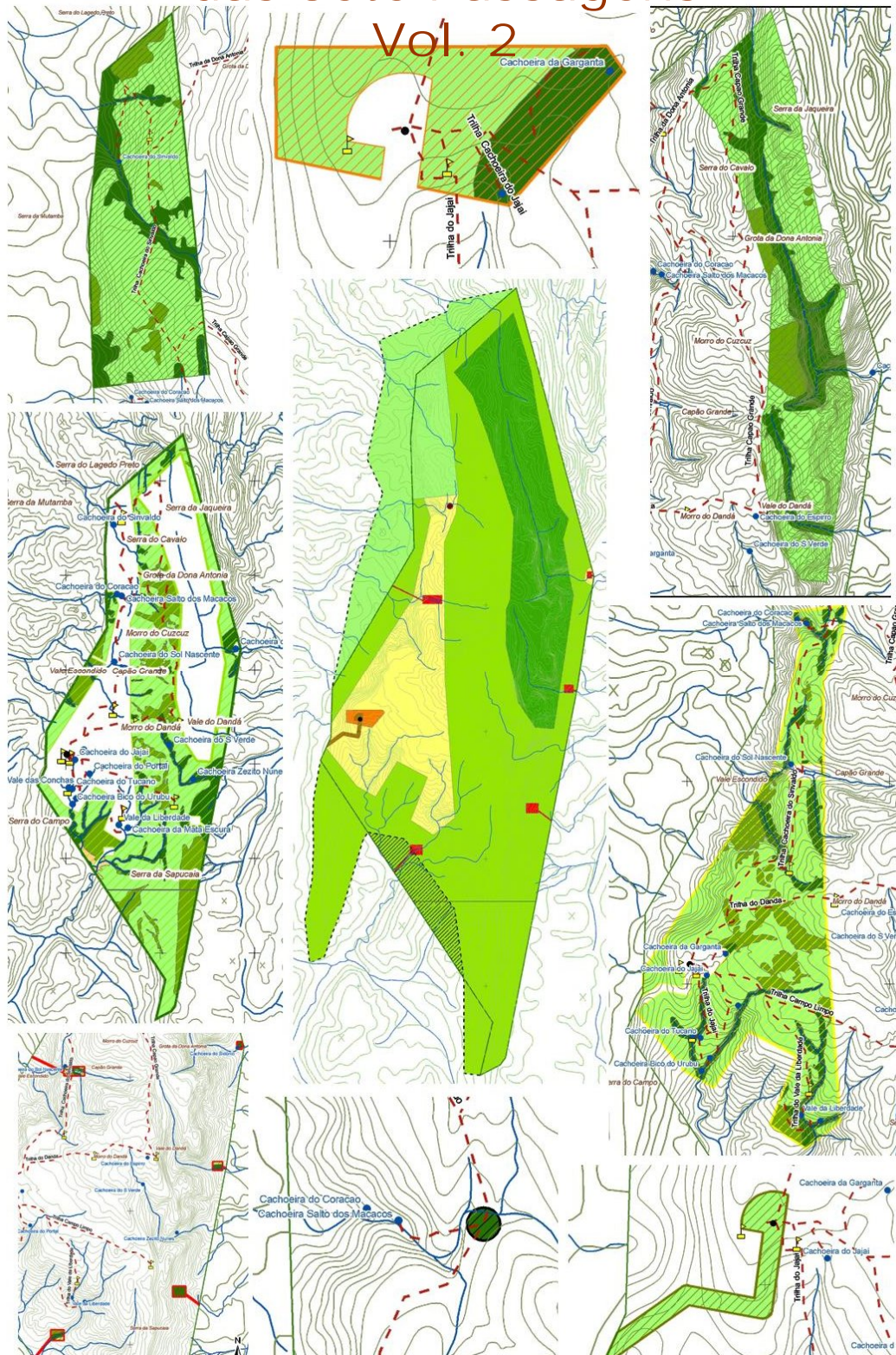


Plano de manejo do Parque Estadual das Sete Passagens



Salvador
Março 2008

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA
Jaques Wagner

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS
Juliano Sousa Matos

**SUPERINTENDÊNCIA DE BIODIVERSIDADE, FLORESTAS E UNIDADES DE
CONSERVAÇÃO**
Marcos César Felix Ferreira

DIRETORIA DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO
Plínio Cardoso da Silva Neto

EQUIPE DE ACOMPANHAMENTO

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS
Sarah Maria Alvez – Bióloga
Amélia Cerqueira – Bióloga
José Manoel Pereira (Zélis) – Gestor do Parque

GUARDAS FLORESTAIS

Adão,
Aldenir,
Evanaldo,
Erivaldo,
Geovan,
Junior,
Marivaldo,
Sinvaldo,
Vilobaldo

GUIAS

Amilton
“Gê”,
Miriam,
Nai,
Nilson.

EQUIPE TÉCNICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

Coordenação Geral

Dr. Miguel da Costa Accioly

Apoio técnico

MSc. Suyanne Andrade Silva
MSc. Camila Fróis Pereira

Equipe Flora

Coordenação

Msc Maria Lenise Silva Guedes

Auxiliares de Campo

Acad. Diogo Caribé
Acad. Fernanda Santana
Acad. Gabriel Martins
Acad. Jônatas Santana
Acad. Romeo Valadão
Acad. Tainara Nogueira
Acad. Ana Raquel Prates
Acad. Marcela Raquel Andrade de Oliveira

Equipe Fauna

Coordenação

Dr. Marcelo Felgueiras Napoli

Coordenadores de Área

Dr. Marcelo Felgueiras Napoli (Anfíbios & Répteis)
Biólogo Francisco Pedro da Fonseca Neto (Aves)
MSc. Jorge Nei Freitas (Mamíferos)

Supervisão de Campo

Mestranda Ariane Lima Xavier

Apoio Técnico

Biólogo Diego Diaz (Répteis)
Biólogo Sidnei Sampaio dos Santos (Aves)

Auxiliares de Campo

Acad. Deise Cruz Santos
Acad. Milena Camardelli
Acad. Patricia Mendes Fonseca
Acad. Rafael Oliveira de Abreu
Acad. Thiago Filadelfo

Voluntários

Bruno Abdon,
Heverton Cardona,
Marina Bonfim,
Natália Menezes,
Thais Doria,
Thais Nascimento,
Thiago Jordão
Wilton Faning

Equipe Sócio-Economia

Coordenação

Dr. Altino Bomfim

Apoio Técnico

Mestrando Bruno Luedy
Mestranda Isabel Villela
Acad. Isabele Duplat
Acad. Rosana Paiva

Equipe Meio Físico

Coordenação

Dr. Maria José Marinho do Rego

Apoio Técnico

Nelson Lara Costa
Glailson Barreto Silva

SUMÁRIO (volume 2)

	Pág.
ENCARTE 4 – PLANEJAMENTO	205
4.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE MANEJO DO PARQUE ESTADUAL DAS SETE PASSAGENS	206
4.2. PROPOSTA DE ZONEAMENTO	206
4.2.1. Zona Intangível	209
4.2.2. Zona Primitiva	217
4.2.3. Zona de Uso Extensivo	221
4.2.4. Zona Histórico-Cultural	226
4.2.5. Zona de Uso Intensivo	230
4.2.6. Zona de Uso especial	234
4.2.7. Zona de Recuperação	238
4.2.8. Zona de Uso Conflitante	242
4.2.9. Zona de Amortecimento	246
4.2.10. Proposta de alterações	257
Zonas de ampliação	257
Zona de redução	261
4.2.11. Programas de Manejo	262
A. Programa de Operacionalização	262
B. Programa de Manejo do Meio Ambiente	265
C. Programa de Conhecimento	266
D. Programa de Uso Público	268
E. Programa de Integração Comunitária	270
ENCARTE 5 – PROJETOS ESPECIAIS	272
ENCARTE 6 – MONITORIA E AVALIAÇÃO	275
6.1. MONITORIA E AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE MANEJO	276
6.2. MONITORIA E AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DO PLANO DE MANEJO	277
6.2.1. MONITORIA E AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DO PLANEJAMENTO ADMINISTRATIVO	277
6.2.2. AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DO ZONEAMENTO	278
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	279

SUMÁRIO (VOLUME 1)

	Pág.
INTRODUÇÃO	7
ENCARTE 1 – CONTEXTUALIZAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	12
<hr/>	
1.1. ENFOQUE INTERNACIONAL	13
1.2. ENFOQUE NACIONAL	16
1.3. REPRESENTATIVIDADE PARA O SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO	21
1.4 ENFOQUE ESTADUAL	23
1.5. POTENCIALIDADES DE COOPERAÇÃO	28
ENCARTE 2 – ANÁLISE REGIONAL	33
<hr/>	
2.1 CLIMA	34
2.2. GEOLOGIA	35
2.3. GEOMORFOLOGIA	36
2.4. SOLOS	37
2.5. HIDROGRAFIA	50
2.6 ASPECTOS POPULACIONAIS, CULTURAIS E HISTÓRICOS	54
2.6.1 Estrutura fundiária, uso e ocupação do solo	68
2.6.2. Agropecuária, extrativismo e sistemas florestais	68
2.6.3 Turismo, pontos turísticos, eventos e monumentos arquitetônicos	72
2.7. VISÃO DAS COMUNIDADES	72
2.8. POTENCIAL DE APOIO INSTITUCIONAL	73
2.9. ALTERNATIVAS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	75
ENCARTE 3 – ANÁLISE DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	77
<hr/>	
3.1. MEIO FÍSICO	78
3.2. MEIO SÓCIO-ECONÔMICO	84
3.3. FLORA	90
3.4. FAUNA	129
3.4.1. ANFÍBIOS & REPTÉIS	129
3.4.2 AVES	161
3.4.3. MAMÍFEROS	178

ANEXOS: (cartografia em tamanho A1)

- Mapa de Hidrografia
- Mapa de Vegetação
- Mapa de Uso e Ocupação do Solo
- Mapa Proposta de Zoneamento
- Mapa de Solos
- Mapa de Atrativos Turísticos
- Mapa de Trilhas, Mirantes e Cachoeiras
- Mapa Proposta de Ampliação e Zoneamento

ENCARTE 4 – PLANEJAMENTO

4.1. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE MANEJO DO PARQUE ESTADUAL DAS SETE PASSAGENS

O Parque estadual das Sete Passagens foi criado com o objetivo principal de:

- a) preservação dos Recursos Hídricos das áreas das Serras do Campo Limpo, da Sapucaia e da Jaqueira, localizadas no Polígono das secas;
- b) proteção das nascentes que suprem o Rio Itapicuru-Mirim, inserido na Bacia do Rio Itapicuru, como garantia de abastecimento d'água para a população local e para as atividades agropecuárias;
- c) incentivo ao ecoturismo;
- d) realização de pesquisa científica;
- e) conservação da biodiversidade; e
- f) promoção de atividades de educação ambiental.

Desta forma este Plano de Manejo tem como objetivos:

- Organizar o zoneamento da Unidade segundo os critérios apresentados na estratégia de execução, incluindo a Zona de Amortecimento;
- Elaborar mapa com as Zonas Internas da UC e mapa com a Zona de Amortecimento, em escalas apropriadas;
- Apresentar, para cada zona estabelecida, os seguintes itens: definição da zona; objetivos; normas das zonas e descrição aproximada dos seus limites;

4.2. PROPOSTA DE ZONEAMENTO

Os trabalhos de elaboração desse plano de manejo levaram a propor a definição de oito zonas, mais a proposição de 3 áreas para ampliação e uma de redução, conforme coordenadas apresentadas na tabela 11. Das zonas do parque duas são de nenhuma ou baixa intervenção – intangível e primitiva, totalizando uma área de 2194,91 ha, o que corresponde a 77,50 % da área total. Duas zonas são de média intervenção – de uso extensivo e histórico cultural, totalizando uma área de 475,20 ha ou 16,78 % da área do parque. As outras quatro zonas são de alto grau de intervenção – uso intensivo, uso especial, de recuperação e uso conflitante, totalizando uma área de 162,13 ha o que corresponde a 5,72 % da área do parque. Vale ressaltar que desse total, 129,00 ha ou 4,55 % correspondem à zona de recuperação a qual após recuperada passará a ser zona primitiva, ou seja apenas 26,92 ha ou 0,95 % da área total permanecerão como zonas de alto grau de intervenção.



Universidade Federal da Bahia

PLANO DE MANEJO DO PARQUE ESTADUAL DAS SETE PASSAGENS



Secretaria de
Meio Ambiente
e Recursos Hídricos

Tabela 11. Coordenadas UTM das poligonais das zonas do Parque Estadual das Sete Passagens (Datum: Córrego Alegre).

Ponto	K	UTM
Zona Intangível		
1	333.498,58	8.745.658,48
2	334.433,41	8.746.598,64
3	334.710,18	8.745.689,65
4	334.813,77	8.745.034,35
5	335.121,97	8.743.603,90
6	335.302,86	8.743.357,04
7	335.216,13	8.743.032,25
8	335.314,45	8.742.467,74
9	335.381,43	8.742.148,82
10	335.072,72	8.740.041,09
11	334.777,90	8.740.063,45
12	334.513,27	8.740.451,42
13	334.441,28	8.740.818,41
14	334.316,43	8.741.366,16
15	334.318,41	8.741.929,31
16	334.379,42	8.742.084,14
17	334.439,75	8.743.377,19
18	334.025,44	8.744.670,96
19	333.788,55	8.745.295,05
Zona Primitiva I		
1	333.498,58	8.745.658,48
2	334.433,41	8.746.598,64
3	334.710,18	8.745.689,65
4	334.813,77	8.745.034,35
5	335.121,97	8.743.603,90
6	335.302,86	8.743.357,04
7	335.216,13	8.743.032,25
8	335.314,45	8.742.467,74
9	335.381,43	8.742.148,82
10	335.072,72	8.740.041,09
11	334.777,90	8.740.063,45
12	334.513,27	8.740.451,42
13	334.441,28	8.740.818,41
14	334.316,43	8.741.366,16
15	334.318,41	8.741.929,31
16	334.379,42	8.742.084,14
17	334.439,75	8.743.377,19
18	334.025,44	8.744.670,96
19	333.788,55	8.745.295,05
20	333.498,58	8.745.658,48
21	334.433,41	8.746.598,64
22	334.710,18	8.745.689,65
23	334.813,77	8.745.034,35
24	335.121,97	8.743.603,90

Ponto	K	UTM
Zona Primitiva II		
1	331.570,17	8.740.129,67
2	331.587,00	8.740.697,00
3	332.873,00	8.742.894,00
4	332.848,81	8.743.662,50
5	333.021,61	8.743.681,23
6	333.131,68	8.743.377,58
7	332.848,98	8.742.106,70
Zona de Uso Extensivo I		
1	331.536,48	8.739.849,90
2	331.563,21	8.739.909,42
3	331.570,17	8.740.129,67
4	332.848,98	8.742.106,70
5	333.131,66	8.743.377,67
6	333.021,61	8.743.681,23
7	333.568,14	8.743.740,95
8	333.532,01	8.743.448,02
9	333.344,07	8.742.983,97
10	333.357,43	8.740.819,62
11	333.512,25	8.738.643,17
12	333.173,95	8.738.372,51
13	332.817,04	8.738.606,51
14	333.082,05	8.739.283,09
15	332.607,52	8.739.529,52
16	332.262,68	8.738.976,02
17	331.972,50	8.739.138,88
18	331.488,02	8.739.742,02
Zona de Uso Extensivo II		
1	335.679,28	8.742.302,20
2	335.639,16	8.742.314,54
3	335.585,64	8.742.346,02
4	335.547,86	8.742.405,83
5	335.569,90	8.742.509,73
6	335.604,53	8.742.572,69
7	335.662,65	8.742.597,33
8	335.702,00	8.742.452,00
Zona Histórico Cultural		
1	333.436,80	8.743.556,24



Universidade Federal da Bahia

PLANO DE MANEJO DO PARQUE ESTADUAL DAS SETE PASSAGENS



Secretaria de
Meio Ambiente
e Recursos Hídricos

Ponto	K	UTM
Zona de Uso Intensivo		
1	331.985,51	8.740.107,48
2	331.801,46	8.740.145,24
3	331.801,05	8.740.338,11
4	332.377,71	8.740.340,35
5	332.409,29	8.740.294,57
6	332.207,32	8.740.061,97
7	332.046,09	8.740.095,05
8	332.071,89	8.740.280,40
9	331.925,90	8.740.175,88
10	331.992,90	8.740.164,39
Zona de Uso Especial		
1	331.536,46	8.739.849,89
2	331.737,65	8.739.992,48
3	331.760,48	8.739.997,50
4	331.966,24	8.739.959,29
5	331.985,51	8.740.107,48
6	331.992,90	8.740.164,39
7	331.925,90	8.740.175,88
8	332.071,89	8.740.280,40
9	332.046,09	8.740.095,05
10	332.021,76	8.739.920,22
11	331.986,52	8.739.894,50
12	331.761,99	8.739.936,19
13	331.488,02	8.739.742,02

Ponto	K	UTM
Zona de Recuperação		
1	332.848,81	8.743.662,50
2	332.819,00	8.744.622,00
3	332.907,00	8.745.624,00
4	333.335,12	8.745.990,42
5	333.568,14	8.743.740,95
Zona de Uso Conflitante		
Leste	333.159,16	8.742.095,00
Itapiranga	335.630,42	8.742.478,15
Covas	335.301,47	8.740.676,13
Taquara	334.727,95	8.738.802,10
Bananeiras	332.907,16	8.738.150,36

4.2.1. Zona Intangível

É aquela onde a primitividade da natureza permanece a mais reservada possível, não se tolerando quaisquer alterações humanas, representando o mais alto grau de preservação. Funciona como matriz de repovoamento de outras zonas onde já são permitidas atividades humanas regulamentadas. Esta zona é dedicada à proteção integral de ecossistemas, dos recursos genéticos e ao monitoramento ambiental. O objetivo básico do manejo é a preservação, garantindo a evolução natural.

Esta zona conta com aproximadamente 536,90 ha correspondente a 18,96% da área do PESP (figura 19 e foto 17). Compreende a área mais restritiva dentro do Parque e tem o mais difícil acesso, onde está localizada a Grota da D. Antônia. A poligonal da zona foi definida partindo do ponto do Rancho do Lula (Coordenadas UTM Leste 333505; Norte 8745654), seguindo pela cumeeira da Serra dos Cavalos, Morro do Cuscuz, seguindo a Trilha do Capão Grande, acompanhando o contorno das curvas de nível subindo até o vale da Cachoeira do Sidônio, contornando o vale e seguindo pela cumeeira da serra da Jaqueira, até o vale no final da grota e fecha no ponto inicial. Sua área equivale ao somatório das áreas com média e alta intervenção do PESP.

Aspectos gerais de conservação das áreas propostas como **Zona Primitiva** e **Zona Intangível** foram os principais elementos para definição dos sítios elencados para o mesmo, como a presença dos **maiores blocos de mata dentro do PESP**, blocos estes importantes para a manutenção dos estoques populacionais de espécies florestais. Por tal motivo, estas zonas serão aqui tratadas conjuntamente. As áreas aqui elencadas são caracterizadas principalmente por terem um mosaico de (1) **Campo Rupestre** e **Mata Estacional de altitude** em bom estado de conservação. Além disso, são providas de (3) **Matas de galeria**, essenciais à reprodução de algumas espécies de anfíbios anuros que têm o desenvolvimento de seus girinos restritos a estes microhabitats, além de subsidiar a sobrevivência direta de outros grupos taxonômicos. Embora não tenhamos investigado os artrópodes do PESP, estes córregos e riachos são igualmente habitats de diversas espécies, além de constituir meio de reprodução de outros tantos. Apresentam ainda (4) a **maior riqueza de espécies para a fauna** em geral e ou específica, (5) os **maiores valores de espécies ameaçadas, raras ou endêmicas**, (6) o **maior estágio de conservação ou recuperação da vegetação**, (7) se encontradas, **espécies exóticas**

pouco abundantes e (8) têm **vocação para a conservação e pesquisa** ou atividades educativas de impacto mínimo.

