



Parque Estadual Mata da Pimenteira

PLANO DE MANEJO

Serra Talhada, outubro de 2013

CPRH
Agência
Estadual de
Meio Ambiente

Secretaria de
Meio Ambiente
e Sustentabilidade



GOVERNO DE PERNAMBUCO **Eduardo Henrique de Accioly Campos**
Governador do Estado

João Lyra Neto
Vice-Governador do Estado

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE (SEMAS) **Sérgio Luiz de Carvalho Xavier**
Secretário de Meio Ambiente e Sustentabilidade

Hélvio Polito Lopes Filho
Secretário Executivo de Meio Ambiente e Sustentabilidade

EQUIPE TÉCNICA Ana Claudia Sacramento, Andréa Olinto, Durázio Siqueira, Eliane Regueira Basto, Felipe Barbosa de Aguiar, Giannina Cysneiros Bezerra, Joana Aureliano, José Cordeiro dos Santos, Lindinalva Pinheiro Girão, Maria das Graças Sobreira, Marilourdes Guedes, Sérgio Mendonça e Verônica Lima

AGÊNCIA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE (CPRH) **Sérgio Luiz de Carvalho Xavier**
Presidente da CPRH

Carlos André Cavalcanti
Diretor de Recursos Florestais e Biodiversidade

P452p

Pernambuco. Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade

Parque Estadual Mata da Pimenteira: plano de manejo / Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade, Agência Estadual de Meio Ambiente; coordenação Giannina Cysneiros Bezerra, Hélyvio Polito Lopes Filho; equipe técnica de elaboração Ana Cláudia Sacramento...[et al.]; texto: Ana Claudia Sacramento, Durázio Siqueira, Giannina Cysneiros Bezerra, Hélyvio Polito Lopes Filho, Marilourdes Guedes, Rodrigo F.J. Marques. – Recife: A Secretaria, 2013.

90p. : il.

1. RESERVAS FLORESTAIS – SERRA TALHADA (PE) – CONSERVAÇÃO. 2. MATA DA PIMENTEIRA – SERRA TALHADA (PE). 3. ÁREAS PROTEGIDAS – SERRA TALHADA (PE).

I. Agência Estadual de Meio Ambiente. II. Sacramento, Ana Cláudia. III. Siqueira, Durázio. IV. Bezerra, Giannina Cysneiros. V. Lopes Filho, Hélyvio Polito, VI. Guedes, Marilourdes . VII. Marques, Rodrigo F.J. VIII. Título.

CDU 630.9
CDD 574.526.42

FICHA TÉCNICA

CONCEPÇÃO GERAL E COORDENAÇÃO TÉCNICA DO PLANO DE MANEJO

Giannina Cysneiros Bezerra

Hélvio Polito Lopes Filho

FACILITAÇÃO DAS OFICINAS

Alexandre Ribeiro Botelho

EQUIPE TÉCNICA DE ELABORAÇÃO

Alexandre Ribeiro Botelho **SEMAS**

Ana Cláudia Sacramento **SEMAS**

Breno Augustus Savatin **CPRH**

Durázio Siqueira **SEMAS**

Giannina Cysneiros Bezerra **SEMAS**

Hélvio Polito Lopes Filho **SEMAS**

José Cordeiro dos Santos **SEMAS**

Marilourdes Guedes **SEMAS**

Nahum Tabatchnik **CPRH**

Rodrigo F.J. Marques (gestor da UC) **CPRH**

Verônica Lima **SEMAS**

TEXTO

Ana Cláudia Sacramento

Durázio Siqueira

Giannina Cysneiros Bezerra

Hélvio Polito Lopes Filho

Marilourdes Guedes

Rodrigo F.J. Marques

CONSELHO GESTOR DO PARQUE ESTADUAL MATA DA PIMENTEIRA

NOME REPRESENTAÇÃO

Rodrigo Ferraz Jardim Marques	Agência Estadual de Meio Ambiente - CPRH
Breno Augustus Charallo Savatin	Agência Estadual de Meio Ambiente - CPRH
Marilourdes Vieira Guedes	Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade - SEMAS
Ana Claudia Sacramento de Paula	Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade - SEMAS
Eraldo Bezerra Cavalcante	Instituto Agronômico de Pernambuco - IPA
José Nunes Filho	Instituto Agronômico de Pernambuco - IPA
Euclides de Sousa Ferraz Neto	Prefeitura Municipal de Serra Talhada/ Secretaria de Meio Ambiente
Homembom de S. Magalhães Neto	Prefeitura Municipal de Serra Talhada/ Secretaria Executiva de Meio Ambiente
Ana Virginia Vieira de Melo	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis – IBAMA
Marinaldo Querino de Souza	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio
Clausio Magnes Sobreira Guimarães	Polícia Militar de Pernambuco - 14º Batalhão
Adson Pablo Cruz Gomes	Polícia Militar de Pernambuco - 14º Batalhão
Hélio Fernandes de Melo	Unidade Acadêmica de Serra Talhada – UAST/UFRPE
Luzia Ferreira da Silva	Unidade Acadêmica de Serra Talhada – UAST/UFRPE
Expedito Brito da Silva	Centro de Educação Comunitária Rural – CECOR
Danilo Gomes Soares	Associação Plantas do Nordeste – APNE
Hamilton Lopes de Lima	Sindicato dos Trabalhadores Rurais – Serra Talhada – STR/ST
Everaldo de Melo Lima	Câmara de Dirigentes Lojistas de Serra Talhada
Maria Eliane da Silva	Associação de Moradores e Pescadores da Fazenda Saco
Maria Rodrigues Campos	Associação Rural dos Moradores da Fazenda Laginha – ST
Gilvânia dos Santos Mendonça	Associação dos Pescadores do Açude Saco – ST
Damião Camilo de Souza	Associação dos Moradores e Assentados Assent. Nova Aliança Fazenda Saco
Olimpio Menezes Leal Neto	Associação dos Apicultores Mista de Serra Talhada e Adjacências
Vangeane Lopes Bezerra	Cooperativa dos Catadores de Materiais Recicláveis de ST

SUMÁRIO

	Página
Lista de Figuras	8
Lista de Fotos	8
Lista de Quadros	9
Lista de Siglas	10
Apresentação	14
Introdução e Aspectos Metodológicos	15
Parte I: Construindo o Conhecimento	
1. CARACTERIZAÇÃO DO PARQUE ESTADUAL MATA DA PIMENTEIRA	21
1.1 Caracterização do Município de Serra Talhada	21
1.2 Localização do Parque Estadual (PE) Mata da Pimenteira	23
1.3 Situação Fundiária	24
1.4 Aspectos Legais do Parque Estadual Mata da Pimenteira	24
1.5 Breve Histórico da Fazenda Saco	26
1.6 Aspectos Físicos: geologia, clima e hidrografia	33
1.7 Aspectos Biológicos	34
1.7.1 Flora e Vegetação	34
1.7.2 Fauna	47
1.7.2.1 Anfíbios	47
1.7.2.2 Avifauna	48
1.7.2.3 Répteis	51
1.7.2.4 Mastofauna	52
2. IDENTIFICAÇÃO DE POTENCIALIDADES E VULNERABILIDADES	56

Parte II: Construindo o Futuro

3.	ZONEAMENTO AMBIENTAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO EM PERNAMBUCO	62
3.1	Base Conceitual	62
3.2	Zoneamento do Parque Estadual Mata da Pimenteira	66
3.3	Normas Gerais de Uso do Parque Estadual Mata da Pimenteira	72
4.	PROGRAMAS DE ATIVIDADES PARA GESTÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	73
4.1	Gestão, Monitoramento e Recursos Econômicos	75
4.2	Controle Ambiental (Monitoramento e Fiscalização)	77
4.3	Recuperação Ambiental	78
4.4	Estudos e Pesquisas Científicas	79
4.5	Educação Ambiental e Integração com a Comunidade	80
5.	REFERÊNCIAS	81
ANEXOS		
I	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO ZONEAMENTO AMBIENTAL E SETORIZAÇÃO DO PARQUE ESTADUAL MATA DA PIMENTEIRA	84
II	LISTA DOS PARTICIPANTES DAS OFICINAS PARA CONSTRUÇÃO DO PLANO DE MANEJO DO PARQUE ESTADUAL MATA DA PIMENTEIRA	95

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Localização do Município de Serra Talhada	21
Figura 2	Vista aérea da sede de Serra Talhada e da Fazenda Saco	23
Figura 3	Representação gráfica do Zoneamento Ambiental do Parque Estadual Mata da Pimenteira	71

LISTA DE FOTOS

Fotos 1 e 2	Vista parcial da Fazenda Saco e do Parque Estadual Mata da Pimenteira.	22
Foto 3	Registro da construção do Açude Saco na década de 1930. Fonte: Acervo IPA	26
Fotos 4 e 5	Atividade de piscicultura desenvolvida no Açude Saco, na área de entorno do Parque. Fonte: Acervo SEMAS.	28
Foto 6	Instalações da UFRPE/UAST na fazenda saco. Fonte: Ednilza Maranhão	29
Fotos 7, 8 e 9	Equipe da SEMAS, UFRPE/UAST e CPRH em vistoria na Fazenda Saco. Fonte: acervo SEMAS	31
Foto 10	Vista da Mata da Pimenteira, Fazenda Saco. A, B e C - Vistas das bordas da mata; D - Área de afloramento rochoso.	34
Foto 11	A, B, C - Espécies de cactáceas encontradas nas áreas da Fazenda saco, D - Braúna (<i>Schinopsis brasiliensis</i>) e E - Embiratanha (<i>Pseudobombax marginatum</i>).	41
Foto 12	Anfíbios encontrados na Fazenda Saco. Fonte: acervo Ednilza Maranhão	47
Foto 13	Aves registradas na Fazenda Saco. A- <i>Cyanocorase cyanopogon</i> (caçã), B- <i>Paroaria dominicana</i> (galo de campina), C- e D-tuins e urubu-de-cabeça-vermelha	49
Fotos 14 e 15	Espécie de lagarto e serpente mais abundante na Fazenda Saco, lagartixa (<i>Tropidurus hispidus</i>) e (<i>Liophis poecilogyrus</i>) (Fonte: CARVALHO NETO e SANTOS, 2009).	52
Foto 16	Imagens de mamíferos capturados e observados na Fazenda saco (Mata da Pimenteira e Serras). A- <i>Didelphis albiventris</i> (caçaco) B- <i>Euphractus sexcinctus</i> (Peba), C- <i>Kerondon rupestris</i> (mocó), D- <i>Wiedomys pyrrhorhinos</i> (rato do nariz vermelho). (Fonte: Barbara Moraes, Ednilza Maranhão, Yumma Valle).	52
Foto 17	Imagens referentes a vestígios da mastofauna registrados na Fazenda Saco. A - pegadas de	53

	uma Raposa, B- Pegada de um Guará e C- Pegada de uma onça parda.	
Fotos 18, 19 e 20	A, B e C - Macaco Pregado em um afloramento rochoso próximo ao paredão na Fazenda Saco. (Fonte: Barbara Moraes e Adriano Lelles).	54
Fotos 21, 22 e 23	Registro fotográfico do processo de produção e do resultado do mapa falado do Parque. Fonte: Acervo SEMAS	59

LISTA DE QUADROS

Quadro 01	Lista das Entidades Participantes do Conselho Gestor do Parque Estadual Mata da Pimenteira	25
Quadro 02	Lista das espécies lenhosas registradas no Parque Estadual Mata da Pimenteira e seus respectivos nomes vulgares e hábitos de crescimento.	36
Quadro 03	Lista do componente herbáceo levantado no PE Mata da Pimenteira e suas formas de vida.	42
Quadro 04	Lista das espécies de anfíbios registradas nos arredores da Unidade Acadêmica de Serra Talhada – UAST, Fazenda Saco.	48
Quadro 05	Lista das espécies de aves levantadas no campus da Unidade Acadêmica de Serra Talhada – UAST (OLIVEIRA et al, 2009).	49
Quadro 06	Lista da mastofauna registrada na Fazenda Saco durante o período de 2007 a 2009 através dos métodos ativa e passivo.	55
Quadro 07	Sistematização do Zoneamento Ambiental para as Unidades de Conservação de Pernambuco.	65
Quadro 08	Zona de Amortecimento (ZA).	67
Quadro 09	Zona de Ambiente Natural (ZAN).	68
Quadro 10	Zona de Uso Antrópico (ZUA).	69
Quadro 11	Setor de Restauração (SR).	70
Quadro 12	Gestão, Monitoramento da Unidade e Recursos Econômicos.	76
Quadro 13	Controle Ambiental (monitoramento e fiscalização).	77
Quadro 14	Recuperação Ambiental.	78
Quadro 15	Estudos e Pesquisas Científicas.	79
Quadro 16	Educação Ambiental e Integração com a Comunidade.	80

