à preservação da biodiversidade (EUCLYDES; MAGALHÃES, 2006).

Contudo, não se pode esquecer que O ICMS Ecológico tem representado um avanço na busca de um modelo de gestão ambiental compartilhada entre os estados e municípios no Brasil, com reflexos objetivos em vários temas, em especial a conservação da biodiversidade, através da busca da conservação *in situ*, materializada pelas unidades de conservação e outros espaços especialmente protegidos.

6. MATERIAIS E MÉTODOS

Para atingir os objetivos propostos, foram utilizados métodos de natureza qualitativa na medida em que se pretende captar e analisar os significados que os moradores atribuem às APAs, seu conhecimento ou desconhecimento em relação à sua criação. Seguiram-se os seguintes procedimentos: planejamento, levantamento, pesquisa documental e bibliográfica e pesquisa de campo, por meio de visitas de reconhecimento, fotografias, observação participante, entrevistas semi-estruturadas, dinâmica de grupo, bem como técnicas do Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) utilizadas em reuniões participativas com os moradores da APA Alto Taboão, município de Espera Feliz/MG, e da APA Caparaó, município de Caparaó, MG.

6.1. Procedimento 1: planejamento da pesquisa

Para o planejamento da pesquisa elaborou-se um Diagrama ou Mapa de Planejamento (Figura 4), delineando-se as etapas da pesquisa, os objetivos e localidades a serem estudadas e a infra-estrutura para tal.

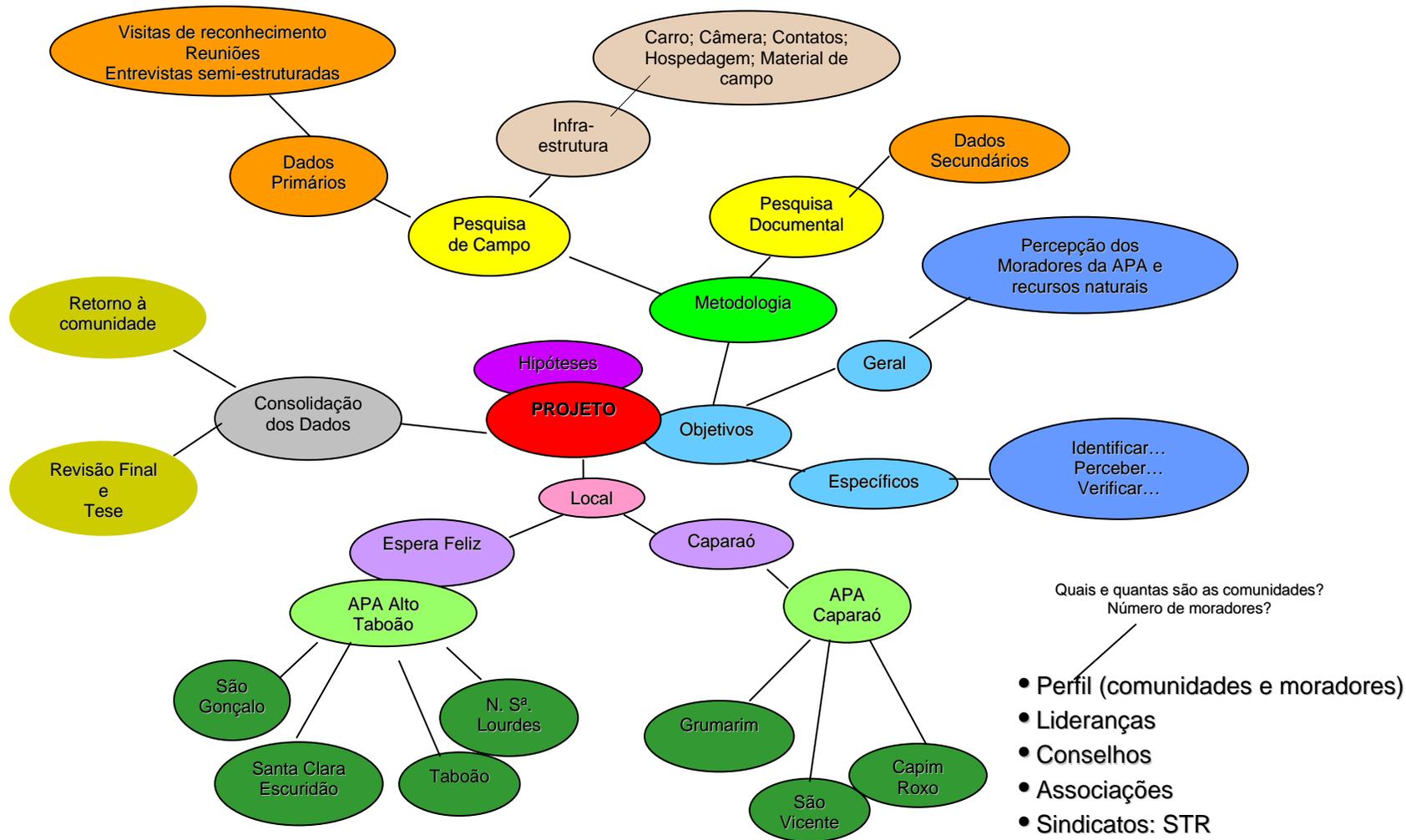


Figura 4 – Diagrama ou mapa de planejamento da pesquisa.

6.2. Procedimento 2: levantamento

O levantamento foi realizado por meio da pesquisa documental e, ou, bibliográfica e de uma ampla busca de dados secundários com o propósito de recolher informações básicas de cada Área de Proteção Ambiental selecionada – localização, criação e características naturais –, sobre o histórico da ocupação e colonização de seus respectivos municípios – Espera Feliz e Caparaó –, bem como sobre as comunidades inseridas nas APAs Alto Taboão e Caparaó. E ainda, como parte do levantamento, realizou-se a pesquisa de campo, para obtenção de dados primários.

Para o levantamento de campo, foram utilizadas técnicas já experimentadas por outros autores (GEILFULS, 1997; GUIJT, 1999; COELHO, 2005), indicadas para a obtenção de dados e informações relevantes sobre a realidade na qual estão inseridos os atores, promovendo de forma paralela, a participação e aprendizagem por meio da vivência das discussões conjuntas.

6.3. Procedimento 3: seleção da população e comunidades

Como não foi possível representar a pesquisa por meio de censo, foram selecionados indivíduos, residentes nas Áreas de Proteção Ambiental dos municípios de Espera Feliz e Caparaó, interessados nas questões referentes às comunidades, desempenhando diferentes funções e indicados pelos próprios moradores das APAs.

Inicialmente, realizaram-se visitas de reconhecimento das Áreas de Proteção Ambiental Alto Taboão e Caparaó, de forma a estabelecer os primeiros contatos com o poder público local, representado pelos Secretários Municipais de Meio Ambiente de Espera Feliz e Caparaó. Os primeiros contatos tiveram o objetivo de informar sobre a pesquisa realizada nas Áreas de Proteção Ambiental e verificar o interesse dos mesmos na realização do trabalho.

Em um segundo momento, as visitas tiveram como objetivo levantar dados secundários como mapas cartográficos, artigos ou documentos e informações sistematizadas sobre os locais, assim como estabelecer contatos com as lideranças das comunidades residentes nas APAs, organizações locais

– Sindicatos de Trabalhadores Rurais (STR) e de Produtores Rurais, Instituições Estaduais tais como Emater, IEF e Secretarias Municipais.

As comunidades mais relevantes das unidades de conservação em questão foram selecionadas por meio de informações obtidas junto aos Secretários Municipais de Meio Ambiente, seguindo os seguintes critérios: maior representatividade dentro da APA, maior número de pessoas, comunidades mais participativas e interessadas. Uma vez selecionadas, foram realizadas visitas às mesmas para divulgação da pesquisa e verificação dos melhores dias e horários para realização de reuniões comunitárias com os agricultores residentes nas mesmas.

Com base na bibliografia existente e informações fornecidas pelas administrações de cada unidade, e as localidades rurais existentes dentro dos limites de cada uma delas, foram selecionadas as seguintes técnicas: reuniões comunitárias em que foram elaborados mapas dos recursos naturais, técnica realidade/processo/desejo e jogo de palavras “APA”; entrevista semi-estruturada e observação participante.

6.4. Procedimento 4: reuniões comunitárias

Para a realização das reuniões foi necessário promover a sensibilização e mobilização social por meio de convites pessoais, informando sobre local, data e horário das mesmas.

Buscando-se o envolvimento da comunidade, utilizaram-se técnicas participativas e dinâmicas de grupo para um maior entrosamento e entusiasmo dos grupos participantes. Foi desenvolvida a dinâmica “Jogo de Palavras” e selecionadas algumas técnicas de DRP (Diagnóstico Rápido Participativo) que serão apresentadas abaixo.

Tais técnicas permitem a valorização e o resgate do conhecimento dos agricultores, abrindo caminhos para o estabelecimento de trocas de conhecimentos entre os participantes, promovendo a reflexão sobre os problemas locais.

Dentre as técnicas do DRP foram utilizadas duas: Mapa dos Recursos Naturais e Realidade/Processo/Desejo. Tais técnicas poderão servir de base

para o planejamento de atividades de integração entre as comunidades rurais e os gestores das Áreas de Proteção Ambiental.

6.4.1. Mapa dos recursos naturais

Segundo Geilfuls (1997), o Mapa dos Recursos Naturais é uma técnica que permite concretizar a visão que os agricultores têm da utilização do espaço e dos recursos, e levantar as informações principais relevantes. Para Coelho (2005), tem como objetivos realizar a aproximação inicial com as pessoas no espaço de intervenção, e identificar recursos naturais e humanos, valores e significados dos espaços e de seus usos para os moradores. Verifica a percepção dos grupos participantes sobre aspectos da paisagem, vegetação, quantidade e qualidade da água, solo, referências locais, áreas de lazer, percepção dos limites, mudanças que ocorreram ao longo do tempo, dentre outros.

Por meio desta técnica, é possível um maior envolvimento dos atores, independente do grau de instrução, escolaridade e funções que exerçam. É uma ferramenta abrangente e exploratória, a qual desenvolve um processo de investigação oral e visual, promovendo a aprendizagem e a democratização dos conhecimentos locais. Estimula a troca de conhecimentos e informações entre os participantes, de diferentes faixas etárias. Durante o processo de levantamento de dados, aspectos relevantes da história e do cotidiano são resgatados.

Formam-se grupos com cerca de 5 a 10 pessoas, devendo participar desta técnica, preferencialmente, as mais antigas ou as que a comunidade considera como mais conhecedoras da área. Pede-se que se desenhe no chão o formato da área da comunidade, propriedade ou assentamento. Localizam-se pontos de referência para o grupo. Pede-se que marquem nascentes, córregos, estradas, benfeitorias, vizinhos, moradias, reservas, hortas, granjas, grandes culturais, áreas de lazer e de encontros sociais etc. Não deve ultrapassar meia hora. À equipe que realiza o diagnóstico cabe registrar as falas e depois, reproduzir, num desenho em papel, o esboço feito no chão, para análise e discussão em plenária com o grupo maior, durante a devolução dos dados para análise (COELHO, 2005).

Para a elaboração dos mapas nas APAs Alto Taboão e Caparaó, foram utilizados materiais escolares, tais como: folhas de papel pardo e giz de cera, com a finalidade de retratar simbolicamente a realidade das comunidades envolvidas. Desta forma foi possível obter uma melhor visualização e caracterização do espaço físico, ou seja, da comunidade e dos recursos naturais existentes, e também, dos problemas e potencialidades locais. Os dias e horários para realizar as reuniões foram indicados pelos próprios moradores das comunidades, como os mais apropriados para atingir um maior número de participantes.

“A experiência demonstra também que, quando o objeto trabalhado é visualizado e concretizado através de símbolos, o conhecimento se materializa e a realidade se apresenta com mais transparência” (PROJETO DOCES MATAS, 2002).

6.4.2. Realidade/processo/desejo

De acordo com Coelho (2005), a técnica Realidade/Processo/Desejo tem objetivos de problematizar as dificuldades existentes; explicitar os desejos e expectativas; delinear o processo de como sair dos problemas; e chegar à realização dos desejos.

A técnica consiste: em reunião com o grupo, escreve-se em um quadro ou cartaz, numa coluna à esquerda, a palavra **Realidade** e pede-se ao grupo que fale um “**problema da realidade**”. Transcreve-se a fala, respeitando a manifestação original do agente. Em seguida, na coluna à direita, na qual será escrito **Desejo**, pede-se ao grupo que diga “**o que desejam que aconteça para que supere aquele problema**”. Na coluna vazia, ao meio, escreve-se **Processo**, devendo ser preenchida, apenas depois das duas primeiras, com respostas à pergunta “**o que fazer para sair deste problema (Realidade) e chegar a esta solução (Desejo)**”? (COELHO, 2005).

As etapas da técnica consistiram na elaboração de três cartazes com os respectivos nomes: realidade, processo e desejo. Pediu-se, primeiramente que os grupos explanassem sobre a realidade da comunidade, os problemas enfrentados pela comunidade, os pontos positivos e as potencialidades, os quais foram transcritos para o primeiro cartaz: “**Realidade**”. Em seguida, no

cartaz “**Desejo**”, foram transcritos os desejos dos grupos para a superação dos problemas. Posteriormente, preencheu-se o terceiro cartaz com os processos necessários para que a realidade atual se transforme na realidade desejada.

6.4.3. Jogo de palavras “APA”

A técnica do Jogo de Palavras foi adaptada pela autora sendo utilizada nas reuniões comunitárias, nas Áreas de Proteção Ambiental Alto Taboão e Caparaó. Teve como objetivos introduzir a discussão sobre as unidades de conservação e apresentar aos agricultores a sigla “APA” e seu respectivo significado, assim como analisar a percepção dos participantes a respeito das mesmas.

A primeira etapa consistiu em escrever a sigla “APA” em um cartaz, indagando-se aos participantes o seu significado. Posteriormente, questionou-se quais atividades são permitidas e proibidas dentro dos limites das APAs, seus objetivos e períodos em que foram criadas.

6.5. Procedimento 5: entrevistas semi-estruturadas

A pesquisa de campo consistiu também em entrevistas semi-estruturadas com os moradores das APAs. As entrevistas semi-estruturadas podem ser definidas como uma “conversa dirigida na qual somente os tópicos são pré-determinados, e novas questões vão surgindo como resultado das discussões” (PRETTY et al., 1995 citado por COELHO et al., 2002). Consiste em uma entrevista informal para a qual se prepara um guia de entrevista, para que não seja esquecido nenhum aspecto importante (COELHO et al., 2002).

O objetivo deste tipo de entrevista é coletar informações gerais e específicas mediante diálogos com indivíduos, informantes chave e, ou, grupos familiares. Esta técnica busca evitar alguns efeitos negativos dos questionários formais como: temas fechados, não havendo possibilidade de explorar outros tópicos, falta de diálogo e de adequação das percepções das pessoas. Sua aplicação é muito ampla, abrangendo estudos sociais gerais, estudos específicos, estudos de caso, comprovação de informações de outras fontes etc. (COELHO et al., 2002).

O guia da entrevista direcionado aos agricultores residentes nas APAs analisadas foi composto por seis questões, de maneira bastante flexível, sendo revisado e adaptado segundo os resultados das primeiras entrevistas. Para se determinar as pessoas e, ou, grupos a serem entrevistados, observou-se a heterogeneidade dos mesmos. Foram entrevistados cerca de 14 agricultores(as) em cada Área de Proteção Ambiental (Figura 5).



Fonte: Autora.

Figura 5 – Realização da entrevista semi-estruturada com moradores da APA Caparaó.

6.6. Observação participante

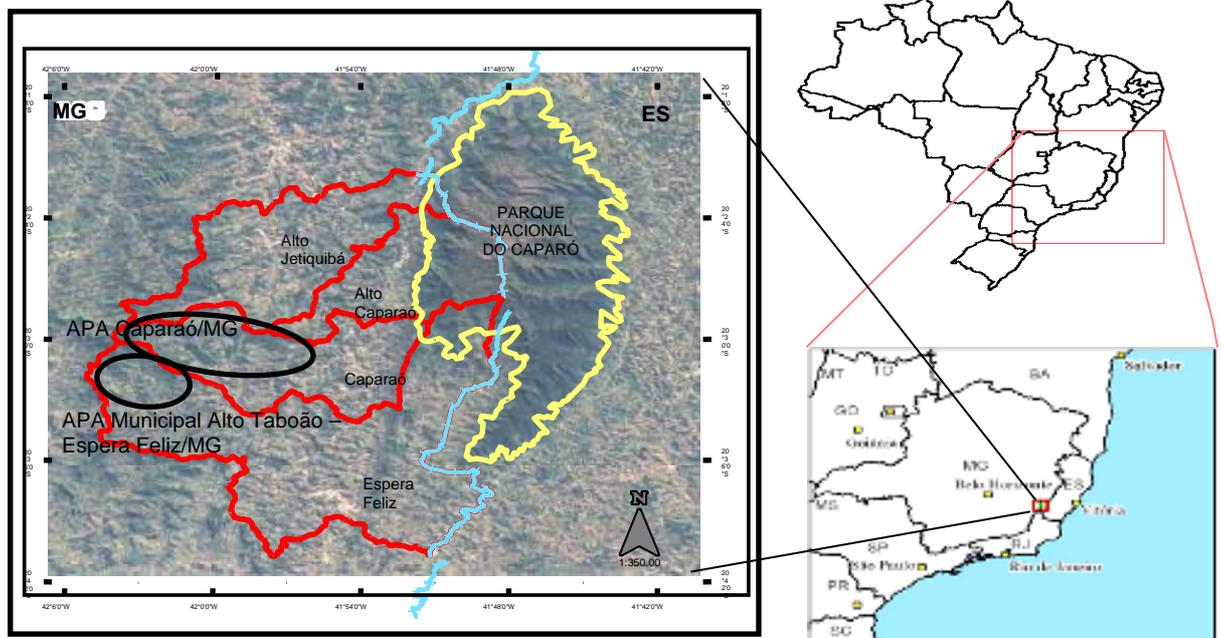
A observação participante é um método originado na antropologia, a partir dos estudos e experiências de campo de Malinowski que percebeu a necessidade dos pesquisadores verem o mundo através dos olhos dos pesquisados (HAGUETTE, 1997). A observação participante implica no envolvimento direto do pesquisador nas atividades da comunidade, o que permite compreender detalhadamente todas elas.

Desse modo, é possível, pelo menos a princípio, basear o conhecimento adquirido em uma atividade concreta, permitindo apreensão de aspectos que não seriam compreendidos em uma conversa abstrata como uma entrevista (ETKIN, 1993, citado por COELHO et al., 2002).

Outro aspecto importante diz respeito ao fato de que a convivência continuada na realização conjunta de tarefas permite que o pesquisador obtenha a confiança do informante, passo fundamental para o desenvolvimento do trabalho (AMOROZO, 1996).

7. ÁREAS DO ESTUDO

As áreas de estudo estão situadas no entorno do Parque Nacional do Caparaó (Figura 6), no estado de Minas Gerais, sob os domínios da Floresta Atlântica, um dos “hotspots” mundiais, considerados como prioridade para a conservação da biodiversidade.



Fonte: Adaptado de Oliveira (2006).

Figura 6 – Localização das áreas do estudo: APA Alto Taboão (Espera Feliz-MG) e APA Caparaó (Caparaó-MG).