No caso específico das **aves**, a conservação desses blocos de mata é importante para a manutenção dos estoques populacionais dos 11% de espécies de aves associadas aos ambientes “florestais” e dos 45% de espécies associadas aos ambientes “florestais e abertos”. São igualmente importantes na manutenção dos estoques populacionais de frugívoros especialistas como *Ramphastos dicolorus* e *Procnias nudicollis* (endêmicos da Mata Atlântica e ameaçados pela perda de habitat, fragmentação e captura para o comércio ilegal de animais silvestres). Estas espécies são consideradas importantíssimas para a dispersão de sementes e frutos de espécies arbóreas em ambientes florestais, assim como o táxon *Penelope jacucaca*. Por conseqüência, tais espécies são importantes na manutenção da estrutura florestal existente, já que proporcionam a distribuição de sementes e fluxo gênico dessas espécies botânicas. A guilda de frugívoros de pequeno e médio porte (*Chiroxiphia pareola*, *Tangara cyanoventris*, *Tityra cayana*) também deve desempenhar papel importante no processo de recrutamento de populações de plantas e na estrutura das comunidades vegetais, tanto do PESP como da sua zona de amortecimento. O comportamento de algumas espécies de frugívoros que executam grandes deslocamentos (*Procnias nudicollis*, *Ramphastos dicolorus*, *Penelope jacucaca*) deve ter conseqüências importantes para a estrutura genética (em especial o fluxo gênico) da comunidade de plantas que têm frutos dispersos por aves na área do PESP. Além disso, ocorrem movimentos diários e/ou sazonais de aves, que podem se dar entre a avifauna da zona de amortecimento para as áreas de maior altitude no PESP, sobretudo nas áreas que abrigam os maiores fragmentos de mata da região, no caso as áreas em questão. A variação na disponibilidade de recursos alimentares para a guilda de aves nectarívoras, principalmente os beija-flores, deve ser outro evento ecológico interessante e preponderante para a organização dessa guilda ao longo das áreas de campo rupestre no PESP, onde a presença de uma maior concentração de *Augastes lumachellus* no Capão Grande pode estar relacionada à composição florística local, diferindo de outras áreas visitadas de Campos Rupestres do Parque.

Outro aspecto deveras intrigante e importante é o **padrão biogeográfico complexo**. Abaixo, seguem comentários sobre espécies da fauna de anfíbios e aves que exemplificam estes padrões.

- **Anfíbios.** (A) *Bokermannohyla cf. circumdata* (ou *B. caramaschii*). Esta espécie pertence a grupo de espécies restrito ao Bioma Mata Atlântica. A identificação precisa de espécimes destes dois táxons depende da presença ou ausência de fendas vocais em machos adultos; como coletamos apenas uma fêmea adulta, a definição exata de qual das duas espécies este espécime pertence não foi possível. *Bokermannohyla circumdata* (ou *B. caramaschii*) somente é encontrada na Floresta Atlântica em áreas de montanha acima de 350 m de altitude, mas normalmente acima de 800 m; reproduz em córregos de montanha, onde seus girinos se desenvolvem. Tais limitações impostas por sua história natural acabam por restringi-la a ambientes singulares, como os encontrados nas serras do Mar e da Mantiqueira. Soma-se ainda o fato de que este registro é o mais ao norte até então conhecido (antes, somente até o Espírito Santo, Mantiqueira Setentrional) e o único para o Semi-árido brasileiro. Esta espécie somente foi encontrada na **Grota de Dona Antônia**, o que atenta para suas condições peculiares de fisionomia e conservação. A perda das condições ambientais aqui descritas certamente levará à extinção local da espécie na área de estudo. (B) *Chaunus crucifer* (sapo-cururu). Espécie comum e típica do Bioma Mata Atlântica, com ampla ocorrência na Região Nordeste do Brasil. É de habitat terrestre, não arborícola, vivendo junto à serapilheira e reproduzindo nos córregos e poças da mata. Contudo, somente foi encontrada na **Grota de Dona Antônia**, o que atenta para seu diferenciado grau de conservação. (C) *Scinax gr. catharinae*. Perereca típica do Bioma Mata Atlântica, habitando vegetação herbácea próxima à serapilheira e/ou bromélias epífitas e terrestres. Somente foi encontrada na **Grota de Dona Antônia**, o que novamente atenta para o grau de conservação desta área. (D) *Eleutherodactylus sp. 2* (grupo de *E. binotatus*). Espécie endêmica de campos rupestres do Bioma Caatinga no estado da Bahia, mais especificamente na Chapada Diamantina. Provavelmente se trata de espécie inédita para a ciência. No PESP, somente foi coligida até o momento na cabeceira dos riachos do **Vale do Jajai e Vale do Dandá**. Estes vales apresentam fisiografias nitidamente distintas, possuindo riachos que escorrem desnudos de vegetação marginal sombreadora. Esta situação acaba por fornecer paisagem em Campo Rupestre distinta da encontrada em outras áreas do PESP. Esta espécie é igualmente encontrada habitando as margens de rios desnudos de vegetação de florestas ciliares em Mucugê. Considerando-se que se trata de espécie ainda não descrita deve-se atribuir maior relevância para as respectivas áreas. A descrição desta espécie está sendo desenvolvida em parceria com a Dr.^a Flora A. Juncá.
- **Aves.** Nas matas propostas para as zonas intangível/primitiva foram encontradas as espécies *Touit melanonotus*, *Pyriglena leucoptera*, *Ramphastos dicolorus*, *Tangara*

Cyanoventris, *Procnias nudicollis* e *Pyrrhura frontalis*, todas **endêmicas da Mata Atlântica**. *Ramphastos dicolorus* e *Touit melanonotus* tinham, até o momento, como limite norte de ocorrência o extremo sul da Bahia, constituindo o registro no PESP como expressivo aumento do conhecimento sobre a distribuição geográfica das espécies e inéditos para a Chapada Diamantina.

A presença de **espécies consideradas ameaçadas em nível global** agrega maior valor à área candidata à zona INTANGÍVEL e também à PRIMITIVA. Abaixo, segue listagem e comentários sobre certas espécies elencadas nesta categoria.

- **Mamíferos.** Macaco-prego-do-peito-amarelo (*Cebus xanthosternus*), espécie ameaçada e somente avistada no Vale do Jajai.
- **Aves.** (A) *Touit melanonotus* é a ave mais ameaçada que ocorre no PESP. É um dos psitacídeos menos conhecido do país e está ameaçado em função da perda de habitat e fragmentação de extensas áreas florestais. Seu encontro no PESP é intrigante e representa um expressivo aumento da extensão de sua distribuição, devendo por esse motivo ser alvo de futuros estudos. (B) Em relação ao **Capão Grande**, essa foi a área de Campo Rupestre com a maior abundância de (B.1) *Augastes lumachellus*, espécie ameaçada em nível global e endêmica da Cadeia do Espinhaço, juntamente com (B.2) *Polystictus superciliaris* e (B.3) *Embernagra longicauda*.

Quanto à **riqueza de espécies** destacamos os seguintes resultados que foram utilizados para apontar as áreas candidatas às zonas INTANGÍVEL e PRIMITIVA.

- **ANFÍBIOS.** Considerando-se o **Vale do Dandá, Vale do Jajai, Capão Grande e Grot de Dona Antônia**, foram encontrados 12 das 16 espécies relacionadas para o PESP, sendo estas: Brachycephalidae – *Eleutherodactylus* cf. *ramagii*, *Eleutherodactylus* sp. nov.; Bufonidae – *Chaunus crucifer*; Cycloramphidae – *Proceratophrys* aff. *cristiceps*; Hylidae – *Bokermannohyla circumdata*, *B. oxente*, *Hypsiboas faber*, *Trachycephalus* sp., *Scinax eurydice*, *Scinax* gr. *catarinae*, *Scinax* gr. *ruber*; Leiuperidae – *Physalaemus* gr. *cuvieri* (ver Tabela 1, Capítulo de Anfíbios & Répteis para relação completa de espécies por unidade de paisagem).
- **MAMÍFEROS.** O resultado do inventário da mastofauna para o **Vale do Jajai** nos permitiu indicar esta área como ZONA PRIMITIVA, pois nela foi levantado um grande número de espécies (n = 8; 33 % da riqueza encontrada no PESP), principalmente animais

de médio e grande porte, como a irara (*Eira barbara*), o quati (*Nasua nasua*), o mão-pelada (*Procyon cancrivorus*) e o macaco-prego-do-peito-amarelo (*Cebus xantosternus*), esta última ameaçada de extinção. Outra área importante é o **final da trilha do Campo Limpo**, onde ocorre a presença de vários mamíferos durante suas atividades de forrageio, como o tamanduá-mirim (*Tamandua tetradactyla*), o tatu-verdadeiro (*Dasypus novemcinctus*) e o tatuí (*Dasypus septemcinctus*).

- **AVES.** Há possibilidade de que a composição, riqueza e diversidade da avifauna nesses fragmentos (**Capão Grande e Grota de Dona Antônia**) estejam próximas do original e as aparentes ausências de espécies e de baixa abundância das mesmas estejam relacionadas à configuração dos fragmentos (forma, tamanho, distância e matriz) na paisagem. Existe relação entre o tamanho e o grau de isolamento dos fragmentos sobre a riqueza e composição da avifauna dependente da floresta.

Destacamos, por último, a presença de **espécies inéditas para a ciência**, tais como dentre os **anfíbios**, onde há possivelmente cinco espécies ainda não conclusivamente identificadas e que podem representar espécies inéditas, merecendo maior investimento em estudos taxonômicos, ação esta já em desenvolvimento por nossa equipe. Entre as **aves**, há espécimes coligidos e identificados como *Touit melanonotus* que podem constituir espécie inédita para a ciência.

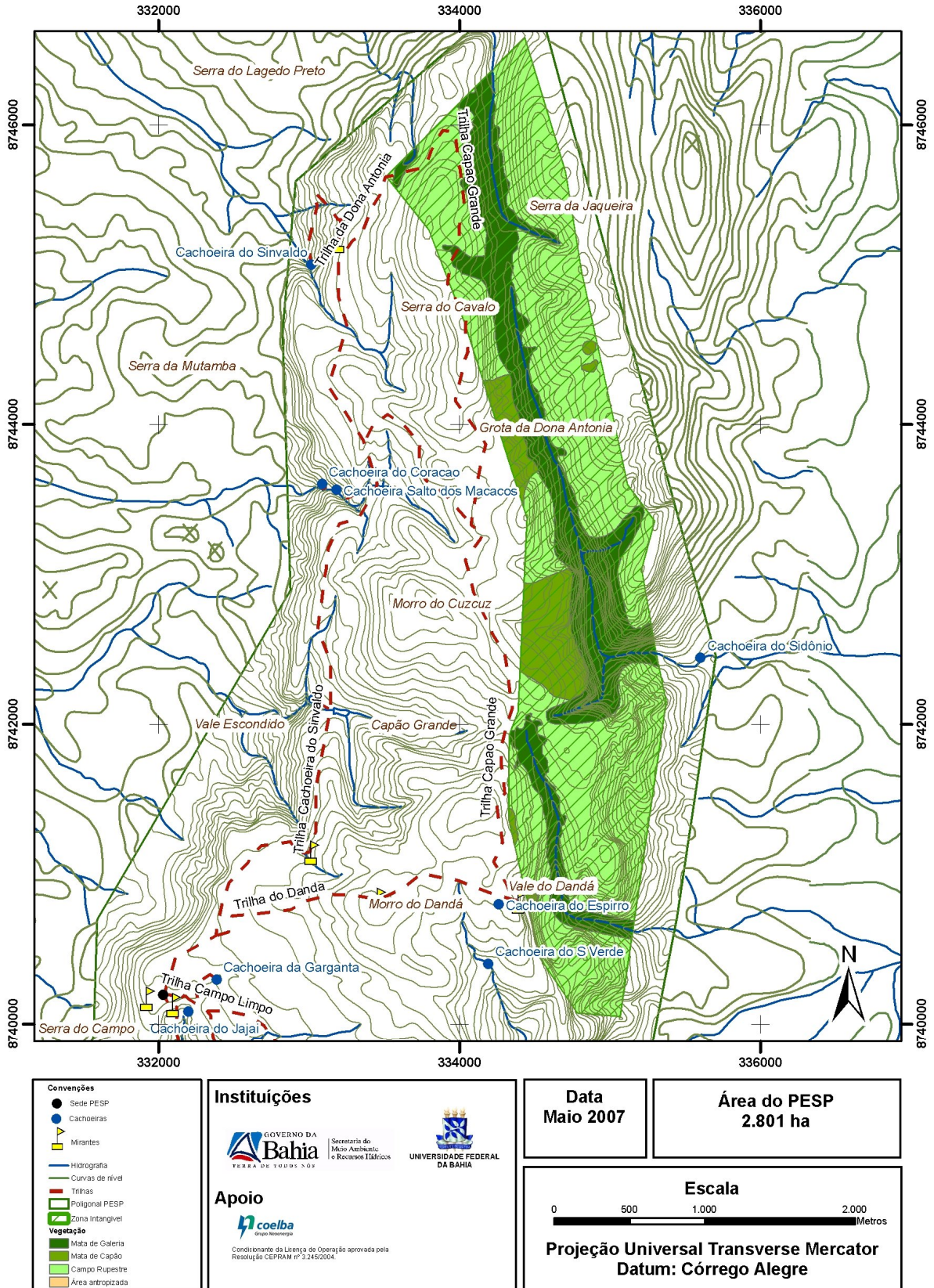


Figura 19: Mapa de caracterização da Zona Intangível.

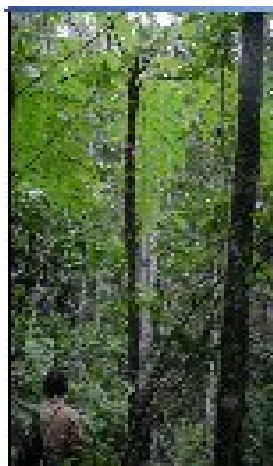


Foto17: Aspecto geral da Zona Intangível do Parque Estadual das Sete Passagens.

NORMAS GERAIS DE MANEJO DA ZONA INTANGÍVEL

- Não será permitida a visitação a qualquer título.
- As atividades humanas serão limitadas à pesquisa, ao monitoramento e à fiscalização, exercidas somente em casos especiais.
- A pesquisa ocorrerá exclusivamente com fins científicos, desde que não possa ser realizada em outras zonas.
- A fiscalização será eventual, em casos de necessidade de proteção da zona, contra caçadores, fogo e outras formas de degradação ambiental.
- As atividades permitidas não poderão comprometer a integridade dos recursos naturais.
- Não serão permitidas quaisquer instalações de infra-estrutura, nem trilhas ou sinalizações de qualquer natureza. Os limites da zona estão claramente demarcados por pontos notáveis como apresentados na Figura 1 do volume 1 (Pontos notáveis na área do Parque Estadual das Sete Passagens). Desta forma a poligonal desta zona se posiciona conforme descritos a seguir: partindo do ponto do Rancho do Lula (Coordenadas UTM Leste 333505; Norte 8745654), seguindo pela cumeeira da Serra dos Cavalos, Morro do Cuscuz, seguindo a Trilha do Capão Grande, acompanhando o contorno das curvas de nível subindo até o vale da Cachoeira do Sidônio, contornando o vale e seguindo pela cumeeira da serra da Jaqueira, até o vale no final da grota e fecha no ponto inicial.

4.2.2. Zona Primitiva

É aquela onde tenha ocorrido pequena ou mínima intervenção humana, contendo espécies da flora e da fauna ou fenômenos naturais de grande valor científico. Deve possuir características de transição entre a Zona Intangível e a Zona de Uso Extensivo. O objetivo geral do manejo é a preservação do ambiente natural e ao mesmo tempo facilitar as atividades de pesquisa científica e educação ambiental permitindo-se formas primitivas de recreação.

Esta zona conta com aproximadamente 1658,01 ha correspondente a 58,54 % da área do PESP, divididos em dois blocos de 1553,00 ha (maior bloco) e 105,01 ha (menor bloco), respectivamente (figura 20 e foto 18). Compreende a área do interior do PESP contornando a Zona de Uso Extensivo e a Zona Intangível.

Guarda as mesmas características da zona intangível quanto aos atributos ecossistêmicos, possuindo algumas facilidades de acesso, sendo, portanto, menos isolada. Apresenta algumas trilhas e mirantes, com destaque para a trilha da subida das Sete Passagens que liga a trilha do Dandá à trilha do Capão Grande, e o mirante do Dandá. Há ainda a trilha do Campo Limpo que leva ao mirante do mesmo nome e a trilha de D. Antônia que leva à grota do mesmo nome. Dentro desta área ainda são encontradas as cachoeiras do S Verde, do Espirro e de Zezito Nunes. Nesta zona destaca-se a área de mata do Capão Grande, local de maior número de nascentes tanto da vertente Leste quanto da vertente Oeste do PESP.

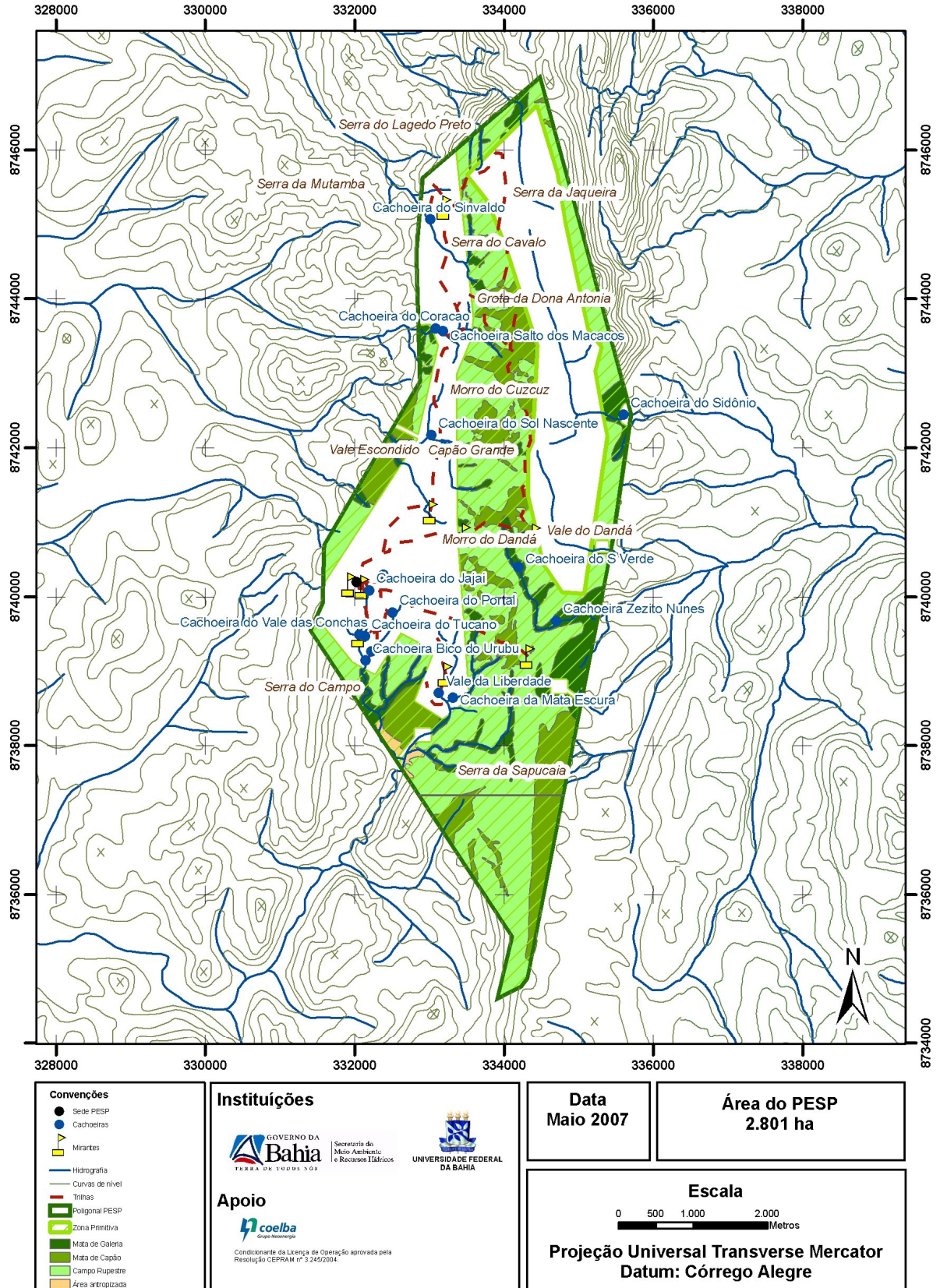


Figura 20: Mapa de caracterização da Zona Primitiva.