LISTA DE SIGLAS

AAMST	Associação dos Apicultores Mista de Serra Talhada
AMAANA	Associação dos Moradores e Assentados do Assentamento Nova Aliança
AMPFS	Associação de Moradores e Pescadores da Fazenda Saco
APA	Área de Proteção Ambiental
APAS	Associação dos Pescadores do Açude Saco
APNE	Associação Plantas do Nordeste
APP	Áreas de Preservação Permanente
ARMFL	Associação Rural dos Moradores da Fazenda Laginha
ASPAN	Associação Pernambucana de Defesa da Natureza
AAMST	Associação dos Apicultores Mista de Serra Talhada
CCMRST	Cooperativa dos Catadores de Materiais Recicláveis de Serra Talhada
CDL/ST	Câmara de Dirigentes Lojistas
CECOR	Centro de Educação Comunitária Rural
CERBCAA	Comitê Estadual da Reserva da Biosfera da Caatinga
CG	Conselho Gestor
CIOSAC	Companhia Independente de Operações e Sobrevivência na Área de Caatinga
CMMAST	Conselho Municipal de Meio Ambiente de Serra Talhada
CNRBCAA	Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Caatinga
CONSEMA	Conselho Estadual de Meio Ambiente
CPRH	Agência Estadual de Meio Ambiente
CRAD	Centro de Recuperação de Áreas Degradadas

CT	Centro Tecnológico
CTPPI	Centro de Treinamento e Pesquisa em Pequena Irrigação
DNOCS	Departamento Nacional de Obras Contra a Seca
DOE	Diário Oficial do Estado
DPA	Departamento de Produção Animal
DPV	Departamento de Produção Vegetal
DQ	Departamento de química
EELBM	Estação Experimental Lauro Bezerra de Menezes
FOFA	Força, Oportunidade, Fraqueza, Ameaça
FURB	Reserva de Floresta Urbana
GT	Grupo de Trabalho
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Naturais Renováveis
IBG	Instituto Botanic Garden
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IFPE	Instituto Federal Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária
INFOCS	Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas
IPA	Instituto Agrônômico de Pernambuco
ITEP	Instituto Tecnológico de Pernambuco
IUCN	International Union for Conservation of Nature
KG	Kew Garden
MMA	Ministério do Meio Ambiente

MZR	Macrozona Rural
NEPPAS	Núcleo de Estudos, Pesquisas e Práticas Agroecológicas do Semiárido
ONG	Organização Não Governamental
PE	Parque Estadual
PM	Plano de Manejo
PMPE	Polícia Militar de Pernambuco
PMSJB	Prefeitura Municipal de São José do Belmonte
PMST	Prefeitura Municipal de Serra Talhada
PRAD	Plano de Recuperação de Áreas Degradadas
PROBIO	Projeto Nacional de Ações Integradas Público-Privadas para Biodiversidade
RD	Região de Desenvolvimento
RL	Reserva Legal
RMR	Região Metropolitana do Recife
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
RVS	Refúgio de Vida Silvestre
SA	Subzona de Administração
SABIÁ	Centro de Desenvolvimento Agroecológico
SC	Subzona Cultural
SEA	Secretaria Estadual de Agricultura
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SECTMA	Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente
SEMAIR	Secretaria de Meio Ambiente e Igualdade Racial
SEMAS	Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade

SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SEUC	Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza
SF	Setor de Regularização Fundiária
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
SR	Setor de Restauração
STR/ST	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Serra Talhada
SV	Subzona de Visitação
UAST	Unidade Acadêmica de Serra Talhada
UC	Unidade de Conservação
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco
USB-CAA	Conservação e uso sustentável da Biosfera da Caatinga
ZA	Zona de Amortecimento
ZAE	Zona de Atenção Especial
ZAN	Zona de Ambiente Natural
ZRE	Zona Rural Especial
ZREST	Zona Rural Especial Serra Talhada
ZUA	Zona de Uso Antrópico

APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta o Plano de Manejo do Parque Estadual Mata da Pimenteira, elaborado a partir de uma nova metodologia audaciosa e inovadora, fruto de reflexões desenvolvidas ao longo de anos de vivência técnica na área de planejamento e de gestão de unidades de conservação e como resposta às dificuldades sempre presentes para ao exercício desta missão. O Governo de Pernambuco aposta na capacidade técnica da equipe e, com imenso orgulho apresenta este documento à sociedade pernambucana.

Este trabalho não seria realizado sem a participação dos inspiradores deste processo que são os que vivem diariamente os conflitos inerentes à conservação da natureza no nosso Estado e que, num exemplo de grandeza e exercício de cidadania, se colocam, voluntariamente, no ofício de "conselheiros", participando ativamente desta construção. Também registramos nosso reconhecimento a todos moradores da comunidade, aos servidores do poder público federal, estadual e municipal e a todos que, apesar de não participarem do conselho gestor, estiveram presentes e contribuíram com seus conhecimentos para a construção deste Plano. A todos nossos agradecimentos.

Lembrando a cantiga do ilustre pernambucano Capiba que muitas vezes embalou nossas oficinas "*esta ciranda não é minha só... ela é de todos nós... ela é de todos nós*", a Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade de Pernambuco (SEMAS), disponibiliza este documento a toda a sociedade pernambucana na certeza de que o primeiro passo foi dado. Agora, é continuar ao processo.

INTRODUÇÃO E ASPECTOS METODOLÓGICOS

O Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza (SEUC), estabelecido pela Lei Estadual Nº 13.787, de 08 de junho de 2009 determina a obrigatoriedade de Planos de Manejo para todas as unidades de conservação estaduais e estabelece os conceitos, procedimentos, conteúdos e fundamentos para a sua elaboração.

O Plano de Manejo é conceituado como “documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma unidade de conservação (UC) se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade”. Desta forma, nossa tarefa é elaborar um documento que explicita e divulga os procedimentos que garantam adequada proteção à diversidade biológica e ecossistemas considerados relevantes, mediante o estabelecimento de regras para a utilização humana destes espaços.

A elaboração de Planos de Manejo tem se constituído uma árdua tarefa a ser desenvolvida pelo poder público e uma das maiores dificuldades e desafios para a efetiva gestão de UCs. Geralmente a sua elaboração representa custo elevado, considerando os escassos recursos disponibilizados para a conservação da biodiversidade e, quando elaborados, transformam-se em documentos muitas vezes “acadêmicos”, de difícil compreensão e manuseio e raramente absorvidos pelos integrantes dos conselhos gestores, sendo estes os principais atores responsáveis pela sua implementação. Diante deste quadro e buscado alternativas para enfrentar estas dificuldades, a Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS) construiu o documento “*Estratégia para elaboração de Planos de Manejo das Unidades de Conservação da Natureza de Pernambuco*” contendo um encaminhamento diferenciado do que é usualmente conhecido para esta finalidade.

Esta estratégia considera além dos determinantes da Lei (SEUC), os princípios atuais da gestão pública, estabelecendo que um Plano de Manejo de Unidades de Conservação, deverá ser um documento:

- **Democrático**, sendo sua elaboração, atualização e implementação fruto de ampla participação da população local e da sociedade civil;
- **Inclusivo**, devendo contemplar medidas para promover a integração econômica e social das comunidades vizinhas à unidade de conservação;
- **Operativo**, determinando e explicitando ações e atividades objetivas a serem desenvolvidas na unidade de conservação, possibilitando o acompanhamento e a mensuração por todo e qualquer cidadão;
- **Adaptável**, considerando que o Plano de Manejo tem um caráter dinâmico, podendo receber novas contribuições a qualquer momento ao longo do seu processo de implementação;
- **Sistêmico**, integrado ao planejamento ambiental como parte de um todo.

Neste sentido, a elaboração dos Planos de Manejo das unidades de conservação de Pernambuco está pautada nas seguintes premissas e valores:

- a) **Promover e respeitar o controle social** - ferramenta fundamental no processo de elaboração e implementação dos Planos de Manejo. Dentro da lógica estabelecida no SEUC, os Conselhos Gestores possuem a tarefa de ser a instância legítima para a ação crítica, fiscalizadora e consultiva do acompanhamento das atividades fundamentais para a gestão da unidade de conservação, zelando pelos trabalhos do órgão gestor e construindo de forma pactuada e parceira a implementação dos Planos de Manejo.
- b) **Estimular o empoderamento da sociedade** - fator decisivo para a elaboração e para o processo contínuo de implementação dos Planos. A participação institucionalizada das representações da sociedade na gestão dos assuntos e interesses públicos devolve poder e dignidade a quem desejar o estatuto da cidadania e principalmente a oportunidade de decidir e controlar seu próprio destino com responsabilidade e respeito aos anseios coletivos. Assim, a participação ativa das organizações da sociedade civil, nos Conselhos Gestores das Unidades de Conservação, previstas no Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC), contribui decisivamente para a implementação das ações previstas nos Planos de Manejo.
- c) **Entender a implementação como aprendizado coletivo e constante**, recepcionando as novas idéias e realidades, além das próprias mudanças ocasionadas pela implementação das atividades. Isso é imprescindível para a adequação de processos, instrumentos e ações que possam redirecionar a gestão da unidade de conservação e, quando necessário, redirecionando, de forma avaliada, as metas e estratégias estabelecidas, mas que de alguma forma, devem ser redimensionadas.
- d) **Compreender que a elaboração e implementação dos Planos de Manejo não é tarefa de um só agente**. A ação se faz por uma rede de agentes implementadores, como tese fundamental para o êxito da gestão da unidade de conservação. Este agir interinstitucional pressupõe o trabalho compartilhado de diversos agentes públicos e sociais na tarefa integrada de elaboração e implementação dos Planos de Manejo, corresponsabilizando atores diversos da administração pública, organizações da sociedade civil, dos setores produtivos, dos sindicatos, das representações populares, das instituições acadêmicas, que devem, na medida de suas atribuições e possibilidades, contribuir na tarefa de proteger à diversidade biológica e ecossistemas existentes nas unidades de conservação.

A elaboração deste Plano de Manejo foi pautada nesta concepção e entendimento. Utilizou uma metodologia baseada no planejamento participativo, tendo como objetivo criar uma ferramenta de planejamento ambiental pactuada com os agentes implementadores e com os agentes beneficiados de forma direta pelas ações estabelecidas, dando legitimidade e operacionalidade às atividades a serem realizadas, entendendo que a proteção da unidade de conservação é tarefa do poder público, em todos os seus níveis e da coletividade, fazendo com que a corresponsabilidade da elaboração do instrumento de gestão permita uma corresponsabilidade na implementação das ações, ou seja, que o “querer coletivo” alcançado estimule o “fazer coletivo”. Assim sendo, o processo de construção deste Plano foi baseado em dois pilares:

- Na **Consulta Pública** aos agentes envolvidos, realizada por meio de oficinas de planejamento participativo e audiência pública para estabelecer um pacto de vontades;
- No **Fazer Técnico**, que além do respaldo científico, reflita o lastro de comprometimento dos agentes, a sistematização das idéias, o levantamento de dados secundários e a redação técnica do documento.

Objetivando analisar o desempenho da metodologia proposta e os seus resultados, inicialmente foram escolhidas três unidades de conservação que, por suas características e categorias de manejo diferenciadas, permitiam a experimentação dos valores e premissas estabelecidos. A Reserva de Floresta Urbana Mata de Passarinho, por possuir pequenas dimensões, grandes problemas de pressão urbana, situação fundiária definida (propriedade pública municipal), possuir um conselho gestor mobilizado e uma Prefeitura atuante na unidade; o Refúgio de Vida Silvestre Mata do Engenho Uchôa, inserida em uma UC municipal (APA do Engenho Uchôa), apresentando grande heterogeneidade de conflitos de interesses, forte pressão urbana imobiliária, situação fundiária conflituosa, um forte movimento popular em defesa da mata, além de um conselho gestor formado por associações da sociedade civil bastante mobilizada em prol da defesa da área. A terceira área escolhida para o teste da metodologia foi o Parque Estadual Mata da Pimenteira, por se localizar no meio rural, apresentando pressões diferenciadas em relação às unidades de conservação da Região Metropolitana do Recife - RMR, possuir um conselho gestor mobilizado e por estar sendo contemplada em projeto específico para identificação e implementação de atividades voltadas ao fortalecimento econômico de comunidades do entorno (Projeto Caatinga Sustentável), desenvolvido pela SEMAS.

A nova estratégia foi apresentada, discutida e aprovada no Conselho Estadual de Meio Ambiente (CONSEMA) e junto aos conselhos gestores das áreas eleitas para teste inicial. Foram realizadas reuniões envolvendo os conselhos gestores da Reserva de Floresta Urbana (FURB) Mata de Passarinho, do Refúgio de Vida Silvestre (RVS) Mata do Engenho Uchôa e ainda do Parque Estadual Mata da Pimenteira. Uma vez aprovada a metodologia e confirmada as áreas onde ela seria aplicada, foi convocada uma reunião para apresentação a todos os conselhos gestores instituídos, informando o calendário de execução dos trabalhos. A partir daí, foi iniciado o processo de construção dos Planos de Manejo, cujo roteiro é expresso a seguir.