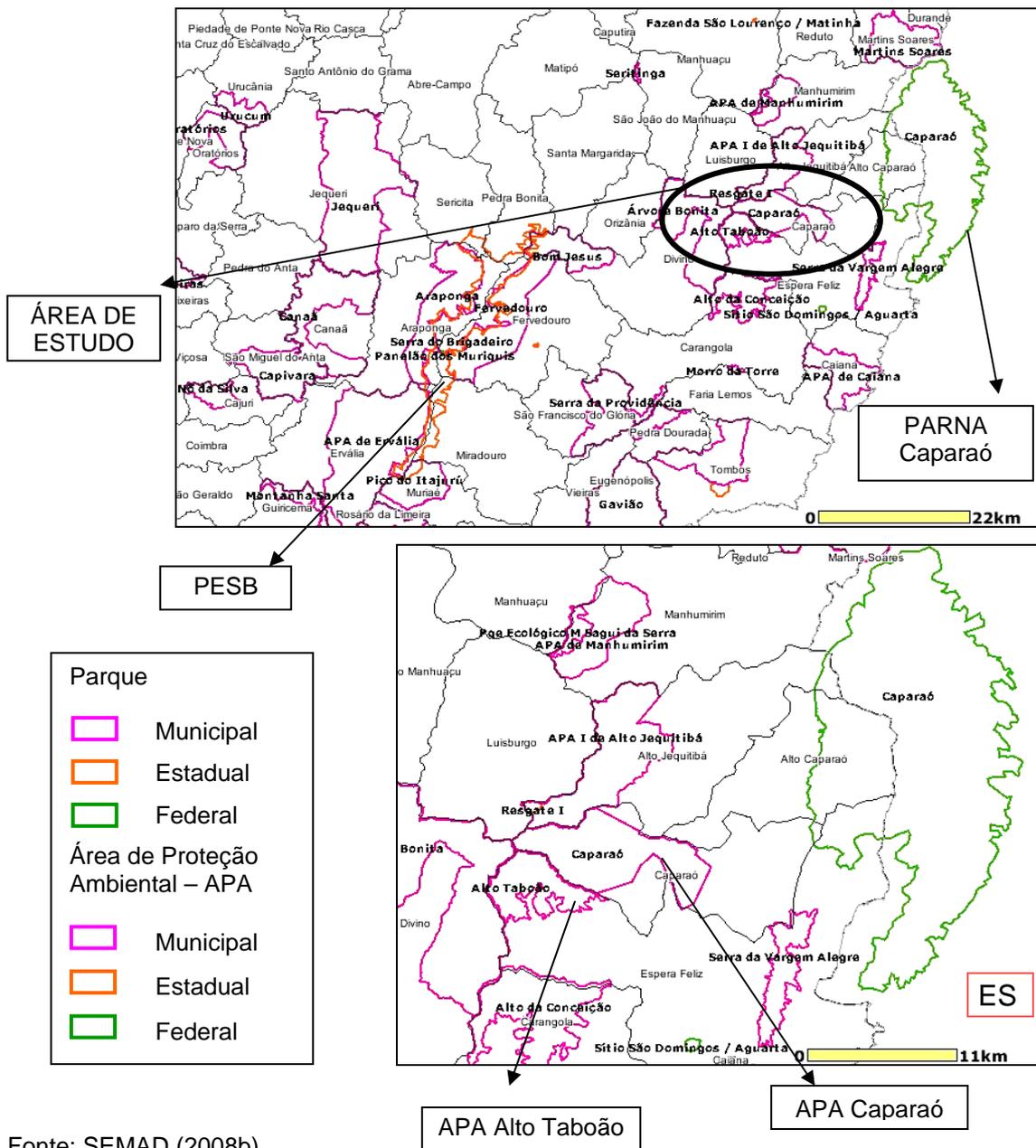
7.1. Localização

Esta área de estudo foi selecionada, uma vez que as Áreas de Proteção Ambiental Alto do Taboão e Caparaó possuem importância significativa para a conservação dos recursos naturais da região devido à sua localização, por serem conexas e localizarem na zona de amortecimento do Parque Nacional do Caparaó, e por formarem um mosaico de unidades de conservação integrando o Corredor Central da Mata Atlântica entre este último e o Parque Estadual da Serra do Brigadeiro (Figura 7).

7.2. Região do entorno do PARNA Caparaó, MG

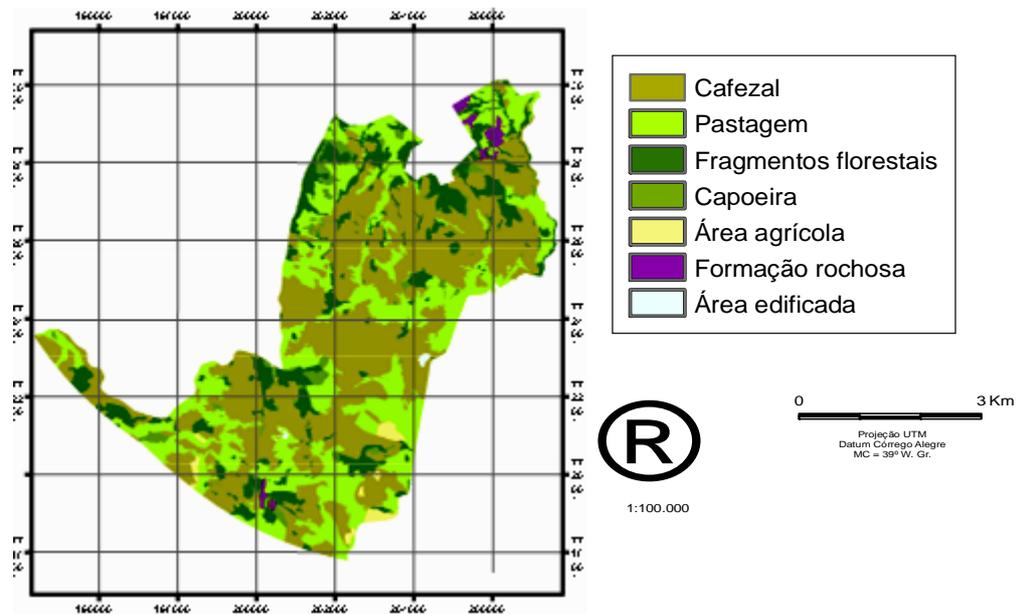
A Figura 8 mostra, no entorno do Parque Nacional do Caparaó, as atividades agropecuárias no município de Espera Feliz, como principais responsáveis pela transformação da paisagem natural, contribuindo marcadamente para os processos de antropização a que a área vem sendo submetida. A porcentagem de uso da terra referente aos cafezais apresenta 48,87%, pastagem 31,40%, fragmentos florestais com 14,20% e 5,53% as demais (OLIVEIRA, 2006).

O entorno do Parque Nacional do Caparaó em Minas Gerais abrange uma área de 25.174,84 ha e é permeado pelos municípios Alto Caparaó, Caparaó, Alto Jequitibá e Espera Feliz. Segundo Oliveira (2006), a região encontra-se bastante fragmentada, demonstrando elevado grau de atividade antrópica. De acordo com o mesmo autor, o município de Espera Feliz apresenta 14,2% de cobertura florestal, enquanto que o município de Caparaó apresenta 13,54%.



Fonte: SEMAD (2008b).

Figura 8 – Mapas do mosaico de unidades de conservação, localizadas próximas às áreas do estudo (entre o PARNÁ Caparaó e o PESB).



Fonte: Adaptado de Oliveira (2006).

Figura 8 – Mapa do uso e ocupação do solo na região do entorno do Parque Nacional do Caparaó, pertencente ao município de Espera Feliz-MG.

7.2.1. Caracterização da região

As áreas do entorno são, em geral, bastante íngremes e o eixo econômico das comunidades centra-se na cafeicultura, que mobiliza de 70% a 95% da população economicamente ativa da zona rural. A criação de gado aparece com menor expressão, com predomínio da pecuária leiteira. Outras culturas são economicamente insignificantes e os plantios para subsistência são cultivados nas entrelinhas do café, sendo o feijão e o milho, os mais freqüentes, além da abóbora e taioba, entre outras espécies (PROJETO DOCES MATAS, 2001).

As propriedades, em sua maioria são pequenas, variando de 7 a 35 ha, apresentando cafezais com baixa produtividade (8 a 12 sacas/ha/ano), mão-de-obra familiar e é freqüente o uso de insumos tais como calcário, adubos e agrotóxicos. Na época de safra, as famílias utilizam o trabalho de meeiros.

Embora gire em torno do setor primário, a economia da região não é pobre. Ao contrário, tem gerado razoável renda familiar. Em algumas

comunidades rurais predominam rendimentos que vão de dois a cinco salários mínimos, acima da renda média dos aglomerados semi-urbanos.

Os principais problemas ambientais do entorno estão relacionados à cafeicultura e pecuária. A primeira segue métodos tradicionais de produção, com pouca ou nenhuma mecanização, observando-se a realização de capinas sucessivas, resultando na exposição dos solos. Além disso, é comum o uso de produtos agroquímicos sem análise dos solos.

A expansão dos cafezais nunca respeitou os limites impostos pela legislação florestal, a qual proíbe o cultivo em áreas de declividades superiores a 45°, consideradas áreas de preservação permanente (APP). As demais áreas de APPs, como topos de morro, áreas próximas de nascentes e cursos d'água também são pouco respeitadas (Figura 9).



Fonte: Autora.

Figura 9 – Serra do Caparaó e zona de amortecimento do Parque Nacional do Caparaó – Pico da Bandeira coberto pelas nuvens (2.891,9 m de altitude).

Outro problema é o uso indiscriminado de agrotóxicos pelos agricultores, que aliado à omissão dos órgãos fiscalizadores e a falta de orientação a respeito dos seus usos, sofrem grande pressão dos fabricantes e vendedores locais e, em alguns casos, em conjunto com a EMATER, contribuindo para o prosseguimento desta prática.

Por sua vez, a pecuária leiteira, na maioria dos casos, é extensiva e as técnicas de divisão do pasto em piquetes e manejo rotativo são pouco utilizadas. Alguns agricultores mantêm capineiras para reforçar a alimentação do gado. Outras técnicas como sombreamento dos pastos e utilização de leguminosas forrageiras para fixação de nitrogênio e diminuição da erosão são praticamente desconhecidas. A utilização de herbicidas no pasto também é freqüente, até mesmo próximo aos cursos d'água. Alguns proprietários usam o sistema “café com leite”, integrando a pecuária com a cafeicultura, no qual o esterco do gado é usado na adubação dos cafezais.

Os agricultores impedem a sucessão vegetal, com o objetivo de “guardar a terra”, já que a legislação não permite o desmate e, assim, a eventual expansão da cafeicultura está livre de empecilhos com as autoridades ambientais.

Os estudos sócio-econômicos e DRP (Diagnóstico Rápido Participativo) no entorno do PARNA Caparaó realizados pelo Projeto Doces Matas, revelaram que os agricultores identificam como vantagens as qualidades ambientais da existência de uma unidade de conservação em sua vizinhança. Dentre estas, destaca-se a preservação dos cursos d'água, onde as principais nascentes estão protegidas pela unidade.

As comunidades possuem poucas informações sobre o parque e, embora os agricultores se identifiquem com as causas ambientais, não sabem precisar a importância da conservação dos parques.

A respeito da relação dos agricultores com o órgão gestor – IBAMA – atualmente ICMBIO, Instituto Chico Mendes, que atua na fiscalização do entorno do PARNA Caparaó, este é percebido como uma força que desfavorece os agricultores em virtude das restrições, proibições e multas, havendo reclamações de alguns dizendo que o parque ocupou áreas produtivas do município e da falta de assistência técnica para os moradores.

Outros reivindicam uma possível atuação do órgão gestor como catalisador do potencial turístico do entorno. Mas nenhum agricultor referiu-se à conservação do parque como um fator que influencia o uso dos recursos naturais no entorno, à exceção da proteção das nascentes.

7.3. Área de proteção ambiental Alto Taboão – Espera Feliz-MG

O município de Espera Feliz-MG está situado na Mesorregião da Mata e Rio Doce e na Microrregião da Vertente Ocidental do Caparaó, mais conhecida como Zona da Mata Mineira. Limita-se ao norte pelos municípios de Alto Caparaó e Caparaó, ao sul pelos de Carangola e Caiana, a leste pelos de Dolores do Rio Preto, ES e a oeste pelo de Divino. É parte integrante do maciço do Caparaó, com altitudes variando entre 900 a 2000 metros (PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ – PMEF, 2007).

A sede municipal se localiza a 748 metros de altitude e tem sua posição geográfica determinada pelo paralelo 20°39'00" de latitude sul em sua interseção com o meridiano de 41°54'26" de longitude oeste. O clima é Cwa, tropical de altitude, com verão ameno e inverno frio, variando entre a média das máximas 25,3° e média das mínimas 12,8°. A precipitação pluviométrica anual é em média de 1.595 mm (PMEF, 2007).

7.3.1. Histórico

Espera Feliz tem seu desenvolvimento ligado à ferrovia *The Leopoldina Railway Company Limited*, que incorporou a famosa Estrada de Ferro Leopoldina no final do século XIX. A estação de Espera Feliz foi inaugurada, ainda sem trilhos, de onde saiu o ramal Sul do Espírito Santo, em direção a Cachoeiro de Itapemirim (FUNDAÇÃO DE ARTE DE OURO PRETO – FAOP, 2004).

Por ser ponto de espera e entroncamento da Linha Manhauçú, a vila chamou-se também *Ligação*. Mas a sede do distrito de São Sebastião da Barra, na verdade o principal núcleo de desenvolvimento local, foi logo transferida para o povoado, que recebeu de volta a denominação original: *Feliz Espera* (FAOP, 2004).

É possível que a fartura da caça e a profusão da pesca tenham motivado o nome do vilarejo, assim conhecido desde 1883. Dizem que os viajantes que por ali passavam, enquanto descansavam, aguardavam a presa nas margens acolhedoras do Rio São João (FAOP, 2004).

7.3.2. Caracterização geral

Inserida no município de Espera Feliz, MG, a APA Alto Taboão encerra remanescentes florestais típicos de Mata Atlântica, os quais representam extrema importância para a conservação da biodiversidade da região (Figura 10).



Fonte: Autora.

Figura 10 – Remanescente da Mata Atlântica (onde se localiza o “Campinho”: local preservado, muito citado pelos moradores da APA Alto Taboão).

De acordo com Hirsh (2005), citado por PMEF (2005), a APA possui 69 fragmentos de mata primária de Floresta Atlântica Estacional Semidecidual, 74 de mata secundária e 26 afloramentos rochosos em diferentes altitudes, com grandes possibilidades de refúgio para vidas silvestres.

Apresenta extensa rede de drenagem, na qual os corpos d’água vertem para a Bacia do Itabapoana, contribuindo para o aporte hídrico da região. Segundo PMEF (2005), a APA Alto Taboão possui aproximadamente 53

nascentes e cursos d'água, dentre estes a nascente do Rio São João, importante rio que abastece o município de Espera Feliz com 20.536 habitantes.

A área possui conectividade com outras de igual valor como a APA Árvore Bonita em Divino-MG, a APA Caparaó-MG, a APA de Alto Jequitibá-MG e a APA de Luizburgo-MG, permitindo o fluxo genético entre as espécies residentes e migratórias e, conseqüentemente, aumentando as chances de sobrevivência das comunidades biológicas. Integra o Corredor Central da Mata Atlântica, o qual propõe uma nova forma de manejar os recursos e reconectar os fragmentos de florestas que restaram na região (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, 2004, citado por PMEF, 2005).

Ademais, a área está integrada ao Termo de Referência 11/2004 do PROMATA, Programa de Proteção da Mata Atlântica em Minas Gerais, onde se refere à Identificação de Áreas Prioritárias para aumentar a conectividade entre unidades de conservação e as respectivas áreas efetivas no entorno:

“Modelagem Espacial para identificação das áreas com maior conectividade bio-econômica potencial no entorno do Parque Estadual do Rio Doce e na região de interligação (Corredor Ecológico) entre o Parque Estadual do Itacolomi, o PE da Serra do Brigadeiro e o PARNA do Caparaó, Minas Gerais” (PMEF, 2005).

7.3.3. Ocupação e uso do solo

Segundo o Relatório de Diagnóstico do Município de Espera Feliz (CTA/ZM - 2004/2005), a principal atividade econômica das comunidades rurais é a monocultura de café (Figura 11), que é vendido principalmente em Espera Feliz e Divino. Na maioria das lavouras a adubação é química, sendo que em algumas delas, a utilização de agrotóxicos é observada.

As comunidades possuem outras atividades agrícolas para despesas domésticas, como milho, feijão, pastagem para a produção de leite, plantio de eucalipto, cana, inhame, banana, horta, pomar e criação de porcos, galinhas e bovinos. Alguns produtos como doces, queijos, ovos e rapaduras também são vendidos na feira de agricultores familiares em Espera Feliz (Quadros 4 e 5).

Existem famílias que diversificam a produção, porém um número elevado das mesmas depende exclusivamente do café. O artesanato,

bordados, cestos, pintura em tecido, miniaturas em madeira, é pouco valorizado e incentivado, enfrentando dificuldades de comercialização.



Fonte: Autora.

Figura 11 – Monocultura do café, principal atividade econômica na Área de Proteção Ambiental Alto Taboão – Espera Feliz-MG.

Quadro 4 – Principais produtos agrícolas (ano base 2006), município de Espera Feliz-MG

Produto	Área colhida (ha)	Produção (t)	Rendimento médio (kg/ha)
Café	9.000	10.800	1.200
Milho	792	2.138	2.699
Banana	20	340	17.000
Feijão	1.720	1548	900
Arroz	23	52	2.260

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2008).

Quadro 5 – Pecuária (ano base 2006), município de Espera Feliz-MG

Produto	Cabeças
Bovinos	5.965
Vacas ordenhadas	2.374
Suínos	477
Galinhas	2.401
Leite de vaca (mil litros)	3.813
Mel de abelha (kg)	1.877

Fonte: IBGE (2008).

As comunidades são formadas por pequenos proprietários e há grande número de meeiros. Mulheres e homens trabalham na lavoura de café. No entanto, as mulheres concentram seu trabalho na lavoura, na época da colheita e são responsáveis pelas atividades domésticas: cuidados com a casa, filhos e quintal.

7.3.4. Aspectos sociais

A população diretamente envolvida pela APA Alto Taboão é cerca de 2.344 pessoas, num total de 620 famílias.

De acordo com os dados sócio-ambientais⁷, disponibilizados pela Secretaria Municipal de Saúde (2005), cerca de 97,74% das residências possuem poço ou nascente para o abastecimento de água e somente 0,81% utilizam a rede pública.

Cerca de 50% das residências não utilizam qualquer tratamento de água para consumo no domicílio. Os outros 50% utilizam água filtrada.

Apenas 8,55 % das residências apresentam sistema de esgoto encanado. Cerca de 64,84% despejam o esgoto a céu aberto e 26,61% possuem fossa.

Quanto ao destino do lixo: 79,52% das residências queimam ou enterram seu lixo, 18,55% deixam a céu aberto e, somente, 1,94% têm acesso à coleta pública.