Foto 18: Aspecto geral da Zona Primitiva do Parque Estadual das Sete Passagens.

NORMAS GERAIS DE MANEJO DA ZONA PRIMITIVA

- As atividades permitidas serão a pesquisa, o monitoramento ambiental, a visitação e a fiscalização.
- Nesta zona a visitação será restritiva. Apenas três grupos de até 5 visitantes acompanhados por um guia habilitado de cada vez. Os horários de uso serão restringidos aos períodos do meio da manhã até o meio da tarde. Antes das visitas, os visitantes serão orientados sobre o comportamento mais adequado a visitação, como forma de reduzir o impacto sobre os animais. Será vetada a visitação destas áreas sem a presença de guarda florestal ou de guia regularizado junto ao PESP.
- A interpretação dos atributos desta zona se dará somente através de folhetos e/ou recursos indiretos, inclusive aqueles oferecidos no Centro de Visitantes (ou de Vivência). Não sendo instalada nenhuma sinalização.
- As atividades permitidas não poderão comprometer a integridade dos recursos naturais.
- Os visitantes pesquisadores e o pessoal da fiscalização serão advertidos para não deixarem lixo de nenhuma qualidade nessas áreas.
- Não serão permitidas quaisquer instalações de infra-estrutura.
- Devem ser criadas estações meteorológicas nesta zona (como também na Sede do Parque). Tal medida se justifica pelo fato de que o PESP é uma zona de exceção na Caatinga e deve ser aferida de maneira singular.
- A fiscalização será constante, nesta zona.

4.2.3. Zona de Uso Extensivo

É aquela constituída em sua maior parte por áreas naturais, podendo apresentar algumas alterações humanas. Caracteriza-se como uma transição entre a Zona Primitiva e a Zona de Uso Intensivo. O objetivo do manejo é a manutenção de um ambiente natural com mínimo impacto humano, apesar de oferecer acesso aos públicos com facilidade, para fins educativos e recreativos.

Esta zona conta com aproximadamente 474,43 ha correspondente a 16,75% da área do PESP, divididos em dois blocos de 472,30 ha (maior bloco) e 2,13 ha (menor bloco), respectivamente (figura 21 e foto 19). Compreende a área no entorno da Zona de Uso Intensivo. Abrange as principais trilhas, mirantes e cachoeiras com visitação pública do Parque.

O quadro morfo-pedológico descrito oferece algumas limitações ao uso do parque necessitando a adoção de algumas práticas aplicáveis às zonas de médio e alto grau de intervenção, como listadas a seguir:

- A dominância de relevo de classes movimentadas assim como o relevo da classe escarpado conduz a exigência da presença de guardas parques no acompanhamento de todos os grupos de pessoas que visitam a unidade por questão de segurança dos visitantes;
- Parte das trilhas, principalmente aquelas que cortam cabeceiras de drenagem, necessitam da construção de passarelas para minimizar a atuação dos processos erosivos;
- Proibição de efetivação de caminhadas fora das trilhas do parque buscando a preservação dos capões, ambientes importantes para a vida vegetal e animal;
- Fixação de número de visitante para evitar-se sobrecarga em terrenos tão instáveis.

A ZONA DE USO EXTENSIVO é caracterizada por representar as áreas com as trilhas mais utilizadas, caracterizadas por Campo Rupestre e pequenos fragmentos de mata. Em geral, as espécies encontradas nesta zona são mais comuns e generalistas, igualmente ocorrendo nas zonas INTANGÍVEL e PRIMITIVA, como o coelho-do-mato (*Sylvilagus brasiliensis*) e a raposa (*Cerdocyon thous*), entre os mamíferos, e as pererecas *Bokermannohyla oxente*, *Scinax eurydice*, *Scinax* sp.1 (grupo *S. ruber*) e *Phyllomedusa*

bahiana, a rãzinha-do-folhicho *Eleutherodactylus* sp.1 (grupo de *E. ramagii*) e o sapo-de-chifres, *Proceratophrys* aff. *cristiceps*, entre os anfíbios.

Estas áreas apresentam valores médios de riqueza de espécies (p.ex., até 30% para os mamíferos). São encontradas poucas espécies endêmicas, ameaçadas ou raras, cujas populações podem tolerar certas intervenções, como o uso público extensivo ou intensivo. A vegetação apresenta-se em estágio secundário de recuperação. Todas as áreas aqui elencadas são constituídas por fragmentos de mata com ou sem córregos de montanha, mas consideradas úmidas. As áreas da ZONA DE USO EXTENSIVO sofreram o maior impacto de natureza antrópica, principalmente a vegetação de porte herbáceo e solo, o que provavelmente agrediu a fauna terrestre outrora ocorrente nestas áreas e diminuiu consideravelmente sua riqueza e diversidade.

O uso destas áreas poderá ser voltado ao **turismo**, porém **não de forma intensiva**. As trilhas devem ser alocadas o mais periféricamente possível das áreas florestadas de modo a não interceptá-los ao meio, justamente por representarem a porção menos influenciada pelo efeito de borda e, por isso, onde as ações antrópicas devem ser minimizadas. O uso no ecoturismo provocaria o pisoteio excessivo da serrapilheira, infringindo danos consideráveis ao microambiente. Neste caso, especifica-se o não uso de trilhas que passem pelo interior da mata, procurando-se elaborar trilhas que as contornem.

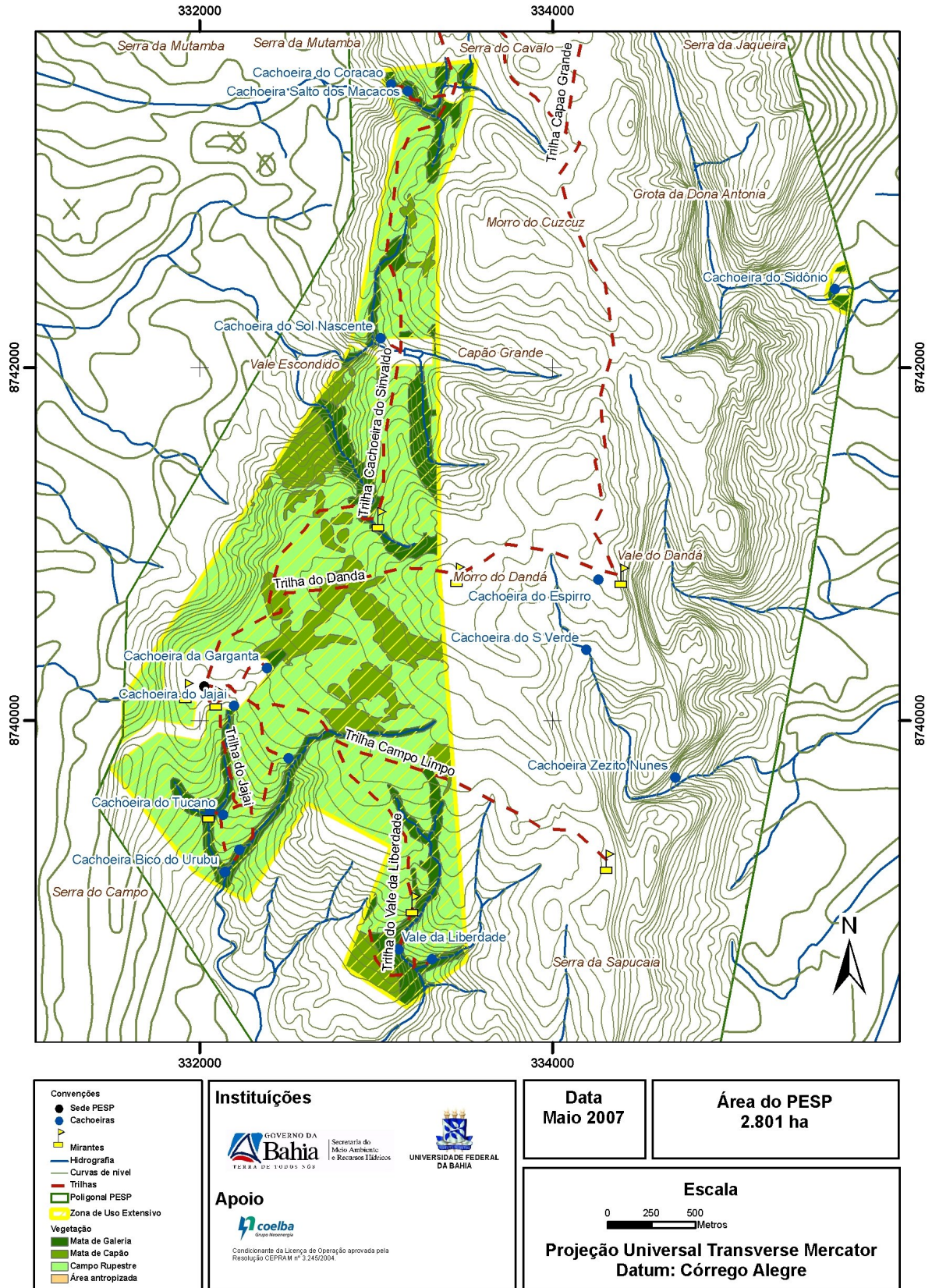


Figura 21: Mapa de caracterização da Zona de Uso Extensivo.



Foto 19: Aspecto geral da Zona de Uso Extensivo do Parque Estadual das Sete Passagens.

NORMAS GERAIS DE MANEJO DA ZONA DE USO EXTENSIVO

- As atividades permitidas serão a pesquisa, o monitoramento ambiental e a visitação acompanhada. Recomenda-se estabelecer parcerias com as prefeituras para a capacitação para o turismo, formando guias locais.
- Poderão ser instalados equipamentos simples para a interpretação dos recursos naturais e a recreação, sempre em harmonia com a paisagem. Desta forma projeto de sinalização, pontes, guarda corpos, e outros equipamentos deverá ser elaborado. Na área da cachoeira do Sidônio deverá ser elaborado projeto especial para atender a intensa demanda que tem acesso por via independente da entrada principal do PESP. Modificações nos traçados de algumas trilhas para atender às recomendações para reduzir os impactos sobre o solo e a biota nos capões, bem como construção de passarelas para evitar o pisoteio nos locais de solo e biota mais frágeis.
- As atividades de interpretação e recreação terão em conta facilitar a compreensão e a apreciação dos recursos naturais das áreas pelos visitantes.
- Esta Zona será constantemente fiscalizada. Na área da cachoeira do Sidônio deverá ser elaborado projeto especial para acomodar a equipe do parque, a exemplo de portaria e guarita, que deverá fiscalizar e disciplinar o uso daquele conhecido balneário.
- Proibição a qualquer atividade de extração animal, vegetal ou mineral nestas áreas, exceto aquelas com fins científicos, mediante prévia autorização.
- A prática de atividades de potencial risco pessoal, como rapel, escalada, e outras, só poderão ser executadas com prévia autorização e acompanhamento de guia. Deverá ser estabelecido termo de compromisso onde o praticante comprove a habilitação para a prática e assume os riscos pessoais para si e para outros, e se compromete a não produzir nenhum impacto ao ambiente.

4.2.4. Zona Histórico-Cultural

O objetivo geral do manejo é o de proteger sítios históricos ou arqueológicos, em harmonia com o meio ambiente. Esta zona conta com, aproximadamente, 0,77 ha, correspondente a 0,03% da área do PESP. Trata-se de uma área com 50 metros de raio no entorno de uma antiga casa de garimpeiro (coordenadas UTM 333.447L e 8.743.634N), o “Rancho do Nino” (figura 22 e foto 20). Nino foi um garimpeiro que morou sozinho por cerca de 23 anos. O local será recuperado, restaurando a casa conforme projeto original. Esta casa servirá como centro de exposição e apoio logístico à fiscalização e à pesquisa científica.

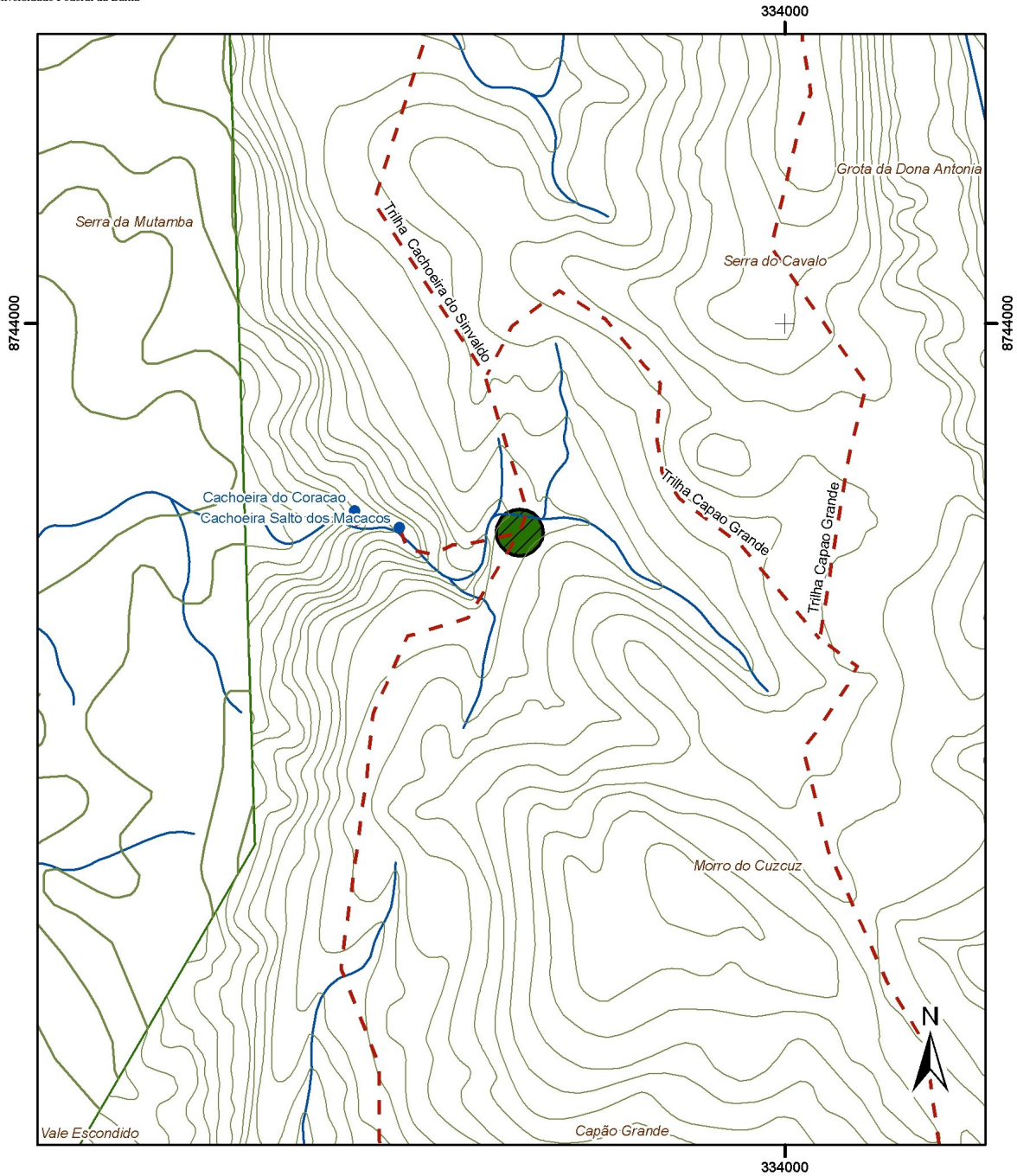


Figura 22: Mapa de caracterização da Zona Histórico-Cultural.



Foto 20: Aspecto geral da Zona Histórico Cultural do Parque Estadual das Sete Passagens.

NORMAS GERAIS DE MANEJO DA ZONA HISTÓRICO - CULTURAL

- Não será permitida a alteração das características originais “Rancho do Nino”.
- As infra-estruturas instaladas nesta Zona não poderão comprometer os atributos da mesma. Deve ser elaborado projeto para restauração e implantação do “Memorial do garimpeiro”, com exposição geológica e apoio ao visitante e ao pesquisador. Neste memorial a história de Dona Antônia e outros garimpeiros bem como da atividade de pastoreio na região deverá estar apresentada. Como apoio ao visitante deverão ser construídas instalações sanitárias. Como apoio à fiscalização e à pesquisa científica deverá ser construído um alojamento simples com dois beliches e uma pequena cozinha.
- As pesquisas a serem efetuadas nesta Zona deverão ser compatíveis com os objetivos da Unidade e não poderão alterar o meio ambiente, especialmente em casos de escavações arqueológicas.
- Deverá haver fiscalização periódica em toda esta Zona.

4.2.5. Zona de Uso Intensivo

É aquela constituída por áreas naturais ou alterada pelo homem. O ambiente é mantido o mais próximo possível do natural, devendo conter: centro de visitantes, museus, camping, outras facilidades e serviços. O objetivo geral do manejo é o de facilitar a recreação intensiva e educação ambiental em harmonia com o meio.

Essa zona conta com aproximadamente 10,90 ha, correspondente a 0,38% da área total do PESP. Trata-se da área de entorno da Zona de Uso Especial, abrange as cachoeiras da Garganta e do Jajai, bem como os mirantes de Maria Brejão e do Jajai (figura 23 e foto 21). Já possui um camping e quiosque com sanitários e chuveiro externo.