- **Realização de Oficinas de Planejamento Participativo**

Teve o objetivo de fomentar o planejamento participativo e a construção coletiva, a partir dos conhecimentos disponíveis, das experiências vivenciadas pelos atores sociais participantes e das percepções existentes sobre a UC, tendo como resultados:

- ✓ Caracterização da área contendo as pressões e ameaças existentes à integridade ambiental da UC (vulnerabilidades) e as oportunidades existentes para a unidade de conservação, (potencialidades);

- ✓ Definição das atividades necessárias em eixos temáticos previamente estabelecidos: Controle Ambiental; Educação Ambiental; Pesquisa Científica; Recursos Econômicos para a Gestão Ambiental; Recuperação de Áreas Degradadas; Medidas para Promover a Integração Econômica e Social das Comunidades Vizinhas; Controle de Espécies Exóticas e Gestão da Unidade de Conservação;
- ✓ Identificação de pactos de responsabilidades estabelecidos por cada agente para o gerenciamento da unidade de conservação, determinando as atividades que cada um poderá assumir na implementação do Plano de Manejo.

- **Elaboração de Documento Base do Plano de Manejo**

Esta fase consistiu na elaboração do documento base fundamentado na sistematização e tratamento das informações e conhecimentos obtidos na oficina de planejamento participativo para posterior validação dos atores sociais e conselheiros que delas participaram.

- **Apresentação e validação do documento**

Apresentar, aperfeiçoar e validar o documento base do Plano de Manejo junto aos agentes e conselheiros participantes das oficinas, discutindo-o e validando-o.

- **Finalização do documento do Plano de Manejo**

Nesta etapa, as críticas e sugestões apresentadas foram incorporadas para que o Plano de Manejo seja finalizado, apresentado ao CONSEMA e publicado oficialmente, por meio de instrumento jurídico específico do Poder Executivo Estadual.

A oficina de planejamento para a construção do Plano de Manejo do Parque Estadual Mata da Pimenteira foi realizada em quatro dias. Nos dois primeiros, foi fomentado o resgate histórico da unidade de conservação, a identificação das suas características, suas vulnerabilidades e potencialidades analisando as vocações da UC a fim de, posteriormente, se definir o seu zoneamento compatibilizando-o com os objetivos da categoria de manejo. Em 20 de agosto, foi retomada a discussão do zoneamento e identificadas as principais atividades relacionadas aos eixos temáticos pré-estabelecidos. Por fim, no último dia, foi validado o zoneamento e os programas de atividades a serem desenvolvidas em cada eixo temático assim como os pactos de responsabilidades que poderão ser assumidos bem como os prazos para sua implementação.

Com a consolidação deste documento, a Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade (SEMAS) e a Agência Estadual de Meio Ambiente (CPRH) entregam o documento “**Plano de Manejo do Parque Estadual Mata da Pimenteira**”, fruto da construção coletiva dos primeiros Planos de Manejo elaborados a partir desta metodologia inovadora. Assim como acreditamos que este é um caminho possível e real,

esperamos que ele se constitua um estímulo para todos os gestores das unidades de conservação pernambucanas, no sentido de mostrar que sempre podemos fazer algo, quando estamos determinados a isso.



Parte I : Construindo o Conhecimento

1. CARACTERIZAÇÃO DO PARQUE ESTADUAL MATA DA PIMENTEIRA

1.1. Caracterização do Município de Serra Talhada

O Município de Serra Talhada dista cerca de 415 km da capital pernambucana, com acesso pela BR-232. Localiza-se na mesorregião do Sertão, na microrregião do Vale do Pajeú e na Região de Desenvolvimento (RD) Sertão do Pajeú. Possui uma latitude de 07°53'57"S e longitude de 38°18'09"W, com uma altitude de 500m.

Segundo o IBGE, a população estimada para o município em 2013 é 80.051 habitantes sendo 77,34% na zona urbana e 22,66% na zona rural, distribuídos em uma área aproximada de 2.980 km² com uma densidade demográfica de 26,59 hab./km². Limita-se ao norte com o Estado da Paraíba; ao sul com o município de Floresta; a leste com os municípios de Betânia, Calumbi e Santa Cruz da Baixa Verde e a oeste com Mirandiba, São José do Belmonte e Carnaubeira da Penha (Figura 1).



Figura 1: Localização do Município de Serra Talhada

O povoamento da região de Serra Talhada teve início em meados do século XVIII, quando no sopé da serra que marca a paisagem foi instalada uma fazenda de gados que recebeu o nome de Fazenda Serra Talhada numa alusão direta à Serra que lhe emprestava o nome. Sua posição privilegiada logo a transformou em ponto de encontro de vaqueiros e peões que transportavam gados, o que deu origem a um ajuntamento de feirantes, cujo principal negócio era os animais. Com o comércio surgido pela reunião dos vaqueiros, peões e tropeiros, a fazenda

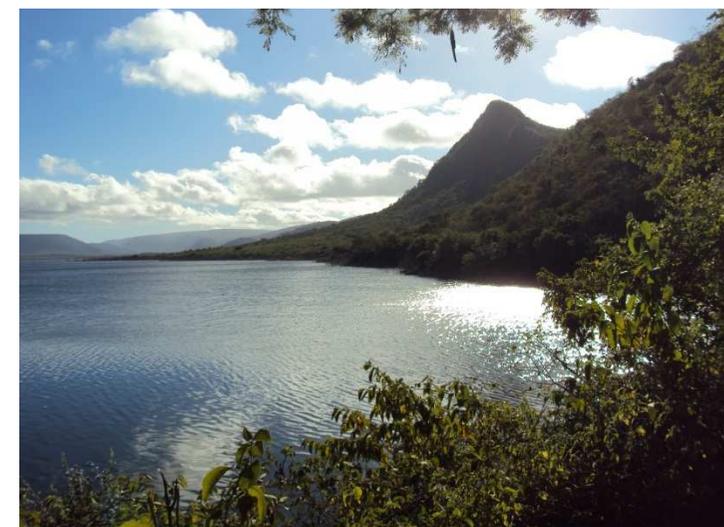
começou a tomar ares de povoado e logo se transformou em Villa Bella, nome adotado quando de sua emancipação de Flores, em 6 de maio de 1851. Nascia aí também a vocação mercantilista do município. Em 1939, por um decreto do então governador Agamenon Magalhães, Villa Bella passa a se chamar Serra Talhada. A história da cidade é uma das mais ricas de todo o estado. Seus fundadores participaram ativamente da história de Pernambuco e seus descendentes, como Agamenon Magalhães, figuram entre as principais lideranças políticas da história do Brasil.

Também é rica pelos seus artistas e intelectuais, sendo o berço de figuras polêmicas, como Virgulino Ferreira da Silva (Lampião), destacando o turismo como atividade dinamizadora da economia da cidade, com ênfase na dança criada pelo seu bando: o xaxado além da beleza plástica de sua paisagem. Por outro lado, a própria Serra Talhada que deu origem ao nome da cidade é outro atrativo turístico de grande relevância devido a sua formação rochosa, granítica, sua altura e estrutura e por ser propícia à prática de esportes radicais como rapel e escalada. Sua vegetação, a caatinga, permite ainda a realização de trilhas ecológicas, corridas de aventura, interpretação do próprio bioma, estudos científicos, observação de pássaros, turismo fotográfico, entre outros (Foto 1). Os açudes Jazido e Cachoeira, a Barragem de Serrinha, uma das maiores de Pernambuco, e o mirante Talhado do Urubu, que possibilita uma magnífica visão da Chapada do Araripe, do Vale do Pajeú e do Açude do Saco (Foto 2), também são atrações turísticas da cidade.

Tem como principal atividade econômica a agropecuária, com destaque para o cultivo de lavouras de subsistência, algodão e cana-de-açúcar e a criação de caprinos e ovinos. Seu comércio é de grande importância em toda a região do Pajeú, sendo a cidade mais próspera da região. Sua infraestrutura urbana a coloca numa posição privilegiada, sendo um centro em pleno desenvolvimento na área de comércio, lazer, cultura e, mais recentemente com a descentralização do ensino superior, um polo educacional.



Fotos1 e 2: Vistas parciais da Fazenda Sac. A - Parque Estadual Mata da Pimenteira e B – Açude do Saco
Fonte: Ednilza Maranhão (1) e Acervo SEMAS (2)



1.2. Localização do Parque Estadual (PE) Mata da Pimenteira

O Parque Estadual Mata da Pimenteira está inserido em uma propriedade do Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA), denominada Fazenda Saco, localizada ao norte do núcleo urbano do município de Serra Talhada, distando dele cerca de 3 km (Figura 2). Seu principal acesso se dá a partir da BR-232, no sentido Recife / Serra Talhada, seguindo pela via local conhecida como Avenida do Saco. Segue-se nessa avenida até o final do trecho asfaltado e em seguida a esquerda por uma estrada de barro. A partir daí já pode ser avistado o Açude Saco e o complexo de Serras.

Em relação à Fazenda Saco, o Parque localiza-se na porção sudoeste/noroeste da propriedade do IPA e possui, aproximadamente, 887,24 ha. Corresponde, em sua maior parte, a topos de serras e tem seus limites definidos, ora pela cota topográfica de 530 metros, ora pela estrada vicinal que limita a Mata da Pimenteira ao norte. Os espaços contornados por estes limites estão representados, de forma geral, por áreas com alta declividade (acima de 45°) e por um fragmento expressivo de caatinga arbórea, com aproximadamente 300 ha de extensão, conhecido como Mata da Pimenteira, que deu origem ao nome do Parque.

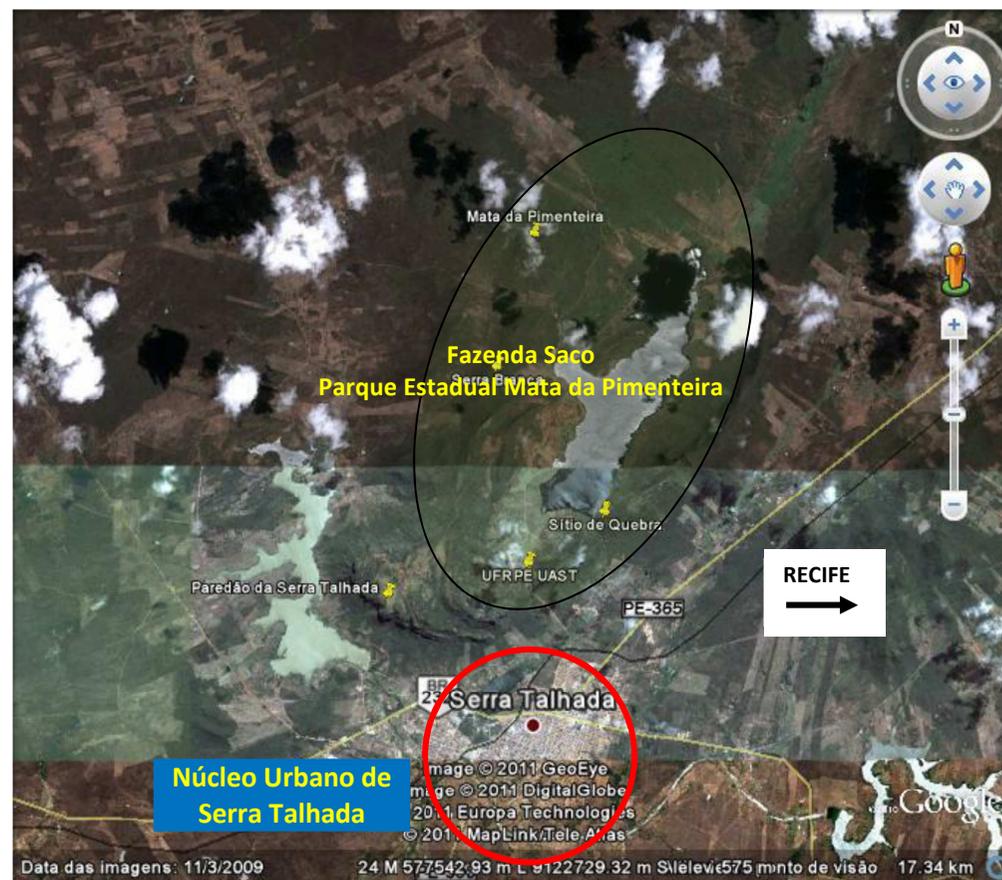


Figura 2: Vista aérea da sede de Serra Talhada e da Fazenda Saco
Fonte: Google maps acesso em 04.10.2013

1.3. Situação Fundiária

Conforme descrição do perímetro da poligonal de contorno (PERNAMBUCO, 2012), o PE Mata da Pimenteira está totalmente inserido em terras de domínio público do Estado de Pernambuco, dentro dos limites da Fazenda Saco, propriedade do Instituto Agrônomo de Pernambuco (IPA), com situação fundiária, totalmente regularizada.