As escolas presentes na APA Alto Taboão apresentam turmas do pré ao 3.º ano do ensino médio, na comunidade São Gonçalo é de 1.ª a 8.ª série, período diurno, e de 5.ª a 8.ª, noturno, na comunidade Taboão, as quais disponibilizam turmas noturnas para os adultos. As escolas de ensino médio de 2.º grau existem somente na sede do município de Espera Feliz.

A comunidade do Taboão possui apenas um posto de saúde, com atendimento médico e odontológico em um ou dois dias da semana. Recentemente, foram realizadas reformas com recursos e mão-de-obra advindos das empresas Samarco e Techint. O atendimento foi elogiado pelos usuários dos serviços de saúde.

Atualmente, o lazer acontece nos campos de futebol, cachoeiras e rios, utilizados principalmente pelos homens, havendo poucas opções para as mulheres. Entretanto, ainda é possível constatar a ocorrência de algumas festas, sendo as mais comuns a Festa Junina, Festa do Mês de Maria e as promovidas pelas escolas (Figura 12).

⁷ Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB).



Fonte: Autora.

Figura 12 – Moradores das comunidades (Alto Taboão e Santa Clara) – APA Alto Taboão.



Fonte: Autora.

Figura 13 – Vista parcial da comunidade Santa Clara localizada na APA Alto Taboão – Espera Feliz-MG.

7.3.5. Aspectos culturais e conhecimentos tradicionais

Dentre os hábitos mais antigos e comumente observados, destaca-se a confecção de peças de madeira. Dentre estas, as mais comuns, são: o engenho ou roda d'água e trabalho artesanal artístico (FAOP, 2004) (Figura 14).



Fonte: Autora.

Figura 14 – Peças artesanais típicas produzidas pelo Sr. Mariano e seu filho, representando elementos da cultura local, em Espera Feliz-MG.

O primeiro é utilizado na fabricação de fubá e canjica por alguns moradores da APA Alto Taboão, sendo de forma totalmente artesanal. O segundo inclui peças em miniatura de carros de boi, carroças, moinhos d'água, engenhocas, engenhoquinas, pequenas peças decorativas e artefatos utilizados no dia a dia em atividades domésticas, tais como moedores de frutas, raladores, dentre outros (FAOP, 2004).

Os moinhos e engenhos artesanais movidos à água eram muito comuns nas comunidades para produção de fubá e moagem da cana para produção de rapadura, açúcar mascavo e cachaça. As pessoas atribuem o abandono dos moinhos à diminuição do volume de água dos rios e ao baixo preço dos produtos industrializados.

Com a mudança de valores culturais que se deu ao longo dos anos a convivência entre familiares e vizinhos foi afetada, costumavam se reunir à noite para conversar, dançar, cantar e contar casos e hoje a maioria fica em

casa assistindo à televisão (CENTRO DE TECNOLOGIAS ALTERNATIVAS – CTA, 2008).

Segundo depoimentos dos próprios agricultores, integrantes das comunidades compareciam às festas, casamentos e aniversários. Devido às confusões, violência e aumento do consumo de álcool, as festividades foram se extinguindo.

De acordo com os antigos moradores, havia troca de presentes nos aniversários ou festividades. Em uma destas festividades ocorria o transporte do cruzeiro que era carregado nas costas das pessoas da comunidade, subindo o morro carregando-o em linha reta. Diziam que o cruzeiro ficava leve.

Ainda hoje, durante a comemoração da Festa do Mês de Maria, a comunidade tem hábito de produzir pastéis, servindo-os acompanhados de leite. Todos participam e ajudam na elaboração de outros quitutes como canjicão, bala, pipoca e, também, fazem leilão. De acordo com o relato dos agricultores, era comum nas refeições diárias o consumo de: canjiquinha, mingau de couve e de inhame, rapadura, broa de melado, melado, garapa, mandioca frita, umbigo de banana, capissova com angu.

Alguns integrantes das comunidades pertencentes à APA, conhecidos como raizeiros e benzedores possuem conhecimentos tradicionais, que foram passados de geração a geração. Em algumas comunidades da APA o salão paroquial das Igrejas Católicas cedia o espaço para atendimento bioenergético, entretanto esta prática se extinguiu devido à pouca motivação para este tipo de procedimento⁸.

Alguns integrantes da comunidade possuem técnicas tradicionais de fabricação de sabão e tinta com barro branco.

Outro aspecto cultural de Espera Feliz é o “Mineiro Pau”, também conhecido como maneiro-pau, manejo-pau e coco de cacetes. Acredita-se que esta dança ou jogo teve início ainda no tempo da escravidão. Nos terreiros, os negros simulavam dançar quando, na verdade, estavam se preparando para uma eventual fuga. Embora seja uma dança que faz parte do nosso folclore, de tom nitidamente masculino, algumas mulheres se arriscam no jogo, que exige

⁸ Isto se deve também à mudança de valores culturais e hábitos da sociedade como um todo, além da grande influência da televisão com comerciais que estimulam o consumo de remédios alopáticos e produtos industrializados vendidos sem critérios.

ritmo, prontidão, força e destreza. Apresentam-se no carnaval de rua e também em outras festividades, quando são convidados. A coreografia não muda muito: em roda ou em fila. São quatro batidas, ou 4 tempos: o primeiro golpe atinge o chão e os outros três são desferidos no ar. Como oponentes em pleno combate, os pares soltos se enfrentam à esquerda e à direita. Os pés acompanham a marcação do tempo, enquanto os bastões se cruzam e se chocam acima da cabeça dos participantes. O movimento tem de ser rápido e harmonioso (FAOP, 2004).

Jogar, dançar ou bater mineiro-pau, exige concentração e cumplicidade entre todos os brincantes. O mineiro-pau é como se fosse uma briga, mas é uma dança de igualdade onde não há vencedor e todos estão de igual para igual (FAOP, 2004).

Os cacetes são feitos de madeira roliça e resistente, para serem manobrados com segurança, com aproximadamente um metro e meio. Antigamente usava-se o ipê e o jucá, mas hoje os integrantes do grupo de Espera Feliz utilizam o angelim-pedra (FAOP, 2004).

7.3.6. Organizações sociais

Na APA Alto Taboão possuem como organizações: o Sindicato dos Trabalhadores Rurais, que é bastante atuante em relação aos problemas ambientais, principalmente o relacionado ao combate do uso de agrotóxicos, a Associação de Mulheres, que não apresenta regularidade nas reuniões e passa por períodos de transição regularmente, e o Grupo de Orações, o qual discute os problemas ambientais ocorridos nas comunidades. A Associação do Leite está em fase inicial de implantação.

7.3.7. Aspectos ambientais

O município de Espera Feliz é diretamente afetado pelo mineroduto da empresa de mineração Samarco S.A., que transporta o minério de ferro desde o município de Mariana-MG até a localidade de Ubu, no município de Anchieta-ES, passando por várias localidades rurais dentro da APA Alto Taboão (Figura 15).



Fonte: Autora.

Figura 15 – Mineroduto dentro dos limites da APA Alto Taboão, próximo aos corpos hídricos e a pequenos fragmentos florestais, causando alteração da paisagem, assoreamento dos corpos hídricos e perda da biodiversidade.

Na APA, o esgoto é despejado em córregos e rios, sendo poucas as casas que possuem fossas. O abastecimento de água das residências provém de minas e nascentes. De acordo com os moradores, a água vem diminuindo em todo município, atribuindo-se como causas atuais, o desmatamento das cabeceiras e das matas ciliares, o assoreamento dos rios provocado pela extração de areia, obras da empresa Samarco S.A. e extração de mica e caulim no passado.

O lixo não é coletado regularmente pela prefeitura, havendo problemas como falta de local adequado para suas disposições temporária e final e inexistência de qualquer trabalho de conscientização em relação aos cuidados que se deve ter com o mesmo. Em muitas comunidades não há sequer coleta de lixo, acarretando, dessa forma, em queima e enterro do mesmo por parte de algumas famílias.

Os agrotóxicos, principalmente herbicidas, são utilizados indiscriminadamente pelos agricultores, apesar da realização de campanhas e debates por parte de instituições como STR, Sindicato dos Trabalhadores Rurais, igreja católica e escolas, que incentivam a diminuição do uso de agrotóxicos e expõem os problemas causados pelo seu uso (Figura 16). Além disso, diversas comunidades reclamam da falta de orientação em relação à legislação ambiental, trabalhos educativos e fiscalização por parte da prefeitura, do IEF e IBAMA (ICMBio) (Figuras 17 e 18).



Fonte: Autora.

Figura 16 – Aspectos do uso e ocupação do solo na APA Alto Taboão, em Espera Feliz-MG.



Fonte: Autora.

Figura 17 – Fragmentos florestais de tamanhos significativos na APA Alto Taboão, adjacentes a áreas produtivas, em Espera Feliz-MG.



Fonte: Autora.

Figura 18 – Propriedade rural e sua área de reserva legal (fragmento florestal isolado) e topo de morro descoberto, com plantios de eucalipto na sua parte superior, localizada na APA Alto Taboão, em Espera Feliz-MG.

7.4. Área de proteção ambiental Caparaó – Caparaó-MG

7.4.1. Histórico

Todo referencial teórico relacionado à APA Caparaó foi baseado nas informações apresentadas por Sartori et al. (2008).

Os primitivos habitantes da região da Serra do Caparaó eram índios oriundos da província do Espírito Santo que vieram devido à pressão dos colonizadores no litoral. Por volta de 1842, Antônio Dutra de Carvalho, um refugiado político da malograda Revolução de Santa Luzia, chega à Serra fugindo das tropas do Marechal Duque de Caxias.

Partindo de Queluz, atual município de Conselheiro Lafaiete, Antônio Dutra trouxe consigo sua família, escravos, gado e todos seus pertences, estabelecendo-se no local onde, posteriormente, surgiu um núcleo de povoamento.

A fertilidade da terra propiciou o crescimento de fazendas que cultivaram café. Em 1913, os trilhos da estrada de ferro Leopoldina atingiram a região por meio do ramal Manhuaçu e, a partir de então, o povoado cresceu consideravelmente. Em 1962, a divisão administrativa do Estado de Minas Gerais cria o município de Caparaó, desmembrando-o do município de Espera Feliz.

Toda essa região onde se insere a vertente do Caparaó assistiu, ao longo dos anos, a ocupação desordenada do solo e a agressiva exploração dos recursos naturais. A implantação de lavouras e de áreas destinadas às pastagens eliminou grande parte da flora nativa e de sua exuberância.

Com o objetivo de minimizar o processo de degradação e acelerar o processo de recuperação da área em questão, em 1999, foi criada a Área de Proteção Ambiental Caparaó, a qual está inserida na zona de amortecimento do Parque Nacional do Caparaó.

7.4.2. Caracterização geral

O município de Caparaó está localizado na vertente da Serra do Caparaó, sob os domínios da Mata Atlântica, com uma área de 135,83 km² e

altitudes variando entre 750 e 1.890 m. Limita-se com os municípios de Presidente Soares, Manhauçú, Divino, Alto Caparaó e Espera Feliz e tem como coordenadas geográficas o paralelo 20°30' Latitude S e o meridiano 42°00' Longitude WGr.

Pertence à Bacia Hidrográfica do Rio Itabapoana, que é limitada por um acidente geográfico natural: o maciço do Caparaó, que culmina com o Pico da Bandeira, um dos picos mais altos do Brasil e o mais alto de toda a região sudeste.

A geologia da região da APA Caparaó está inserida nos domínios da Serra da Mantiqueira e apresenta uma complexibilidade geológica envolvendo metamorfitos pré-cambrianos às vezes granitizados, cortados por pegmatitos, diques básicos ou cobertos por sedimentos terciários e quaternários.

O clima se caracteriza como Tropical de Altitude (Cwb), com verões quentes e temperatura média anual de 18,8°C. A média das mínimas é de 12,4°C e a média das máximas é de 25,9°C. Apresenta duas estações distintas: a chuvosa, com precipitações freqüentes entre os meses de novembro e janeiro, podendo apresentar uma concentração de 35% a 50% do total de precipitação anual; e a seca, com declínio sensível das chuvas, com duração de dois a três meses, entre junho e agosto.

A região de inserção da APA Caparaó é homogênea em termos de relevo, sendo dominada pelo relevo forte-ondulado a montanhoso, que assume um importante papel nas temperaturas locais, determinando no inverno, baixas temperaturas, não permitindo máximas muito elevadas (Figura 19).

Atua no sentido de aumentar localmente as precipitações. As grandes altitudes favorecem o aumento da turbulência do ar pela ascendência orográfica, especialmente durante a passagem de correntes perturbadas. O relevo influi ainda na distribuição da seca e duração do período seco, já que as escarpas da serra tornam as chuvas mais freqüentes e abundantes.



Fonte: Autora.

Figura 19 – Vista parcial do relevo dominante na APA Caparaó, caracterizado por morros de altas declividades e vales, em Caparaó-MG.

Com relação à hidrografia, observa-se que a capacidade de infiltração é baixa em toda extensão da região, com abundância relativa de águas superficiais, cachoeiras e corredeiras (Figura 20). As nascentes d'água somam um total de 94, sendo que as principais se encontram acima de 800 m e formam os córregos Grumarim, São Vicente, Penedo, Rochedo, Garcia, Danta da Floresta, Santa Rita e Vai-volta, assim como os Ribeirões Capim Roxo e Fama.

Esta densa rede de drenagem nasce principalmente na Serra do Grumarim, normalmente encaixada em vales parcialmente fechados, sobretudo nas altitudes mais elevadas (acima de 1.000 m) (Figura 21). A mesma contribui para o aporte hídrico dos Rios Caparaó e Preto, que são importantes corpos d'água da Bacia do Rio Itabapoana.



Fonte: Autora.

Figura 20 – Queda d'água presente na APA Caparaó, em Caparaó-MG.



Fonte: Autora.

Figura 21 – Vista parcial de uma queda d'água na comunidade Grumarim na APA Caparaó, em Caparaó-MG.

Nas regiões limites da APA Caparaó e partes baixas, caracterizadas por vegetação de campos entremeadas por plantio de culturas de café, milho, cana-de-açúcar, pastagens e plantios de eucalipto, os cursos d'água correm em vales abertos formando amplas várzeas.

A região do maciço do Caparaó, onde se insere a APA em questão possui vegetação formada pela Floresta Atlântica Estacional Semidecidual que, em determinadas condições, assume comportamentos variados (Figura 22).



Fonte: Autora.

Figura 22 – Aspectos da vegetação florestal remanescente na comunidade Grumarim, situada na APA Caparaó, em Caparaó-MG.

O crescimento e desenvolvimento da vegetação sofrem influências sobre a umidade. A proximidade com os cursos d'água forma matas de galerias em perfeitas condições. Em geral, com o aumento da altitude diversos fatores vão tornando o meio gradativamente mais adverso às formações vegetais mais complexas, dando lugar às vegetações especializadas e resistentes.

De acordo com estudos realizados na área foram citadas as seguintes espécies ameaçadas da flora: *Gaylussacia caparoensis*, *Ocotea odorifera* (Canela-sassafrás), *Dalbergia nigra* (Jacarandá), *Melanoxylum brauna* (Braúna), *Vernonia diffusa* (Pau de fumo), *Euterpe edulis* (Palmito Juçara), *Cariniana legalis* (Jequitibá-rosa) (Figura 23).



Fonte: Autora.

Figura 23 – Jequitibá-rosa secular presente na comunidade Grumarim na APA Caparaó.

A destruição dos habitats associados à caça predatória reduziu drasticamente a diversidade faunística em toda a região da vertente do Caparaó, deslocando a fauna remanescente especialmente para fragmentos localizados em cotas superiores do relevo, principalmente em alguns agrupamentos vegetais próximos aos cursos d'água.

Algumas espécies como Sussuarana (*Puma concolor*), a Preguiça (*Bradypus* sp.), o Muriqui (*Brachyteles hypoxanthus*), o Mono-carvoeiro (*Brachyteles arachnoides*), o Barbado (*Alouatta fusca*), a Jaguatirica (*Leopardus pardalis*), o Tamanduá-mirim (*Tamandua tetradactyla*), o Veado mateiro (*Mazama simplicornis*), o Trinca-ferro (*Saltator similis*) e o Lobo guará (*Chrysocyon brachyurus*), praticamente extintos na região, ainda resistem e habitam algumas áreas da APA Caparaó e seu entorno.

7.4.3. Ocupação e uso do solo

Devido à acentuada declividade dos terrenos há dificuldade de se empregar a mecanização agrícola, o que favorece a aptidão florestal e o cultivo de culturas perenes.

A economia regional baseia-se tradicionalmente na agropecuária, sendo a cafeicultura, a cultura de maior relevância agrícola, praticada principalmente em solos montanhosos, utilizando-se a prática de curvas de nível (Figura 24).



Fonte: Autora.

Figura 24 – Aspecto geral do uso e ocupação do solo na APA Caparaó, com pequenos fragmentos florestais em meio a extensas áreas ocupadas por cafezais e pastagens.

O relevo, o clima e as técnicas tradicionais de cultivo de café, milho, arroz e feijão, levam ao esgotamento dos solos, refletindo atualmente nos baixos rendimentos culturais e nas pastagens degradadas, as quais são comumente encontradas na região.

As principais limitações quanto ao uso agrícola estão relacionadas à erosão, baixa fertilidade dos solos e impedimentos relativos à mecanização, principalmente em relevos mais acentuados. Em relação às culturas temporárias, o milho, a cebola, o arroz, o feijão e a cana-de-açúcar são os que mais se destacam (Quadros 6 e 7). Quanto à extração mineral destacam-se a mica e o caulim.

Quadro 6 – Principais produtos agrícolas (ano base 2006), município de Caparaó-MG (APA Caparaó)

Produto	Área colhida (ha)	Produção (t)	Rendimento médio (kg/ha)
Café	3.750	3.780	1.008
Milho	162	482	2.975
Banana	6	130	21.666
Feijão	375	207	552

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2008).

Quadro 7 – Pecuária (ano base 2006), município de Caparaó-MG (APA Caparaó)

Produto	Cabeças
Bovinos	6.238
Vacas ordenhadas	1.996
Suínos	158
Galinhas	501
Leite de vaca (mil litros)	3.329
Mel de abelha (kg)	377

Fonte: IBGE (2008).

A ineficiência das legislações municipais reguladoras do uso e ocupação do solo, somado ao crescimento das aglomerações urbanas ou ao surgimento de novas aglomerações, resultam no povoamento de áreas próximas às Unidades de Conservação e áreas de preservação, em geral, por população de baixa renda.

O crescimento da população ocorrido nos últimos 20 anos aumentou a pressão antrópica sobre as comunidades florísticas e faunísticas, no sentido de supressão da vegetação, aumento do risco de incêndio, aumento potencial da caça e o aumento potencial de coleta de espécies com interesse econômico.

7.4.4. Tradições culturais

As comunidades residentes na APA Caparaó constituem uma sociedade predominantemente rural, organizada, em sua maioria, por pequenas propriedades, utilizando de tecnologias tradicionais e de mão-de-obra familiar, caracterizando-se, assim, como agricultura familiar tradicional, que sobrevive através da pecuária e das culturas de café, dentre outras culturas de subsistência como milho, feijão, cana-de-açúcar, cebola, hortaliças, frutas etc.