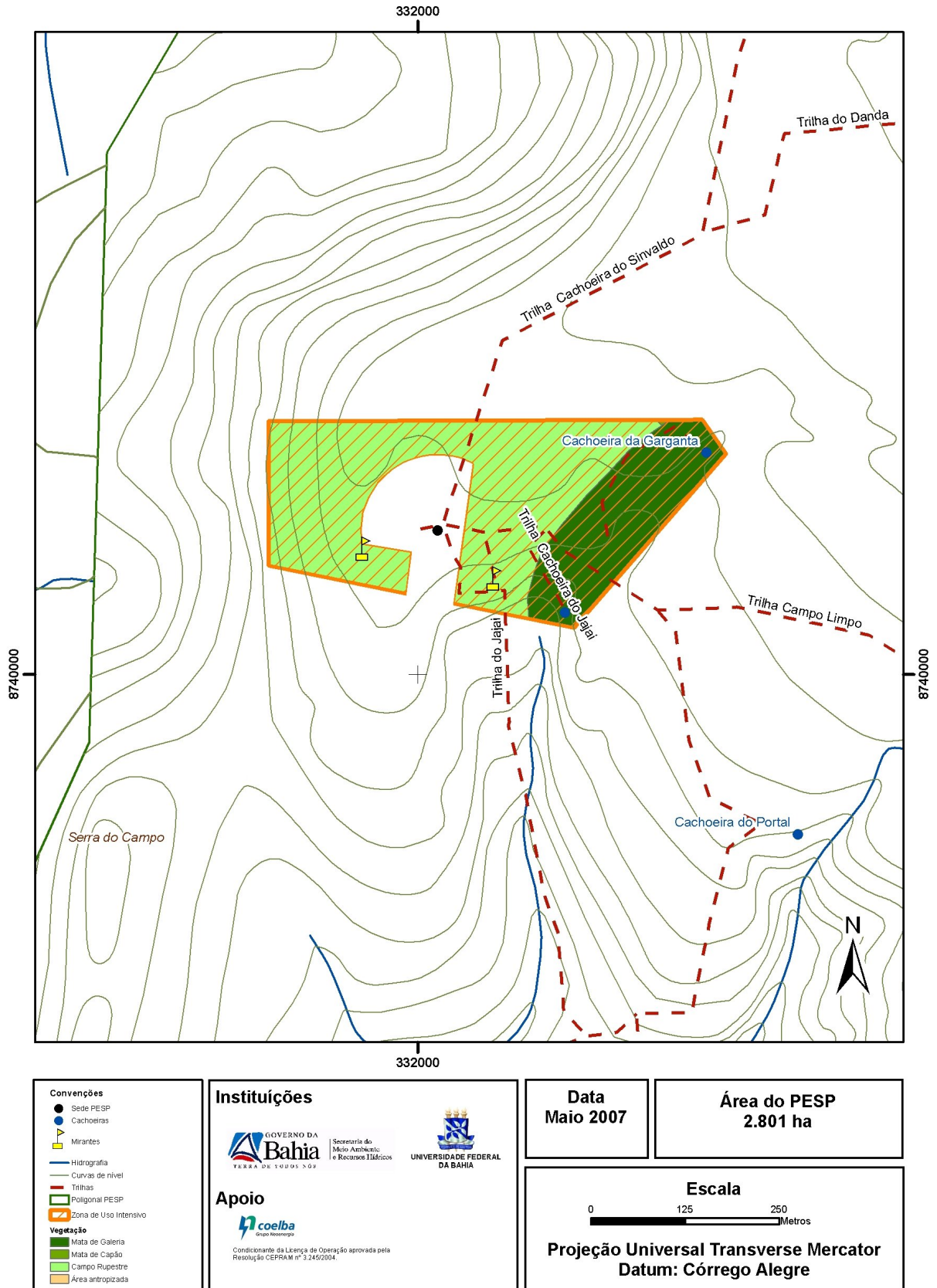


Figura 23: Mapa de caracterização da Zona de Uso Intensivo.



Foto 21: Aspecto geral da Zona de Uso Intensivo do Parque Estadual das Sete Passagens.

NORMAS GERAIS DE MANEJO DA ZONA DE USO INTENSIVO

- O Centro de Visitantes, museu e outros serviços oferecidos ao público, como lanchonetes e instalações para serviços de guias e condutores, somente poderá se localizar nesta zona.
- Poderão ser instaladas, mesas para piquenique, abrigos e trilhas nos locais apropriados. Churrasqueiras não serão permitidas. Uma ponte suspensa, e até estrutura para arvorismo poderá ser implantada na região entre a descida para a cachoeira do Jajai e o mirante do Jajai, por trás do camping.
- Não haverá lixeiras. O lixo deverá ser conduzido pelos visitantes para fora do parque. Um plano de educação intensiva para visitantes, guias e motoristas da região deverá ser elaborado e implementado.
- A utilização das infra-estruturas desta zona será subordinada à capacidade de suporte estabelecida para as mesmas.
- As atividades previstas devem levar o visitante a entender a filosofia e as práticas de conservação da natureza.
- Todas as construções e reformas deverão estar harmonicamente integradas com a paisagem e com o meio ambiente.
- Os materiais para a construção ou reforma de quaisquer infra-estruturas não poderão ser retirados dos recursos naturais da Unidade.
- A fiscalização será intensiva nesta zona. No interior desta zona, exclusivamente, o visitante poderá transitar desacompanhado dos guias.
- Esta zona poderá comportar sinalizações educativa, interpretativa ou indicativa. Sinalização bem clara deverá ser instalada nos limites da zona, indicando que a partir daquele ponto só é permitido passar com a presença de guias habilitados.
- Os esgotos deverão receber tratamento suficiente para não contaminarem rios, riachos ou nascentes. O tratamento dos esgotos deve priorizar tecnologias alternativas de baixo impacto.

4.2.6. Zona de Uso especial

É aquela que contém as áreas necessárias à administração, manutenção e serviços da Unidade de Conservação, abrangendo habitações, oficinas e outros. Estas áreas serão escolhidas e controladas de forma a não conflitarem com seu caráter natural e devem localizar-se, sempre que possível, na periferia da Unidade de Conservação. O objetivo geral de manejo é minimizar o impacto da implantação das estruturas ou os efeitos das obras no ambiente natural ou cultural da Unidade.

Essa zona conta com aproximadamente 6,21 ha, correspondente a 0,22% da área total do PESP. Compreende a faixa de 30 metros a partir do eixo da estrada de acesso a sede do PESP, finalizando com um semicírculo com 100 metros de distância no entorno da sede. Já existe um alojamento e uma sede (figura 24 e foto 22).

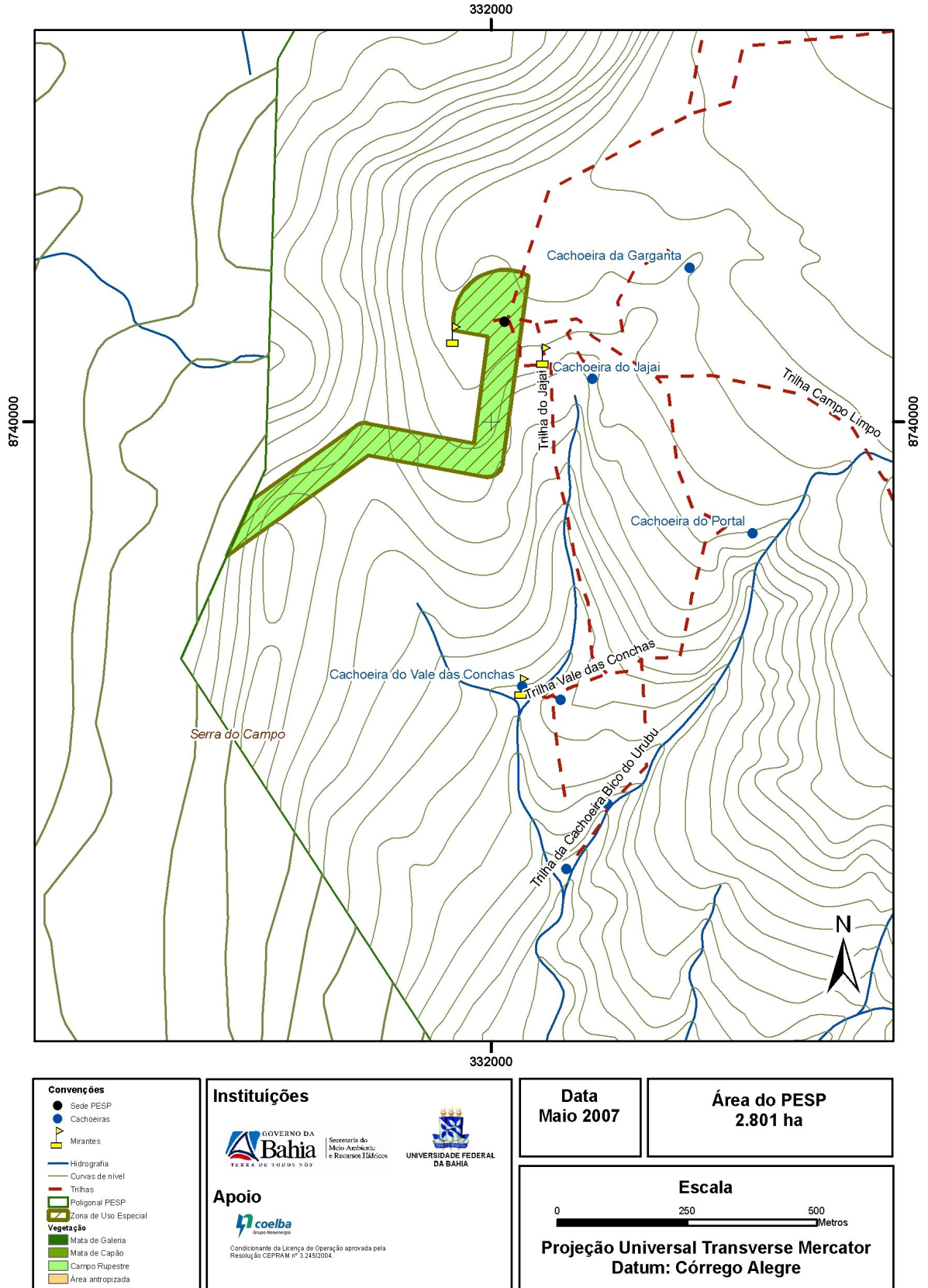


Figura 24: Mapa de caracterização da Zona de Uso Especial.



Foto 22: Aspecto geral da Zona de Uso Especial do Parque Estadual das Sete Passagens.

NORMAS GERAIS DE MANEJO DA ZONA DE USO ESPECIAL

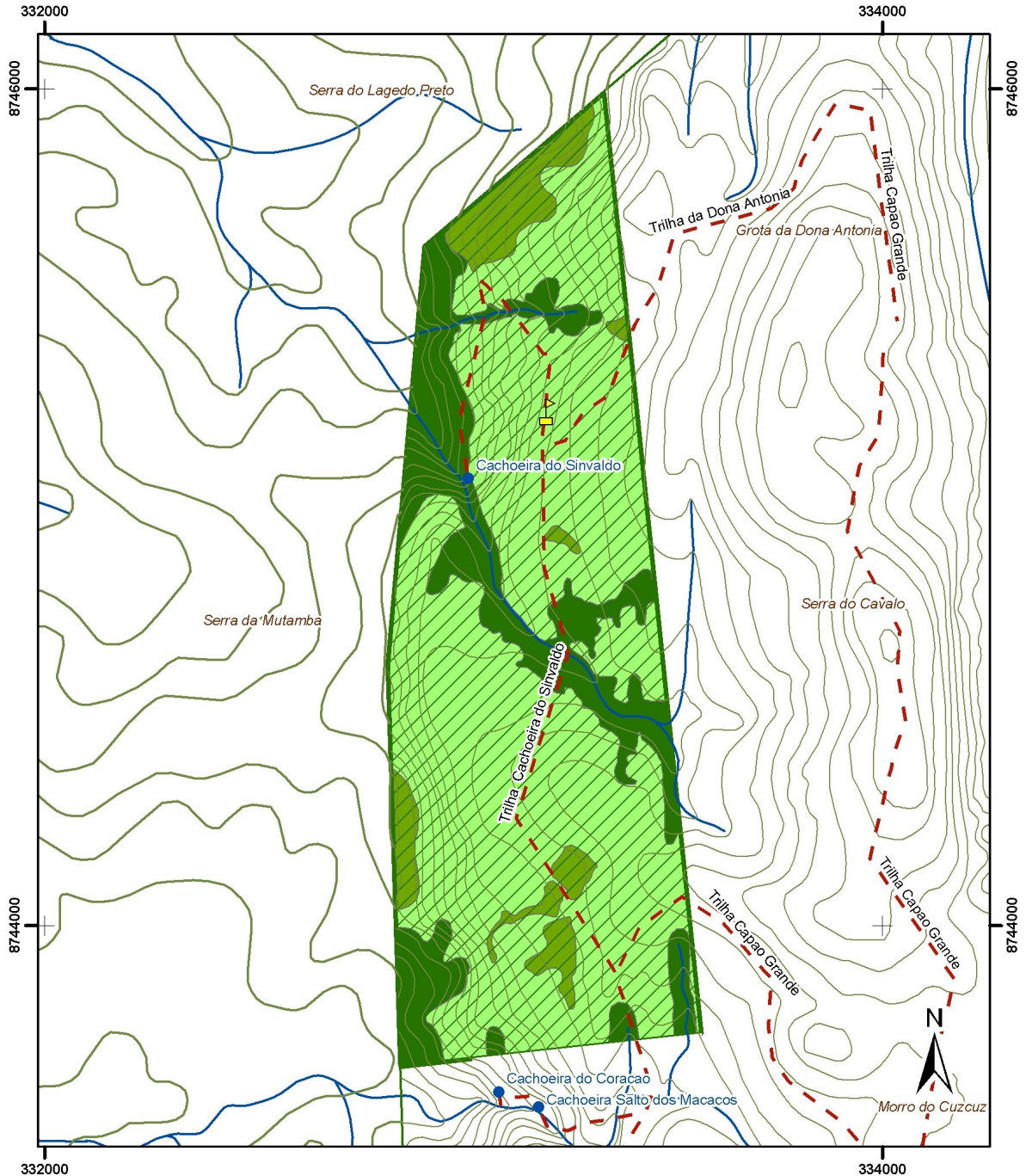
- As construções e reformas deverão estar em harmonia com o meio ambiente, devendo ser elaborado projeto arquitetônico adequado. O estacionamento deverá ser antes da zona de uso intensivo, ocupando uma área de 10 x 15m (foto 22), sendo esta a única área dessa zona com acesso livre para os visitantes. O alojamento deverá ser recuado da atual posição, ficando por trás das árvores, juntamente com o escritório da sede administrativa. Uma caixa d'água deverá ser construída no alto do morro, também escondida pelas árvores, servindo às instalações também da zona de uso intensivo. Desta forma os prédios desta zona ficarão discretamente abrigados na paisagem, sendo o acesso restrito para funcionários. O atual escritório pode passar a museu (ou centro de vivência), e o atual alojamento pode passar a espaço de atendimento dos guias (ou centro de atendimento ao visitante), com pequeno auditório para 15 pessoas, necessitando para isso de projeto arquitetônico. O alojamento deverá ser projetado para conter estrutura para acomodar pequenas equipes de pesquisadores, e deverá contar com pequena enfermaria. A partir do estacionamento poderá haver uma passagem restrita para veículos de serviço até os prédios desta zona.
- Devem ser criadas estações meteorológicas nesta zona (como também na Grota de Dona Antônia). Tal medida se justifica pelo fato de que o PESP é uma zona de exceção na Caatinga e deve ser aferida de maneira singular.
- Esta zona deverá conter locais específicos para a guarda e o depósito dos resíduos sólidos gerados pelos funcionários do PESP, os quais deverão ser removidos para o aterro sanitário ou vazadouro público mais próximo, fora da UC.
- Os esgotos deverão receber tratamento conjunto com o da Zona de Uso Intensivo.

4.2.7. Zona de Recuperação

É aquela que contém áreas consideravelmente antropizadas. É uma zona provisória, uma vez restaurada, será incorporada novamente a uma das Zonas Permanentes. As espécies exóticas introduzidas deverão ser removidas e a restauração deverá ser natural ou naturalmente induzida. O objetivo geral de manejo é deter a degradação dos recursos ou restaurar a área.

Esta zona conta com aproximadamente 129,00 ha, correspondente a 4,55% da área total do PESP. Localizada na porção noroeste do Parque, nos limites da poligonal (figura 25 e foto 23).

Estas áreas apresentam passivos ambientais causados por atividade antrópica intensa e não podem se regenerar por um processo natural, em virtude principalmente da fragilidade do solo local. Corresponde principalmente a áreas com a presença de crateras causadas por garimpo e caminhos abertos, para passagem de máquinas e equipamentos, para a atividade de sondagem mineral. A recuperação dos passivos deverá ser acompanhada por técnicos especializados para evitar impactos à fauna, flora e solo, durante sua implantação. Este trabalho de recuperação deve ser motivo de projeto especial para propor sua execução e monitoramento.



<p>Convenções</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sede PESP ● Cachoeiras ▭ Mirantes — Hidrografia — Curvas de nível — Trilhas ▭ Polígono PESP ▨ Zona de Recuperação Vegetação ■ Mata de Galeria ■ Mata de Capão ■ Campo Rupestre ■ Área antropizada 	<p>Instituições</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <small>GOVERNO DA Bahia</small> <small>SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS</small> </div> <div style="text-align: center;">  <small>UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA</small> </div> </div> <p>Apoio</p> <div style="text-align: center;">  <small>Grupo Neoenergia</small> </div> <p><small>Condicionante da Licença de Operação aprovada pela Resolução CEPRAM nº 3.245/2004.</small></p>	<p>Data Maio 2007</p>	<p>Área do PESP 2.801 ha</p>
<p style="text-align: center;">Escala</p> <div style="text-align: center;">  0 250 500 Metros </div> <p style="text-align: center;">Projeção Universal Transverse Mercator Datum: Córrego Alegre</p>			

Figura 25: Mapa de caracterização da Zona de Recuperação.



Foto 23: Aspecto geral da Zona de Recuperação do Parque Estadual das Sete Passagens.

NORMAS GERAIS DE MANEJO DA ZONA DE RECUPERAÇÃO

- Esta Zona permite uso público somente para a educação.
- Nas revisões seguintes a recuperação poderá ser induzida, mediante projeto específico.
- Na recuperação induzida somente poderão ser usadas espécies nativas, devendo ser eliminadas as espécies exóticas porventura existentes.
- Os trabalhos de recuperação induzida poderão ser interpretados para o público no Centro de Visitantes ou no Centro de Vivência.
- As pesquisas sobre os processos de regeneração natural deverão ser incentivadas.
- O acesso a esta zona será restrito aos pesquisadores e pessoal técnico.

4.2.8. Zona de Uso Conflitante

Constituem-se em espaços localizados dentro de uma Unidade de Conservação, cujos usos e finalidades, estabelecidos antes da criação da Unidade, conflitam com os objetivos de conservação da área protegida. Seu objetivo de manejo é contemporizar a situação existente, estabelecendo procedimentos que minimizem os impactos sobre a Unidade de Conservação.

Essa zona conta com aproximadamente 16,02 ha (todas juntas), correspondendo a 0,56% da área total do PESP. Situadas no entorno das cinco barragens existentes no PESP, com a finalidade de permitir os serviços de manutenção (figura 26 e foto 24). Compreendem as áreas das barragens, acrescida mais uma faixa de aproximadamente 30 metros do entorno do espelho d'água e uma faixa de 10 metros de largura ao longo da tubulação até a poligonal do limite do Parque.