Não há populações residindo no interior do PE Mata da Pimenteira. Quanto às populações do entorno, há necessidade de estudos mais aprofundados relacionados aos aspectos socioeconômicos característicos que forneçam informações estratégicas para a integração de ações de conservação e interesses econômicos diversos. Atualmente, o PE Mata da Pimenteira não dispõe de marcos ou cercas que identifiquem os seus limites físicos da área.

1.4. Aspectos Legais do Parque Estadual Mata da Pimenteira

O Parque Estadual é uma categoria de manejo do grupo de proteção Integral definida pela Lei Federal nº 9.985/2000, que instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e ratificada pela Lei Estadual nº 13.787 de 8 de junho de 2009, a qual instituiu o Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC), estabelecendo critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação.

Os limites do PE Mata da Pimenteira foi reconhecido como Unidade de Conservação Estadual em 30 de janeiro de 2012, por meio do Decreto Estadual nº 37.823, tendo como fundamento e principal objetivo de criação contribuir para a preservação e a restauração da diversidade ecológica da caatinga, ampliando a representatividade no SEUC dos ecossistemas existentes em Pernambuco.

De acordo com o Artigo 2º do seu instrumento jurídico de criação, o Parque Estadual tem os seguintes objetivos de manejo:

- I. Contribuir para a preservação e a restauração da diversidade ecológica da Caatinga, ampliando a representatividade dos ecossistemas estaduais protegidos como unidades de conservação;
- II. Incentivar a implantação de ações que promovam a recuperação das áreas degradadas;
- III. Proteger as espécies endêmicas e as espécies raras ameaçadas de extinção ocorrentes na área e nos remanescentes florestais da região;
- IV. Proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;
- V. Promover a educação, a interpretação ambiental e a recreação em contato com a natureza; e
- VI. Apoiar o desenvolvimento sustentável, respeitando a capacidade de suporte ambiental da caatinga, potencializando as vocações naturais, culturais, artísticas, históricas e ecoturísticas da região.

O Artigo 3º do mesmo instrumento estabelece ainda que para a implantação e gestão do Parque Estadual Mata da Pimenteira faz-se necessário a elaboração do Plano de Manejo e a definição, criação e implantação do Conselho Gestor (Quadro 01). Nesse sentido o Conselho Gestor do PE da Mata da Pimenteira foi instituído por meio da Portaria CPRH nº 62/2012 de 26.06.2012 e é constituído por representações da sociedade civil e instituições governamentais, observando a paridade entre elas. Participam do Conselho Gestor as seguintes entidades:

QUADRO 01- LISTA DAS ENTIDADES PARTICIPANTES DO CONSELHO GESTOR DO PARQUE ESTADUAL MATA DA PIMENTEIRA

REPRESENTANTES DO PODER PÚBLICO	REPRESENTANTES DA SOCIEDADE CIVIL
Agência Estadual de Meio Ambiente – CPRH	Ensino e pesquisa: Universidade Federal Rural de Pernambuco/ Unidade Acadêmica de Serra Talhada (UFRPE/UAST)
Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade de Pernambuco– SEMAS	Organização Ambientalista: Centro de Educação Comunitária Rural – CECOR e Associação Plantas do Nordeste - APNE
Instituto Agrônômico de Pernambuco - IPA,	Setor Produtivo: Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Serra Talhada (STR/ST) e Câmara de Dirigentes Lojistas (CDL/ST)
Prefeitura Municipal de Serra Talhada	Comunidade Local: Associação de Moradores e Pescadores da Fazenda Saco, e Associação Rural dos Moradores da Fazenda Laginha
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) e Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Naturais Renováveis (IBAMA)	Comunidade Local: Associação dos Pescadores do Açude Saco, e Associação dos Moradores e Assentados do Assentamento Nova Aliança da Fazenda Saco
Polícia Militar 14º Batalhão de Pernambuco	Comunidade Local: Associação dos Apicultores Mista de Serra Talhada e Adjacências e Cooperativa dos Catadores de Materiais Recicláveis de Serra Talhada

No que se refere à legislação municipal, a Lei Complementar Nº 052, datada de 22 de janeiro de 2007, que institui o Plano Diretor do Município de Serra Talhada considerando as características ambientais do município, estabelece em seu artigo 43 que a Fazenda Saco, onde está localizada a Unidade de Conservação, faz parte da Macrozona Rural (MZR), mais especificamente da Zona Rural Especial (ZRE) Serra Talhada. Esta Zona é caracterizada pelo complexo de serras e pelos reservatórios d'água dos Açudes de Cachoeira e do Saco, localizados ao norte do núcleo urbano do Município. As diretrizes para esta Zona estão estabelecidas no artigo 46 e, dentre elas, destacam-se: a promoção da conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade do Bioma Caatinga; a implantação de Unidades de Conservação; a garantia da utilização estratégica para o desenvolvimento do turismo ecológico e do agro-turismo; e ainda a garantia da proteção dos mananciais de Cachoeira e Saco, bem como da malha hídrica desta zona especial. No artigo 47 estão definidos os seus objetivos, tais como: o desenvolvimento de ações mitigadoras visando à redução dos impactos ambientais ocasionados pelos usos e atividades já instalados; a

definição do zoneamento de usos e atividades compatíveis, com a proteção do ambiente natural; o estabelecimento de áreas para amortecimento dos impactos ambientais sobre áreas de preservação, e no entorno da Zona Rural Especial Serra Talhada; a elaboração e implantação de Plano de Recuperação de Áreas Degradadas e das áreas de preservação permanente definidas pela Lei Federal nº 4.771 de 15 de setembro de 1965 (revogada pela Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012). Ainda prevê a regulamentação de visitação pública, além de integração dos programas de desenvolvimento rural, de turismo e gestão ambiental, conservação da paisagem natural e dos ecossistemas e a preservação das áreas de proteção permanente.

Ao se observar as diretrizes e objetivos previstos para a Zona Rural Especial (ZRE) Serra Talhada pode-se constatar a sua compatibilidade com os objetivos do Parque Estadual, ratificando os objetivos estabelecidos quando de sua criação e a necessidade de proteção da área com o desenvolvimento das ações contidas neste Plano de Manejo.

1.5. Breve Histórico da Fazenda Saco

A história da Fazenda Saco resgatada nas oficinas do Plano de Manejo tem início quando o Senhor Agostinho, bisavô do governador de Pernambuco Agamenon Magalhães, proprietário da fazenda, construiu a parede de terra do primeiro Açude Saco. Em 1930, o Coronel Cornélio Soares, parente da família Magalhães, vendeu a fazenda com uma área original com 3.200 hectares para o Estado de Pernambuco.

Entre os atributos admirados da propriedade está o seu açude, resultado do barramento do Riacho do Medéia, que nasce na Serra do Triunfo drenando metade deste município e grande parte do município de Santa Cruz da Baixa Verde. Na época do governador Estácio Coimbra, um convênio com o Departamento Nacional de Obras Contra a Seca (DNOCS/antiga Inspetoria Federal de Obras Contra as Secas / INFOCS), possibilitou a construção do grande paredão de pedra e cal (Foto 3). Para a execução da obra, foi suprimida uma grande área de caatinga existente no local visando a obtenção do maior volume de água estabelecido na cota máxima do reservatório, atingindo um espelho d'água de 5km², para atender às demandas de abastecimento da comunidade local e para o peixamento.



Foto 3: Registro da construção do Açude Saco na década de 1930
Fonte: Acervo IPA

A margem esquerda do açude é denominada Haras e constitui, hoje, um assentamento do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA). As terras da margem direita são divididas pelos lugares conhecidos pelos nomes de Barragens: Trinta e Sete, Guiné, Vila, Pedra Branca, Cumbuco, Piau, Xique-xique, Mandaçaia, Paus-Branco e Pimenteira.

Em 1935, o Engenheiro Agrônomo Lauro Ramos Bezerra assumiu a chefia da Fazenda Saco, que era ocupada pelas atividades dos Departamentos da Secretaria da Agricultura. Ele permaneceu à frente das atividades desenvolvidas na Fazenda Saco até 1947. Em 1945 foi construída pelo Instituto Agronômico de Pernambuco (IPA) a Estação Experimental Lauro Ramos Bezerra (EELRB) cujo nome foi definido em homenagem ao Engenheiro pela sua dedicação à gestão desse patrimônio.

As pesquisas e experimentos animais e vegetais foram iniciados com a introdução da algaroba (*Prosopis juliflora* (Sw) DC.), como alternativa para alimentação do gado no semiárido. Hoje, por não ser manejada adequadamente, essa espécie apresenta-se como invasora e competitiva com as nativas, contrariando a idéia inicial, quando se apresentava como a redenção do nordeste. Atualmente ela é utilizada na região para a reprodução de abelhas e produção de mel.

O IPA inicialmente explorou nessas terras sementes selecionadas de algodões arbóreos, de milho e feijão de corda, produção de reprodutores caprinos, bovinos e equinos, pecuária em regime de semi confinamento, manejo florestal e pesca.

Em homenagem ao Coronel Braz Magalhães, descendente do Sr. Agostinho e bisavô do Governador Agamenon Magalhães, foi construída, em 1950 a Escola Municipal Brás Magalhães nos limites da Fazenda Saco.

Em 1965, com a criação do Departamento de Produção Animal (DPA) e do Departamento de Produção Vegetal (DPV), pela Secretaria Estadual de Agricultura, a Estação Experimental iniciou o desenvolvimento das pesquisas com as espécies de algodão, de girassol (avaliação de cultivares), oiticica e pinhão manso (bancos de germoplasma), sorgo (avaliação de cultivares), bovino girolando (avaliação genética), milho (plantio direto), cebola (produção de sementes básicas) sorgo forrageiro (avaliação de cultivares), palma (melhoramento genético de variedades e clones resistentes à cochonilha do carmim), produção de raquetes sementes e de feijão *Vigna* e *Phaseolus* (melhoramento genético).

Ainda na década de 60 ocorreu a maior cheia do Açude Saco, que ocasionou perdas dos roçados das comunidades do entorno, iniciando-se a criação de bovinos, o que prejudicou a vegetação existente por pisoteio e pela disseminação de sementes de espécies gramíneas exóticas. Nessa década iniciaram-se as observações de moradores e pesquisadores e foram feitas as primeiras denúncias sobre a retirada clandestina de madeirada caatinga no fragmento florestal da Mata da Pimenteira e outras matas do entorno.

Em 1975, iniciou-se também o plantio de gramínea em faixa, com Capim buffel (*Cenchrus ciliaris* L.) e Capim carrapicho (*Cenchrusechinatus* L.) e a inserção de animais para experimentos com essas gramíneas, tendo-se o cuidado para não desmatar toda a vegetação da área da caatinga.

A estação de piscicultura do IPA foi construída no ano de 1980, contudo, a atividade de peixamento já havia sido introduzida no ano de 1975, antes mesmo da construção da referida estação. Algumas comunidades que vivem na Fazenda e no seu entorno utilizam a piscicultura como meio de subsistência (Fotos 4 e 5). Na década de 70, foi perfurado o primeiro poço artesiano da região, na comunidade de Xique-xique, para atender a demanda local e da área de entorno da Mata da Pimenteira.

A Mata da Pimenteira recebeu essa denominação pelos moradores da Fazenda Saco devido à grande quantidade de uma espécie de pimenta braba nativa daquela região e também porque os moradores plantavam a espécie de pimenta malagueta que era utilizada nos cascós dos animais (bois e cavalos) para a cura da enfermidade conhecida como “Plan”.

Segundo funcionários do IPA a Mata da Pimenteira nunca foi completamente desmatada, apesar de ter sido, por um bom tempo, utilizada como área de pastoreio de gado, na área pertencente a este Instituto. Parte dessa propriedade foi palco de alguns experimentos sobre manejo florestal da caatinga desenvolvidos pela Associação Plantas do Nordeste (APNE), que monitorou a área por alguns anos para observar o comportamento da vegetação nativa quando submetida a diferentes regimes de manejo.

Nas décadas de 1980/1990 foi realizado o plantio na Mata da Pimenteira de mudas da espécie arbustiva jurema preta (*Mimosahostilis* Benth.), utilizada por grupos de religiões de matriz africana.

No período de 1991 a 1993, a Professora Elba Nogueira Ferraz, em sua dissertação de mestrado, realizou o primeiro levantamento florístico e fitossociológico da vegetação da área, que resultou em duas publicações (Ferraz et al., 1998; Ferraz et al., 2003) abordando solo, o gradiente topográfico e a vegetação.