Os moinhos e engenhos artesanais movidos à água eram muito comuns nas comunidades para produção de fubá, rapadura, açúcar mascavo e cachaça (Figura 25). As pessoas atribuem o abandono dos moinhos à

diminuição do volume de água dos rios, ao baixo preço dos produtos industrializados e à mudança de valores culturais. Era comum a utilização do carro-de-boi pra transporte de pessoas, mantimentos e produtos gerados nas propriedades (Figura 26). A Festa do Carro-de-Boi era muito freqüentada, onde havia a disputa pelo carro-de-boi mais tradicional e aquele que apresentasse o chiado mais estridente era vencedor.



Fonte: Autora.

Figura 25 – Engenho não mais utilizado.



Fonte: Autora.

Figura 26 – Roda do carro-de-boi e o próprio carro-de-boi ainda sendo utilizado na APA Caparaó.

Dentre as atividades mais tradicionais, citam-se o cultivo do fumo de rolo e a manifestação cultural da Folia de Reis.

Fumo de rolo

O Sr. Antônio Júlio da Silva é “mestre” no ofício da fabricação de fumo de rolo, foi um dos primeiros moradores da comunidade Grumarim, localizada na APA Caparaó (Figura 27).

Sua fábrica é rústica, pois conta com apenas três engenhocas: o cavalete-de-fiar; o “virador” e o “macaco” – todos de madeira inacabada. O cavalete-de-fiar sustenta os paus-de-fumo de rolo no decorrer da fiação. O “macaco” sustenta os paus-de-fumo completados. O virador são duas hastes verticais presas no chão (FAOP, 2004).

Nos primeiros dias começam a pingar dos cordões o líquido, viscoso e escuro, que vai virar o cabedal. O fumo vai pretejando e em torno de 45 dias o fumo de rolo estará pronto para curar. O cabedal expelido da folha é passado novamente nos paus-de-fumo; sendo muito importante na fiação e no curtimento (FAOP, 2004).



Fonte: Autora.

Figura 27 – Sr. Antônio Júlio, D. Luzia e a filha Lurdinha – produtores de fumo e moradores da comunidade Grumarim da APA Caparaó.

A fortidão é o grau de elasticidade da folha, fundamental na hora de torcê-la. Antes de colher as folhas de fumo, são observados: o cabedal e a fortidão. As baixeras colhidas são penduradas em “pindobas” (estratos feitos de bambus e arames), que devem ficar debaixo de sol quente, pelo menos, oito dias inteiros (FAOP, 2004).

Folia de Reis

Folia de Reis é um festejo de origem portuguesa ligado às comemorações do culto católico do Natal, trazido para o Brasil ainda nos primórdios da formação da identidade cultural brasileira, e que ainda hoje se mantém vivo nas manifestações folclóricas de muitas regiões do país (WIKIPÉDIA, 2008).

“Folguedo popular tradicional” é uma representação cênica, de fundo religioso. São narrativas religiosas à maneira popular. O primeiro auto popular

de que se tem notícia é o Auto de los Reis Magos, possivelmente do fim do século XI ou XII, escrito na Espanha (FAOP, 2004).

Folia era uma expressão usada em Portugal, principalmente no Algarve e Beiras, para designar um grupo de pessoas que cantam, dançam e tocam com a finalidade de angariar donativos para a Festa do Divino Espírito Santo (FAOP, 2004).

Na cultura tradicional brasileira, os festejos de Natal eram comemorados por grupos que visitavam as casas tocando músicas alegres em louvor aos "Santos Reis" e ao nascimento de Cristo; essas manifestações festivas estendiam-se até a data consagrada aos Reis Magos, 06 de janeiro. Trata-se de uma tradição originária de Portugal, que se mantém viva em muitas regiões, sobretudo nas pequenas cidades dos estados de Minas Gerais, Bahia, Espírito Santo, Goiás, dentre outros (WIKIPÉDIA, 2008).

Lazer

Atualmente, o lazer se realiza em campos de futebol, utilizados principalmente pelos homens e crianças, havendo poucas opções para as mulheres. Estas possuem como únicas alternativas de lazer, a participação no processo de organização de algumas festas, sendo as mais comuns, a Festa Junina, Festa do Mês de Maria e as promovidas pelas escolas.

Comidas tradicionais

Dentre as tradições, algumas comidas típicas foram citadas pelos moradores da APA Caparaó: Broa de Fubá, Fubá torrado, Farinha de Mandioca, Polvilho, Arroz, Feijão, Angu, Carne de porco guardada na lata, Arroz Doce, Tutu, Frango com Macarrão, Doce de Mamão com Rapadura, Pastel, Biscoito de Polvilho.

Plantas medicinais

Alternativa de geração de renda que possibilita conciliar a conservação da floresta com a melhoria da qualidade de vida é o manejo de plantas medicinais e aromáticas nativas da Mata Atlântica.

Segundo conhecimento de alguns "raizeiros" locais pode-se encontrar muitas plantas medicinais na APA Caparaó e seu entorno. A variedade de usos

e de espécies usadas revela o conhecimento dos recursos naturais por parte da população e sua inserção nas atividades diárias, no entanto, estas espécies não são manejadas pela população.

As plantas medicinais, mais comuns, utilizadas em seu cotidiano são: a folha de laranja, ameixa; chuchu (pressão alta); sálvia, lima (gripe e sangue), erva canudo (coceira), hortelã, Santa Maria, vick, erva cidreira, aipo, confrei, saião, fortuna, poejo. Fabricam xarope caseiro para gripe. Tintura de Camomila (digestão e dor de cabeça). Xarope de limão (tosse) e arnica (dor, contusões). O barro é utilizado para combater dores no corpo, conhecimento tradicional de gerações antigas de algumas famílias, que ainda permanece e foi repassado para as crianças, filhos, netos.

O conhecimento a respeito do potencial de cada planta está desaparecendo rapidamente, logo é importante resgatar esse conhecimento da medicina tradicional⁹, que ao longo do tempo serviu de suporte para o atendimento das necessidades básicas de saúde das populações que utilizam as plantas e extratos de plantas como fontes de drogas. A valorização deste conhecimento tradicional é consequência da valorização da biodiversidade, servindo de estímulo para sua conservação.

7.5. Organizações sociais

Na APA Caparaó apenas uma comunidade, Capim Roxo, possui associação de moradores, com baixa participação dos seus integrantes. A comunidade do Grumarim possui um coordenador da comunidade, que é representado pelo coordenador da Igreja Católica.

O Grupo de Reflexões composto por participantes da Igreja católica discute sobre alguns dos problemas ambientais ocorridos nas comunidades, principalmente sobre o lixo e agrotóxicos.

Por fim, cita-se a existência da Associação do Leite, que está em fase inicial de implantação e não possui ainda poder de atuação. Até a realização desta pesquisa a Associação de Leite se reuniu apenas uma vez, mas já

⁹ Medicina tradicional é o termo vagamente usado para descrever práticas de saúde antigas e ligadas à cultura que existiam antes da aplicação da ciência a assuntos de saúde na medicina científica oficial e moderna, ou alopátia.

contava com um número significativo de produtores interessados, pois representa uma alternativa de complementação na renda das famílias dos pequenos produtores.

7.6. Infra-estrutura

A infra-estrutura existente na APA Caparaó (Figuras 28 e 29) apresenta uma Sede Administrativa, que também é um Centro Educativo de “Energias Alternativas” da APA, composta por sala de reuniões, área de serviço, dois sanitários, cozinha, sistema de captação de energia solar (fotovoltaico), um funcionário, placas de sinalização, um bosque e trilhas interpretativas que estão em fase inicial de estruturação, bem como a Trilha do Jequitibá, dentre outras.



Fonte: Autora.

Figura 28 – Infra-estrutura da APA Caparaó: sede.



Fonte: Autora.

Figura 29 – Infra-estrutura da APA Caparaó: cozinha da sede.



Fonte: Autora.

Figura 30 – Infra-estrutura da APA Caparaó: placas de sinalização, sistema de captação de energia solar, horta.

8. RESULTADOS

8.1. Comparação entre as APAs Alto Taboão e Caparaó

É possível comparar as duas Áreas de Proteção Ambiental Alto Taboão e Caparaó, entre diversos aspectos: área, perímetro, fitofisionomia, comunidades abrangidas, número de pessoas e organizações envolvidas pelos limites das APAs, aspectos da gestão e infra-estrutura, principais problemas ambientais e aspectos de relacionamento com as comunidades (Quadro 8). Alguns aspectos serão discutidos abaixo separadamente para cada APA.

Quadro 8 – Quadro comparativo das APAs Caparaó e Alto Taboão

	APA Alto Taboão	APA Caparaó
Município (MG)	Espera Feliz	Caparaó
Criação	Decreto	Decreto
Legislação	Lei n.º 321, 04/11/97, Lei n.º 337, 02/01/98 e Lei Municipal n.º 397 de 1999	Lei n.º 961, 05/11/99
Altitude	1739 m	800 a 2891.9 m
Área	2.450 ha	5.238,245 ha
Perímetro	41.542,07 m	43.124,90 m
Fitofisionomia	Floresta Atlântica Estacional Semidecidual	Floresta Atlântica Estacional Semidecidual
Comunidades abrangidas pela APA	Taboão, Santa Clara, Nossa Senhora de Lourdes, São Gonçalo.	Capim Roxo, Grumarim, Córrego São Vicente, Santa Rita.
Comunidades estudadas	Taboão, Santa Clara (Ecuridão), Nossa Senhora de Lourdes, São Gonçalo.	Capim Roxo, Grumarim, Córrego São Vicente.
N.º de famílias	620	-
N.º de pessoas	2.344	3.192
Gestão	SEMA e Conselho Gestor, não atuante – início das atividades. Não possui Plano de Gestão	SEMA e Conselho Gestor, não atuante. Não possui Plano de Gestão – elaboração
Infra-estrutura	Não possui bens e serviços – Compensação Ambiental Samarco e Techint	Sede, funcionário, placas de sinalização, trilhas e bosque
Organizações	Não possui associações comunitárias. Grupo de mulheres, Associação do Leite – fase inicial e grupo de orações	Somente uma comunidade possui associação – pouca participação. Grupo de orações e Associação do Leite – fase inicial
Problemas	Desmatamento, queimadas, caça, agrotóxicos, erosão, queda da fertilidade do solo, assoreamento dos cursos hídricos, alto índice de câncer na região e de intoxicação por agrotóxicos.	Desmatamento, queimadas, extração de palmito e taquara, caça, agrotóxicos, erosão, queda da fertilidade do solo, assoreamento e contaminação dos cursos hídricos.
Relação APA e comunidade	Não existe – início	Existe uma relação (visitantes, pesquisadores, profissionais) por meio de reuniões e eventos. Não há participação em relação aos problemas
Informações que as comunidades possuem sobre a APA	Nenhuma	Pouca

8.2. Área de proteção ambiental municipal Alto Taboão – Espera Feliz-MG

A Área de Proteção Ambiental Municipal Alto Taboão foi criada por meio de decreto, de acordo com o §1.º do Art. 1.º da Lei Municipal n.º 397/99. Tendo a finalidade de assegurar o bem estar das populações ali existentes, a melhoria da qualidade de vida, além de proteger e preservar a fauna, flora e os recursos hídricos, promovendo assim o uso sustentado da área para gerações futuras.

A escolha da área tem sua importância justificada pelo avanço da monocultura do café, ameaçando a conservação de importantes remanescentes florestais típicos de Mata Atlântica de importância significativa para a região, e por abrigar grande quantidade de nascentes responsáveis pelo abastecimento do município de Espera Feliz, Minas Gerais.

Entretanto historicamente este interesse pela criação de Áreas de Proteção Ambiental vem se confirmando, com o objetivo de arrecadar impostos, ICMS ecológico, para os municípios, como aconteceu com Espera Feliz.

8.2.1. Gestão e infra-estrutura

A APA Alto Taboão possui um órgão gestor formado pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente e por seu Conselho Consultivo, criado em 2005 por meio do Decreto 472. No entanto, o Conselho Gestor ainda não é atuante, tendo iniciado suas atividades durante o período de realização desta pesquisa (segundo semestre de 2007) (Figura 31).

O zoneamento ecológico-econômico da área da APA Alto Taboão está disposto da seguinte forma: Zona de Vida Silvestre com 393,80 ha e Zona de Uso Agropecuário com 2.056,20 ha.



Fonte: Autora.

Figura 31 – Reunião do Conselho Gestor das APAs municipais de Espera Feliz.

A APA ainda não possui um Plano de Gestão, nem tão pouco infraestrutura adequada para realização de atividades e monitoramento na área, não havendo bens e serviços para gestão da mesma. A Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMA) aguarda um recurso advindo da Compensação Ambiental da Empresa Samarco S.A., que realiza obras no município e região. Este recurso terá como objetivo suprir as demandas do órgão gestor, elaborar o plano de gestão e implementar efetivamente as unidades de conservação existentes em Espera Feliz-MG.

Este quadro confirma o que tem acontecido nas demais unidades de conservação, cujos conselhos, apesar de formados, não atuam de maneira eficaz, havendo pouca capacitação para tal.

A ausência do Plano de Gestão faz com que o zoneamento seja uma mera formalidade, com objetivo de apenas cumprir com as exigências da legislação, tornando-se verdadeiros “elefantes brancos” e não um instrumento real que auxilia na gestão da unidade.

8.2.2. Organizações

O município de Espera Feliz possui uma sede do Sindicato dos Trabalhadores Rurais e o de Caparaó, uma das sub-sedes. Sua atuação está voltada para comercialização de produtos agrícolas sem utilização de agrotóxicos como orgânicos, agroecológicos e homeopáticos.

O Grupo GTZ (Agência Alemã de Cooperação Técnica), coordenador do Projeto Doces Matas, resultado da cooperação técnica bilateral entre os Governos do Brasil e da Alemanha, e a Fundação Biodiversitas, foi responsável pela aproximação do Parque Nacional do Caparaó e demais representantes de instituições, organizações e moradores do entorno.

Atualmente o PROMATA (Programa Governamental de Conservação da Mata Atlântica em Minas Gerais) está em fase inicial de realização do Projeto de Recuperação, Reflorestamento e Conectividade dos Fragmentos Florestais da Mata Atlântica, com objetivo de criar incentivos florestais e promover assistência técnica aos proprietários interessados no reflorestamento de suas áreas, no entorno do Parque Nacional do Caparaó.

Demais organizações comunitárias como Associação de Moradores, Associação de Mulheres, Associação do Leite e Grupo de Orações são extremamente incipientes na APA Alto Taboão no município de Espera Feliz.

A organização das comunidades em associações, sindicatos e a experiência de lideranças comunitárias motivadas, capacitadas e conscientes influencia diretamente na representatividade do grupo gestor. Conseqüentemente, a sua participação e atuação poderão influenciar positivamente na conquista de programas ou projetos que atendam aos anseios das comunidades e que possam conciliar a conservação da biodiversidade local.

8.2.3. Problemas ambientais

Os principais dentre os diversos problemas ambientais identificados na APA Municipal Alto Taboão de Espera Feliz, levantados tanto em documentos quanto no trabalho de campo, foram: desmatamento; queimadas; caça predatória e domesticação de animais silvestres; uso indiscriminado de

agrotóxicos ocasionando o alto índice de câncer na região e de intoxicação; aberturas de novas áreas para plantio; uso de fogo; introdução de espécies exóticas de flora; erosão, queda da fertilidade do solo; assoreamento dos recursos hídricos; lançamento de efluentes diretamente nos cursos d'água, inexistência de saneamento básico e de coleta de lixo.

8.2.4. Relação entre a APA e as comunidades envolvidas

Foi observado que não existe relação entre as comunidades e a unidade, sendo que o início das atividades desenvolvidas pela Secretaria de Meio Ambiental do município de Espera Feliz se deu durante o período da pesquisa de campo.

Observou-se que as comunidades não possuem quaisquer informações sobre a APA Alto Taboão. Há total desconhecimento por parte da população local do fato de que residem em uma Área de Proteção Ambiental.

Foi observado, também, que não existe a identificação dos moradores com a unidade de conservação – APA – o que dificulta o entendimento por eles quanto aos objetivos de conservação da biodiversidade, ordenamento de uso e ocupação do solo e desenvolvimento local. Existe ainda, a falta de projetos ambientais, de extensão, ou institucionais para APA, para que esta venha alcançar seus objetivos, integrando e valorizando aspectos característicos ou particularidades locais, considerando seus aspectos naturais, econômicos, culturais, para geração de renda, exploração sustentável da biodiversidade, desenvolvimento sócio-cultural e a conservação ambiental.

8.3. Área de proteção ambiental Caparaó – Caparaó-MG

A Área de Proteção Ambiental Caparaó foi criada por meio de decreto, de acordo com o §1.º do Art. 1.º da Lei Municipal n.º 961/99, com a finalidade de assegurar o bem estar das populações ali existentes, conservar e melhorar as condições ecológicas e locais, assegurando, principalmente a riqueza hídrica local e propiciar o desenvolvimento sustentável das comunidades ali existentes.

A escolha da área tem sua importância justificada pela crescente e histórica degradação dos habitats naturais inicialmente ameaçados pela cultura do café e pecuária, principais atividades econômicas do Município de Caparaó, como também pelo fogo intencional, colocando em risco os últimos remanescentes de Mata Atlântica no município. Esta área também abriga inúmeras nascentes responsáveis pelo abastecimento de água para a população da comunidade do Grumarim e contribui efetivamente para a qualidade da água do rio Caparaó integrante do rio Itabapoana. A importância da área está relacionada à sua localização, na zona de amortecimento do Parque Nacional do Caparaó, sendo importante para realização de pesquisas científicas sobre a fauna e flora, por apresentar importantes pontos turísticos, dentre estes o Pico do Cangote da Anta com 1.840 m, contribuindo para o desenvolvimento do Ecoturismo e de programas de educação ambiental junto às comunidades residentes na área da APA.

8.3.1. Gestão e infra-estrutura

A APA Caparaó possui um órgão gestor formado pelo Secretário Municipal de Meio Ambiente e pelo seu Conselho Administrativo, criado em 1999 por meio de Decreto, de acordo com o §1.º do Art. 4.º da Lei Municipal n.º 961/99. De acordo com esta lei o Conselho Administrativo da APA Caparaó é composto: pelo Administrador (presidente), um representante do Departamento Municipal do Meio ambiente, um representante do Departamento Municipal de Agricultura, um representante do Departamento Municipal de Educação, dois representantes de órgãos estaduais e, ou, federal ligados ao meio ambiente e agricultura (IEF, EMATER, IBAMA); um representante do Sindicato Rural do Município e um representante da Polícia Florestal. Todos nomeados pelo Chefe do Poder Executivo Municipal. No entanto, o Conselho não é atuante, e até o período de realização desta pesquisa (segundo semestre de 2007) este se reuniu apenas duas vezes, segundo o Secretário de Meio Ambiente.

O zoneamento ecológico-econômico da área da APA Caparaó está disposto da seguinte forma: Zona de Preservação da Vida Silvestre com 809,8376 ha, Zona de Conservação da Vida Silvestre com 514,5100 ha e Zona de Uso Agropecuário com 3.913,9069 ha.

A APA ainda não possui um Plano de Gestão, que se encontra em fase de elaboração.

Possui uma sede, um funcionário, placas de sinalização, trilhas e um bosque, assim como infra-estrutura adequada para realização de atividades como: recepção de visitantes, reuniões e eventos. De acordo com o funcionário, faltam equipamentos adequados ao combate de incêndios florestais, de proteção individual e para a realização do monitoramento da área, como por exemplo, veículos, máquinas, ferramentas, dentre outros.