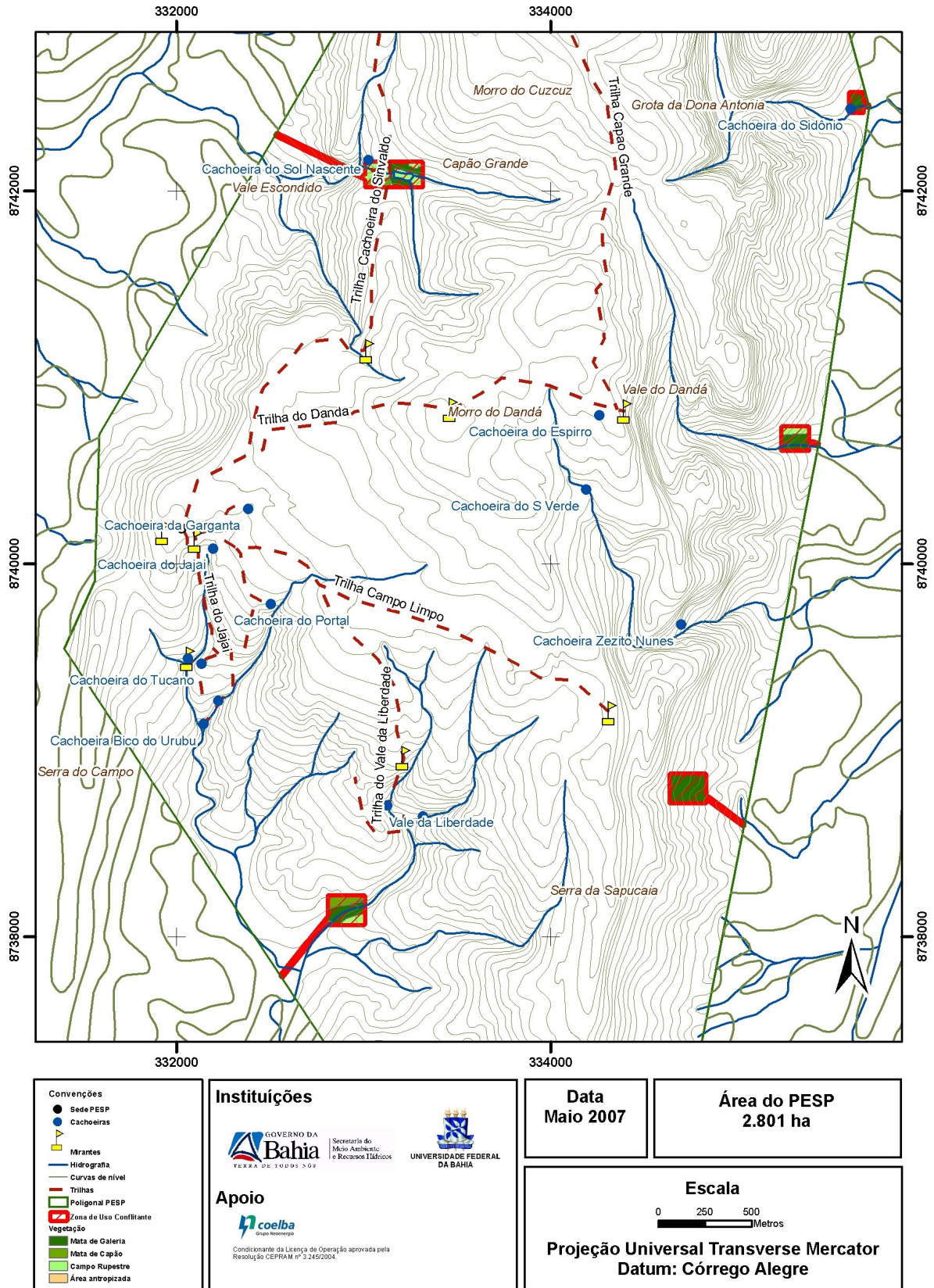


Figura 26: Mapa de caracterização da Zona de Uso Conflitante.



Universidade Federal da Bahia

PLANO DE MANEJO DO PARQUE ESTADUAL DAS SETE PASSAGENS



Secretaria de
Meio Ambiente
e Recursos Hídricos



Foto 24: Aspecto geral da Zona de Uso Conflitante do Parque Estadual das Sete Passagens.

Apoio:  coelba
Grupo Neoenergia

NORMAS GERAIS DE MANEJO DA ZONA DE USO CONFLITANTE

- A fiscalização será intensiva no entorno e/ou dentro da área de uso conflitante, conforme o caso.
- Não será permitida a entrada de máquinas até esta zona. Os serviços de manutenção do empreendimento deverão ser manuais, e sempre acompanhados por funcionários do PESP. Entulhos gerados, rochas e matéria orgânica, devem ser usados para recuperar passivos ambientais.
- Em caso de acidentes ambientais a chefia da UC deverá buscar orientação para procedimentos na Lei de Crimes Ambientais (9.605 de 12 de fevereiro de 1998).

4.2.9. Zona de Amortecimento

De acordo com a Lei n.º 9.985, a Zona de Amortecimento é o entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a Unidade.

A Zona de Amortecimento foi mantida como uma faixa de 10 km a partir da poligonal do parque, contando assim com aproximadamente 57940 ha, correspondendo a cerca de 2045% da área total do PESP. Esta zona apresenta diversas atividades antrópicas tais como fazendas, represas, povoados, estradas e mineração, conforme descrito no encarte 2.

A Zona de Amortecimento se destaca por sua cobertura vegetal de Caatinga propriamente dita, com altimetria inferior às demais áreas do PESP. Possui riachos em leito de pedra que descem das áreas do PESP, além de alagados formando brejos de juncos. Apresenta fragmentos de matas estacionais em estágio secundário e em avançado processo de regeneração. Esta fisiografia dista significativamente daquelas encontradas para a poligonal do PESP, isto é, de Campo Rupestre e Mata decidual.

Pela formação fisiográfica distinta, composta de áreas mais secas e arenosas, a Zona de Amortecimento é composta por elenco singular de espécies da fauna quando comparado a áreas do PESP, o que acaba por acarretar composições faunísticas por vezes diametralmente opostas e, em outras vezes, complementares ou retroalimentadoras, como já apontado para a avifauna. Destaca-se aqui a presença relatada para o macaco-guigó (*Callicebus barbarabrownae*) ameaçado de extinção, o que por si só justifica atenção especial à zona de amortecimento. Comparando-se dados coligidos para anfíbios no entorno da vertente de Jacobina e Miguel Calmon, nota-se uma baixa sobreposição de espécies de anfíbios (tabela 4, encarte 3) com as áreas amostradas do PESP, o que caracteriza fauna singular se comparada às áreas de Campo Rupestre e Mata Semi-decidual do PESP. As aves igualmente indicam a singularidade desta ZONA (capítulo 3.4.2 Aves: **Biogeografia da avifauna do PESP e da sua zona de amortecimento e Processos ecológicos no PESP e na sua zona de amortecimento**).

Em síntese, a Zona de Amortecimento apresenta características fisiográficas distintas, culminando em fauna específica. A conservação da Zona de Amortecimento garantirá a preservação de espécies animais distintas daquelas do PESP e, mais especificamente, de



Universidade Federal da Bahia

PLANO DE MANEJO DO PARQUE ESTADUAL DAS SETE PASSAGENS



Secretaria de
Meio Ambiente
e Recursos Hídricos

populações de aves que fazem uso de áreas dentro e fora do Parque, garantindo a retroalimentação populacional. Vale ainda enfatizar que áreas de Caatinga propriamente dita não estão sendo devidamente conservadas na Bahia, mas somente zonas de exceção, como o PESP. Recomenda-se, portanto, que a manutenção da Zona de Amortecimento seja considerada como elemento importante na conservação de elenco de espécies não protegida pelo PESP e que tenha política, e estratégia, específica para sua conservação.



Universidade Federal da Bahia

PLANO DE MANEJO DO PARQUE ESTADUAL DAS SETE PASSAGENS



Secretaria de
Meio Ambiente
e Recursos Hídricos



Foto 25: Aspecto geral da zona de Amortecimento do Parque Estadual das Sete Passagens.

Apoio:  **coelba**
Grupo Neoenergia

NORMAS GERAIS DE MANEJO DA ZONA DE AMORTECIMENTO

- A equipe do PESP manterá um programa constante de fiscalização em toda a Zona de Amortecimento. Esta ação tem como objetivo o cumprimento das normas de manejo da Zona de Amortecimento, em especial para verificação contínua de situações de desmatamento, de caça e de outros tipos de extração animal, vegetal ou mineral.
- Serão implantadas ações educativas para as comunidades existentes na zona de amortecimento, tendo sempre o PESP como modelo de referência. São recomendadas as seguintes ações educativas:
 - Programa de incentivo à visitação e conhecimento do plano de manejo do PESP;
 - Programa de incentivo à recuperação ambiental. Conscientização da população inserida nesta ZONA para a correta conservação do ambiente. E também, capacitação quanto ao programa de fiscalização, que será executado em função do PESP, para fortalecer o apoio pelas populações locais;
 - Incentivo a proprietários de terras a tornarem parte de suas propriedades RPPNs, contribuindo para a conservação das áreas de Caatinga propriamente ditas e de matas de baixada ainda existentes na área, a fim de garantir íntegras as áreas nesta zona que sejam adjacentes e marginais à poligonal do PESP;
 - Incentivo por parte de ONGs, prefeitura e estado ao uso do solo que seja de interesse para a conectividade dos fragmentos e para o uso sustentável.
 - Incentivo à mudança de processos produtivos para a disseminação de processos mais harmônicos com a preservação do ambiente. Dentre estes se destacam processos de agroecologia;
- Programas de capacitação deverão ser implantados, disponibilizando assim alternativas de convivência harmônica com os princípios de conservação ambiental promovidos pelo PESP. Entre esses programas devem-se priorizar:
 - Programas de agroecologia, capacitando a população rural para a implantação de técnicas e princípios agroecológicos. Fomentar o estabelecimento de mercado apropriado para produtos de origem agroecológica, para melhor valorização dos produtos com essa origem, tornando-os mais atrativos para os produtores;

- Programa de formação de Guias entre a população local para atender à demanda de visitação no PESP. Este programa deve se estender também para aperfeiçoar através de treinamento de guardas florestais e guias licenciados em práticas de campo para auxílio a pesquisas científicas, como fixação e preservação de espécimes zoológicos e botânicos. Tal medida se justifica quando da ausência do pesquisador no PESP. Em estudos de longa duração a participação dos guardas é essencial, já que permite que tais estudos sejam desenvolvidos com recursos menos vultosos. Além disso, ocasionalmente espécimes zoológicos podem ser encontrados mortos no PESP e, sendo devidamente fixados e preservados, poderão ser depositados em Museus e Coleções públicas conveniadas, da Bahia, o que auxiliará nos estudos de taxonomia e monitoramento.
- Programa de capacitação e formação de brigadas de incêndio.
- Programa de treinamento e capacitação de fiscais voluntários entre a população local. Este programa deve atender a diversas faixas etárias.
- Nessa zona, quaisquer intervenções de obras, atividades e empreendimentos, deverão ser submetidas à anuência prévia do órgão gestor do Parque, além do licenciamento ou autorização do órgão competente, federal, estadual ou municipal (Art. 2º da Resolução CONAMA Nº 013 de 06/12/90 e Art. 171 e 178 do Decreto Estadual Nº 7.967 de 05/06/01). As intervenções de obras, atividades e empreendimentos já implantados, que não possuam licença, devem passar pelo processo de licenciamento ambiental, atendendo a este plano de manejo, no prazo de 18 meses. Os empreendimentos que já possuem licença deverão adequar suas atividades ao Plano de Manejo.
- Fica proibido o uso de agrotóxicos de classe I, bem como o uso de fogo, em empreendimentos agrícolas. Dois anos após a aprovação do plano de manejo, serão proibidos também os de classe II, e quatro anos após a aprovação do plano de manejo ficarão proibidos os de classe III. Para isso programas de agroecologia e modificação de processos produtivos deverão ser fomentados.
- Para efeito de licenciamento na subzona até 5km da poligonal do PESP, com 21290 ha equivalendo a 752% da área total do parque e 36,7% de toda zona de amortecimento, ficam estabelecidos às restrições e recomendações constantes do quadro 26 (com base nos anexos III e V do Decreto Estadual Nº 7.967 de 05/06/01).

Quadro 26. Proibições e recomendações para a subzona até 5 km da poligonal da Zona de Amortecimento do Parque Estadual das Sete Passagens.

Atividade	Proibição	Recomendação	Observações
AGRICULTURA, FLORESTAS, CAÇA E PESCA			
Produtos da Agricultura	Conforme legislação existente	Manter limites de densidade equivalentes a 40% de cobertura das áreas disponíveis. Ou seja, até um total de 8516 ha nesta subzona de áreas com essas atividades, atendendo a todas as demais restrições legais (excetuadas as APPs)	Deverá ser feito um levantamento e cadastramento dos empreendimentos já existentes para esse fim.
Criação de animais	Proibição de novos empreendimentos, e ampliação, de: Suinocultura; Piscicultura e peixamentos; Carcinicultura; Aquaculturas em geral; Ranicultura; Apicultura de espécies exóticas; Avicultura comercial; Quaisquer tipos de criação acima de 2ha.	Manter limites de densidade equivalentes a 1% de cobertura das áreas disponíveis. Ou seja, até um total de 212,9 ha nesta subzona de áreas com essas atividades, atendendo a todas as demais restrições legais (excetuadas as APPs)	Serão toleradas as já existentes, mantendo-se os limites já existentes e respectivas áreas. Deverá ser feito um levantamento e cadastramento dos empreendimentos já existentes para esse fim.
Florestas	Supressão de vegetação nativa	Silvicultura apenas permitida de espécies nativas da região em áreas já antropizadas até 5ha por empreendimento	Deverá ser Incentivado o estabelecimento de viveiros de mudas de espécies nativas da região
Lenha	Conforme legislação existente	Somente oriunda de silvicultura	
Carvão vegetal	Quaisquer tipos de produção e origem		
Reflorestamento	Conforme legislação existente	Somente com espécies nativas da região	Deverá ser Incentivado o estabelecimento de viveiros de mudas de espécies nativas da

Atividade	Proibição	Recomendação	Observações
			região
Produtos de silvicultura não classificados	Conforme legislação existente	Somente com espécies nativas da região	
Pesca comercial	Quaisquer atividades		
MINERAÇÃO			
Mineração	Quaisquer atividades sobre o solo, exceto atividades de pesquisa e infraestruturas necessárias para cumprimento à legislação de segurança de trabalho e de proteção ambiental. Estas sendo permitidas apenas a partir de uma distância entre 700 e 5000 m da poligonal do parque.	O Conselho Gestor recomenda que na eventual excepcionalidade técnica de haver a necessidade de abertura de boca de mina no interior desta ZA para manter a atividade minerária no subsolo, esta seja permitida a partir de projeto locacional detalhando a localização da abertura e demais infraestruturas tais como estradas, linhas de transmissão e rede de água, com alternativas locacionais para que seja submetido aos procedimentos de licenciamento. Não sendo permitidas, em nenhuma hipótese, tais atividades nas áreas dos povoados de Itaitu.	Os empreendimentos já existentes não poderão renovar as respectivas licenças ambientais já expedidas para atividades sobre o solo, com exceção das atividades de pesquisa e de infraestruturas necessárias para cumprimento à legislação de segurança de trabalho e de proteção ambiental, entre 700 e 5000 m da poligonal do parque. As alterações ambientais produzidas pelas atividades de pesquisa deverão ser integralmente recuperadas imediatamente após sua conclusão.
INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO:			
Carne e derivados	Abate comercial; Frigorífico; Quaisquer atividades comerciais		
Laticínios	Acima de porte micro		
Conservas, enlatados e congelados de	Acima de porte micro		

Apoio:

Atividade	Proibição	Recomendação	Observações
frutas e vegetais			
Cereais	Quaisquer		
Fabricação de biscoitos e massas alimentícias	Acima de porte micro		
Açúcar e confeitarias	Acima de porte micro		
Óleos e gorduras	Acima de porte micro		
Bebidas	Acima de porte micro, ou quaisquer gaseificados		
Fabricação de produtos alimentícios diversos	Quaisquer		
Produtos do fumo	Quaisquer		
Produtos têxteis	Acima de porte micro		
Madeira e mobiliário	Quaisquer		
Papel e produtos semelhantes	Acima de porte micro	Serão permitidos apenas para produtos reciclados	
Editorial e gráfica	Acima de porte micro		
Fabricação de produtos químicos	Quaisquer		
Refino de petróleo e produtos relacionados	Quaisquer		
Materiais de borracha e de plástico	Quaisquer		
Couro e produtos de couro	Quaisquer		
Produtos de vidro, pedra, argila, gesso, mármore e concreto	Quaisquer exceto artesanato de barro e cerâmica de micro porte.		
Metalurgia de metais ferrosos e não ferrosos...	Quaisquer		
Fabricação de Produtos Metálicos...	Quaisquer		
Acabamento de Produtos Metálicos	Quaisquer		
Máquinas e Equipamentos Industriais e	Quaisquer		

Apoio:

Atividade	Proibição	Recomendação	Observações
Comerciais			
Equipamentos e Componentes Elétricos e Eletrônicos	Quaisquer		
Equipamentos e Materiais de Comunicação	Quaisquer		
Equipamentos de Transporte	Quaisquer		
TRANSPORTE			
Transportes	Quaisquer sujeitos a licenciamento ambiental		
SERVIÇOS			
Produção e distribuição de gás natural	Quaisquer		
Geração transmissão e distribuição de energia elétrica	Quaisquer exceto linhas de distribuição para as comunidades		
Estocagem e distribuição de produtos	Quaisquer		
Abastecimento de água	Estação de tratamento		Pode ser construída rede de abastecimento público
Serviços de coleta, tratamento, transporte e disposição de esgotos domésticos	Conforme legislação existente		Apenas para atender as comunidades inseridas na zona de amortecimento
Coleta, transporte, tratamento e disposição de resíduos sólidos urbanos	Quaisquer, exceto coleta e transporte.		
Coleta transporte tratamento e disposição de resíduos industriais	Quaisquer		
Coleta transporte tratamento e disposição de	Quaisquer		

Apoio:

Atividade	Proibição	Recomendação	Observações
efluentes líquidos industriais			
Serviços de saúde	Conforme legislação existente		Postos de saúde para atendimento das comunidades e do parque
Serviços de comunicação	Torres de telefonia celular, rádio base, etc.		
Serviços funerários	Quaisquer	Regularização de cemitérios tradicionais já existentes.	
OBRAS CIVIS			
Rodovias	Quaisquer. Exceto estradas vicinais ou temporárias e não pavimentadas.		
Ferrovias	Quaisquer		
Hidrovias	Quaisquer		
Portos	Quaisquer		
Aeroportos	Quaisquer		
Aeródromos	Quaisquer		
Autódromos	Quaisquer		
Marinas e atracadouros	Quaisquer		
Metrôs	Quaisquer		
Barragens e diques	Quaisquer		As existentes podem ser melhoradas
Canais para drenagem	Quaisquer		
Retificação de cursos d'água	Quaisquer		
Transposição de bacias hidrográficas	Quaisquer		
Obras civis não classificadas	Conforme legislação existente		Podem ser pavimentadas as estradas de acesso urbano e abertas as vicinais de acesso as comunidades e ao parque

Apoio:

Atividade	Proibição	Recomendação	Observações
EMPREENDIMENTOS URBANÍSTICOS, TURÍSTICOS E DE LAZER			
Parques temáticos	Quaisquer		
Complexos turísticos e empreendimentos hoteleiros	Acima de pequeno porte		
Parcelamento do solo (loteamentos, desmembramentos)	Conforme legislação existente	Seguindo o módulo rural do incra para a região.	
Condomínios horizontais	Quaisquer		
Conjuntos habitacionais	Quaisquer		
Empreendimentos urbanísticos, turísticos e de lazer não classificados	Acima de pequeno porte		

A principal atividade econômica e potencialmente impactante no entorno do PESP é a atividade de mineração de ouro na serra de Jacobina, em especial da empresa Jacobina Mineração e Comércio Ltda (JMC Mineração). Trata-se de atividade de mineração industrial, com grande número de trabalhadores, alto consumo de energia e água e tráfego intenso de máquinas pesadas. Desta forma faz-se necessário destacar algumas considerações sobre suas atividades frente à implantação do PESP. Recomenda-se assim que:

1. Sejam mantidas sempre atualizadas todas as licenças, inclusive com anuência do órgão gestor do PESP;
2. Sejam fielmente seguidas as Proibições e recomendações para a subzona até 5 km constantes do Quadro 26 para atividades de mineração.
3. As alterações ambientais decorrentes das atividades de pesquisa mineral e sua infra-estrutura de apoio deverão ser recuperadas após conclusão de cada etapa da pesquisa, cumprindo-se de forma imediata e integral o Plano de Recuperação da Área Degradada (PRAD).
4. Deve ser dado, previamente, conhecimento à Unidade Gestora do Parque, do início e término da pesquisa mineral, a qual deverá ser acompanhada do Plano de Recuperação da Área Degradada (PRAD) para a área a ser intervencionada.