No período compreendido entre 1995 a 2005, ocorreu uma grande estiagem na região, onde foi registrada pelo IPA a menor média pluviométrica por quinquênio dos últimos 55 anos. Devido ao longo período de seca, o IPA



Fotos 4 e 5: Atividade de piscicultura desenvolvida no Açude Saco, na área de entorno do Parque.
Fonte: Acervo SEMAS

forneceu assistência aos moradores para a plantação de sorgo visando a alimentação de animais e alguns programas foram fomentados pelos governos federal, estadual e municipal para minimizar o impacto da estiagem nas comunidades. Estas medidas foram concretizadas com a construção de barragens acima da Fazenda Saco, construção de cisternas de placas e perfuração de poços artesianos.

Em 1997 alguns fatos foram marcantes para os moradores e para os funcionários daquele Instituto, como: levantamento florístico na Mata da Pimenteira e o início das pesquisas botânicas realizadas pelo Instituto Botanic Garden, visando observar o crescimento das espécies arbóreas; o estabelecimento da primeira Estação de Monta na Estação Experimental do IPA, uma área de experimento para a criação e a reprodução de gado. Também nesta época começa a ser visualizado com maior intensidade um processo de disposição de resíduos sólidos (entulhos de construção civil e lixo doméstico) na Fazenda Saco.

Em 2000, o Ministério do Meio Ambiente (MMA), juntamente com o Projeto Nacional de Ações Integradas Público-Privadas para Biodiversidade (PROBIO), em oficina no Município de Petrolina, elaboraram o Mapa de Áreas Prioritárias Para Conservação. Nessa oficina o município de Serra Talhada foi apontado como local de alta importância biológica (MMA, 2002), assinalada como prioritária para Investigação científica. Posteriormente o Governo de Pernambuco, por meio da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente (SECTMA) também destacou as potencialidades ecológicas no Estado em seu atlas de prioridades para a conservação biológica (CNRBCAA, 2004).

Dentre os aspectos que marcaram a década 2000, destaca-se o sangramento do Açude do Saco em 2005, após mais de 10 anos sem haver transbordamento, fato que levou ao desaparecimento de várias espécies de peixes. Para suprir as perdas e, uma vez que a pesca como era uma alternativa econômica para a população das comunidades vizinhas (comunidades Barragem, Vila do IPA, Alto do Cacete, Piau, Curral Velho, Xique-xique e Cumbuco), o IPA introduziu, no ano de 2006, uma grande quantidade de tilápias no açude. Devido ao potencial econômico da piscicultura na Região, foi estabelecida uma cadeia produtiva incluindo desde o processo de produção e desenvolvimento dos alevinos até a sua comercialização, considerando o ambiente físico e os métodos de tratamento do pescado utilizados pelo IPA. Esta iniciativa contribuiu para o beneficiamento dos produtos derivados do pescado, elevando a renda da população local. Outras espécies foram introduzidas para cultura como o Curimatã Pacu, Traíra, Carpa, Piaba, Tambaqui e a Tilápia, sendo esta última utilizada para fins comerciais, com distribuição nas escolas locais e cidades vizinhas, destinadas a merenda escolar por meio do Projeto Compra Direta do Governo Federal. Em 2009, a Estação de Piscicultura trabalhou com duas espécies de peixes: o Tambaqui (*Colossomamacropomum*) e a Tilápia (*Oreochromisniloticus*), porém somente a Tilápia é utilizada para o beneficiamento. As fotos 4 e 5 registram o desenvolvimento da atividade pesqueira na área de entorno do Parque.



Foto 6: Instalações da UFRPE/UAST na Fazenda Saco. 28
Fonte: Ednilza Maranhão

Ainda na década de 2000 começou a ser realizado o turismo ecológico ou turismo rural no município de Serra Talhada, com ênfase no turismo de aventura, incluindo práticas de rapel, tirolesa, trilhas em áreas de difícil acesso, como a Serra da Pimenteira, a Serra Talhada e a Serra Branca, favorecidas pela bela paisagem contemplativa e pelos afloramentos rochosos presentes no complexo de serras.

Em agosto de 2006, em cumprimento à diretriz do governo federal de interiorização do ensino superior, a Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) instalou a Unidade Acadêmica de Serra Talhada (UAST), no Centro de Treinamento e Pesquisa em Pequena Irrigação (CTPPI), em área de 52 ha doados pelo IPA, oferecendo 05 cursos (biologia, agronomia, engenharia de pesca, sistemas de informação e economia) e passando a funcionar como campus avançado da UFRPE, como base de pesquisas e aulas práticas para os estudantes de Recife (Foto 6).

Além de contribuir efetivamente para o desenvolvimento local, a UAST começou a atender a demanda de conhecimento e trabalho dos municípios do Sertão do Pajeú, no que diz respeito, principalmente, à carência de profissionais qualificados na região. A sua integração e participação na gestão do Parque propicia o aprofundamento do conhecimento científico sobre o semiárido pernambucano, aspecto fundamental para uma unidade de conservação de proteção integral.

Ainda em 2006 alguns professores da UAST recém-chegados na região, deslumbrados com a área, mas preocupados com o número alarmante de caminhões que utilizavam as estradas da fazenda para transportar madeiras nativas, decidiram procurar ajuda para fiscalizar e proteger as áreas de Preservação Permanentes - APPs e de caatinga preservada, o que resultou em parcerias importantes com a Prefeitura Municipal de Serra Talhada, o Comitê Estadual da Reserva da Biosfera da Caatinga (CERBCAA) e a Associação Pernambucana de Defesa da Natureza (ASPAN) e, em especial, a colaboração das professoras e ambientalistas Dra. Maria Adélia Oliveira e Dra. Ednilza Maranhão. Além desse apoio, eventos foram realizados a fim de informar e sensibilizar a comunidade universitária e do entorno sobre a importância da conservação da área.

As atividades da UFRPE/UAST favoreceram a realização de estudos no seu entorno e a Mata da Pimenteira foi priorizada para pesquisas sobre a biodiversidade da região. A constante presença de professores e alunos da UAST evidenciou um processo de degradação provocado pela disposição de resíduos diversos no interior da propriedade além do acesso indiscriminado de visitantes, e da constatação de tráfico de animais da Mata da Pimenteira, provocando denúncia às instâncias ambientais do Estado e do Município. A Universidade também foi responsável pela inserção de vários projetos de pesquisas e grupos de estudos, a exemplo do grupo de pesquisa para conservação e uso sustentável da Biosfera da Caatinga (USB-CAA), do Neppas, dentre outros. O acordo com o "Kew Botanical Garden" iniciado antes da chegada da UAST, foi realizado pelo IPA e pela APNE.

Em 2010 já existia cerca de 110 famílias residindo no perímetro da Estação Experimental do IPA e, considerando que as atividades por elas desenvolvidas colocavam em risco as pesquisas e experimentos da Estação, por conta da presença de animais não vinculados ao rebanho

do IPA e a circulação de muitas pessoas estranhas em sua propriedade, foi negociado com Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), a doação de 934 ha para o Assentamento Rural denominado Nova Aliança visando à remoção destas famílias.

A UFRPE/UAST realizou vários eventos entre os anos 2008 e 2010 destacando-se o Primeiro Seminário sobre Criação de Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), ciclos de palestras sobre a conservação da Caatinga e eventos relacionados ao dia Nacional da Caatinga, comemorado a cada 28 de abril. Nesses momentos, eram apresentadas as descobertas e potencialidades da Mata da Pimenteira, sua importância como banco genético além da biblioteca viva para os alunos. Eram destacados também aspectos culturais da região com revelações artísticas de alunos apresentando suas poesias.

Ainda em 2010, por iniciativa da Associação Pernambucana de Defesa da Natureza (ASPAN) juntamente com a UFRPE/UAST e a Prefeitura de Serra Talhada, foi encaminhada pelo Comitê Estadual de Reserva da Biosfera da Caatinga (CERBCAA) uma solicitação à SECTMA informando o interesse e a importância de criação da unidade de conservação na Mata da Pimenteira e no complexo de serras dos arredores. Esta demanda da sociedade civil, expressa em vários documentos encaminhados à Secretaria foi o ponto de partida para a criação da UC cujo processo havia iniciado em março daquele ano. Em julho, foi realizada vistoria técnica conjunta SECTMA e CPRH, com o objetivo fazer o reconhecimento da área indicada e iniciar o processo de discussão (Fotos 7, 8 e 9). Foi elaborado um relatório técnico confirmando a viabilidade da área para criação da UC.



Fotos 7, 8 e 9: Equipe da SEMAS, UFRPE/UAST e CPRH em vistoria na Fazenda Saco.
Fonte: Acervo SEMAS

Considerando que naquele momento havia uma grande demanda para a criação de unidades de conservação na caatinga, a SECTMA instituiu um Grupo de Trabalho (GT) para analisar e selecionar as áreas prioritárias para criação de Unidades de Conservação no Bioma Caatinga em Pernambuco. Foi realizado um Workshop em parceria com o Ministério de Meio Ambiente, com a participação de instituições de ensino e pesquisa, ONGs, dentre outras. Como resultado, foram indicadas 13 áreas prioritárias e, dentre elas, a Mata da Pimenteira.

A partir daí, foram realizadas algumas reuniões do GT para apresentação e discussão das informações existentes, além do nivelamento sobre objetivos das unidades de conservação e sobre o potencial e restrições da área da Fazenda Saco. Em dezembro de 2010, foi realizada outra vistoria com a participação da UFRPE/UAST, do IPA, do Conselho Municipal de Meio Ambiente de Serra Talhada, da CPRH e da SECTMA, onde ficou acordado o compartilhamento das informações e dados existentes nas diversas instituições tais como mapas, estudos e levantamento da situação fundiária, visando a agilização do processo. Com os documentos e estudos apresentados pelo IPA, pela UAST e as vistorias e pesquisas realizadas pela CPRH e pela SEMAS (a SECTMA foi desmembrada em duas secretarias: Ciência e Tecnologia – SECTEC e Meio Ambiente e Sustentabilidade, em 14.03.2011), todas as informações foram sistematizadas para a elaboração da proposta técnica de criação da Unidade de Conservação definindo-se como categoria de manejo o Parque Estadual, levando-se em consideração o potencial de visitação da área associado a beleza de sua paisagem.

Por sugestão da gerência administrativa da Estação Experimental do IPA, vislumbrou-se a possibilidade de criação da unidade nas Áreas de Preservação Permanentes (APP's), nas áreas de Reserva Legal (RL) e nas conectividades com elevação acentuada. Posteriormente, o IPA questionou os limites propostos para a UC e a necessidade de compatibilização dos seus objetivos com as atividades atuais e futuras, desenvolvidas na Estação Experimental. Foi definido então que a UC estaria nos limites das APPs e áreas de RL, formando um bloco único de vegetação, o que permitiria o fluxo gênico de flora e de fauna. Com este consenso sobre os limites da área, foi dado prosseguimento ao processo de criação, a partir do levantamento e georeferenciamento, da quantificação da área e da elaboração da proposta para a sua criação na propriedade Fazenda Saco.

Em 14 de dezembro de 2011, foi realizada a Consulta Pública, na Câmara de Vereadores de Serra Talhada, onde foi apresentada e discutida a proposta técnica, sendo a mesma aprovada sem questionamentos. Participaram da consulta instituições públicas e privadas, universidades, ONGs de representação local, estudantes e comunidade residente na Fazenda Saco, além de pessoas que estiveram envolvidos no processo de criação dessa UC. Uma vez aprovada na consulta pública, a proposta foi apresentada e aprovada no Conselho Estadual de Meio Ambiente (CONSEMA), em 16 de dezembro de 2011, obtendo voto positivo da maioria dos membros conselheiros e apenas dois votos contra.

Em 30 de janeiro de 2012, foi publicado no Diário Oficial do Estado de Pernambuco o Decreto Nº 37.823 que dispõe sobre a criação do Parque Estadual Mata da Pimenteira. O nome Mata da Pimenteira foi mantido por representar o fragmento florestal com maior destaque neste complexo e pela sua fácil associação e reconhecimento por parte da população local.

Para implantação da unidade de conservação, foi iniciado o processo de discussão para constituição do seu conselho gestor. Em abril de 2012, foi realizada reunião no Centro Tecnológico (CT) do Pajeú em Serra Talhada, com apresentação de proposta e definição da sua composição. Em junho, por meio da Portaria CPRH Nº 062/2012, foi instituído o Conselho Gestor do Parque. Este Conselho é paritário, composto por doze representações, sendo seis da sociedade civil e seis governamentais. Em maio de 2013, foi designado pela CPRH o gestor e presidente do Conselho do Parque Estadual Mata da Pimenteira.