A demarcação e delimitação da área é um aspecto importante a ser considerado, pois a comunidade não consegue perceber, devido ao seu desconhecimento, os limites e suas respectivas restrições ou permissões de ocupação e uso dos recursos, com suas zonas de uso restrito, de preservação etc., sendo isto fundamental para controle e conservação dos recursos naturais e fiscalização. Para isto é necessário que a população conheça as normas; o que 'é permitido' ou 'não', 'onde' e 'quanto' explorar. Desta forma, os critérios para se delimitar e proteger a área, com suas especificidades de proteção e fragilidades, devem ser claramente expostos, principalmente para a população residente.

Em 1997, a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) desenvolveu na região do Grumarim, na APA Caparaó, estudos de identificação e controle de doenças veiculadas pela água. Estes trabalhos foram desenvolvidos por alunos de mestrado, onde a meta final seria a descontaminação dos cursos d'água com a construção de fossas sépticas em todas as casas da região, contando com o apoio da Prefeitura Municipal de Caparaó. No entanto, de acordo com os moradores da APA Caparaó a etapa final não se concretizou.

Em 2005 realizou-se um convênio de cooperação mútua entre a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), através do Colégio Técnico (COLTEC/UFMG), e o município de Caparaó, representado pela Prefeitura Municipal de Caparaó, para realização do subprojeto "Energia fotovoltaica em Caparaó", concomitantemente ao desenvolvimento dos Projetos de "Educação Ambiental em Caparaó – proposta de construção de uma comunidade de aprendizagem" e "Implantação de um serviço de extensão da Biblioteca Pública Municipal – Biblioteca Móvel – para os moradores da zona rural de Caparaó-

MG – Brasil”, dentro da iniciativa “Comunidade de Aprendizagem” da Fundação W.K. Kellogg.

8.3.2. Organizações

As comunidades não possuem associações comunitárias atuando efetivamente para a mudança da realidade e para a busca de soluções dos problemas existentes. Somente a comunidade “Capim Roxo” possui associação. Entretanto, há pouca participação. A comunidade do Grumarim possui uma organização sob coordenação da Igreja. Existem Grupos de orações e a Associação do Leite, no entanto esta última encontra-se em fase inicial de suas atividades.

Em 2003 foi realizada uma pesquisa sobre a comunidade do córrego do Grumarim, cujo pesquisador foi o líder comunitário “Élcio” e o entrevistado foi o “Sr. Antoniozinho”, um dos moradores mais antigos da comunidade. A pesquisa gerou uma cartilha elaborada pelos participantes, que relata a história da chegada da família do Sr. Antônio à comunidade no ano de 1964. O Sr. Antônio conta a dificuldade de se instalar na comunidade, que ele e os filhos tiveram que puxar a mudança nas costas e no lombo de um burro, pois não havia estradas ainda. Os alimentos que possuíam eram: milho, feijão, inhame, abóbora e chuchu. Havia poucas lavouras de café e este era adoçado com garapa de cana.

De acordo com a cartilha, o primeiro padre da comunidade, Geraldo Silva, fez grandes mutirões para abrir estradas e o pagamento foi recebido em alimentos. Só mais tarde o prefeito enviou máquinas para melhorar as estradas, fez a escola que era cercada de esteira de taquara e coberta com sapé.

A comunidade começou com a reza do mês de Maria na casa do Sr. Dorvalino Nogueira e a do terço, nas casas de Santa Luzia e São Sebastião. Em 1967 foi realizada a primeira missa celebrada pelo padre Geraldo.

Na cartilha o Sr. Antônio fala da importância representada pela natureza e de sua beleza no local, onde havia muita mata e muitos bichos, água pura e o jequitibá rosa, um patrimônio natural tanto da comunidade Grumarim como do município de Caparaó. Na época em que chegou à

comunidade do Grumarim, cerca de 70% a 80% da mesma era composta de mata e hoje, de acordo com Sr. Antonio, não passa dos 25% a 30%.

A percepção ambiental do Sr. Antoniozinho está claramente colocada na cartilha, quando ele fala da dependência do homem em relação à natureza, pedindo a todos que a respeitem, pois desta forma ela continuará mantendo vivos todos os seres e em especial o ser humano.

Quando lhe foi perguntado, se eles são felizes, diante de tudo que acontece e que há no Grumarim, sua resposta foi ao encontro de valores que possui, nos quais enaltece a amizade, o amor e a família, que hoje se encontra totalmente criada no Grumarim. Todos os filhos e filhas do Sr. Antônio e D. Luzia possuem casa, propriedade, lavouras, animais, hortas e pomar, que foram imprescindíveis para criação seus respectivos filhos(as).

“Hoje tudo é rápido e vertiginoso. Há no mundo um sentimento de urgência e a gente tem que responder. O mundo está pedindo socorro. De todas as direções ouve-se um SOS...” (Sr. Antoniozinho morador da APA Caparaó – Córrego Grumarim).

8.3.3. Problemas ambientais

Os principais dentre os diversos problemas ambientais identificados na APA Caparaó do município de Caparaó, levantados tanto em documentos quanto no trabalho de campo, foram: desmatamento, queimadas, caça, extração de palmito e taquara, uso de agrotóxicos, erosão, queda da fertilidade dos solos, contaminação dos recursos hídricos com esgoto doméstico e restos de animais.

8.3.4. Relação entre a APA e as comunidades envolvidas

Foi observado que a relação das comunidades com a APA é extremamente incipiente devido à não participação dos integrantes residentes. O relacionamento se dá entre APA e visitantes, pesquisadores e profissionais, que atuam na área, por meio de reuniões, eventos e pesquisas. A relação se dá também por meio da comunidade escolar de Caparaó que realizou visitas à Sede da APA, que funciona como Centro Educativo “Energias Alternativas” da

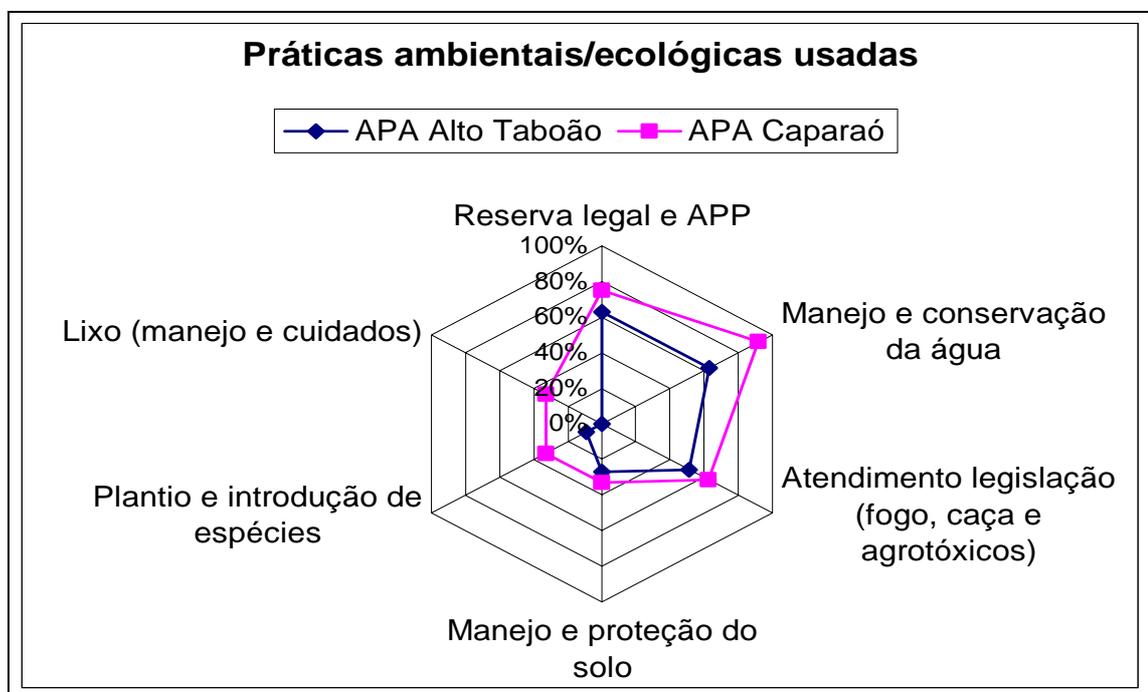
APA. Dentre os eventos apoiados pela APA que envolveram a comunidade estão o resgate do cultivo do fumo-de-rolô e a missa no jequitibá-rosa.

Observou-se que as comunidades possuem poucas informações a respeito da APA, do seu funcionamento, seus objetivos, sua missão e futuros projetos. Tal desconhecimento e a falta de informação da população residente na APA podem gerar conflitos desnecessários e ainda dificultar as relações entre a gerência e a população, não contribuindo, assim, para que a unidade venha atingir seus objetivos.

8.4. Resultados das entrevistas

8.4.1. Adoção de práticas ambientais

A Figura 32 representa o conjunto de práticas ambientais ou ecológicas adotadas pelos agricultores dentro de suas propriedades, que contribuem para a preservação e conservação dos recursos naturais locais.



Fonte: Autora.

Figura 32 – Práticas ambientais/ecológicas utilizadas pelos agricultores nas APAs Alto Taboão – Espera Feliz-MG e do Caparaó – Caparaó-MG.

Os entrevistados citaram espontaneamente algumas práticas realizadas em suas propriedades. As práticas citadas foram agrupadas de acordo com o recurso ambiental ao qual se referia formando as categorias apresentadas no gráfico abaixo. Por exemplo, com relação ao manejo e proteção do solo faz-se controle de erosão com plantio de bananeira e contenção da água da chuva, não se capina o cafezal, retorna-se a palha do café para a lavoura e deixa-se o mato crescer onde a terra é marrom.

Percebe-se que o conjunto das práticas adotadas constitui um desenho geométrico no qual se compara a área ocupada pelas figuras. A rede de pontos em rosa representa as práticas ambientais dos agricultores da APA Caparaó e a em azul escuro, as práticas da APA Alto Taboão em Espera Feliz-MG. Quanto maior a área ocupada pela rede, maior a consciência ambiental dos agricultores e menores os impactos ambientais causados por estes nas APAs.

A área ocupada pelas práticas ecológicas adotadas na APA Caparaó representado em rosa, é maior que a área da APA Alto Taboão, em azul. Assim, é possível visualizar de forma comparativa como os agricultores(as) manifestam seu conhecimento e preocupação a respeito da conservação dos recursos naturais.

Os resultados mais significativos, ou que se destacaram, são os relacionados ao manejo e conservação da água, atendimento à legislação referente à caça, fogo e uso de agrotóxicos além dos referentes à proteção da área de Reserva Legal e APPs.

Percebe-se claramente que os agricultores entrevistados, cerca de 75%, residentes na APA Caparaó, preservam mais suas áreas de Reserva Legal e de Preservação Permanente, influenciando de maneira direta na maior conservação dos recursos hídricos, uma vez que grande parte das nascentes localiza-se adjacientemente às áreas citadas (APPs e RL). De maneira menos significativa, há menor conservação das áreas em questão e, conseqüentemente, dos recursos hídricos por parte dos agricultores residentes na APA Alto Taboão.

Da mesma maneira, observa-se uma maior preocupação no atendimento à legislação ambiental em relação à caça de animais silvestres, utilização do fogo e agrotóxicos, como práticas agrícolas, por parte dos agricultores entrevistados na APA Caparaó.

Os resultados indicam maior consciência ambiental ou ecológica e também a preocupação dos agricultores na APA Caparaó em não transgredir a legislação e conservar os recursos naturais dos quais eles e suas famílias dependem para a sobrevivência e manutenção da qualidade de vida.

As demais práticas ambientais, como manejo e cuidados com o lixo, plantio e introdução de espécies e manejo e conservação dos solos, tanto na APA Alto Taboão, como na APA Caparaó apresentaram menores percentuais, apesar de haver diferenças entre estes. Entretanto, indicam que são aspectos importantes, os quais devem ser trabalhados para as melhorias da qualidade da produção agrícola, da qualidade de vida e do meio ambiente.

A infra-estrutura existente na APA Caparaó, mesmo que inadequada, pode ser um dos fatores que estimulam uma maior consciência ambiental por parte dos agricultores, pois estes, possivelmente acreditam em uma maior proximidade da prefeitura com as comunidades residentes. Fatores como eventos, visitas e reuniões com profissionais ligados à questão ambiental que ocorrem na APA, podem influenciar na existência de uma maior percepção ambiental e participação dos agricultores nas atividades de conservação dos recursos naturais.

8.4.2. Conhecimento sobre a APA

A Figura 33 representa o nível de conhecimento dos agricultores(as) entrevistados em relação à APA Alto Taboão.

Apesar de pouco menos da metade dos entrevistados já terem ouvido falar da existência da APA, eles não se mostraram seguros ao responder sobre qualquer questão referente à mesma.

Isto é justificado pelo fato de a prefeitura municipal de Espera Feliz estar, ainda, iniciando as atividades em relação à implantação da APA: reuniões para esclarecimentos e informações sobre a área em questão, bem como existência da APA no local onde residem, quais comunidades ela abrange, os objetivos da criação de uma APA, o porquê de se criar uma APA naquele local e como esta interferirá na vida da comunidade.

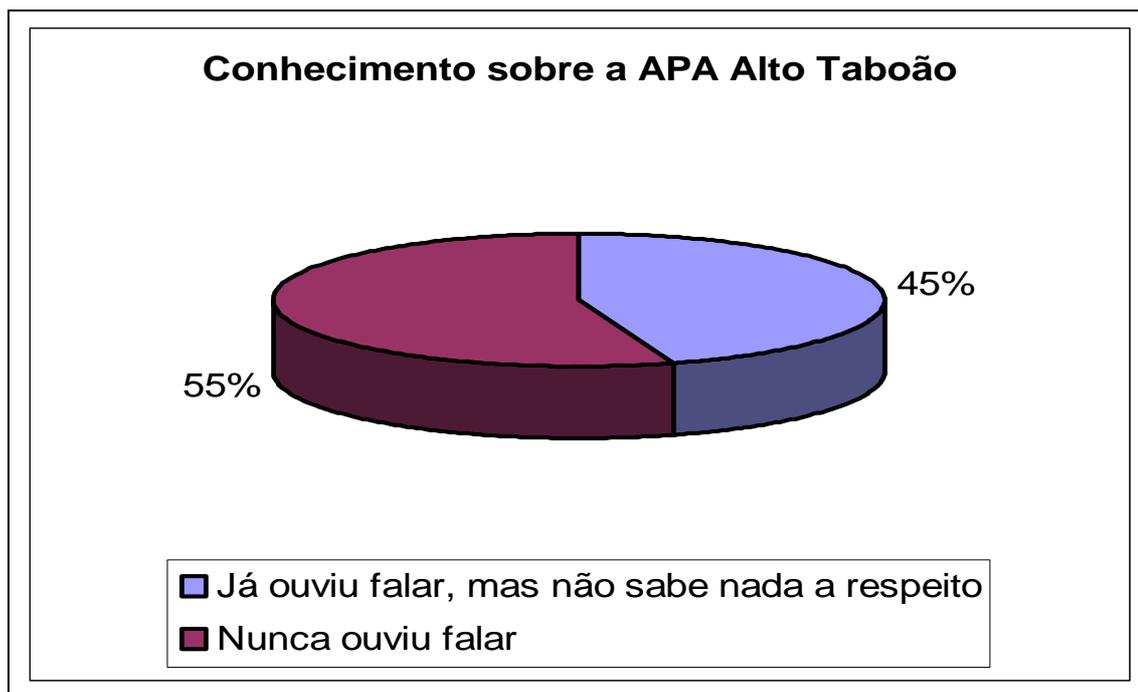


Figura 33 – Nível de conhecimento da APA Alto Taboão por parte dos(as) agricultores(as).

Tais reuniões deveriam ter sido realizadas no ato, ou antes, da criação da unidade, uma vez que o SNUC prevê 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 seus limites, fornecendo informações adequadas e inteligíveis à população local e a outras partes interessadas.

A Figura 34 representa o nível de conhecimento dos agricultores(as) entrevistados em relação à APA Caparaó, indicando que todos os agricultores(as) entrevistados conhecem a existência da APA Caparaó. Entretanto, pouco mais de um terço dos mesmos nunca participou de nenhuma atividade ou reunião referente a ela.

A infra-estrutura é um fator preponderante para a ocorrência da participação, pois é tida como uma referência pela comunidade. No entanto, a simples existência de um espaço para a comunidade não garante que isto ocorra de fato.

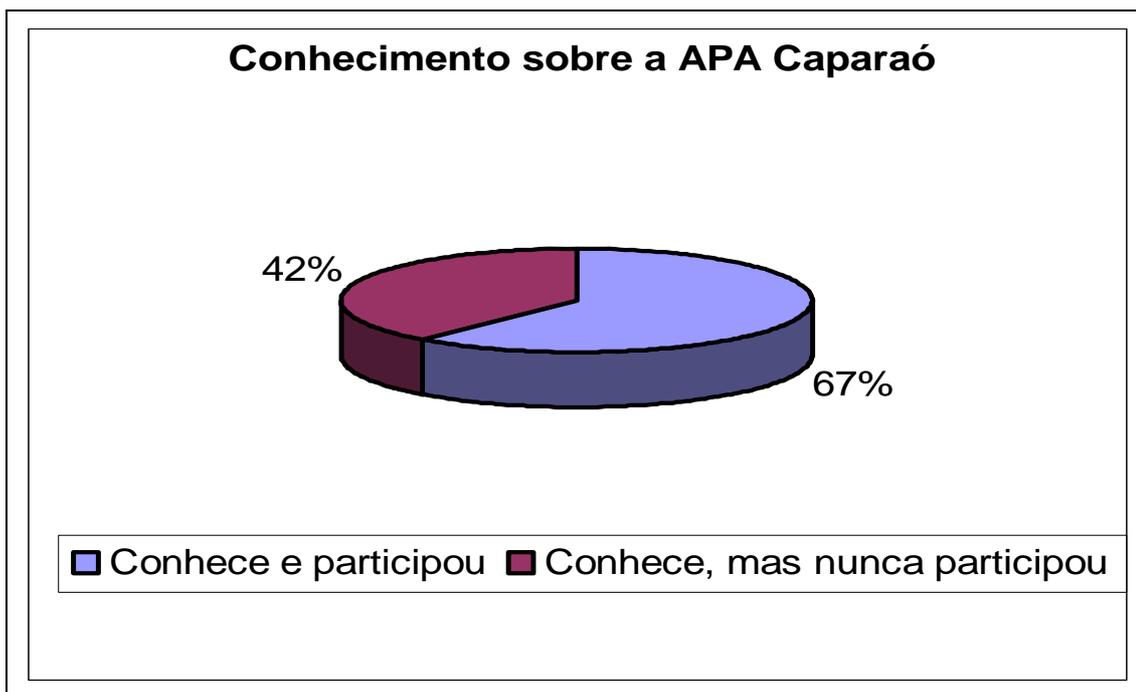


Figura 34 – Nível de conhecimento da APA Caparaó por parte dos(as) agricultores(as).

Para que a comunidade se aproxime e crie diálogo é necessário que a iniciativa nasça do gestor e funcionário da APA.

8.4.3. O significado da APA

A Figura 35 representa o nível de entendimento dos(as) agricultores(as) a respeito de uma Área de Proteção Ambiental, quando questionados sobre “o que vem à cabeça” quando se fala em área de proteção ambiental.