Apoio:

4.2.10. Proposta de alterações

Pelas características observadas o plano de manejo sugere a ampliação de 3 áreas acrescentando 569,78 ha, e a desafetação de uma área do PESP equivalente a 93,98 ha. Essas alterações modificarão a área do PESP de 2832,24 ha para 3308,04 ha, correspondente a um aumento de 16,8% da área original do Parque. Para essas alterações deverá ser observado o disposto no Art. 22. da Lei 9985 de 18 de julho de 2000, transcrito a seguir:

- **Art. 22.** *As unidades de conservação são criadas por ato do Poder Público.*
- § 6º *A ampliação dos limites de uma unidade de conservação, sem modificação dos seus limites originais, exceto pelo acréscimo proposto, pode ser feita por instrumento normativo do mesmo nível hierárquico do que criou a unidade, desde que obedecidos os procedimentos de consulta estabelecidos no § 2º deste artigo.*
- § 7º *A desafetação ou redução dos limites de uma unidade de conservação só pode ser feita mediante lei específica.*

Zonas de ampliação

Duas zonas de ampliação ficam localizadas na vertente sul do PESP, contando com aproximadamente 164,00 ha e 44,58 ha, equivalentes a aproximadamente 5,79% (maior bloco) e 1,57% (menor bloco). A área maior, corresponde à Serra do Campo Limpo desde seu começo nos limites do PESP até seu final mais ao sul. A área menor corresponde à vertente oeste da extremidade sul da Serra da Sapucaia. Essas duas áreas são terras devolutas e contíguas ao PESP, cobertas por vegetação nativa, facilitando assim o processo de anexação ao Parque, como sugerido pelo Decreto Estadual Nº 7.967 de 05 de junho de 2001, no seu **Art. 66** – “É vedada a titulação ou a concessão de áreas devolutas, contíguas às Unidades de Conservação, que estejam cobertas com floresta nativa, garantido ao Estado a incorporação destas áreas e posterior anexação à área protegida”. Além disso, essas áreas ficaram de fora por deficiências no processo de posicionamento da poligonal do Parque, mas na prática sempre foram tratadas pelos funcionários do Parque e pela população na região como áreas do PESP.

A ampliação dessa área será incorporada imediatamente à Zona Primitiva, incorporando por consequência todas as suas normas de manejo.

A terceira área proposta para ampliação tem aproximadamente 361,20 ha, correspondente a 12,75% da área total do PESP. Se estendendo da encosta noroeste do PESP por sobre parte da Serra da Mutamba e parte da Serra do Lajedo Preto (foto 26). A ampliação dessa área será incorporada imediatamente à Zona de Recuperação adjacente, incorporando por consequência todas as suas normas de manejo. Essa área possui proprietários devendo ser negociadas as desapropriações para a devida regularização fundiária. A importância da incorporação desta área está discriminada a seguir:

1. Apresenta grandes blocos de mata contíguos que contribuem para um padrão biogeográfico complexo da AVIFAUNA, com espécies endêmicas e/ou associadas a habitats específicos. Como exemplo, destacamos: *Paroaria dominicana*, *Aratinga cactorum*, *Pseudoseisura cristata*, *Icterus jamacaii*, *Herpsilochmus pectoralis* e *Penelope jacucaca* (Caatinga); *Compsothraupis loricata* (Cerrado); *Myiornis auricularis*, *Crypturellus noctivagus*, *Pyriglena leucoptera*, *Ramphastos dicolorus*, *Tangara Cyanoventris*, *Procnias nudicollis* e *Pyrrhura frontalis* (Mata Atlântica).
2. Apresenta espécies consideradas ameaçadas em nível global, como as aves *Primolius maracana*, *Herpsilochmus pectoralis*, *Penelope jacucaca*, *Procnias nudicollis* e *Crypturellus noctivagus* e o mamífero macaco-guigó (*Callicebus barbarabrownae*).
3. Aponta para movimentos diários e/ou sazonais que podem ocorrer na AVIFAUNA entre as suas matas e as matas mais elevadas do PESP. Os movimentos diários podem ocorrer em dias mais quentes entre as zonas mais baixas em direção a áreas mais altas (no interior da atual poligonal do PESP). Os movimentos sazonais podem ocorrer em períodos mais secos entre a zona de amortecimento e em direção às áreas de mais umidade e devem estar relacionados à disponibilidade de recursos alimentares. Além disso, os processos de regulação demográfica da avifauna associada a ambientes florestais na área do PESP devem sofrer forte influência das matas que estão nesta zona. Os fragmentos florestais dessa zona são maiores e mais extensos do que os fragmentos do

PESP (Grotta de Dona Antônia, Mata do Araçá e Capão Grande, entre outros) e devem funcionar como habitat fonte de indivíduos dentro do processo de regulação demográfica. A dinâmica de colonização, extinção e recolonização entre os fragmentos que estão no PESP e na Zona de Amortecimento devem representar atualmente um dos modelos metapopulacionais descritos (“modelo fonte – ralo”), onde há uma mancha de habitat consideravelmente maior (neste caso a atual zona de amortecimento) do que as outras funcionando como uma fonte permanente de emigrantes para as demais (neste caso a Grotta de Dona Antônia, Mata do Araçá e Capão Grande, entre outros). Esse padrão de regulação demográfica no PESP poderia ser definido como de movimentação vertical, pois se dá de zonas de baixa altitude para de maior altitude ou vice-versa. No caso das áreas de Campo Rupestre o padrão pode ocorrer apenas entre as zonas de altitude mais alta, ou seja, entre os campos rupestres ao longo da cadeia de serras e, nesse caso, teríamos um padrão horizontal de regulação demográfica.

4. A guilda de aves frugívoras, tanto de grande porte (*Ramphastos dicolorus*, *Procnias nudicollis*) quanto as de pequeno e médio porte (*Chiroxiphia pareola*, *Tangara cyanoventris*, *Tityra cayana*) devem desempenhar papel importante no processo de recrutamento de populações de plantas e na estrutura das comunidades vegetais, tanto do PESP como da sua zona de amortecimento, incluindo assim essa Zona de Ampliação. O comportamento de algumas espécies de frugívoros que executam grandes deslocamentos (*Procnias nudicollis*, *Ramphastos dicolorus*, *Penelope jacucaca*) deve ter conseqüências importantes para a estrutura genética (em especial o fluxo gênico) da comunidade de plantas que têm frutos dispersos por aves na área do PESP.
5. *Touit melanonotus* é a ave mais ameaçada encontrada no PESP e igualmente ocorre nesta Zona de Ampliação. Esta espécie é um dos psitacídeos menos conhecidos do país e está ameaçado em função da perda de habitat e fragmentação de extensas áreas florestais. Seu encontro nestas áreas é intrigante e representa um expressivo aumento da extensão de sua distribuição. Por esse motivo a espécie deverá ser alvo de futuros estudos. Há uma possibilidade de que estes espécimes possam representar um táxon inédito para a ciência.

6. A ave *Penelope jacucaca* merece destaque pela ocorrência na zona de amortecimento, incluindo essa Zona de Ampliação. É endêmica da Caatinga e ameaçada pela descaracterização de habitat e caça. É uma espécie importantíssima para a dispersão de sementes e frutos de espécies arbóreas em ambientes florestais.

7. Como já salientado, a ANUROFAUNA da zona de amortecimento é distinta daquela encontrada para as áreas do PESP e tal ampliação favorecerá a conservação de um maior número de espécies de anfíbios. Vale ainda enfatizar que poucas áreas de Caatinga propriamente dita estão efetivamente protegidas em Parques ou outros tipos de áreas de proteção integral. Soma-se ainda que somente em Mata Semi-Decídua situada nesta Zona de Ampliação foi encontrada a espécie de perereca-de-capacete *Corythomantis greeningi*.



Foto 26: Aspecto geral da Zona de Ampliação a noroeste do Parque Estadual das Sete Passagens.

Zona de redução

Uma pequena porção de aproximadamente 93,98 ha, correspondente a 3,32% da área do PESP, localizada na vertente sul da poligonal é recomendada para ser desafetada. Esta área é caracterizada por ser inteiramente antropizada, correspondendo a fazendas com agricultura diversas (foto 27). Além de serem áreas antropizadas, encontram-se em área de caatinga, portanto distinto dos ecossistemas característicos do Parque. A não desafetação desta área acarretaria duas consequências: a necessidade de regularização fundiária de suas terras; e a criação de uma zona de recuperação, a qual demandaria bastante manejo para recuperá-la à zona primitiva devido seu alto grau de antropização.



Foto 27, Aspecto geral da Zona de Redução do Parque Estadual das Sete Passagens.

4.2.11. Programas de Manejo

São compostos por um conjunto de prioridades distribuídas em cinco Programas: Programa de Operacionalização; Programa de Manejo do Meio Ambiente; Programa de Conhecimento; Programa de Uso Público; Programa de Integração Comunitária

A. Programa de Operacionalização

Este programa tem como objetivo assegurar os meios para que os demais programas sejam desenvolvidos. Estrutura-se nos seguintes subprogramas: Regularização Fundiária, Cooperação Institucional; Desenvolvimento e Infra-estrutura, Administração e Manutenção e Segurança.

A.1. Subprograma de Regularização Fundiária

Este subprograma tem por objetivo traçar a estratégia para assegurar o domínio e posse das áreas ainda ocupadas por terceiros nas zonas de ampliação, e no interior do Parque Estadual das Sete Passagens em caso de não desafetação, como recomendado. Neste caso, todas as áreas adquiridas e/ou não desafetadas serão automaticamente enquadradas dentro da categoria de zona de recuperação.

PRIORIDADES	PRAZO	FONTE DE RECURSOS
Discutir o assunto no CEPRAM e no Conselho Gestor	Curto	Orçamento
Preparar documento com as justificativas para desafetação da área do Parque	Médio	Orçamento
Encaminhar para Assembléia Legislativa	Médio	Orçamento

Prazos: curto - até 1 ano, médio - até 3 anos, longo - até 5 anos.

Fonte de recursos: orçamento - recurso oriundo do Plano Plurianual do Governo do Estado, conveniado - captado por convênios com instituições/empresas, próprio - recursos arrecadados pelas atividades do PESP.

A.2 Subprograma de Cooperação Institucional

Este subprograma destina-se a estabelecer e manter relações de cooperação entre a SEMARH e instituições que desenvolvam ações de interesse para o PESP, além de interagir com programas de desenvolvimento regional de interesse para a Unidade de Conservação.

PRIORIDADES	PRAZO	FONTE DE RECURSOS
Firmar convênios/acordos com as instituições que já se dispuseram a colaborar com o PESP	Médio	Conveniado
Identificar, contatar e estabelecer parcerias com instituições de apoio e fomento à pesquisa e a programas ambientais (p.ex. Fundação O Boticário, CNPq, FNMA, FAPESB, FINEP, entre outras)	Curto	Orçamento
Fomentar a participação do Parque em Convenções Internacionais	Curto	Orçamento
Estabelecer intercâmbios com UCs irmãs	Curto	Orçamento

Prazos: curto - até 1 ano, médio - até 3 anos, longo - até 5 anos.

Fonte de recursos: orçamento - recurso oriundo do Plano Plurianual do Governo do Estado, conveniado - captado por convênios com instituições/empresas, próprio - recursos arrecadados pelas atividades do PESP.

A.3. Subprograma de Desenvolvimento e Infra-estrutura

Este subprograma tem por objetivo viabilizar o funcionamento da Unidade de Conservação, garantindo a manutenção e aprimoramento da infra-estrutura do PESP, o aperfeiçoamento e aumento do quadro de pessoal e a implantação do Plano de Manejo.

PRIORIDADES	PRAZO	FONTE DE RECURSOS
Instalar Centro de Visitantes com museu e lanchonete, além de instalações do centro de atendimento ao visitante, com pequeno auditório	Médio	Orçamento
Instalar Sede administrativa, estacionamento, alojamento para administrador, guardas parques e pesquisadores, enfermaria, caixa d'água, tratamento de esgotos	Médio	Orçamento
Implantar o "Memorial do garimpeiro" na zona histórico cultural, a partir da restauração do "rancho do Nino", com exposição geológica, a história de Dona Antônia e outros garimpeiros bem como da atividade de pastoreio na região	Longo	Orçamento e conveniado
Construir alojamento na zona histórico cultural com dois beliches, pequena cozinha e instalações sanitárias para pesquisadores e guardas parques	Longo	Orçamento e conveniado
Elaborar e implantar sinalização, pontes, guarda corpos, modificações nos traçados de algumas trilhas, bem como construção de passarelas, mesas para piquenique e abrigos conforme normas gerais para cada zona	Médio	Orçamento e conveniado
Adquirir equipamentos de comunicação: rádios comunicadores portáteis com estação repetidora, linha telefônica e fax	Curto	Orçamento
Adquirir veículos para as atividades do Parque, utilitário e motocicletas, todos para utilização fora de estrada	Médio	Orçamento
Implantar guaritas, portarias e barreiras de proteção na estrada de acesso ao Parque	Médio	Orçamento e conveniado
Montar biblioteca do centro de visitantes com publicações mapas, imagem de satélite e outros documentos referentes ao Parque	Médio	Orçamento e conveniado
Adquirir e instalar estação meteorológica	Médio	Orçamento e conveniado
Demarcar poligonal do PESP com marcos e aceiros	Curto	Orçamento

Prazos: curto - até 1 ano, médio - até 3 anos, longo - até 5 anos.

Fonte de recursos: orçamento - recurso oriundo do Plano Plurianual do Governo do Estado, conveniado - captado por convênios com instituições/empresas, próprio - recursos arrecadados pelas atividades do PESP.

A.4. Subprograma de Administração e Manutenção

Este subprograma tem como objetivo viabilizar o funcionamento do PESP, garantindo a manutenção e aprimoramento da infra-estrutura, o aperfeiçoamento e aumento do quadro de pessoal e a implantação do Plano de Manejo.

PRIORIDADES	PRAZO	FONTE DE RECURSOS
Monitorar o Plano de manejo	Curto	Orçamento
Criar Regimento Próprio onde constarão todas as atividades e procedimentos do Parque	Curto	Orçamento
Criar agenda de trabalho com base neste Plano de Manejo	Curto	Orçamento
Capacitar os servidores para executarem serviços de qualidade	Curto	Orçamento
Dotar o parque de programa para estagiários estabelecendo normas de funcionamento	Curto	Orçamento
Cuidar da manutenção das instalações e equipamentos e fazer melhorias nas instalações	Curto	Orçamento e próprio

Prazos: curto - até 1 ano, médio - até 3 anos, longo - até 5 anos.

Fonte de recursos: orçamento - recurso oriundo do Plano Plurianual do Governo do Estado, conveniado - captado por convênios com instituições/empresas, próprio - recursos arrecadados pelas atividades do PESP.

A.5. Subprograma de Segurança

Este subprograma tem como objetivo garantir a segurança ambiental, incluindo ainda a segurança pessoal e também patrimonial – predial e natural, em todas as zonas incluindo a zona de amortecimento.

PRIORIDADES	PRAZO	FONTE DE RECURSOS
Implantar serviço de vigilância para o Parque dentro de uma modalidade de contrato em que estejam incluídas as atividades de guarda parque, permitindo-se inclusive a utilização de uniforme camuflado. Mantendo o número de guardas parques condizente com a necessidade de fiscalização da Unidade, ou seja um mínimo de 10 guardas parques para suprir cinco postos, observando que os postos deverão ser armados	Curto	Orçamento
Treinar periodicamente todos os funcionários do PESP para procedimentos de combate de incêndios e de resgate de visitantes incluindo primeiro socorros, estabelecendo-se convênios para prover os treinamentos e complementar as ações de combate a incêndios e remoção de emergência	Curto	Orçamento e conveniado
Manter a enfermaria abastecida de suprimentos com as devidas condições para atendimento de primeiros socorros	Curto	Orçamento e conveniado
Manter as trilhas sempre em condições adequadas de segurança para o caminhamento de visitantes, mantendo controle de revisões das infra-estruturas e registrando o número de usuários e de grupos por dia em cada trilha para monitoramento da capacidade de carga	Curto	Orçamento e próprio
Estabelecer rotina de fiscalização sistemática em todos os ambientes do Parque e entorno, estabelecendo um índice de controle, assim como o número de autuações, tipo de infração ou multas	Curto	Orçamento

Prazos: curto - até 1 ano, médio - até 3 anos, longo - até 5 anos.

Fonte de recursos: orçamento - recurso oriundo do Plano Plurianual do Governo do Estado, conveniado - captado por convênios com instituições/empresas, próprio - recursos arrecadados pelas atividades do PESP.

B. Programa de Manejo do Meio Ambiente

Este programa visa garantir a proteção e, em conseqüência, a evolução natural dos ecossistemas e, quando necessário, realizar intervenções capazes de corrigir ações praticadas, facilitando a regeneração das áreas degradadas. Este programa será executado pelo subprograma de Proteção. .

B.1. Subprograma de Proteção

Este subprograma visa garantir a integridade dos ecossistemas e a manutenção da biodiversidade do PESP.

PRIORIDADES	PRAZO	FONTE DE RECURSOS
Estabelecer programa permanente para orientar a comunidade do entorno do Parque sobre a importância da preservação e conservação dos ecossistemas da Unidade, implantando inclusive sinalização adequada no entorno do PESP	Médio	Orçamento e conveniado
Estabelecer rotina de fiscalização sistemática em todos as zonas do Parque incluindo a zona de amortecimento	Curto	Orçamento
Estabelecer programa de remoção imediata do lixo produzido pela administração do PESP; Estabelecer programa de educação junto aos guias, motoristas e visitantes do PESP, para remoção própria dos resíduos produzidos na visitaçào. Estabelecendo para isso lixeiras públicas para recolhimento pela prefeitura, nas estradas de acesso ao PESP	Médio	Orçamento e próprio
Estabelecer com os pesquisadores que solicitarem atuação no Parque as condicionantes de suas presenças na área, informando sobre as atividades de fiscalização. Os pesquisadores deverão ser orientados no sentido de comunicar qualquer irregularidade observada, subsidiando desta forma, a proteção da área	Curto	Próprio
Estabelecer rotinas de segurança aos visitantes, às infra-estruturas e equipamentos do Parque. Os funcionários do Parque deverão ser treinado para exercer estas atividades	Curto	Orçamento e conveniado
Implantar uma brigada de combate a incêndio para atender ao Parque e a região, treinando rotineiramente os funcionários do parque e também moradores voluntários da região. Deverá ser elaborado um mapa indicando os pontos de maior gravidade para a ocorrência de incêndios, bem como localizar as tomadas de água disponíveis para os respectivos combates	Curto	Orçamento e conveniado

Prazos: curto - até 1 ano, médio - até 3 anos, longo - até 5 anos.

Fonte de recursos: orçamento - recurso oriundo do Plano Plurianual do Governo do Estado, conveniado - captado por convênios com instituições/empresas, próprio - recursos arrecadados pelas atividades do PESP.

C. Programa de Conhecimento

O principal objetivo deste programa é fornecer subsídios para a proteção e o manejo ambiental. Relaciona-se aos estudos, pesquisas e atividades de monitoramento ambiental desenvolvidos na área. Compreende dois subprogramas o de Pesquisa e o de Monitoramento.