A criação do Parque Estadual Mata da Pimenteira inicia um novo momento na conservação da biodiversidade em Pernambuco, constituindo a primeira unidade de conservação estadual do bioma caatinga. Sua criação representa uma conquista importante para o município de Serra Talhada, para o Sertão do Pajeú e para o semiárido pernambucano.

1.6. Aspectos Físicos: geologia, clima e hidrografia

A região onde se situa o Parque da Pimenteira é caracterizada pelo clima tipo semiárido, de temperatura média anual em torno de 37° C e precipitação na faixa de 400 à 800 mm anuais, (média anual para Fazenda Saco de 822 mm) com chuvas de verão que se atrasam para o outono, podendo não ocorrer. O período chuvoso tem início em novembro e estende-se até abril. Para essas características, de acordo com a classificação climática de Köppen, o clima é do tipo BSwh (CPRM, 2005).

O município de Serra Talhada encontra-se inserido nos domínios da Bacia Hidrográfica do Rio Pajeú. Todos os cursos d' água no município têm regime de escoamento intermitente e o padrão de drenagem é o dendrítico. Os principais tributários são: o Rio Pajeú e os riachos: do Meio, da Raposa, Terra Nova, São Cristóvão, do Deserto, da Pitomba, Tapuio, do Chocalho, Cabeça de Boi, do Agreste, dos Morrinhos, do Bode, do Farias, São Domingos, do Remédio, São Miguel, do Afonso, do Tabuleiro, da Canoa, das Preces, da Cachoeira, do Cipó, Boqueirão, Cachoeirinha dos Arcos, do Pau Branco, da Marimba, da Ema, do Juá, do Sal, do Mirador, do leite, Poço do Negro, Boa Vista, Cgo. Luanda, Cgo. Caititu, do Saquinho, do Belém, do Bom Nome, Manoel Antonio, da Malhada da Areia, Maxixeiro, Barroão, do Campo Queimado, Ingazeira, Jatobá, do Monteiro, do Mavarisco, do Cumbuco, da Arara, Cachoeira do Sá, da Penha, dos Caibros, do Gado, das Cabaças, do Poço, Cachoeira do Bezerra, dos Frades, Caldeirãozinho, Lagamar, da Sarna e Cacimba Salgada (CPRM, 2005).

O Parque Estadual Mata da Pimenteira, está inserido na unidade geoambiental da Depressão Sertaneja que representa a paisagem típica do semiárido nordestino. É caracterizada por uma superfície de pediplanação bastante monótona, relevo predominantemente suave-ondulado, cortado por vales estreitos, com vertentes dissecadas. Elevações residuais, cristas e/ou outeiros pontuam a linha do horizonte. Esses relevos isolados testemunham os ciclos intensos de erosão que atingiram grande parte do sertão nordestino.

O município de Serra Talhada está situado no grande complexo cristalino de rochas pertencentes ao desenvolvimento geológico do período Pré-Cambriano. Encontra-se inserido na Província Borborema, no Vale do Pajeú, sendo constituído pelos litotipos dos complexos Serra de Jabitacá, São Caetano e Salgueiro-Riacho Recife Serra Talhada Gravata, da Suíte Granítica-Migmatítica Peraluminosa Recanto/Riacho do Forno, dos complexos Riacho da Barreira 1 e 2, da Formação Serra do Olho d' Água, dos Granitóides Indiscriminados e de Quimismo Indiscriminados, das suítes Peraluminosa Xingo, Calcicalcina Conceição, Calcicalcina de Médio a Alto Potássio Itaporanga, Shoshonítica Ultrapotássica Triunfo, Intrusiva Shoshonítica Salgueiro/Terra Nova, Prata e Intrusiva Subcalcina a Alcalina Meruoca das formações Mauriti e Tacaratu, e dos depósitos Colúvios-eluviais e aluvionares (CPRM, 2005). No Vale do Pajeú, há o predomínio dos solos das classes Neossolo Litólico Eutrófico (RLe) e Luvisolos Crômicos (TC), com menores ocorrências dos Cambissolos (C) e Argissolo Vermelho-Amarelo Eutrófico (PVAe). Nesta microrregião o relevo varia de plano a suave ondulado, com declividades entre 1 e 8%, a forte ondulado, com declividades entre 20 e 45%. Nas encostas ocorrem declividades superiores a 45%, com altitudes que variam de 200 a 500 metros.

1.7. Aspectos Biológicos

1.7.1. Flora e Vegetação

Pernambuco é um Estado de grande extensão longitudinal, acompanhada de variações espaço-temporais na precipitação, tipos de solo, relevo, altitude e tipos vegetacionais. Por esta característica, apresenta variáveis heterogêneas de precipitação, tipos de solos e altitude que influenciam na variação da vegetação. Esta variação pode ser dividida em três grandes áreas fitogeográficas distintas: litoral, mata, caatinga (Andrade Lima, 1960). Como vegetações características, presentes no Estado, destacam-se a Caatinga, em maior extensão, a Floresta Atlântica e seus ecossistemas associados (mangues, dunas e restingas) e os Brejos de Altitude.

A caatinga apresenta grande variação fisionômica, principalmente quanto à densidade e ao porte das plantas. Mudanças em escala local, a poucas dezenas de metros, são facilmente reconhecíveis e geralmente ligadas a uma alteração



Foto 10: Vista da Mata da Pimenteira, Fazenda Saco. A, B e C - Vistas das bordas da mata; D - Área de afloramento rochoso.

Fonte: Ednilza Maranhão (2010)

ambiental claramente identificável. O maior porte das plantas acontece nos vales e o menor sobre lajedos e solos rasos, em consequência da maior e menor disponibilidade hídrica. As variações numa escala de regiões, abrangendo milhares de quilômetros quadrados, são mais difíceis de identificar, em virtude dos limites difusos, da causalidade múltipla e da variabilidade local interna a cada uma delas. Apesar desta dificuldade, várias tentativas de identificação de tipos regionais de caatinga têm sido feitas, desde a de Luetzelburg (1922-1923) até a de Andrade-Lima (1981). De uma maneira geral temos a caatinga Xérofídica ou xeromófica com elementos de áreas mais secas e as mais métricas e áreas de encostas e de altitude em áreas úmidas.

Segundo LEAL et al.(2005) a Caatinga é um mosaico de arbustos espinhosos e florestas sazonalmente secas que cobre a maior área dos estados do nordeste e parte de Minas Gerais e, embora seja a única grande região natural brasileira cujos limites estão inteiramente restritos ao território nacional, pouca atenção tem sido dada.

O Parque Estadual Mata da Pimenteira, inserido no sertão central Pernambucano, microrregião do Pajeú, apresenta como vegetação típica a Caatinga hiperxerófila, de fisionomia arbustivo-arbórea a arbórea e composição florística característica da Floresta Estacional Caducifolia Espinhosa (FERRAZ et al.,1998), com presença de Cactáceas e Bromeliáceas (Foto 10).

As plantas da Caatinga perdem suas folhas na estação seca. A caducifolia representa uma adaptação fisiológica estratégica para sobrevivências das espécies a falta de água. Assim, as folhas caem e dão destaque aos troncos de coloração esbranquiçada. Dessa característica vem à origem do nome Caatinga, que significa “mata branca” na língua indígena.

Ocorrem grupos de espécies que apresentam aspectos funcionais e fenológicos diferenciados, como por exemplo, mecanismos de florescimento e frutificação durante a estação seca, registrado para a Imburana-de-cambão (*Commiphora leptophloeos*), Umbuzeiro (*Spondiastuberosa*), Maniçoba (*Manihot dichotoma*), Embiratanha (*Pseudobombax marginatum*), mas para a maioria das espécies esses mecanismos ocorrem na estação chuvosa. Estes aspectos são considerados de grande importância para manutenção das populações de polinizadores e dispersores de sementes, que necessitam de recursos durante o período em que há escassez de alimentos (LIMA, 2010).

Ferraz et al. (1998), em seu levantamento da flora arbustivo-arbórea, incluindo cipós, realizado na área, identificaram 45 espécies distribuídas em 22 famílias. Farias (2013), estudando a estrutura do componente lenhoso, com diâmetro do caule ao nível do solo (DNS) \geq a 3 cm e altura total \geq 1 m, identificou 50 espécies distribuídas em 24 famílias e 41 gêneros, destacando-se Fabaceae e Euphorbiaceae. A autora identificou 50% dos indivíduos na classe diamétrica entre 3 e 6 cm (comum para a caatinga), densidade do componente lenhoso de 1.619 plantas ha⁻¹, área basal de 23,6 m² ha⁻¹ e dossel variando entre 4 e 5 m de altura, formado por *Poincianella pyramidalis*, *Aspidosperma pyriformium*, *Bauhinia cheilantha* e *Manihot dichotoma*; para o sub-dossel (altura < 3 m) as espécies de maior densidade foram *Croton blanchetianus*, *Sebastiania macrocarpa*, *Rollinia leptopetala*, *Jatropha mollissima*, *Combretum pisonioides* e *Mimosa ophthalmocentra*(Foto 11).

A lista florística das espécies registradas na área de caatinga do Parque Estadual Mata da Pimenteira, conforme levantamentos de Ferraz et al. (1998), Menezes (2009) e Farias (2013), encontra-se no **Quadro 02**.

Quadro 02 - LISTA DAS ESPÉCIES LENHOSAS REGISTRADAS NO PARQUE ESTADUAL MATA DA PIMENTEIRA E SEUS RESPECTIVOS NOMES VULGARES E HÁBITOS DE CRESCIMENTO, AGRUPADAS POR FAMÍLIA*.		
Família	Espécie	Nome Vulgar/Hábito
ANACARDIACEAE	<i>Myracrodruon urundeuva</i> Allemão	aroeira/árvore
	<i>Schinopsis brasiliensis</i> Engl.	braúna/árvore
	<i>Spondias tuberosa</i> Arruda	umbuzeiro/árvore
ANNONACEAE	<i>Rollinia leptopetala</i> R.E.Fr. Saff.	Árvore
APOCYNACEAE	<i>Aspidosperma pyriformium</i> Mart	pereiro/árvore
	<i>Aspidosperma cuspa</i> S.F.Blake ex Pittier	árvore
ARALIACEAE	<i>Coudenbergia warmingiana</i> Marchal ex. Warm.	árvore
BIGNONIACEAE	<i>Arrabidaea corallinia</i> (Jacq.) Sandwith	cipó
	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart. ex DC.) Standl.	Ipê-roxo/árvore
BURSERACEAE	<i>Commiphora leptophloeos</i> (Mart.) J.B.Gillett	Imburana-de-cambão/árvore
BORAGINACEAE	<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arráb. ex Steud.	arbusto
	<i>Varronia curassavica</i> Jacq.	árvore
	<i>Varronia globosa</i> (Jacq.) Humb., Bonpl. & Kunth	arbusto
	<i>Varronia leucocephala</i> (Moric.) J.S.Mill.	arbusto

Quadro 02 - LISTA DAS ESPÉCIES LENHOSAS REGISTRADAS NO PARQUE ESTADUAL MATA DA PIMENTEIRA E SEUS RESPECTIVOS NOMES VULGARES E HÁBITOS DE CRESCIMENTO, AGRUPADAS POR FAMÍLIA*.

Família	Espécie	Nome Vulgar/Hábito
CACTACEAE	<i>Cereus jamacaru</i> DC.	Mandacarú/árvore
	<i>Harrisia adscendens</i> (Gürke) Britton & Rose	Rabo-de-raposa / arbusto
CACTACEAE (cont.)	<i>Pilosocereus chrysostele</i> (Vaupel) Byles & Rowley	Facheiro/arbusto
	<i>Pilosocereus gounellei</i> (F.A.C.Weber) Byles & Rowley	Xique-xique/arbusto
	<i>Tacinga palmadora</i> (Britton & Rose) N.P.Taylor & Stuppy	Palmatória/arbusto
CAPARACEAE	<i>Colicodendron yco</i> Mart.	Icó-branco/árvore
	<i>Cynophalla flexuosa</i> (L.) J.Presl	Feijão-bravo/Árvore
	<i>Neocalyptrocalyx longifolium</i> (Mart.) Cornejo & Iltis	Icó/Árvore
CARICACEAE	<i>Jacaratia corumbensis</i> Kuntze	arbusto
COMBRETACEAE	<i>Combretum leprosum</i> Mart.	arbusto
	<i>Combretum monetaria</i> Mart.	arbusto
	<i>Combretum glaucocarpa</i> Mart.	árvore
ERYTHROXYLACEAE	<i>Erythroxylum caatingae</i> Plowman	arbusto
EUPHORBIACEAE	<i>Acalypha multicaulis</i> Mull.Arg.	arbusto
	<i>Croton blanchetianus</i> Baill.	Arbusto
	<i>Croton glandulosus</i> L.	Arbusto

Quadro 02 - LISTA DAS ESPÉCIES LENHOSAS REGISTRADAS NO PARQUE ESTADUAL MATA DA PIMENTEIRA E SEUS RESPECTIVOS NOMES VULGARES E HÁBITOS DE CRESCIMENTO, AGRUPADAS POR FAMÍLIA*.