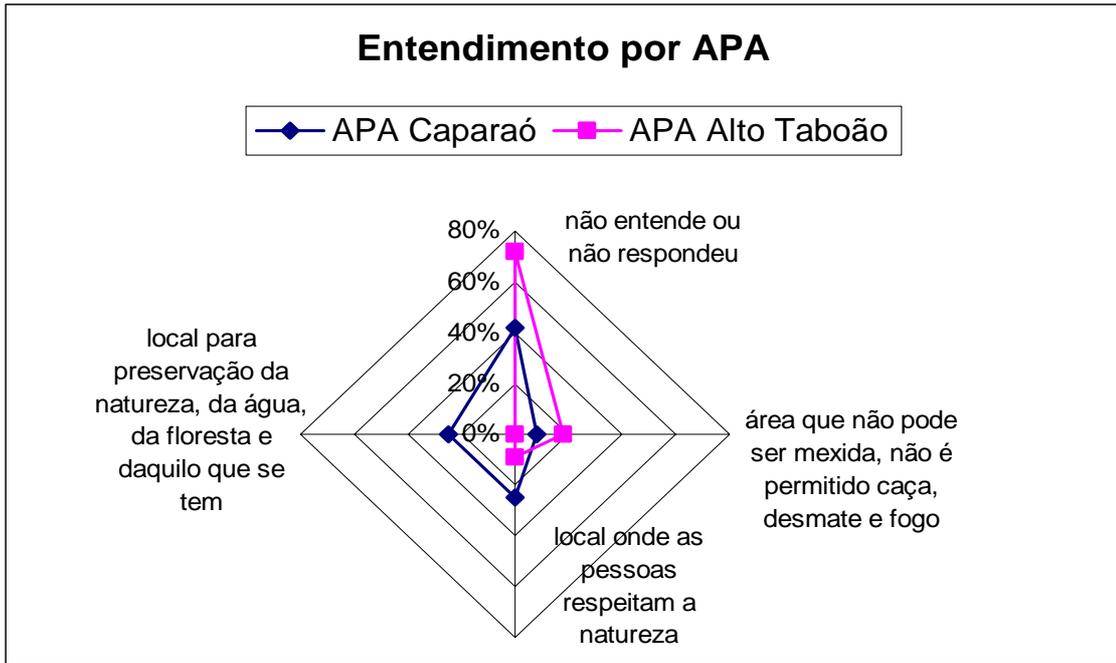


Figura 35 – Entendimento dos(as) agricultores(as) a respeito do significado de uma Área de Proteção Ambiental.

De acordo com a definição de Área de Proteção Ambiental apresentada pelo SNUC, nenhum dos entrevistados conhece o significado da mesma. Apesar disso, os(as) agricultores(as) relacionam a unidade com proteção e conservação dos recursos naturais, ou seja, local onde não é permitida a caça predatória, o uso do fogo e o desmatamento da floresta nativa, com o objetivo de respeitar a natureza (Figura 36).

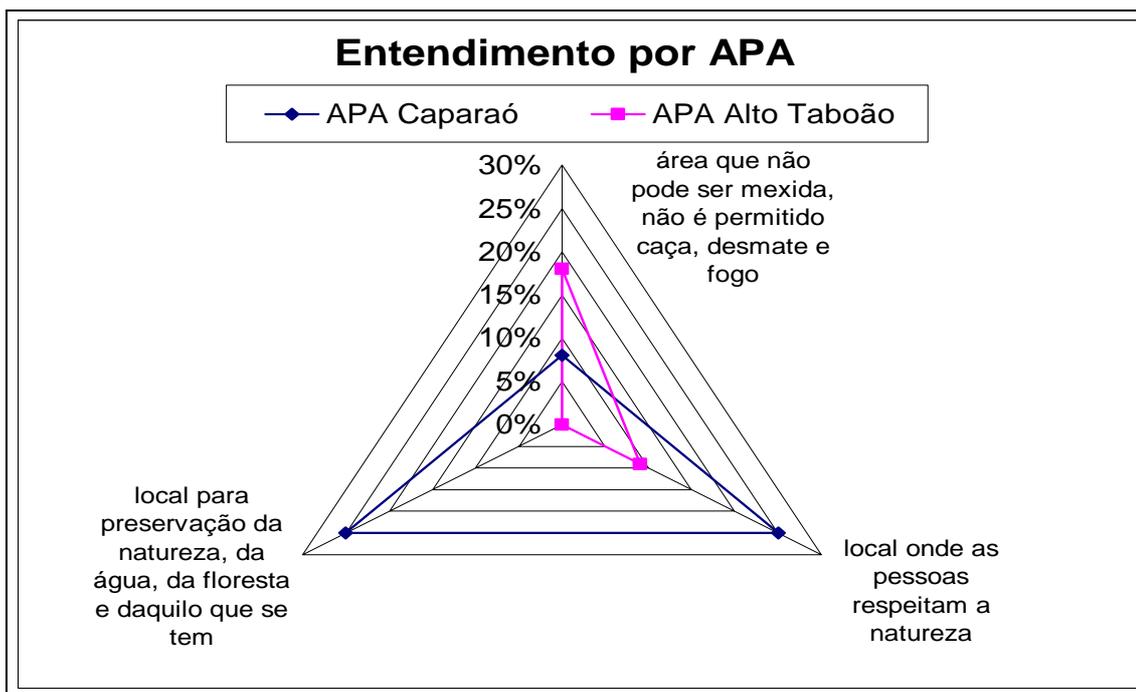


Figura 36 – Entendimento dos(as) agricultores(as) a respeito do significado de uma Área de Proteção Ambiental.

Cerca de 80% dos entrevistados, na APA Alto Taboão e 40% na APA Caparaó, não souberam responder a esta questão. A legislação que trata de questões referentes às unidades de conservação é relativamente atual, ou seja, há menos de 10 anos está em vigor. Sendo assim, é compreensível que a população não tenha conhecimento a respeito da legislação. No entanto, tal desconhecimento não é justificado, uma vez que, o SNUC prevê a divulgação de informações sobre a unidade no momento de sua criação. Historicamente as APAs vem sendo criadas por meio de decretos, de maneira impositiva “de cima para baixo”, desta forma a participação e o conhecimento da população referente a este processo é praticamente nulo, dificultando assim o entendimento e o envolvimento das comunidades em relação às unidades de conservação.

A falta de entendimento do significado da APA é conseqüência do problema de gestão da unidade de conservação que não realiza seu papel de aproximação e esclarecimento da população nela residente e no seu entorno. Tal fato influencia de maneira direta e negativa na percepção e conscientização

ambiental dos seus moradores e na integração dos diversos atores envolvidos, que poderiam participar na sua criação e co-gestão por meio de uma maior representação no Conselho Consultivo, conciliando seus interesses e os da APA para que esta venha a atingir seus objetivos.

Nenhum dos entrevistados apontou a característica principal da APA de aliar a proteção da biodiversidade e dos recursos naturais com a permanência da população, disciplinando o processo de uso e ocupação do solo e, ainda, assegurando a sustentabilidade da utilização dos recursos naturais.

A Figura 36 representa uma alteração da Figura 35 ao excluir a categoria e valores referentes àqueles que ‘não entendem’ ou ‘não responderam’ à questão sobre o nível de entendimento de uma APA para facilitar a comparação entre as APAs.

Dessa forma percebe-se com mais clareza que a área ocupada pelas respostas afirmativas entre os entrevistados da APA Caparaó foi superior às obtidas entre aqueles residentes na APA Alto Taboão. Este resultado pode ser uma consequência do desconhecimento da população residente em relação à existência da APA e de seus objetivos, ou seja, de que esta é uma área de uso sustentável dos recursos naturais.

No entanto, há critérios e normas para sua utilização que devem ser definidos e esclarecidos no Plano de Gestão da Unidade. Este plano tem como objetivo não só satisfazer interesses conservacionistas como também promover o desenvolvimento local, considerando as condições e necessidades sociais e econômicas das populações residentes, provendo a participação das mesmas na sua gestão.

8.4.4. Benefícios da APA

A Figura 37 mostra os tipos de benefícios que as APAs Alto Taboão e Caparaó podem trazer para os(as) agricultores(as) residentes e suas famílias.

Os entrevistados citaram espontaneamente os benefícios que acreditam que a APA poderá trazer para eles e suas famílias, desta forma as respostas foram agrupadas de acordo com temas ao qual se referia formando as categorias apresentadas na Figura 37.

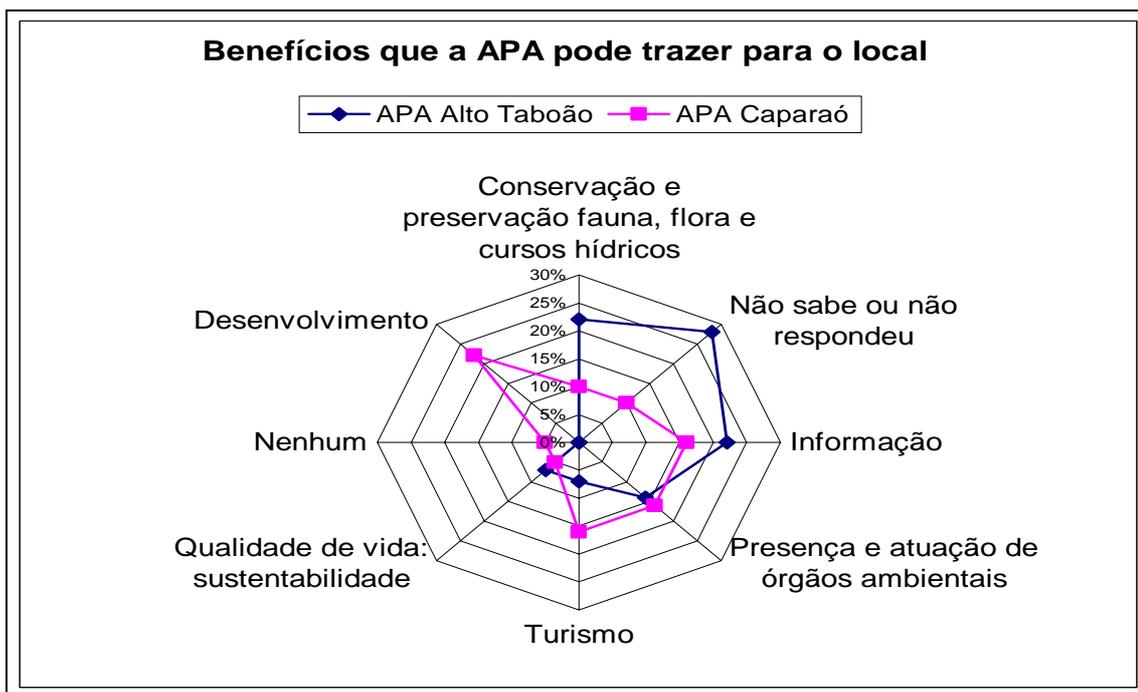


Figura 37 – Tipos de benefícios que a APA pode trazer para as comunidades e suas famílias.

Cerca de 28% dos entrevistados na APA Alto Taboão e 10%, na APA Caparaó, não souberam responder quais benefícios uma APA poderia trazer para as comunidades e suas famílias.

A figura mostra claramente que as expectativas dos agricultores residentes na APA Alto Taboão são completamente diferentes em relação àquelas dos residentes na APA Caparaó. Enquanto os primeiros esperam melhorias em relação à conservação dos recursos naturais e informação a respeito da utilização dos mesmos de maneira sustentável, assim como dos prejuízos gerados pela má utilização dos recursos para as gerações presentes e futuras, os últimos esperam melhorias relacionadas ao desenvolvimento local, à atuação mais eficaz dos órgãos ambientais e ao desenvolvimento do turismo.

Para fazer uma análise mais apurada das respostas, retirou-se a categoria referente aos que não souberam responder ou que não responderam e a categoria: nenhum benefício, alterando a Figura 37 e criando a Figura 38.

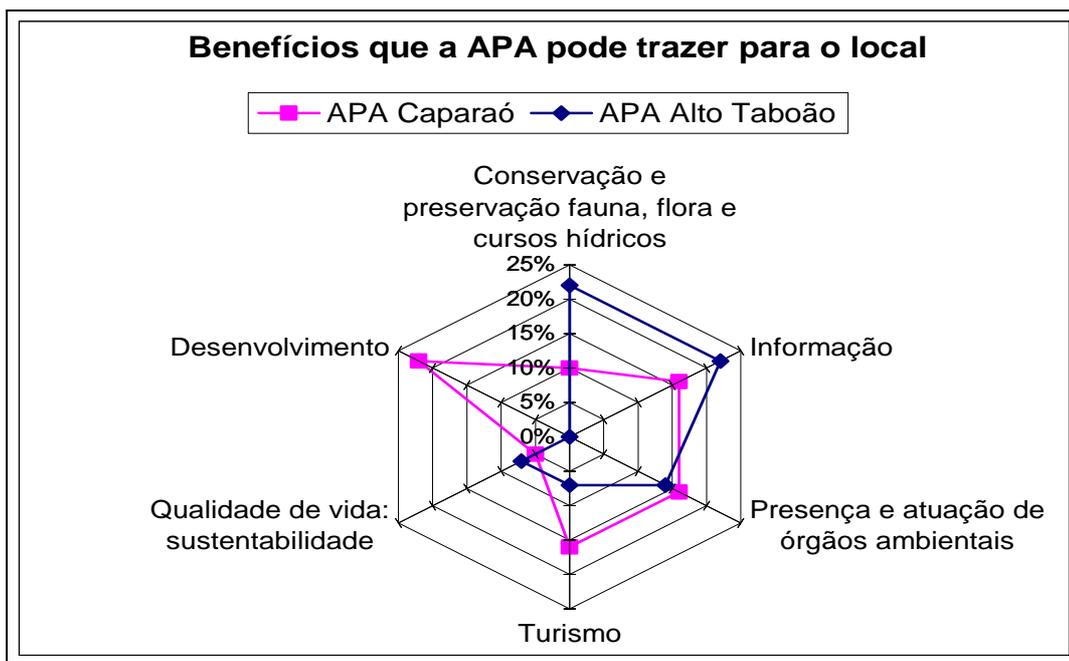


Figura 38 – Tipos de benefícios que a APA pode trazer para as comunidades e suas famílias, sem considerar algumas categorias.

De acordo com a Figura 38, a área formada pela rede de pontos da APA Caparaó (rosa) apresenta valores significativamente mais altos referentes às expectativas de desenvolvimento, turismo, informação e presença e atuação dos órgãos ambientais. Estes valores podem significar uma elevada expectativa da população em relação ao desenvolvimento local na APA Caparaó, uma vez que se observa a existência de uma infra-estrutura instalada no local.

Os valores bem inferiores indicados na figura, em rosa, referentes à expectativa de melhoria da qualidade de vida e sustentabilidade, conservação dos recursos naturais e até mesmo nenhum benefício, podem estar atrelados ao fato de que apesar da existência de tal infra-estrutura, esta, de maneira “isolada”, não trouxe melhorias ou mudanças no modo dos agricultores utilizarem os recursos naturais, devido à ausência dos órgãos ambientais e do Plano de Gestão da APA Caparaó.

A área formada pela rede em azul, APA Alto Taboão, apresenta valores significativamente altos referentes à conservação dos recursos naturais e

informação sobre a sua utilização e, também, à atuação e presença dos órgãos ambientais no local.

Tais valores indicam a completa ausência da atuação dos órgãos ambientais no local e da extrema necessidade das comunidades residentes no mesmo em obter informações básicas sobre a melhor forma de utilização dos recursos naturais para a garantia de suas sobrevivências. Especificamente, quanto a manejo adequado dos solos; conservação dos recursos hídricos; utilização dos recursos florestais, madeireiros e não-madeireiros; produção de alimentos livres de biocidas; dentre outras.

Por outro lado, um dos fatores responsáveis pelos baixos valores percentuais relacionados ao desenvolvimento turístico, pode possivelmente estar ligado à ausência total de infra-estrutura para recebimento e acomodações de turistas e visitantes e falta de informação e, conseqüentemente, de preparo por parte das comunidades residentes na APA Alto Taboão.

Observa-se, desta forma, certa falta de interesse do poder público em propiciar o desenvolvimento local em suas várias formas, dentre elas, a educação e percepção ambiental.

8.4.5. Prejuízos trazidos pela APA

A Figura 39 mostra que a maioria dos entrevistados, cerca de 75%, não acredita que as APAs possam trazer quaisquer prejuízos às comunidades e às suas famílias.

Na APA Caparaó, 16% dos entrevistados acreditam que a APA possa trazer algum impedimento ou punição para aqueles que utilizam o fogo e agrotóxicos, como práticas agrícolas, a caça de animais silvestres e contaminação dos corpos hídricos.

Cerca de 8% dos entrevistados acreditam que a APA pode gerar conflitos e receios, multas e problemas com fiscalização em relação às práticas ambientais utilizadas, pois o benefício proporcionado por ela não é imediato, ou seja, a conservação dos recursos naturais beneficiará gerações futuras.

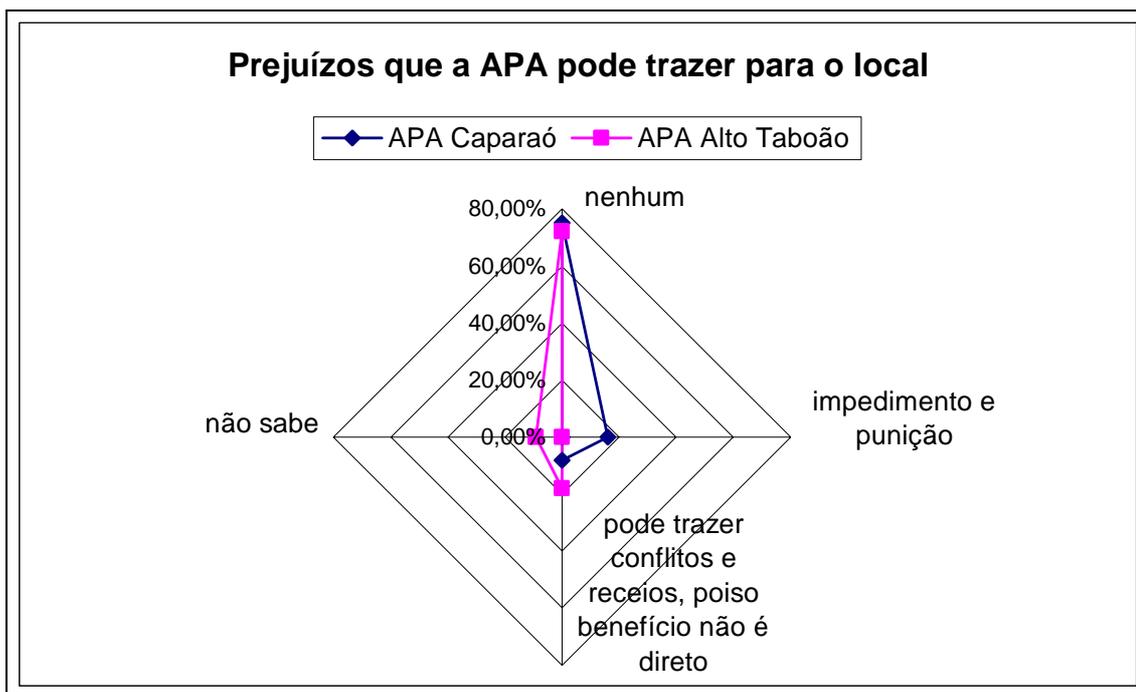


Figura 39 – Tipos de prejuízos que a APA pode trazer para as comunidades e suas famílias.