C.1. Subprograma de Pesquisa

Esse subprograma tem como objetivo indicar os estudos e pesquisas **necessários ao manejo e proteção dos recursos**, disponibilizando informações sobre o Parque em seus aspectos naturais e sócio-econômicos, incluindo sua zona de amortecimento. Além disso deve-se adotar estratégias de captação e administração de recursos para financiamento das pesquisas.

PRIORIDADES	PRAZO	FONTE DE RECURSOS
Instalar uma Comissão Técnico-científica, adjunta ao conselho gestor, para gerir o Programa de Conhecimento	Curto	Orçamento
Fomentar junto a pesquisadores a elaboração de projetos de pesquisa específicos divulgando as necessidades de pesquisa relacionadas no Programa de Conhecimento junto as Instituições de Pesquisa do Estado. Buscando, ainda, apoio junto às instituições de fomento à pesquisa para financiamento dos projetos submetidos de interesse da Unidade	Curto	Orçamento
Montar, em cooperação com as instituições de pesquisa envolvidas com o Parque, um acervo com todas as informações sobre a Unidade, incluindo banco de dados com todas as informações das pesquisas já realizadas e em realização e ainda acervo audiovisual com o material fornecido pelos pesquisadores, em sala especial para esta finalidade. Deverão ser contactadas todas as instituições que já realizaram pesquisas na área para resgatar as informações bem como, solicitar publicações sobre ecossistemas correlatos e espécies comuns, de modo a enriquecer o acervo da UC	Médio	Conveniado
Montar no PESP uma mapoteca com os mapas, cartas e imagens de satélite referentes à Unidade e sua Zona de Amortecimento	Médio	Conveniado
Manter no Parque estação meteorológica e manter o banco de dados com as informações coletadas. O registro dos dados meteorológicos e manutenção da estação deve ser realizado pelos funcionários da UC	Médio	Orçamento e conveniado

Prazos: curto - até 1 ano, médio - até 3 anos, longo - até 5 anos.

Fonte de recursos: orçamento - recurso oriundo do Plano Plurianual do Governo do Estado, conveniado - captado por convênios com instituições/empresas, próprio - recursos arrecadados pelas atividades do PESP.

C.2. Subprograma de Monitoramento

Este subprograma tem por objetivo o registro e a avaliação dos resultados de quaisquer fenômenos e alterações naturais ou induzidos através do acompanhamento do desenvolvimento dos aspectos ambientais do PESP incluindo a Zona de Amortecimento.

PRIORIDADES	PRAZO	FONTE DE RECURSOS
Estabelecer monitoramento da qualidade das águas interiores do Parque nos seus aspectos físicos, químicos e biológicos	Curto	Orçamento e conveniado
Monitorar o meio biótico, com ênfase principal: a) nas espécies-chave da avifauna da região, b) nas espécies-chave da lista da fauna rara e/ou ameaçada de extinção, c) nos mamíferos. Os funcionários da Unidade devem ser orientados no sentido de diferenciar e registrar a ocorrência das espécies monitoradas (através de fichas) e informar qualquer fato novo relativo às comunidades vegetais e faunísticas, incluindo a ocorrência de animais mortos	Médio	Orçamento e conveniado
Dotar os veículos do Parque de um "kit" básico para as atividades de monitoramento	Curto	Orçamento e conveniado
Monitorar o uso e a ocupação dos solos da Zona de Amortecimento, através de visitação, fotografias aéreas e imagens de satélite	Curto	Orçamento e conveniado
Estabelecer plano de monitoramento dos impactos da visitação ao Parque, incluindo número de visitantes, distância de aproximação ou fuga das aves, danos � vegeta�o, efeitos sobre as trilhas entre outros parâmetros a serem estabelecidos). Qualquer sinal de degrada�o dos recursos naturais ou de altera�o no comportamento da fauna, especialmente da avifauna, causado pela visitação deve conduzir a uma diminui�o imediata do número de pessoas desenvolvendo atividades, ao mesmo tempo, dentro da Unidade e/ou a altera�o das normas de visitação	Curto	Orçamento e próprio
Estabelecer plano de monitoramento da recupera�o das áreas degradadas das Zonas de Recupera�o	Médio	Orçamento e conveniado
Estabelecer plano de monitoramento das comunidades diretamente atingidas com a cria�o do Parque na Zona de Amortecimento	Médio	Orçamento e conveniado

Prazos: curto - até 1 ano, médio - até 3 anos, longo - até 5 anos.

Fonte de recursos: orçamento - recurso oriundo do Plano Plurianual do Governo do Estado, conveniado - captado por convênios com institui es/empresas, próprio - recursos arrecadados pelas atividades do PESP.

D. Programa de Uso Público

Este programa tem como objetivo geral ordenar, direcionar e estabelecer as atividades de uso público para o PESP, realçando e valorizando seus atributos naturais e culturais. Esse programa deve estabelecer a integração entre a área protegida, seus gestores e as populações do entorno, buscando apoio para a proteção da Unidade. O programa de uso público se constitui em fator de manejo adequado para as áreas naturais protegidas quando é devidamente planejado e procura focar os significados da Unidade.

Nesta fase de manejo o programa de uso público divide-se em dois subprogramas: Recreação e Interpretação da natureza e de Educação Ambiental.

D.1. Subprograma de Recreação e Interpretação da Natureza

Este subprograma visa enriquecer as experiências do visitante, favorecendo a criação de vínculos entre este e o ambiente natural e respeitando as aptidões da área protegida. Visa ainda, através de atividades recreativas e de interpretação da natureza compatíveis com os objetivos de conservação, promover o aumento do conhecimento e divulgar os conceitos éticos e de conservação da natureza junto aos diversos visitantes buscando apoio na proteção do Parque. Como resultado esperado para a implantação deste subprograma espera-se sensibilizar os visitantes para a importância de se conservar o PESP.

PRIORIDADES	PRAZO	FONTE DE RECURSOS
Elaborar um plano de interpretação ambiental das trilhas existentes	Curto	Orçamento e conveniado
Implantar o sistema de sinalização informativa das áreas de uso público	Curto	Orçamento e conveniado
Elaborar regulamento para as atividades de uso público, incluindo ai aspectos de segurança dos visitantes e normas para realização de esportes e turismo de aventura	Curto	Orçamento
Criar um manual de recomendações aos visitantes do Parque. Os visitantes deverão ser informados de todas as normas do Parque a eles pertinentes. Um <i>folder</i> de orientação deverá ser fornecido gratuitamente aos visitantes no momento da entrada no Parque. Outros materiais informacionais, incluindo mapas e roteiros de visitação poderão ser vendidos	Curto	Orçamento e conveniado
Fornecer, nos locais de uso público, água potável e serviços básicos de higiene	Médio	Orçamento
Estabelecer contratos de concessão para exploração de serviços aos visitantes, tais como: venda de alimentos, de publicações, e de "souvenirs"; transporte de visitantes e aluguel de equipamentos, entre outros.. Deverá ser fomentada a implantação de pontos de vendas de "souvenir" do PESP nas sedes dos municípios. Não poderão ser terceirizados os serviços de administração da Unidade	Médio	Orçamento e conveniado

Prazos: curto - até 1 ano, médio - até 3 anos, longo - até 5 anos.

Fonte de recursos: orçamento - recurso oriundo do Plano Plurianual do Governo do Estado, conveniado - captado por convênios com instituições/empresas, próprio - recursos arrecadados pelas atividades do PESP.

D.2. Subprograma de Educação e Comunicação Ambiental

Este subprograma prevê a sensibilização da comunidade sobre a importância da biodiversidade existente na Unidade, e busca o seu envolvimento e participação em ações para a sua conservação e valorização, através da promoção de atividades educativas e de desenvolvimento sócio-ambiental sustentável que contribuam para a mudança de comportamento por parte das comunidades internas e circunvizinhas, através do aumento das ações ambientais positivas em prol da proteção ambiental.

A conservação da biodiversidade depende de pessoas bem informadas, sensíveis e engajadas com a natureza. Essa constatação ganha mais importância quando se trata de uma unidade com um forte apelo hídrico, como o Parque Estadual das Sete Passagens. Se as ações de comunicação e educação são intrínsecas ao processo de conservação ambiental, elas devem ser definidas de forma participativa, envolvendo todos os atores que, de alguma forma, possam gerar impacto na área, como: comunidades locais, instituições governamentais, organizações não-governamentais, pesquisadores, proprietários privados, educadores e comunicadores. Para isso, serão realizadas Oficinas que identifiquem os Problemas, os Públicos e os Produtos prioritários no campo da Comunicação e Educação. Com a sistematização dessas informações, os orçamentos participantes da Oficina construirão o Plano de Ação para a unidade, com um horizonte de dois a três anos.

PRIORIDADES	PRAZO	FONTE DE RECURSOS
Elaborar e estabelecer Programa de Educação Ambiental formal	Curto	Orçamento
Criar home page na internet sobre o Parque. Estabelecendo programa de atualização freqüente de informações para divulgação turística e de dados técnicos e científicos	Médio	Conveniado e Próprio
Elaborar <i>folder</i> de orientação ao visitante do Parque	Curto	Orçamento e Próprio
Fortalecer o aspecto ambiental das associações existentes nas comunidades do entorno do Parque, através de atuação direta dos funcionários com palestras e visitas orientadas	Médio	Conveniado e Próprio
Estabelecer espaços na mídia local e regional para programas e matérias de Educação Ambiental com o PESP como foco principal	Médio	Conveniado e Próprio
Produzir materiais educativos especificamente dirigidos aos agricultores	Médio	Conveniado e Próprio

Prazos: curto - até 1 ano, médio - até 3 anos, longo - até 5 anos.

Fonte de recursos: orçamento - recurso oriundo do Plano Plurianual do Governo do Estado, conveniado - captado por convênios com instituições/empresas, próprio - recursos arrecadados pelas atividades do PESP.

E. Programa de Integração Comunitária

Este programa tem por objetivo estimular e fortalecer o comprometimento com a conservação da biodiversidade entre os moradores da zona de amortecimento. Consiste no desenvolvimento de ações e atitudes que visem proteger a Unidade de Conservação dos impactos ambientais ocorridos em sua Zona de amortecimento. Ou seja, o Programa propõe ações para a Zona de Amortecimento do Parque, de forma a minimizar impactos sobre a Unidade de Conservação. Este programa conta com dois subprogramas: de Relações Públicas e de Alternativas de Desenvolvimento.

E.1 Subprograma de Relações Públicas

Este subprograma visa promover uma nova visão do PESP junto às comunidades locais e instituições relacionadas com a temática ambiental ou não, proporcionando a divulgação das características da Unidade na mídia local, regional, nacional e internacional.

PRIORIDADES	PRAZO	FONTE DE RECURSOS
Divulgar o Plano de Manejo na mídia local, regional, nacional e internacional	Curto	Orçamento e conveniado
Resumir o Plano de Manejo, assim que aprovado, confeccionando cartilhas populares com linguagem adequada	Curto	Conveniado e Próprio
Dotar o Parque de uma assessoria de comunicação	Médio	Orçamento e Próprio
Fornecer periodicamente notícias sobre o Parque para divulgação na imprensa (emissoras de rádios, emissoras de televisão, jornais, revistas e outros periódicos)	Médio	Orçamento e Próprio
Expor o PESP em fóruns de discussão sobre políticas municipais e regionais, que estejam relacionados à Unidade	Médio	Orçamento e Próprio
Informar a todas as autoridades judiciárias e policiais da região sobre a existência do Parque Estadual, seus objetivos e sua base legal	Curto	Orçamento e Próprio
Divulgar em empresas e entidades particulares potenciais as maneiras pelas quais as mesmas poderão auxiliar o Parque na sua implantação e manutenção	Médio	Orçamento e Próprio
Elaborar cadastro das empresas que possuem relação com o Parque	Médio	Orçamento e Próprio

Prazos: curto - até 1 ano, médio - até 3 anos, longo - até 5 anos.

Fonte de recursos: orçamento - recurso oriundo do Plano Plurianual do Governo do Estado, conveniado - captado por convênios com instituições/empresas, próprio - recursos arrecadados pelas atividades do PESP.

E.2 Subprograma de Alternativas de Desenvolvimento

Este subprograma tem como objetivo identificar e apoiar as alternativas de desenvolvimento sócio-ambientais sustentáveis nas comunidades localizadas na Zona de Amortecimento do Parque e conhecer o perfil dessas comunidades. Este subprograma busca envolver a população, os setores produtivos e as lideranças comunitárias em iniciativas de implementação de alternativas rentáveis e de menor impacto ambiental. Deverá criar alternativas para conflitos existentes entre os objetivos de manejo do PESP e os interesses das comunidades tradicionais, com ações de âmbito ambiental e gerador de renda e melhoria da qualidade de vida e nutricional

PRIORIDADES	PRAZO	FONTE DE RECURSOS
Fomentar a criação de programas de capacitação profissional visando principalmente o aproveitamento da mão-de-obra dos moradores da área do Parque e sua Zona de Amortecimento em atividades não prejudiciais ao ambiente, e necessárias ao funcionamento da UC, bem como do desenvolvimento sustentado da região	Longo	Orçamento e conveniados
Fomentar planos de desenvolvimento sócio-econômicos, culturais e ambientais	Longo	Orçamento e conveniados
Fomentar a criação e a melhoria das associações tornando-as mais fortes e ativas para atuarem de maneira efetiva nos programas de desenvolvimento da região	Médio	Orçamento e conveniados
Fomentar criação de estratégias e de projetos relacionados à sustentabilidade das comunidades e conservação ambiental	Longo	Orçamento e conveniados

Prazos: curto - até 1 ano, médio - até 3 anos, longo - até 5 anos.

Fonte de recursos: orçamento - recurso oriundo do Plano Plurianual do Governo do Estado, conveniado - captado por convênios com instituições/empresas, próprio - recursos arrecadados pelas atividades do PESP.

ENCARTE 5 – PROJETOS ESPECIAIS

O objetivo de desenvolver-se projetos específicos posteriores à elaboração do Plano de Manejo é detalhar atividades que envolvam conhecimentos específicos, demandando a participação de outros profissionais especializados. O desenvolvimento dos projetos específicos deverá garantir que estes sejam tecnicamente mais adequados e ocorram em momento mais oportuno, ou seja, quando determinadas situações ambientais ou administrativas se fizerem especialmente propícias.

São recomendados os Projetos listados a seguir, aos quais deverão ser acrescentados outros a partir do desenvolvimento do Programa de Pesquisa, ou ainda em casos que venham a ser indentificados no Programa de Monitoria e Avaliação.

1. Levantamento qualitativo da flora das áreas de campo rupestre com duração mínima de 1 ano para atender a sazonalidade e conseqüentemente a fenologia das espécies contidas na área.
2. Estudo quali-quantitativo da flora das matas: capões, mata ciliar e estacionais utilizando o método de parcelas, com duração mínima de 2 anos e posteriormente monitoramento destas áreas em intervalos de 4 em 4 anos principalmente nas áreas mais antropizadas.
3. Estudo de fenologia e dispersão de sementes principalmente das espécies mais significativas nas áreas florestadas.
4. Estudo de propagação e cultivo das espécies vegetais com potencial econômico, e de recuperação de áreas.
5. Estudo quali-quantitativo das áreas remanescentes do entorno do parque.
6. Estudo anatômico da madeira das espécies arbóreas com potencial energético cotidas no entorno do Parque Estadual de Sete Passagens.
7. Estudo de manejo de algumas das espécies vegetais com potencial econômico desta área.
8. Desenvolvimento de pesquisa, com enfoque, sobretudo na dinâmica de população e ecologia das espécies animais que utilizam estes ambientes.

9. Estudos sobre fragmentação de habitats, utilizando os capões naturais existentes e os fragmentos maiores, localizados na Zona de Amortecimento.
10. Monitoramento da fauna nos principais capões de floresta distribuídos ao longo do PESP e na Zona de Amortecimento. Isso é fundamental para elucidar os padrões da estrutura da comunidade da fauna nessas paisagens, atual e a *posteriori*, e ao longo do processo de recuperação da estrutura das mesmas no PESP.
11. Estudos sobre variação espacial e temporal de recursos ambientais e populações relacionadas no PESP e em sua ZONA DE AMORTECIMENTO (ver no item relativo à ZONA DE AMORTECIMENTO para compreensão da relação de retroalimentação entre outras as áreas do PESP e a mesma).

ENCARTE 6 – MONITORIA E AVALIAÇÃO

A Monitoria e Avaliação constitui, conforme Roteiro Metodológico do IBAMA, um instrumento para assegurar a interação entre o planejamento e a execução, possibilitando a correção de desvios e a retroalimentação permanente de todo o processo de planejamento, de acordo com a experiência vivenciada com a execução do Plano de Manejo.

A monitoria estabelece procedimentos para documentar sistematicamente o processo de implantação e execução desse Plano de Manejo, identificando os desvios na execução das atividades propostas fornecendo as ferramentas para a avaliação.

A avaliação possibilita a implementação de ações corretivas para ajuste ou replanejamento das atividades. No caso de ser detectada a necessidade de novas atividades envolvendo a implementação de infra-estrutura e facilidades no PESP será necessário o desenvolvimento de projetos específicos justificando sua implementação e só serão considerados se estas novas atividades visarem a proteção do PESP.

6.1. MONITORIA E AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE MANEJO

A monitoria e avaliação da implementação consiste em preencher anualmente o formulário de monitoria e avaliação (modelo a seguir), fazendo as propostas de correção visando o ajuste das situações. Este formulário deverá ser preenchido pelo Coordenador do PESP podendo ser auxiliado por técnico designado por ele e encaminhado ao Conselho Gestor e SEMARH para apreciação.

Nos casos em que for identificada pressão sobre os recursos naturais protegidos pela Unidade, a coluna de observação deverá retratar o que esteja ocorrendo na área, solicitando, se necessário, a elaboração de um projeto específico.

Formulário de Monitoria e Avaliação Anual

Ações	Estágios de Implementação			Justificativas (PR / NR)	Reprogramação
	R	PR	NR		

R = Realizada; PR = Parcialmente realizada; NR = Não realizada

O formulário será aplicado as ações gerenciais gerais e as áreas estratégicas individualmente. As ações realizadas parcialmente ou não realizadas deverão ser justificadas fornecendo subsídios para a reprogramação. O formulário será preenchido com a indicação das ações previstas no cronograma físico-financeiro para aquele ano, indicando seu grau de realização. Ações parcialmente ou não realizadas deverão ser justificadas e replanejadas, quando for o caso. Para a correção de rumo, novas atividades poderão ser estabelecidas desde que se atenha aos objetivos a que se propunha as atividades.

Anualmente o cronograma físico e financeiro deverá ser atualizado com base na monitoria e avaliação.

6.2. MONITORIA E AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DO PLANO DE MANEJO

A Monitoria e Avaliação da Efetividade do Plano de Manejo é dirigida para duas áreas, uma para a efetividade do planejamento relativa às questões mais administrativas e uma para a efetividade do zoneamento relativa aos objetivos fim do PESP.

6.2.1. MONITORIA E AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DO PLANEJAMENTO ADMINISTRATIVO

A monitoria e avaliação da efetividade do planejamento administrativo será feita ao final do trigésimo mês de vigência do plano de manejo e outra vez no final do sexagésimo mês do mesmo. Tem por finalidade avaliar se o planejamento administrativo está se mostrando eficaz e, em caso contrário, mostrar o que deve ser corrigido. Ou seja, visa verificar se o planejamento previu a maioria das situações encontradas no decorrer da implementação do Plano e se os resultados obtidos com as ações planejadas surtiram os efeitos desejados.

O Formulário Monitoria e Avaliação da Efetividade do Planejamento, reporta-se aos resultados esperados e respectivos indicadores que já foram registrados no planejamento das ações gerenciais gerais e diferentes áreas estratégicas. Estes resultados e seus indicadores são então comparados visando a avaliação dos resultados alcançados. Para a

real medida da avaliação pretendida, serão então registradas as fontes de verificação utilizadas.