Família	Espécie	Nome Vulgar/Hábito
	<i>Croton heliotropiifolius</i> Kunth.	Velame/arbusto
EUPHORBIACEAE (cont.)	<i>Croton sonderianus</i> Mull.Arg.	arbusto
	<i>Ditaxis desertorum</i> Pax & K. Hoffm.	arbusto
	<i>Jatropha mollissima</i> (Pohl) Baill.	árvore
	<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	árvore
	<i>Manihot dichotoma</i> Ule	maniçoba/árvore
	<i>Manihot carthaginensis</i> subsp. <i>glaziovii</i> (Muel.Arg.) Allem	árvore
	<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	árvore
	<i>Sebastiania macrocarpa</i> Mull.Arg.	árvore
FABACEAE	<i>Amburana cearensis</i> (Allemano) A.C.Sm.	Imburana-de-cheiro/árvore
	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	angico/árvore
	<i>Bauhinia cheilantha</i> (Bong.) Steud.	arbusto
	<i>Centrosema</i> sp.	Subarbusto
	<i>Chloroleucon mangense</i> Britton & Rose	árvore
	<i>Chloroleucon foliolosum</i> (Benth.) G.P. Lewis	árvore
	<i>Luetzelburgia auriculata</i> (Allemano) Ducke	árvore
	<i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz	Jucá/árvore

Quadro 02 - LISTA DAS ESPÉCIES LENHOSAS REGISTRADAS NO PARQUE ESTADUAL MATA DA PIMENTEIRA E SEUS RESPECTIVOS NOMES VULGARES E HÁBITOS DE CRESCIMENTO, AGRUPADAS POR FAMÍLIA*.

Família	Espécie	Nome Vulgar/Hábito
	<i>Mimosa arenosa</i> (Willd.) Poir.	Jurema/Arbusto
FABACEAE (cont.)	<i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir.	Jurema-preta/árvore
	<i>Mimosa ophtalmocentra</i> Mart. ex Benth.	árvore
	<i>Parapiptadenia zehntneri</i> (Harms) M.P.Lima & H.C.Lima	árvore
	<i>Piptadenia stipulacea</i> (Benth.) Ducke	árvore
	<i>Poincianella pyramidalis</i> (Tul.) L.P.Queiroz	árvore
	<i>Senna macranthera</i> .(D.C. ex Collad) H.S.Irwin & Barneby	arbusto
	<i>Senna rizzinii</i> H.S.Irwin & Barneby	árvore
	<i>Senna spectabilis</i> (DC.) H.S.Irwin & Barneby	arbusto
MALPHIGIACEAE	<i>Ptilochaeta bahiensis</i> Turcz.	arbusto
	<i>Mascagnia</i> sp.	arbusto
	<i>Stigmaphyllon</i> sp.	arbusto
MALVACEAE	<i>Ceiba glaziovii</i> (Kuntze) K.Schum.	árvore
	<i>Pseudobombax marginatum</i> (A.St.-Hil.) A.Robyns	Embiratanha/árvore
	<i>Helicteres mollis</i> K.Schum.	arbusto
MYRTACEAE	<i>Eugenia puniceifolia</i> (Kunth) DC.	arbusto
	<i>Campomanesia eugenioides</i> (Cambess.) D.Legrand. ex	arbusto

Quadro 02 - LISTA DAS ESPÉCIES LENHOSAS REGISTRADAS NO PARQUE ESTADUAL MATA DA PIMENTEIRA E SEUS RESPECTIVOS NOMES VULGARES E HÁBITOS DE CRESCIMENTO, AGRUPADAS POR FAMÍLIA*.

Família	Espécie	Nome Vulgar/Hábito
	Landrum	
NYCTAGINACEAE	<i>Guapira noxia</i> (Netto) Lundell	árvore
	<i>Guapira laxa</i> (Netto) Furlan	árvore
RHAMNACEAE	<i>Ziziphus joazeiro</i> Mart.	juazeiro/árvore
RUBIACEAE	<i>Guettarda angelica</i> Mart. ex Mull.Arg.	arbusto
SALICACEAE	<i>Prockia crucis</i> P.Browne ex L.	árvore
SAPINDACEAE	<i>Allophylus quercifolius</i> (Mart.) Radlk.	árvore
SAPOTACEAE	<i>Sideroxylon obtusifolium</i> (Roem. & Schult.) T.D.Penn.	árvore
SOLANACEAE	<i>Solanum</i> sp.	arbusto
	<i>Solanum rhytidoandrum</i> Sendtn.	arbusto
STERCULIACEAE	<i>Melochia tomentosa</i> L.	arbusto
VERBENACEAE	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br.	arbusto

*Adaptado de Ferraz *et al.* (1998), Menezes (2009) e Farias (2013).

As espécies aroeira (*Myracrodruon urundeuva*) e braúna (*Schinopsis brasiliensis*) estão na lista das espécies ameaçadas de extinção do Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2008).



Foto 11: A, B, C - Espécies de cactáceas encontradas nas áreas da Fazenda Saco, D - Braúna (*Schinopsis brasiliensis*) e E - Embiratanha (*Pseudobombax marginatum*)
 Fonte: Ednilza Maranhão (2010)

Quanto ao componente herbáceo, Menezes (2011) registrou 130 espécies em 42 famílias e 89 gêneros (Quadro 03). Estas espécies estão altamente adaptadas à sazonalidade climática, com maior expressão no período chuvoso, sendo maior que o dobro das espécies registradas no período mais seco.

QUADRO 03- LISTA DO COMPONENTE HERBÁCEO LEVANTADO NO PE MATA DA PIMENTEIRA E SUAS FORMAS DE VIDA (ADAPTADO DE MENEZES, 2011).

Família	Espécie	Forma de Vida
ACANTHACEAE	<i>Dicliptera ciliaris</i> Juss.	Terófito
	<i>Ruellia asperula</i> Lindau ex Glaz.	Terófito
	<i>Ruellia bahiensis</i> Morong	Terófito
ALSTROEMERACEAE	<i>Alstroemeria</i> sp.	Geófito
AMARANTHACEAE	<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze	Terófito
	<i>Froelichia humboldtiana</i> Seub.	Terófito
	<i>Gomphrena vaga</i> Mart.	Terófito
AMARYLLIDACEAE	<i>Habranthus itabobinus</i> Ravenna	Geófito
APOCYNACEAE	<i>Ditassa glaziovii</i> E. Fourn.	Geófito
	<i>D. hastata</i> Decne.	Geófito
ASTERACEAE	<i>Acanthospermum hispidum</i> DC.	Terófito
	<i>Ageratum conyzoides</i> L.	Terófito

QUADRO 03- LISTA DO COMPONENTE HERBÁCEO LEVANTADO NO PE MATA DA PIMENTEIRA E SUAS FORMAS DE VIDA (ADAPTADO DE MENEZES, 2011).

Família	Espécie	Forma de Vida
	<i>Bidens pilosa</i> L.	Terófito
	<i>Blainvillea</i> sp.	Terófito
	<i>Centratherum punctatum</i> Cass.	Terófito
	<i>Delilia biflora</i> (L.) Kuntze	Terófito
	<i>Eclipta alba</i> (L.) Hassk	Terófito
	<i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.	Terófito
	<i>Vernonia</i> sp.	Terófito
BORAGINACEAE	<i>Heliotropium angiospermum</i> Murray	Terófito
	<i>H. procumbens</i> Kunth	Terófito
CACTACEAE	<i>Melocactus zehntneri</i> (Britton & Rose) Luetzelb.	Caméfito
	<i>Tacinga inamoena</i> (K. Schum.) NPTaylor & Stuppy	Caméfito
	<i>T. palmadora</i> (Britton & Rose) NPTaylor & Stuppy	Fanerófito
CAPPARACEAE	<i>Physostemon guianensis</i> (Aubl.) Malme	Terófito
	<i>Physostemon rotundifolium</i> Mart. & Zucc.	Terófito
COMMELINACEAE	<i>Aneilema brasiliensis</i> C. B. Clarke	Terófito
	<i>Callisia repens</i> (Jacq.) L.	Terófito
	<i>Commelina obliqua</i> Vahl	Terófito
CONVOLVULACEAE	<i>Evolvulus elegans</i> Moric.	Terófito
	<i>Evolvulus glomeratus</i> Choisy	Terófito
DIOSCOREACEAE	<i>Dioscorea</i> sp.	Geófito
EUPHORBIACEAE	<i>Acalypha poiretii</i> Spreng.	Terófito
	<i>Bernardia sidoides</i> (Klotzsch) Mull. Arg.	Terófito
	<i>Cnidocolus loefgrenii</i> (Pax & K. Hoff.) Pax & K. Hoffm.	Fanerófito

QUADRO 03- LISTA DO COMPONENTE HERBÁCEO LEVANTADO NO PE MATA DA PIMENTEIRA E SUAS FORMAS DE VIDA (ADAPTADO DE MENEZES, 2011).

Família	Espécie	Forma de Vida
	<i>Croton hirtus</i> L' Hir	Terófito
	<i>Dalechampia scandens</i> L.	Terófito
	<i>Euphorbia comosa</i> Vell.	Terófito
	<i>Euphorbia hyssopifolia</i> L.	Terófito
	<i>Euphorbia insulana</i> Vell.	Terófito
	<i>Euphorbia</i> sp.	Terófito
	<i>Microstachys corniculata</i> (Vahl.) Griseb.	Terófito
	<i>Tragia bahiensis</i> Mull. Arg.	Terófito
FABACEAE	<i>Aeschynomene</i> sp. 1	Terófito
	<i>Arachis</i> sp.	Terófito
	<i>Centrosema brasilianum</i> (L.) Benth.	Terófito
	<i>Chaetocalix</i> sp.	Terófito
	<i>Chamaecrista absus</i> (L.) H. S. Irwin & Barneby	Terófito
	<i>Chamaecrista nictitans</i> (L.) Moench	Terófito
	<i>Chamaecrista pilosa</i> (L.) Greene	Terófito
	<i>Chamaecrista rotundifolia</i> (Pers.) Greene	Terófito
	<i>Desmodium glabrum</i> (Mill.) DC.	Terófito
	<i>Macroptilium martii</i> (Benth.) Marechal & Baudet	Terófito
	<i>Macroptilium gracile</i> (Poepp. ex Benth.) Urban	Terófito
	<i>Mimosa modesta</i> Mart.	Terófito
	<i>Phaseolus</i> sp.	Terófito
	<i>Schrankia leptocarpa</i> DC.	Terófito
	<i>Senna obtusifolia</i> (L.) H. S. Irwin & Barneby	Terófito

QUADRO 03- LISTA DO COMPONENTE HERBÁCEO LEVANTADO NO PE MATA DA PIMENTEIRA E SUAS FORMAS DE VIDA (ADAPTADO DE MENEZES, 2011).

Família	Espécie	Forma de Vida
	<i>Senna uniflora</i> (Mill.) H. S. Irwin & Barneby	Terófito
GENTIANACEAE	<i>Schultesia</i> sp.	Terófito
IRIDACEAE	<i>Trimesia</i> sp.	Geófito
LAMIACEAE	<i>Hyptis</i> sp.	Terófito
LYTHRACEAE	<i>Cuphea circaeoides</i> Sm. ex Sims	Terófito
	<i>Cuphea</i> sp.	Terófito
LOASACEAE	<i>Mentzelia aspera</i> L.	Terófito
LOGANIACEAE	<i>Spigelia anthelmia</i> L.	Terófito
MALVACEAE	<i>Ayenia</i> sp.	Terófito
	<i>Corchorus hirtus</i> L.	Terófito
	<i>Gaya pilosa</i> K. Schum.	Terófito
	<i>Herissantia crispa</i> (L.) Briz.	Terófito
	<i>Herissantia tiubae</i> (K. Schum.) Briz.	Terófito
	<i>Melochia tomentosa</i> L.	Fanerófito
	<i>Pavonia cancellata</i> (L.) Cav.	Terófito
	<i>Sida ciliaris</i> L.	Terófito
	<i>Sida cordifolia</i> L.	Terófito
	<i>Sida decumbens</i> St.-Hil. & Naud	Terófito
	<i>Sida galheirensis</i> Ulbr.	Terófito
	<i>Sidastrum micranthum</i> (A. St. Hil.) Fryxell	Terófito
	<i>Waltheria rotundifolia</i> C. Presl.	Fanerófito
	<i>Waltheria operculata</i> Rose	Terófito
<i>Wissadula contracta</i> (Link) R. E. Fr.	Terófito	

QUADRO 03- LISTA DO COMPONENTE HERBÁCEO LEVANTADO NO PE MATA DA PIMENTEIRA E SUAS FORMAS DE VIDA (ADAPTADO DE MENEZES, 2011).