Na APA Alto Taboão, 9% dos entrevistados não soube dizer qualquer tipo de prejuízo que esta poderia trazer e 18% acredita que a mesma possa gerar conflitos e receios, devido à falta de informações.

Tais resultados indicam o desconhecimento a respeito dos objetivos e missão da APA por parte dos agricultores entrevistados, seja pelo baixo nível de escolaridade constatado, ou pela ausência e inoperância do poder público no local, falta de interesse e participação dos agricultores e o modo restrito e equivocado de atuação dos órgãos ambientais, que apenas utilizam a multa como ferramenta de controle e fiscalização.

8.5. Resultados das reuniões comunitárias

8.5.1. Interpretação dos mapas dos recursos naturais da APA Alto Taboão – Espera Feliz-MG

Na reunião comunitária compareceram cerca de 30 participantes na comunidade Santa Clara, na APA Alto Taboão (Figura 40).



Fonte: Autora.

Figura 40 – Reunião comunitária na comunidade Santa Clara na APA Alto Taboão.

A reunião foi realizada na Igreja Católica da comunidade Santa Clara, logo após a celebração da missa, num clima de descontração para que os participantes se sentissem à vontade para expor possíveis dúvidas e fazerem colocações. O dia, horário e local para realização da reunião foram indicados pelos moradores da comunidade como os mais apropriados para atingir um maior número de participantes.

As etapas para a confecção dos mapas na APA Alto Taboão foram: apresentação pessoal, a explicação dos objetivos da reunião e uma breve apresentação sobre a unidade de conservação pela Secretária Municipal de Meio Ambiente de Espera Feliz. Posteriormente às etapas citadas, fez-se um esclarecimento sobre a técnica de elaboração do mapa e separação do público presente em três grupos: mulheres, homens e crianças.

Mapa do grupo das mulheres

O grupo formado pelas mulheres desenhou, inicialmente, a Igreja e a Escola da comunidade, localizadas lado a lado (Figura 41). Posteriormente, indicaram as estradas e as residências dos moradores, que foram marcadas por bolinhas pretas e as iniciais dos nomes dos respectivos proprietários.

Por último, a cascata existente na comunidade e todas as áreas com reservas florestais, matas e nascentes, significativas para a comunidade, assim como áreas de cafezal e pastagem.

Todas estas áreas foram especificadas durante a apresentação, pois no desenho, estavam representadas de forma muito simples, apenas pela cor verde.



Fonte: Autora.

Figura 41 – Elaboração do mapa dos recursos naturais pelo grupo das mulheres.

Mapa do grupo dos homens

O mapa dos recursos naturais elaborado pelo grupo dos homens foi iniciado por meio da representação de estradas, residências que foram desenhadas uma por uma, escola e Igreja, respectivamente (Figura 42). Posteriormente, o campo de futebol e as pontes que não apareceram no mapa confeccionado pelas mulheres.



Fonte: Autora.

Figura 42 – Elaboração do mapa dos recursos naturais pelo grupo dos homens.

As áreas contendo os recursos naturais foram representadas por último, assim como no mapa elaborado pelas mulheres. Entretanto, os homens indicaram os córregos que cortam a comunidade e duas áreas de vargem nomeadas, assim como dois fragmentos florestais de tamanhos significativos, contendo diversas árvores desenhadas. A cascata da comunidade foi também representada.

Mapa das crianças

Diferentemente dos grupos anteriores, o grupo formado pelas crianças iniciou a elaboração do mapa pela representação parcial das áreas contendo recursos naturais – morros e montanhas, árvores com frutos e lavouras. Posteriormente, a igreja, uma casa e a escola da comunidade foram desenhadas (Figura 43).



Fonte: Autora.

Figura 43 – Crianças em meio à atividade de elaboração do mapa dos recursos naturais.

Além das edificações, foram representados outros recursos naturais, tais como o sol, nuvens, a cascata contendo muitos peixes e flores. Da mesma forma que o grupo dos homens, o campo de futebol foi inserido no mapa. Dos três mapas, este demonstrou maior criatividade, espontaneidade, alegria e mais colorido.

Comparados os três mapas (Figura 44), percebe-se que as crianças enfatizaram mais a existência dos recursos naturais, uma vez que foram indicados anteriormente às edificações presentes na comunidade e pela representação dos peixes, frutos, flores, sol e nuvens, que não foram indicados nem pelos desenhos dos homens, nem pelos das mulheres.

O campo de futebol foi representado tanto pelo grupo dos homens, quanto pelo grupo das crianças, o que possivelmente se traduz nas opções de lazer destes segmentos da comunidade Santa Clara, pertencente à APA Alto Taboão.



Fonte: Autora.

Figura 44 – Comparação e apresentação dos três mapas gerados pelos grupos, indicando enfoques distintos quanto aos recursos naturais existentes na APA.

Particularmente, o grupo dos homens representou primeiramente as edificações e estruturas, tais como estradas, casas, escola, igreja e pontes, indicando a maior importância destes aspectos para o grupo.

Em relação às mulheres, estas enfatizaram os recursos naturais em comparação aos homens, percebendo-se claramente uma maior quantidade de recursos naturais desenhados, como lavouras, fragmentos florestais e nascentes.

8.5.2. Interpretação do mapa dos recursos naturais da APA Caparaó – Caparaó-MG

Na APA Caparaó, a reunião foi realizada na Escola Municipal da comunidade Grumarim, logo após a celebração da missa da Igreja Católica da

mesma, pois também foi indicado como o melhor dia para se atingir um maior número de pessoas.

Na APA Caparaó, as etapas envolveram apresentação pessoal e explicação dos objetivos da reunião, assim como da técnica de confecção do Mapa.

Para a elaboração do Mapa dos Recursos Naturais na comunidade Grumarim contou-se com a participação de cerca de 10 pessoas. Não foi possível separar o público participante em grupos, devido a quantidade de homens, somente dois, e a pequena presença dos integrantes das comunidades residentes no local.

O mapa dos recursos naturais da comunidade Grumarim, confeccionado por homens e mulheres, foi iniciado pela representação da maioria dos elementos constituintes de infra-estrutura, tais como escola, igreja, estradas, casas, quadra e ponte (Figura 45).



Fonte: Autora.

Figura 45 – Mapa dos recursos naturais da comunidade Grumarim na APA Caparaó.

Concomitantemente aos fragmentos florestais, ao jequitibá rosa, espécie de grande estima para a comunidade, e ao rio Grumarim, outros elementos existentes no local, como campo de futebol, carro de boi, pastagens destinadas à criação de cabritos, nascentes e outras residências onde são feitos doces e quitutes, foram representados.

Apesar de elementos da infra-estrutura terem sido indicados primeiramente, percebe-se uma maior relevância dos recursos naturais para a comunidade, devido à grande representatividade dos mesmos no mapa.

Um aspecto importante a ser considerado é a não representatividade das áreas cultivadas, o que possivelmente não se constitui como recursos naturais para os integrantes da comunidade.

Comparando-se os mapas elaborados na APA Alto Taboão e Caparaó, percebem-se diferenças em relação à forma de representar os recursos naturais. Entretanto, na APA Caparaó não houve representatividade das áreas cultivadas no mapa, assim como no mapa elaborado pelos homens na APA Alto Taboão. Tanto no mapa elaborado pela comunidade Grumarim, na APA Caparaó, quanto no mapa elaborado pela comunidade Santa Clara, na APA Alto Taboão, representou-se primeiramente as edificações e estruturas, tais como estradas, casas, escola, igreja e pontes, indicando a importância destes aspectos para os referidos grupos.

Nas duas APAs os grupos enfatizaram os recursos naturais presentes nas comunidades, no entanto percebeu-se durante a realização da técnica uma maior valorização e sensibilização por parte dos integrantes da comunidade Grumarim na APA Caparaó em relação aos recursos naturais locais.

8.6. Reuniões participativas: técnica realidade/processo/desejo

8.6.1. APA Caparaó – Caparaó-MG

Na reunião comunitária para realização da Técnica Realidade/Processo/Desejo, compareceram cerca de 60 participantes da comunidade Capim Roxo, na APA Caparaó (Figura 46).



Fonte: Autora.

Figura 46 – Reunião comunitária realizada no salão paroquial da comunidade Capim Roxo – APA Caparaó.

De maneira geral, a técnica aplicada mostrou que as comunidades residentes na APA Caparaó enfrentam diversos problemas principalmente relacionados aos recursos naturais e infra-estrutura, assim como de relacionamento com os órgãos ambientais, particularmente com o IBAMA (Instituto Chico Mendes).

Dentre as reivindicações mais comuns dos agricultores para mudança desta realidade, foram citadas as necessidades de programas e projetos relacionados à conservação dos recursos hídricos, incentivos florestais e educação ambiental voltados para jovens e pequenos agricultores.

Durante a reunião em que a técnica Realidade/Processo/Desejo foi realizada, dois fatos mereceram atenção. O primeiro fato foi que um dos Engenheiros Florestais presente, técnico do IEF, expressou seu desejo de que a comunidade denunciasse de forma mais efetiva os crimes ambientais ocorrentes na região. Tal colocação causou desconforto e polêmica, pois um

dos assuntos mais discutidos foi a existência de corrupção nos órgãos ambientais.

De acordo com os participantes, atualmente não adianta denunciar, pois quem denuncia acaba sendo prejudicado e aquele que cometeu o crime, não sofre qualquer punição.

O segundo foi o de agricultores que relataram casos em que fizeram denúncias sobre ocorrência de queimadas em suas propriedades e como conseqüências receberam multas de maneira injusta, pois os verdadeiros culpados continuam impunes.

O Quadro 9 mostra aspectos da realidade dos agricultores das comunidades Capim Roxo e Grumarim, na APA Caparaó, e seus respectivos desejos e soluções em relação aos problemas levantados.

8.6.2. APA Alto Taboão – Espera Feliz-MG

Nas reuniões comunitárias compareceram cerca de 30 participantes na comunidade Santa Clara e cerca de 90 pessoas na comunidade Taboão, na APA Alto Taboão (Figura 47).

Durante a realização da Técnica Realidade/Processo/Desejo na reunião comunitária, foram levantados diversos problemas enfrentados pelas comunidades residentes na APA Alto Taboão, os quais estão relacionados aos recursos naturais e infra-estrutura do local. Percebeu-se que há grande sensibilidade da comunidade em relação aos problemas ambientais.

Os problemas mais citados pela comunidade referem-se à utilização inadequada de agrotóxicos, ocorrência de queimadas, desmatamento, caça predatória de animais silvestres, poluição dos recursos hídricos, inexistência de saneamento básico e coleta de lixo e edáficos locais.

Da mesma forma, os desejos mais expressos pela comunidade estão relacionados aos recursos ambientais e de certa forma à infra-estrutura que contribui para a conservação dos recursos citados e conseqüentemente, melhoria da qualidade de vida. Entre os desejos, a conscientização ambiental, a diminuição das queimadas, contenção da caça ilegal de animais silvestres, criação de incentivos florestais, combate ao desmatamento e implantação de saneamento básico, obtiveram maiores pesos.

Quadro 9 – Realidade/processo/desejo levantados na APA Caparaó

Realidade	Desejo	Processo
Ocorrência de queimadas	Criação de uma brigada de incêndio pela Secretaria de Meio Ambiente de Caparaó	Programas que abordem técnicas adequadas de manejo do solo para evitar queimadas
Pouca atenção das autoridades	Mais compromisso das autoridades	Fazer reuniões para definir as prioridades da comunidade
Utilização de agrotóxicos	Maior conscientização ambiental por parte dos agricultores	Educação ambiental
Existência de muitos fragmentos florestais	Utilização dos recursos florestais	
Lixo, esgoto e animais mortos jogados nos rios	Coleta de lixo com mais frequência e em maior número de pontos	Organizar a coleta de lixo (órgãos públicos e comunidades) e realização de campanhas para conservação dos recursos hídricos
Educação Ambiental incipiente nas escolas	Maior abordagem quanto à educação ambiental	Criação de programas de educação ambiental
Existência de jovens ociosos	Criação de uma escola com cursos profissionalizantes	
Leis que não beneficiam os pequenos produtores	Maiores benefícios aos pequenos produtores (incentivos agrícolas)	Reivindicar direitos para que as leis sejam mais justas
Falta de respeito e amor; individualismo	Maior união da comunidade	
Degradação do meio ambiente pelas empresas Samarco e Techint	Cessão e compensação dos impactos ambientais causados pelas empresas	Reivindicar o cumprimento das leis ambientais
Inexistência de programas de reflorestamento	Incentivo aos produtores em programas de reflorestamento com assistência técnica	Organizar e unir as associações para reivindicar implantação de projetos de reflorestamento com assistência técnica
Corrupção e privilégios aos grandes produtores	Acabar com a corrupção dos órgãos ambientais fiscalizadores (particularmente o IBAMA)	
Travessia perigosa de pedestres e crianças (MG 111)	Maior sinalização na rodovia para a segurança da comunidade	Limpeza dos acostamentos na MG 111 e melhorias da sinalização
Existência de poucas fossas	Construção de fossas sépticas	Angariar recursos para construção de fossas
Existência parcial de energia elétrica na comunidade	Distribuição de energia elétrica em todas as residências	Angariar recursos para distribuição de energia elétrica
Inexistência de telefones públicos	Implantação de telefones públicos	Reivindicação de telefones públicos junto à Companhia Telefônica



Fonte: Autora.

Figura 47 – Reunião comunitária realizada na escola na comunidade Taboão, na APA Alto Taboão.

Possivelmente a presença do poder público representado pela Secretária de Meio Ambiente de Espera Feliz, e por esta já ter sido professora em uma das Escolas na APA Alto Taboão realizando trabalhos de educação e sensibilização ambiental, fez com que os participantes se sentissem bastante à vontade. Entretanto, as questões polêmicas referentes à ausência da atuação do poder público não foram mencionadas.

O Quadro 10 retrata os aspectos da realidade dos agricultores na APA Alto Taboão, e seus respectivos desejos e soluções em relação aos problemas levantados.

Quadro 10 – Realidade/processo/desejo levantados na APA Alto Taboão

Realidade	Desejo	Processo
Difícil acesso em áreas acidentadas	Melhoria dos acessos e cuidado com as estradas	Cobrar atitude dos órgãos responsáveis para melhorar o acesso à comunidade
Utilização de biocidas	Realização de campanhas de conscientização para diminuição do uso de agrotóxicos, esclarecimentos sobre seus danos e utilização de insumos orgânicos	Mudança de atitude e realização de palestras contra o uso e adoção de outras alternativas
Lançamento de lixos diretamente nos corpos hídricos	Coleta adequada de lixo	Mudança de atitude e maior atenção do poder público
Ganância do homem	Mundo melhor	União da comunidade e realização de trabalhos em grupo
Ocorrência de queimadas	Apoio do IBAMA e demais autoridades, assim como da comunidade científica presente na APA (professores). Diminuição de queimadas e maiores esclarecimentos a respeito dos danos causados pelo fogo.	Mudança de atitudes e formação de brigadas contra incêndios (prevenção e combate)
Desmatamento	Maior fiscalização do IBAMA e demais autoridades para diminuição do desmatamento Recuperação da Mata do Campinho Criação de programas visando o plantio de espécies arbóreas nativas, conscientização ambiental e aumento de áreas protegidas	Mudança de atitude e apoio de ONGs para desenvolvimento de projetos de reflorestamento
Caça	Cessão do tráfico de animais e da caça	Mudança de atitude e aumento de denúncias à polícia florestal
Degradação das nascentes e escassez de água	Proteção das nascentes e preservação das matas ciliares	Realização de programas para conservação dos corpos hídricos e mudança de atitude
Poluição dos recursos hídricos (decorrente da lavagem de café e despejo de efluentes domésticos) e edáficos	Apoio do IBAMA Leis mais rígidas e políticas públicas voltadas para o saneamento e construção de fossas	Mutirão para construção das fossas
Dragagem dos rios (extração ilegal de areia)	Cessão da extração de areia	
Baixa renda per capita	Aumento da renda	Ecoturismo e resgate da culinária local
Erosão	Criação de programas para recuperação e manejo adequado dos solos e construção de caixas de retenção	Mutirão para construção de caixas de retenção
Extinção e Tráfico de animais	Diminuição da caça ilegal	Maior fiscalização dos órgãos ambientais
Existência da APA Alto Taboão	Criação de uma organização de moradores que trabalhem em prol da preservação da APA Maior conscientização em relação à preservação	Discussão sobre temas e prioridades relacionadas ao meio ambiente. Apoio de ONGs para desenvolvimento de projetos na APA
Existência de cachoeiras na APA	Preservação das cachoeiras	Desenvolvimento do ecoturismo

8.6.3. Jogo de palavras “APA”

A técnica do Jogo de Palavras realizada em reuniões nas Áreas de Proteção Ambiental Alto Taboão e Caparaó mostrou que os agricultores residentes nas mesmas não conhecem o significado da unidade de conservação em questão, assim como suas características e seus objetivos.

Quando questionados a respeito do significado da sigla APA, nenhum dos agricultores participantes soube responder à pergunta. Depois de esclarecido o sentido da sigla, indagou-se aos mesmos sobre a existência de elementos nas APAs.

Os participantes citaram apenas a existência de animais silvestres, principalmente pássaros, recursos hídricos, fragmentos florestais e recursos edáficos, não relacionando a presença de populações humanas e suas respectivas propriedades e cultivos. Tanto em uma quanto em outra APA, os agricultores não souberam responder o ano de criação das unidades, assim como seus respectivos tamanhos, não tendo idéia de suas proporções.

Nas duas APAs, os participantes relacionaram a palavra APA com a preservação da natureza, dos recursos hídricos e da vida. Nenhum dos mesmos tinha conhecimento do fato de residir em uma Área de Proteção Ambiental e das comunidades inseridas nas unidades em questão.

Quando questionados a respeito das atividades não permitidas em uma APA, de maneira geral as respostas dos participantes foram: queimadas, erosão, dragagem dos rios e despejo de lixo nos corpos d'água. Em relação às atividades permitidas foram citadas a proteção das florestas, dos cursos hídricos e nascentes, plantio de árvores e construção de caixas de retenção.

Todas as respostas obtidas indicam o completo desconhecimento a respeito das unidades de conservação e seus objetivos, as atividades permitidas dentro dos seus limites, assim como a distância das populações residentes com as mesmas.

9. CONCLUSÕES

O estudo comparativo entre as APAs Alto Taboão e Caparaó, apontou que a presença de infra-estrutura não garante sua implementabilidade, entretanto contribui para a sensibilização das populações, servindo como uma referência espacial para as comunidades. Fato explicado pela maior sensibilização dos moradores da APA Caparaó onde a infra-estrutura está presente, enquanto na APA Alto Taboão é inexistente.

As APAs Alto Taboão e Caparaó não têm desempenhado seu papel de conservação dos recursos naturais, ordenação de uso e ocupação do solo e promoção do desenvolvimento local. Desta forma, as APAs de Espera Feliz e Caparaó não têm atingido seus objetivos para os quais foram criadas, não promovendo a melhoria da qualidade de vida e do bem-estar das populações residentes, nem melhorando as condições ecológicas locais e o uso sustentável da área. O zoneamento ambiental das APAs não funcionam, devido à ausência dos seus Planos de Gestão para a área, tornando-se assim um obstáculo para a gestão participativa, para manejar adequadamente os recursos ambientais e as unidades de conservação que possuem conectividade na região.