Formulário de Monitoria e Avaliação da Efetividade do Planejamento

Resultados esperados	Indicadores	Fontes de verificação	Resultados alcançados

6.2.2. AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DO ZONEAMENTO

A avaliação da efetividade do zoneamento permitirá verificar se todas as zonas foram adequadamente planejadas bem como se as situações que determinaram o estabelecimento das zonas de recuperação foram modificadas. Deverá ser feita ao final da vigência do Plano (cinco anos), buscando embasamento para possíveis modificações no zoneamento, por ocasião da elaboração de revisões posteriores.

A avaliação do zoneamento consiste no preenchimento para cada zona do PESP do Formulário Avaliação da Efetividade do Zoneamento (conforme modelo a seguir) no início da vigência do Plano e ao final do quinto ano, devendo se basear nos critérios estabelecidos para as diferentes zonas que se encontram descritos no Zoneamento estabelecendo-se uma comparação entre o estado inicial e final de seus atributos. O preenchimento será através da pontuação para os critérios, considerando: A – alto; M – médio; e B – baixo. Critérios que justifiquem um replanejamento das zonas deverão ser citados e justificados em texto. Apresentar ainda de forma descritiva a ocorrência de conflitos de uso considerando as dimensões do uso público, da administração, da proteção, e da pesquisa. A avaliação do zoneamento será baseada em informações disponíveis e quando necessário através de pesquisas específicas.

Formulário Avaliação da Efetividade do Zoneamento

Critérios de Zoneamento	Estado Inicial			Estado Atual		
	A	M	B	A	M	B

A = alto; M = médio; B = baixo

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGENDA 21. ONU, 1993.

ANDRADE – LIMA, D. DE. The caatingas dominium. *Ver. Brasil. Botânica* v. 4, p.149-153, 1981.

ANDRADE, R. D. & MARINI, M. A. 2002. Bird species richness in natural forest patches in southeast Brazil. *Lundiana* 3(2):141-149.

BAHIA. Nova legislação ambiental. 2^a ed. Salvador: CRA, 2001. (Cadernos de Referência Ambiental; v. 8)

BARBOSA, M.R.; SOTHERS, C.; MAYO, S.; GAMARRA-ROJAS, C.F.L.; MESQUITA, A. C. de (Organizadores) *Checklist das plantas do nordeste brasileiro*:– Brasília: Ministério de Ciências e Tecnologia, 2006.

BARROS, IVA CARNEIRO LEÃO- *Pteridófitas medicinais* (samambaias, avencas e plantas afins) –Recife: Editora Universitária da UFPE, 223 pp. 1997.

BECKER, M & DALPONTE, J. C. 1991. **Rastros de Mamíferos Silvestres Brasileiros**. Brasília. Editora da Universidade de Brasília, 180 p.

BRASIL. MINISTÉRIO DAS MINAS E ENERGIA. Projeto RADAMBRASIL. Folhas SC 24/25 Aracaju/Recife. Rio de Janeiro, 1983. 856p.

CAPORAL, Francisco Roberto. Agroecologia: alguns conceitos e princípios. Brasília: MDA/SAF/DATER-IICA, 2004 24p.

CARVALHAES, A. M. P. 2001. **Dinâmica da Comunidade de Aves do Parque Nacional da Chapada Diamantina**. Tese de Doutorado, não publicada. Universidade Estadual Paulista.

CAVALCANTI, M. J. 2005. **MANTEL for Windows**. Disponível em: <<http://maurobio.infobio.net/index.php?Software>>. Capturado em: 05 de março de 2007.

CERQUEIRA, R.; BRANDT, A.; NASCIMENTO, M. T. & PARDINI, R. 2003. Fragmentação: alguns conceitos. *In*: RAMBALDI, D. M. & OLIVEIRA, D. A. S. (orgs.), **Fragmentação de Ecossistemas. Causas, efeitos sobre a Biodiversidade e Recomendações de Políticas Públicas**, Brasília, MMA/SBF, 510 p.

CETESB. Relatório de qualidade das águas interiores e das águas subterrâneas do estado de São Paulo: CETESB, 2004.273 p.



CPRM. SERVIÇO GEOLÓGICO DO BRASIL. Programa levantamentos geológicos básicos do Brasil. Carta metalogenética/previsional. Folha SC.24-Y-C (Jacobina). Estado da Bahia. Escala 1: 250 000.

DEPARTAMENTO NACIONAL DA PRODUÇÃO MINERAL. Carta geológica do Brasil ao milionésimo. Ministério das Minas e Energia. Folha SC 24. Aracaju. 1976.

DUELLMAN, W. E. 1999. **Patterns of distribution of amphibians**. Baltimore and London, John Hopkins University Press, 633 p.

EISENBERG, J. F & REDFORD, K. H. 1999. **Mammals of the Neotropics: The central neotropics**. Chicago, The University of Chicago press.

EMMONS, L. H & FEER, F. 1997. **Neotropical Rainforest Mammals: A field guide**. 2 ed. Chicago. The University of Chicago press.

FAIVOVICH, J.; HADDAD, C. F. B.; GARCIA, P. C. A.; FROST, D. R.; CAMPBELL, J. A. & WHEELER, W. C. 2005. Systematic review of the frog family Hylidae, with special reference to Hylinae: phylogenetic analysis and taxonomic revision. **Bulletin of the American Museum of Natural history** 294:1-240.

FAUSTINO, T. C. & MACHADO, C. G. 2006. Frugivoria por aves em uma área de Campo Rupestre na Chapada Diamantina, Ba. **Revista Brasileira de Ornitologia** 14(2):137-143.

FONTELLA – PEREIRA, J. 1984. *Atas Soc. Bot. Bras.* Rio de Janeiro, v.2, n. 18, pg. 145-148.

FRANCESCHINELLI, E. V.; ALMEIDA, E A. B.; ANTONINI, Y.; CABRAL, B. C.; CARMO, R. M.; DAMASCENO, A.; FONTENELLE, J. R. C.; GARCIA, V. L. A.; GUILHERME, M. S.; LAPS, R. R.; LEITÃO, G. G.; LEITÃO, S. G.; MICKICH, S. B.; MOREIRA, D. L.; NASCIMENTO, M. T.; NEMESIO, A.; RIBON, R.; SILVEIRA, F. A. & VIDIGAL, T. H. D. A. 2003. Interações entre plantas e animais. *In*: RAMBALDI, D. M. & OLIVEIRA, D. A. S. (orgs.), **Fragmentação de Ecossistemas. Causas, efeitos sobre a Biodiversidade e Recomendações de Políticas Públicas**. Brasília, MMA/SBF, 510p.

GIULIETTI, A.M.; QUEIAOZ, L.P. DE.; SILVA, T.R. DOS S.; FRANÇA, F.; GUEDES, M.L. & AMORIM, A. *Flora da Bahia*. Sitientibus Série Ciências Biológicas 6 (3): 169-173. 2006.

GRANT, T.; FROST, D. R.; CALDWELL, J. P.; GAGLIARDO, R.; HADDAD, C. F. B.; KOK, P. J. R.; MEANS, B. D.; NOONAN, B. P.; SCHARGEL, W. & WHEELER, W. C. 2006. Phylogenetic systematics of dart-poison frogs and their relatives (Anura: Athesphatanura: Dendrobatidae). **Bulletin of the American Museum of Natural History** 299:1-262.

GUEDES, M.L.S. & ORGE, M.D.R. *Checklist das espécies vasculares de Morro do Pai Inácio (Palmeiras) e Serra da Chapadinha (Lençóis)*. Chapada Diamantina-BA, Brasil. Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 1998.

HARLEY, R. M. Introdução. In: Stannard, B.L. (ed.) *Flora of the Pico das Almas, Chapada Diamantina-Bahia, Brazil*. Kew: Royal Botanic Gardens. 1-76. 1995.

HAYEK, L. C. 1997. Analysis of amphibians biodiversity data. In: HEYER, W. R.; DONNELLY, M. A.; MCDIARMID, W. W.; HAYEK, L. C. & FOSTER, M. S. (eds.), **Measuring and monitoring biological diversity. Standard methods for amphibians**, pp. 207-269, Washington and London, Smithsonian Institution Press.

HERZOG, S.K., KESSLER, M. & CAHILL, T.M. 2002. Estimating species richness of tropical bird communities from rapid assessment data. **Auk** **119**: 749-769.

HOWE, H. F. 1984. Implications of seed dispersal by animals for tropical reserve management. **Biological Conservation** 30:264-281.

HUECK, K. 1972. **As florestas da América do Sul. Ecologia, composição e importância econômica**. São Paulo, Polígono, Editora da Universidade de Brasília, Brasília.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA. 2002. **Roteiro Metodológico de planejamento. Parque Nacional, Reserva Biológica e Estação Ecológica**. Brasília, Del Rey, 112 p.

ISHWAR, N. M.; CHELLAN, R. & KUMAR, A. 2001. Distribution of forest florr reptiles in the rainforest of Kalakdad Mundanthurai Tiger Reserve, South Indian. *Courrent Science* **80**(3):413-418.

JORDANO, P.; GALETTI, M.; PIZO, M. A. & SILVA, W. R. 2006. Ligando a frugivoria e dispersão de sementes à Biologia da Conservação. In: Rocha, C. F. D.; Bergallo, H. G.; Van Sluys, M. & Alves, M. A. S, **Biologia da Conservação: Essências**. São Carlos, Rima Editora, 582 p.

JUNCÁ, F. A. 2005. In: JUNCÁ, F. A.; FUNCH, L. & ROCHA, W. (orgs.), **Biodiversidade e Conservação da Chapada Diamantina**, 337-356, Brasília, Ministério do Meio Ambiente.

JUNCÁ, F. A.; FUNCH, L. & ROCHA, W. 2005. **Biodiversidade e Conservação da Chapada Diamantina**. Brasília, Ministério do Meio Ambiente, 411 p.



KIERULFF, M. C. M. 2005. **Avaliação das populações de Macaco-Prego-do-Peito-Amarelo (*Cebus xanthosternos*) e proposta de estratégia para manejo e conservação da espécie.** Edital FNMA/PROBIO n° 04/2001.

LEMOS, Doracy Araújo. Jacobina, sua história e sua gente: memórias. Jacobina: Grafimort, 1995.

LORENZI, HARRI *Árvores brasileiras – manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas Nativas do Brasil.* Ed. Plantarum, Nova Odessa, 360 pp, 1960

LORENZI, HARRI. *Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas cultivadas* Ed. Plantarum Nova Odessa, 512pp, 2002.

LUETZELBURG, P.VON, *Estudo botânico do Nordeste.* IFOCS, Rio de Janeiro, 1922-1923. v. 3, p.23-95.

MACKINNON, S. & PHILLIPS, K. 1993. **A Field Guide to the Birds of Borneo, Sumatra, Java and Bali.** Oxford, Oxford University Press.

MANTEL, N. 1967. The detection of disease clustering and a generalized regression approach. **Cancer Research** 27:209-220.

MARTIUS, C.F.P. VON. A fisionomia do reino vegetal no Brasil. *Arquivos do Museu Paranaense*, v.3, pg. 239-271.

McCUNE, B. & GRACE, J. B. 2002. **Analysis of ecological communities.** Glenden Beach, Oregon, 300 p.

Ministério do Meio Ambiente – MMA. 2003. **Lista da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção.** Instrução Normativa do Ministério do Meio Ambiente n.º 03/2003, Diário Oficial da União n.º 101, Seção 1, páginas 88-97, de 28.05.2003.

MORELLATO, L. P. C. & HADDAD, C. F. B. 2000. Introduction: The Brazilian Atlantic Forest. **Biotropica** 32(4b):786-792.

MORI, S. A. & BOOM, B.M. *Final report to the World Wildlife Funds on the botanical vey of the endangered moist forests of eastern Brazil.* The New Botanical Garden Dez, 1981

NAPOLI, M. F. & JUNCÁ, F. A. 2006. A new species of the *Bokermannohyla circumdata* group (Amphibia: Anura: Hylidae) from Chapada Diamantina, State of Bahia, Brazil. **Zootaxa** 1244:57-68.

NOWAK, R. M. 1991. **Walker`s Mammals of the world.** 5 ed., v. 1/2. Baltimore, The Johns Hopkins University press.



Universidade Federal da Bahia

PARRINI, R.; RAPOSO, M. A.; PACHECO, J. F.; CARVALHAES, A. M. P.; MELO JÚNIOR, T. A.; DA FONSECA, P. S. M. & MINNS, J. C. 1999. Birds of the Chapada Diamantina, Bahia, Brazil. **Cotinga** 11:86-95.

PHILIPPI JR, ARLINDO et al. Gestão municipal: subsídios para estruturação de sistema municipal de meio ambiente. Salvador: CRA, 2004. 129p. (Série construindo os recursos do amanhã; v. 4).

PINTO, G.C.P.; BAUTISTA, H.P.; FERREIRA, J.D.C.A. Contribuição ao conhecimento dos Nomes vulgares das plantas das caatingas nordestinas. In: *Anais do XXXVI Congresso Brasileiro de Botânica* – Sociedade de Botânica do Brasil. Curitiba, 1985, v.1.

PIZO, M. A. 2001. A conservação das aves frugívoras. In: ALBUQUERQUE, J. L.; CANDIDO, J. F.; STRAUBE, F. C. & ROOS, A. L. (orgs.), **Ornitologia e conservação: da ciência às estratégias**, Tubarão, Editora Unisul, 344 p.

PRADO, D.E.; GIBBIS, P.E. Patterns of species distribution in the dry seasonal forest of South America. *Annals of Missouri Botanical Garden*. V.80, p. 902-927, 1993.

QUEIROZ. L.P. *Distribuição das espécies de Leguminosae na Caatinga*. In: Vegetação e Flora da Caatinga (Sampaio E.V.S.; Giuliatti, A.M.; Virgínio, J.; Gamarra-Rojas, C.F.L., eds.). Recife, 2002. p 141 – 153.

QUEIROZ. L.P. Leguminosas de Caatinga, espécies com potencial forrageiro, in Plantas do Nordeste. In: *Anais do I Workshop Geral* (Araújo F. D. de; Prendergast H.D.V.; Mayo S.J. eds.), Royal Botanic Gardens. Kew (1999). P.63-75.

REIGOTA, Marcos. Educação Ambiental. São Paulo: Brasiliense, 1996. (Coleção Primeiros Passos; 292)

RIZZINI, C. T. 1976. Contribuição ao conhecimento das floras nordestinas. **Rodriguesia** 41:137-193.

RODAL, M.J.N.; SAMPAIO, E. V.S.B. 2002, *A vegetação do bioma Caatinga*, in Vegetação e Flora da Caatinga. (Sampaio E. V. S.; Giuliatti, A.M.; Virgílio. J; Gamarra-Rojas, C.F.L. eds.). Recife, 2002. p.11-24.

RODRIGUES, M. T. 2004. Fauna de anfíbios e répteis das caatingas. In: SILVA, J. M; TABARELLI, M.; FONSECA, M. T. & LINS, L. V. (orgs.), **Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para conservação**, pp.173-179, Brasília, Ministério do Meio Ambiente.



Universidade Federal da Bahia

SALES, M.F. *et al.* Composição Florística e diversidade dos “brejos” de pernanbuco In: F.D.Araujo, H.D.V. Prendergast & S.J. Mayo (eds.), Plantas do Nordeste. *Anais do I Workshop Geral*: 42 -52. 1996. Royal Botanic Gardens, Kew.

SAMPAIO, E.V.S.B.; GIULIETTI, A.M.; VIRGILIO, J.; GAMARRA-ROJAS, C.F.L. *Vegetação e flora da caatinga*. Recife, 2002, p.176.

SAMPAIO, A.R.; SANTOS, R. A.; ROCHA, A. J. D. Programa levantamentos geológicos básicos do Brasil. Jacobina. Folha SC.24-Y-C. Capítulo 2: Geologia. Org. Antonio Rabêlo Sampaio. CPRM – Serviço Geológico do Brasil. Brasília, 1998.116p.

SICK, H. 1997. **Ornitologia brasileira**. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 912 p.

SIGRIST, T. 2006. **Aves do Brasil: uma visão artística**. São Paulo, 672p.

SILVA, J. M. C. & TABARELLI, M. 2000. Tree species impoverishment and the future flora of the Atlantic forest of northeast Brazil. *Nature* 404:72-74.

SILVA, J. M. C. 1995. Biogeographic analysis of the South American Cerrado avifauna. **Strenstrupia** 21(1):49-67.

SILVA, J.M.C.; SOUZA, M.A.; BIEBER, A.G.D. & CARLOS, C.J. 2003. Aves da Caatinga: status, uso do habitat e sensibilidade. In: LEAL, I.R.; TABARELLI, M. & SILVA, J.M.C. (eds.), **Ecologia e conservação da Caatinga**, pp. 237-274, Recife, Editora Universitária UFPE.

SMITH, A.R., PRYER, K.M., SCHUETTPELZ, E., KORALL, P., SCHNEIDER, H. & WOLF, P.G. – *Fern Classification*. *Taxon* 55 (3):705-731,2006.

SOUZA, VINICIUS CASTRO Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II/ Vinícius Castro Souza, Harri Lorenzi, - Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2005,

STANNARD, B. L. (Ed.) *Flora of the Pico das Almas, Chapada Diamantina, Bahia, Brazil* 853p. Kew, Royal Bot. Gard. 1995.

SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. Balanço hídrico do estado da Bahia. Série estudos e pesquisa. Salvador: SEI, 1999. 250p.

SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS HÍDRICOS DO ESTADO DA BAHIA, (SRH) – Plano Diretor de Recursos Hídricos. Bacia do rio Itapicuru. Disponível em: <http://www.cra.ba.gov.br>. Acesso em 28/05/07.



VASCONCELOS, M. F. & LOMBARDI, A. 2001. Hummingbirds and their flower in the campos rupestres of Southern Espinhaço Range, Brazil. **Melospisittacus** 4(1):3-30.

VASCONCELOS, M. F., MALDONADO-COELHO, M. & BUZZETTI, D. R. C. 2003. Range extensions for the Grey-backed Tachuri (*Polystictus superciliaris*) and the Pale-Throated Serra-Finch (*Embernagra longicauda*) with a revision of their geographic distribution. **Ornitologia Neotropical** 14(4):477-489.

VELLOSO, A. L.; SAMPAIO, E. V. S. B. & PAREYN, F. G. C. (eds.). 2002. **Ecorregiões. Propostas para o Bioma Caatinga**. Recife, Associação Plantas do Nordeste e Instituto de Conservação Ambiental The Nature Conservancy do Brasil, 76 p.

VITT, L. J.; ZANI, P. A. & LIMA, A. C. M. 1997. Heliotherms in tropical rain forests: the ecology of *Kentropeux calcarata* (Teiidae) and *Mabya nigropunctata* (Scincidae) in the Curua-Una of Brazil. **Journal of Tropical Ecology** 13:199-220.

WILSON, D. E.; COLE, F. R.; NICHOLS, J. D.; RUDRAN, R. & FOSTER, M. S. 1996. **Measuring and Monitoring Biological Diversity: Standard Methods for Mammals**. Washington. Smithsonian institution press.

ZAPPI, D.C.; LUCAS, E.; STANNARD, B.L.; NIC LUGHADHA, E.; PIRANI, J.P.; DE QUEIROZ, L. P.; ATKINS, S.; HIND, D.J.N.; GIULIETTI, A.M.; HARLEY, R.M. & DE CARVALHO, A.M. Lista das plantas vasculares de Catolés, Chapada Diamantina, Bahia, Brasil. Bol. Univ. São Paulo 21 (2): 345-398, 2003