As APAs Alto Taboão e Caparaó não causaram impactos sociais, culturais e ambientais significativos nas comunidades inseridas no seu contexto. Os reflexos positivos ou negativos da sua criação, no cotidiano das

pessoas, que residem nas mesmas, não puderam ser verificados devido à ausência dos Planos de Gestão e demais atividades de implementação.

Diversos aspectos de interesse das famílias residentes nas APAs assemelham-se aos interesses dos gestores das unidades: como prevenção e controle de queimadas, recuperação de nascentes e matas ciliares, manejo adequado do lixo, criação de programas de educação ambiental etc. Percebe-se assim, que é possível conjugar os interesses das APAs com os das comunidades e que há abertura por parte de algumas famílias para contribuir com a conservação dos recursos naturais.

Foi possível verificar a expectativa das famílias em relação aos benefícios, ambientais e sociais, que a APA poderia proporcionar-lhes, como: melhoria de infra-estrutura, saneamento básico, turismo, informações, projetos e programas para a conservação dos recursos naturais e conscientização ambiental, incentivos florestais, maior presença e atuação dos órgãos ambientais.

Ao se resgatar as hipóteses, verificou-se que as: H_1 (as APAs não desempenham seu papel de conservação), H_2 (as comunidades possuem sensibilidade ambiental) e H_3 (as comunidades não encontram meios para exercerem sua participação) foram confirmadas, e a H_4 (as APAs causam impactos) foi rejeitada.

As populações das comunidades analisadas desconhecem os mecanismos e seus direitos de participação por meio de representantes nos Conselhos de Gestão das APAs.

Apesar das populações analisadas desconhecerem que residem em uma Área de Proteção Ambiental, estas possuem sensibilidade em relação aos problemas ambientais existentes. Os moradores das comunidades estão conscientes e desejam que sejam implementadas ações de conservação e recuperação ambiental nas APAs. No entanto, a organização local é um pré-requisito para a participação destes, nos Conselhos de Gestão das APAs.

Falta clareza sobre os objetivos existenciais das APAs estudadas e compromisso das autoridades em implementá-las de fato.

A referida região tem potencial para proteger grandes áreas por meio da integração ou da gestão em mosaico das unidades de conservação de diferentes categorias.

10. RECOMENDAÇÕES

Considerando-se os resultados e conclusões deste estudo, recomenda-se que:

- As Áreas de Proteção Ambiental Alto Taboão e Caparaó devem ser implementadas de fato, conforme seus objetivos de criação e manejo, promovendo programas, projetos para alcançar o desenvolvimento local, atendendo às peculiaridades regionais ou locais, e a conservação ambiental.
- As ações de extensão ofereçam alternativas econômicas, implementação de atividades de uso comum do público, tais como visitação e recreação, e que estas sejam planejadas em todos os seus aspectos.
- As ações de extensão fundamentadas em atividades de exploração de produtos e subprodutos florestais, devem ser, antes de sua implementação, planejadas em bases científicas que definam a sustentabilidade do uso dos recursos naturais; sua viabilidade econômica e sua real efetividade na melhoria das condições de vida local.
- Os funcionários das unidades, juntamente com os integrantes dos Conselhos de Gestão, devem ser adequadamente capacitados para compreender o seu papel e a função das APAs no contexto local e regional.
- Haja sensibilização e apoio à organização comunitária e instituições locais na gestão das áreas protegidas, com representação nos Conselhos Gestores, distribuindo responsabilidades e desenvolvendo projetos.

- Se implemente programas de educação ambiental; cursos profissionalizantes para jovens, como forma de combate à violência, drogas, inércia e falta de perspectivas futuras. Também, programa integrado de prevenção e combate a incêndios florestais; técnicas alternativas de uso e recuperação de solos degradados, de práticas agrícolas sustentáveis; coleta regular do lixo; programa de manejo e recuperação das áreas de preservação permanente (APPs) nas APAs.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R.C.V. O sistema estadual de unidades de conservação do Estado de Minas Gerais: diagnóstico dos instrumentos de planejamento e gestão e perspectivas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 4., 2004, Curitiba. **Anais...** Curitiba, 2004. v. 2, p. 106-134.

AMBIENTE BRASIL. **Glossário**. Disponível em: <www.ambientebrasil.com.br>. Acesso em: 14 abr. 2008.

AMOROZO, M.C.M. A abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. In: DI STASI, L.C. (Org.). **Plantas medicinais: arte e ciência – um guia de estudo interdisciplinar**. São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 1996. p. 47-68.

ANTONGIOVANNI, M.; NIGRO, C.; DIEGO, Q. Monitoramento das unidades de conservação brasileiras. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 3., 2002, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza, 2002. p. 338-347.

ARAUJO, M.A.R. **Unidades de conservação no Brasil: da república à gestão de classe mundial**. Belo Horizonte: SECRAC, 2007. 272 p.

BONFIM, V. **Conflitos, participação e lições aprendidas no processo de criação do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro (PESB), MG**. 2003. 166 p. Tese (Doutorado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.

BONFIM, V. **Diagnóstico do uso do fogo no entorno do Parque Estadual da Serra do Brigadeiro (PESB), MG**. 2006. 58 p. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.

BONTEMPO, G.C. **Ocorrência de incêndios florestais e educação ambiental nos parques abertos à visitação pública.** 2006. 144 p. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.

BORRINI-FEYERANBEND, G. **Manejo participativo de áreas protegidas adaptando o método ao contexto.** Quito: IUCN-SUR, 1997. 67 p. (Temas de política social).

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Fragmentação de ecossistemas: causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas.** 2.ed. Brasília: 2005. 510 p.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Informe nacional sobre áreas protegidas no Brasil.** Disponível em: <<http://sistemas.mma.gov.br/portalcnuv/index.php?ido=principal.index&idConteudo=6301&idEstrutura=119>>. Acesso em: maio 2008a.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Sistema Nacional de Unidades de Conservação. **Lei 9.985/2000.** Brasília, 2008b. 37 p.

CABRAL, N.R.A.J.; CÔRTEZ, M.R.; SOUZA, M.P. Gestão ambiental em áreas de proteção ambiental. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 2., 2000, Campo Grande. **Conferências e Palestras...** Campo Grande, 2000. v. 2, p. 121-129.

CÂMARA, J.B.D. **Análise da área de proteção ambiental da bacia do rio São Bartolomeu como instrumento de planejamento e gestão ambiental.** 1993. 204 p. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Universidade de Brasília, Brasília, DF.

CAMARGOS, R.M.F. **Unidades de conservação em Minas Gerais: levantamento e discussão.** Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 2001. 67 p. (Publicações avulsas, 2).

CARDOSO, I.M.; SOUZA, H.N.; MENDONÇA, E.S. Biodiversidade, recurso genético e cuidados fitossanitários. **Ação Ambiental**, Viçosa, ano 8, n. 31, p. 18-20, maio/jun. 2005.

CENTRO DE TECNOLOGIAS ALTERNATIVAS – CTA. **Diagnóstico do município de Espera Feliz, 2004/2005 – envolvimento local:** Espera Feliz. 2008.

COELHO, M.F.B. **A arte das orientações técnicas no campo: concepções e métodos.** Viçosa: UFV, 2005. 139 p.

COELHO, M.F.B.; AZEVEDO, R.A.B.; CASALI, V.W.D. **Plantas medicinais e aromáticas: etnoecologia e etnofarmacologia**. Viçosa: UFV, 2002. 320 p.

CORRÊA, R.F. **Lei Robin Hood** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida em 14 maio 2008

CÔRTE, D.A.A. **Planejamento e gestão de APAs: enfoque institucional**. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1997. 106 p. (Série Meio Ambiente em Debate, 15).

COSTA, C.M.R.; HERRMANN, G.; SOARES, M.E.; COSTA, P.A. (Orgs). **Série corredor ecológico da Mantiqueira, 1: temas de interesse para a gestão ambiental**. Belo Horizonte: Valor Natural, 2005. (CD-ROM).

CUNHA, D.M. **Atuação das instituições governamentais e não-governamentais em projetos ambientais no entorno do Parque Nacional do Caparaó, Minas Gerais**. 2006. 107 p. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.

DIEGUES, A.C. **A caixeta no Vale do Ribeira: estudo socioeconômico da população vinculada à extração e ao desdobro da caixeta**. São Paulo: EDUSP, 1991. 120 p.

DIEGUES, A.C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: NUPAUB, 1994. 89 p. (Documentos e Relatórios de Pesquisa, 1).

DIEGUES, A.C. Repensando e recriando as formas de apropriação comum dos espaços e recursos naturais. In: VIEIRA, P.F.; WEBER, J. (Orgs.). **Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 2002. p. 407-432.

DOUROJEANNI, M.J.; PÁDUA, M.T.J. **Biodiversidade: a hora decisiva**. Curitiba: UFPT, 2001. 308 p.

DRUMOND, M.A. Oficina sobre gestão participativa em unidades de conservação. In: OFICINA REALIZADA NO PARQUE ESTADUAL DO RIO DOCE, 1997. **Anais...** Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 1999. 174 p.

EUCLYDES, A.C.P.; MAGALHÃES, S.R.A. **Considerações sobre a categoria de manejo “APA” e o ICMS Ecológico em Minas Gerais**. Belo Horizonte, 2006.

FUNDAÇÃO DE ARTE DE OURO PRETO – FAOP. **Resgate cultural da bacia do Rio Itabapoana**. Ouro Preto, 2004. 252 p.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO – FJP. Disponível em: <http://www.fjp.gov.br/produtos/cees/robin_hood/>. Acesso em: 19 maio 2008.

GASTAL, M.L. Os instrumentos para conservação da biodiversidade. In: BENSUSAN, N. **Seria melhor mandar ladrilhar? Biodiversidade como, para que, por quê.** Brasília: UnB/Instituto Socioambiental, 2002. 252 p.

GEILFULS, F. **80 herramientas para el desarrollo participativo:** diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación. San Salvador, El Salvador: IICA-GTZ, 1997. 208 p.

GRIFFITH, J.J.; JUCKSCH, I.; DIAS, L.E. **Roteiro metodológico para zoneamento de áreas de proteção ambiental.** Viçosa: UFV/IBAMA/PNMA, 1995. 37 p. (Projeto BRA/90/010, Documento Final).

GUAPYASSÚ, M.S. Unidades de manejo sustentável: ajustando o foco para sua gestão. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 2, 2000, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande, 2000. v. 2, p. 43-49.

GUIJT, I. **Monitoramento participativo:** conceitos, ferramentas práticas para a agricultura sustentável. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1999. 143 p.

GUIMARÃES, M. Educação ambiental e a gestão para a sustentabilidade. In: SANTOS, J.E.; SATO, M. **A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora.** São Carlos: RiMa, 2001/2006. p. 183.

HAGUETTE, T.M.F. **Metodologias qualitativas na sociologia.** 5.ed. Petrópolis: Vozes, 1997.

HAUFF, S.N. **Relações entre comunidades rurais locais e administrações de parques no Brasil:** subsídios ao estabelecimento de zonas de amortecimento. 2004. Tese (Doutorado em Conservação da Natureza) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR.

HERRMANN, G.; CARVALHO, P.G.S. Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Mata do Sossego – Simonésia-MG: a gestão compartilhada sob a égide da mobilização social. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 2., 2000, Campo Grande. **Trabalhos Técnicos...** Campo Grande, 2000. p. 513-521. v. 2.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 19 maio 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS – IBAMA. **Roteiro metodológico para planejamento de unidades de conservação de uso indireto.** Brasília, 1996. 110 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS – IBAMA. **Roteiro metodológico para a gestão de área de proteção ambiental – APA**. Brasília, 2001. 240 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS – IBAMA. **Parque Nacional do Caparaó**. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/parna_caparao/index.php>. Acesso em: 26 fev. 2008.

LIMA, G.S. O SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação: avanços, falhas e desafios. **Ação Ambiental**, ano 4, n. 19, p. 8-10, ago./set. 2001.

LIMA, G.S. **Criação, implantação e manejo de unidades de conservação em Minas Gerais**: estudo de caso em Minas Gerais. 2003. 76 p. Tese (Doutorado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.

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

LOUREIRO, W. **O ICMS ecológico na biodiversidade**. Disponível em: <www.ambientebrasil.com.br>. Acesso em: 14 abr. 2008.

LOVEJOY, T. Compromissos globais e multilaterais para conservação da biodiversidade: o papel do Brasil e a importância das unidades de conservação brasileiras. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 1997, Curitiba. **Anais...** Curitiba, 1997. p. 33-38.

MANNIGEL, E. **Integrando parques e vizinho**: na Mata Atlântica em Minas Gerais. Belo Horizonte, 2006. 40 p.

MILANO, M.S. Planejamento de unidades de conservação: um meio e não um fim. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 1997, Curitiba. **Anais...** Curitiba, 1997. p. 150-165.

MILANO, M.S. Mitos no manejo de unidades de conservação no Brasil, ou a verdadeira ameaça. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 2, 2000, Campo Grande. **Conferências e Palestras...** Campo Grande, 2000. v. 1, p. 11-25.

MORI, E.; POMPÊO, C.A. Proposta de plano de gestão e zoneamento ambiental para a Área de Proteção Ambiental do Anhatomirim, SC. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 2., 2000, Campo Grande. **Anais...** Campo Grande, 2000. p. 94-103.

OLIVEIRA, L.C.A. **Produtores rurais e parque nacional**: estudo de caso na Serra da Canastra-MG. Lavras: ESAL, 1992. 121 p.

OLIVEIRA, F.S. **Diagnóstico dos fragmentos florestais e das áreas de preservação permanente no entorno do Parque Nacional do Caparaó, no estado de Minas Gerais**. 2006. 59 p. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.

PÁDUA, M.T.J. O sistema brasileiro de unidades de conservação: de onde viemos e para onde vamos? In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, 1997, Curitiba. **Anais...** Curitiba, 1997. p. 214-236.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ – PMEF. **Relatório parcial de execução do programa de pesquisa para elaboração de plano de manejo das unidades de conservação do município de Espera Feliz-MG**. Espera Feliz, 2005.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ESPERA FELIZ – PMEF. **Aspectos físicos**. Disponível em: <http://esperafeliz.mg.gov.br/aspectos_fisicos.htm>. Acesso em: mar. 2007.

PROJETO DOCES MATAS. **O trabalho com comunidades rurais no entorno de unidades de conservação**. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 2001. 64 p.

PROJETO DOCES MATAS. Instituto Estadual de Florestas. Fundação Biodiversitas. **DIPUC – Diagnóstico Participativo de Unidades de Conservação**. Belo Horizonte, 2002. 46 p.

PROJETO DOCES MATAS. **Plano de manejo e conselho consultivo do Parque Estadual do Rio Doce**: um caminho para a gestão participativa de áreas protegidas. Belo Horizonte: IEF/IBAMA/Fundação Biodiversitas/GTZ/GFA/IP, 2004. 28 p.

RENARD, Y. Extensión hacia la comunidad. In: MOORE, A. **Manual para la capacitación del personal de áreas protegidas**. Washington: National Park Service, 1993. v. 2, p. 1-2. (Tema 7: Manejo de recursos naturales y el público).

ROUÉ, M. Novas perspectivas em etnoconservação: saberes tradicionais e gestão dos recursos naturais. In: DIEGUES, A.C. (Org.). **Etnoconservação: novos rumos para conservação nos trópicos**. Hucitec, 2000. 290 p.

SANSOLO, D.G.; CAVALHEIRO, F. Geografia e educação ambiental. In: SANTOS, J.E.; SATO, M. **A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora**. São Carlos: RiMa, 2001/2006. p. 109.

SANTOS, R.F.; REIGOTA, M.; RUTKOWISK, E. Educação e planejamento ambiental: uma relação conceitual. In: SANTOS, J.E.; SATO, M. **A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora**. São Carlos: RiMa, 2001/2006. p. 225-242.

SARTORI, A. et al. **Relatório técnico de caracterização da APA Caparaó, Caparaó-MG, para cadastramento de Unidade de Conservação junto ao Instituto Estadual de Florestas (IEF) em atendimento às exigências da Resolução SEMAD n.º 318 e 329, de outubro de 2005**. Caparaó: Prefeitura Municipal de Caparaó e Biopreservação Consultoria e Emp. Ltda., 2008

SCHAIK, C.V.; RIJKSEN, H.D. Projetos integrados de conservação e desenvolvimento: problemas e potenciais. In: _____. **Tornando os parques eficientes: estratégia para conservação da natureza nos trópicos**. Curitiba: UFPR/Fundação O Boticário de Proteção a Natureza, 2002. p. 37-51.

SECRETARIA DO ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – SEMAD. **ICMS ecológico**. Disponível em: <http://www.semad.mg.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=21&Itemid=35>. Acesso em: 14 abr. 2008a.

SECRETARIA DO ESTADO DO MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – SEMAD. **Zoneamento ecológico-econômico: mapas Online**. Disponível em: <<http://www2.siam.mg.gov.br/webgis/zee/viewer.htm>>. Acesso em: 18 maio 2008b.

SLAIBI, T.H.A. **Área de proteção ambiental da Serra da Piedade: um estudo sobre patrimônio histórico-ambiental e participação social em Visconde do Rio Branco-MG**. 2005. 170 p. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.

SOUZA, F.A.A. **A cultura tradicional do sertanejo e seu deslocamento para implantação do Parque Nacional Grande Sertão Veredas**. 2006a. 114 p. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.

SOUZA, H.N. **Sistematização da experiência participativa com sistemas agroflorestais: rumo à sustentabilidade da agricultura familiar na Zona da Mata mineira**. 2006b. 145 p. Dissertação (Mestrado em Solos e Nutrição de Plantas) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2006b.

SUASSUNA, C.M. **Cultura local e metodologias participativas em assentamentos: o caso de brinco de ouro**. 2006. 87 p. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG.

TERBORGH, J.; SCHAIK, C.V. Porque o mundo necessita de parques? In: _____. **Tornando os parques eficientes**: estratégia para conservação da natureza nos trópicos. Curitiba: UFPR/Fundação O Boticário de Proteção a Natureza, 2002. p. 25-36.

THE WORLD CONSERVATION UNION – UICN. **Parques y progreso**. Washington: IUCN, 1993. 258 p.

VIANA, M.B.; GANEM, R.S. **APAs federais no Brasil**. Brasília: Consultoria Legislativa, 2005. 49 p.

WIKIPÉDIA. **Folia de Reis**. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Folia_de_Reis>. Acesso em: 2 mar. 2008.

APÊNDICE

APÊNDICE

ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA

ROTEIRO PARA ENTREVISTA COM MORADORES DAS APAS ALTO TABOÃO E CAPARAÓ

Nome:

Localidade:

1. O que você faz na sua propriedade que ajuda na conservação da natureza?
2. Você conhece, ou já ouviu falar na APA Caparaó? APA Alto Taboão? Sabe onde ela se localiza? Quais comunidades e encontram dentro dela?
3. Você já participou de alguma reunião, palestra ou atividade promovida, na APA?
4. O que você entende por Área de Proteção Ambiental? O que vem à cabeça quando se fala em Área de Proteção Ambiental?
5. Você acredita que a APA possa trazer algum benefício para você e sua família?
6. Você acredita que a APA possa trazer algum prejuízo para você e sua família?