Família	Espécie	Forma de Vida
	<i>Wissadula</i> sp.	Terófito
NYCTAGINACEAE	<i>Boerhavia coccinea</i> Mill.	Terófito
ONAGRACEAE	<i>Ludwigia</i> sp.	Terófito
ORCHIACEAE	<i>Oeceoclades maculata</i> Lindl.	Geófito
OXALIDACEAE	<i>Oxalis divaricata</i> Mart. ex. Zucc.	Terófito
	<i>Oxalis glaucescens</i> Norlind	Terófito
PHYLLANTHACEAE	<i>Phyllanthus heteradenius</i> Mull. Arg.	Terófito
	<i>Phyllanthus niruri</i> L.	Terófito
PHYTOLACCACEAE	<i>Microtea paniculata</i> Moq.	Terófito
PLANTAGINACEAE	<i>Angelonia pubescens</i> Benth.	Terófito
	<i>Scoparia dulcis</i> L.	Terófito
POLYGALACEAE	<i>Polygala galioides</i> Poir.	Terófito
	<i>Polygala</i> sp. 1	Terófito
	<i>Polygala</i> sp. 2	Terófito
PORTULACACEAE	<i>Portulaca oleracea</i> L.	Terófito
	<i>Portulaca</i> sp.	Terófito
	<i>Talimum paniculatum</i> Ruiz & Pav.	Terófito
	<i>Talimum triangulare</i> (Jacq.) Willd.	Terófito
RHAMNACEAE	<i>Crumenaria decumbens</i> Mart.	Terófito
RUBIACEAE	<i>Borreria ocymoides</i> DC.	Terófito
	<i>Borreria</i> sp. 1	Terófito
	<i>Borreria</i> sp. 2	Terófito
	<i>Mitracarpus</i> sp. 1	Terófito

QUADRO 03- LISTA DO COMPONENTE HERBÁCEO LEVANTADO NO PE MATA DA PIMENTEIRA E SUAS FORMAS DE VIDA (ADAPTADO DE MENEZES, 2011).

Família	Espécie	Forma de Vida
	<i>Mitracarpus</i> sp. 2	Terófito
	<i>Richardia brasiliensis</i> Gomez	Terófito
SCHIZAEACEAE	<i>Anemia</i> sp. 1	Terófito
	<i>Anemia</i> sp. 2	Terófito
SELAGINELLACEAE	<i>Selaginella convoluta</i> (Arn.) Spring	Hemicriptófito
SOLANACEAE	<i>Solanum baturitense</i> Huber	Fanerófito
	<i>Schwenchia</i> sp.	Terófito
TURNERACEAE	<i>Turnera ulmifolia</i> L.	Terófito
	<i>Turnera</i> sp.	Terófito
	<i>Pilea hyalina</i> Fenzl	Terófito
VERBENACEAE	<i>Priva lappulacea</i> Pers.	Terófito
	<i>Stachytarpheta</i> sp.	Terófito
	<i>Lantana camara</i> L.	Terófito
INDETERMINADA	<i>Indeterminada</i>	Terófito

1.7.2. Fauna

1.7.2.1. Anfíbios

Silva e Santos (2009) realizaram buscas ativas nos arredores da Unidade Acadêmica de Serra Talhada – UAST e registraram 16 espécies de anfíbios (todos da ordem Anura), distribuídas em 6 famílias (Quadro04) com destaque para maior riqueza a família Hylidae (Foto 12).

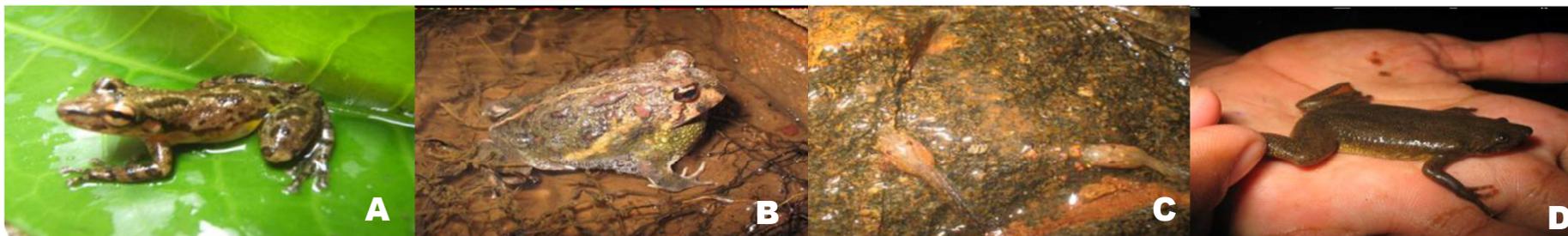


Foto 12: Anfíbios anuros registrados na Fazenda Saco, Serra Talhada/PE. A- *Scinax x-signatus*, B- *O. carvalhoi*, C- Girino de *C. greeningi*.
Fonte: Acervo Ednilza Maranhão

QUADRO 04 – LISTA DAS ESPÉCIES DE ANFÍBIOS REGISTRADAS NOS ARREDORES DA UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA TALHADA – UAST, FAZENDA SACO*.	
Família	Nome científico
BUFONIDAE	<i>Rhinella granulosa</i> (Spix, 1824)
	<i>Rhinella jimi</i> (Spix, 1824)
CYCLORAMPHIDAE	<i>Proceratophrys cristiceps</i> (Muller, 1884)
HYLIDAE	<i>Corythomantis greeningi</i> Boulenger, 1896
	<i>Hypsiboas raniceps</i> (Cope, 1862)
	<i>Phyllomedusa nordestina</i> Caramaschi, 2006
	<i>Scinax pachycrus</i> (Miranda-Ribeiro, 1937)
	<i>Scinax x-signatus</i> (Spix, 1824)

QUADRO 04– LISTA DAS ESPÉCIES DE ANFÍBIOS REGISTRADAS NOS ARREDORES DA UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA TALHADA – UAST, FAZENDA SACO*.

LEIUPERIDAE	<i>Physalaemus albifrons</i> (Spix, 1824)
	<i>Physalaemus cicada</i> (Bokermann, 1966)
	<i>Physalaemus cuvieri</i> (Fitzinger, 1826)
LEPTODACTYLIDAE	<i>Leptodactylus fuscus</i> (Schneider, 1799)
	<i>Leptodactylus ocellatus</i> (Linnaeus, 1758)
	<i>Leptodactylus troglodytes</i> A. Lutz, 1926
	<i>Leptodactylus vastus</i> A. Lutz, 1930
PIPIDAE	<i>Pipa carvalhoi</i> (Miranda-Ribeiro, 1937)
* Adaptado de Silva e Santos (2009)	

1.7.2.2. Avifauna

Em seu levantamento rápido, realizado no Campus da Unidade Acadêmica de Serra Talhada, com objetivo de listar as aves no local (Quadro05), Oliveira et al (2009) registraram 46 espécies distribuídas entre 16 famílias (Foto 13). As espécies de aves mais abundantes levantadas foram: *Pitangus sulphuratus*, *Machelanis rixosus*, *Thraupis sayaca*, *Passer domesticus*, *Coragyps atratus*, *Leptoptila verreauxi*, *Columbina talpacoti* e *Chorosbilbom aureoventris*.



Foto13: Aves registradas na Fazenda Saco. A- *Cyanocorase cyanopogon* (cação), B- *Paroaria dominicana* (galo de campina), C- e D-tuins e urubu-de-cabeça-vermelha

Algumas espécies segundo Major *et. al.* (2005) estão ameaçadas de extinção, são essas: *Sporophila albogularis*, *Carduellis yarrellii*, *Paroaria dominicana* e *Nothura boraquira*. O Quadro abaixo contém o levantamento da avifauna realizado no campus da UFRPE/UAST.

QUADRO 05– LISTA DAS ESPÉCIES DE AVES LEVANTADAS NO CAMPUS DA UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA TALHADA – UAST (OLIVEIRA ET AL, 2009).

Grupo Taxonômico		Nome popular
Família	Nome científico	
Tyrannidae	<i>Machelanis rixosus</i>	Bem-ti-vi-do-gado
	<i>Myiodynastes maculatus</i>	Bem-ti-vi-carijó
	<i>Pytangus sulphuratus</i>	Bem-ti-vi
	<i>Elaenia albiceps</i>	Guaracáva
	<i>Mystalus maculatus</i>	João-bobo
	<i>Strapa icterophrys</i>	Papa-mocas
	<i>Nothura maculosa</i>	Lambu-espanta-cavalo
	<i>Crypturellus tataupa</i>	Nambu-de pé-roxo
	<i>Nothura – boraquira</i>	Peridiz - grande
Picidae	<i>Veniliornis passerinus</i>	Pica-pau-de-oliva
Emberizidae	<i>Thraupis sayaca</i>	Sanhaçu-azul
	<i>Gnorimopsar chopi</i>	Graúna
	<i>Paroaria dominicana</i>	Galo-de campina
	<i>Saltada coerulexens</i>	Sabiá
	<i>Sporophila albogularis</i>	Golinha
	<i>Euphonia Chlorotica</i>	Vem-vem
	<i>Oryzoborus angolensis</i>	Curió
	<i>Volatinia Jacarina</i>	Tziu
	<i>Molothrus badius</i>	Casaca-de-couro

QUADRO 05– LISTA DAS ESPÉCIES DE AVES LEVANTADAS NO CAMPUS DA UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA TALHADA – UAST (OLIVEIRA ET AL, 2009).

	<i>Arremon taciturnus</i>	Salta caminho
	<i>Sporophila nigricolia</i>	Papa-capim
Columbidae	<i>Columbina minuta</i>	Rolinha pequena
	<i>Leptoptila verreauxi</i>	Juriti-do-sertão
	<i>Columba picazuro</i>	Asa Brancas
	<i>Scardafella squammata</i>	Fogo-apagou
	<i>Columbina picui</i>	Rolinha branca
	<i>Columbina talpacoti</i>	Rolinha-caldo-de-feijão
Passeridae	<i>Passer domesticus</i>	Pardal
Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i>	Urubu-preto
Corvidae	<i>Cyanocorase cyanopogon</i>	Cã-cão
Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i>	Anum-preto
Muscicapidae	<i>Polioptila plúmbea</i>	Sibiti-da-quebrada
Strigidae	<i>Glaucidium brasilianum</i>	Caburezinho
Falconidae	<i>Polyborus plancus</i>	Carcará
	<i>Herpetotheres cachinnans</i>	Acauã
Accipitridae	<i>Buteagallus meridionalis</i>	Gavião- vermelho
	<i>Ictinia plúmbea</i>	Gavião-azul
Psittacidae	<i>Forpus xanthopterygius</i>	Papacú
	<i>Aratinga cactarum</i>	Periquito-do-sertão
Trochilidae	<i>Chlorosibom aureoventris</i>	Beija-flore-do-bico- vermelho
Fringillidae	<i>Carduelis yarrelli</i>	Pintasilgo-do-nordeste
Troglodydae	<i>Trayothorus longirostris</i>	Garrincha

1.7.2.3. Répteis

Em algumas localidades da Caatinga, Rodrigues (2003) listou para répteis 47 espécies de lagartos, 10 espécies de anfisbenídeos, 52 de serpentes, quatro de quelônios e três crocodilianos, dessas aproximadamente 15% são endêmicas.

Carvalho Neto e Santos (2009) realizaram buscas ativas esporádicas das espécies de répteis da Fazenda Saco e tiveram como resultado uma diversidade de 31 espécies distribuídas em 14 famílias, sendo sete para lagarto, seis para serpentes e uma para anfisbena (Fotos 14 e 15). Para as serpentes e lagartos, as famílias mais abundantes foram Dipsadidae (70%) e Tropiduridae (56%) respectivamente; já para as espécies, destacaram-se na abundância lagartixa comum (*Tropidurus hispidus*) e Cobra-de-capim *Liophis poecilogyrus*, lagarto e serpente respectivamente.



Fotos 14 e 15: Espécie de lagarto e serpente mais abundante na Fazenda Saco, lagartixa (*Tropidurus hispidus*) e (*Liophis poecilogyrus*).
Fonte: CARVALHO NETO e SANTOS, 2009.

1.7.2.4. Mastofauna

Para a Fazenda Saco foram registradas 24 espécies de mamíferos terrestres com destaque para os felinos (Quadro 06), todavia considera-se ainda a lista aqui apresentada subamostrada, principalmente em relação aos grupos de roedores (Foto 16), necessitando um maior esforço com metodologias direcionadas para listar melhor esse grupo. Os dados indicaram cinco espécies de mamíferos terrestres de médio e grande portes presentes na lista da IUCN (2006) e IBAMA (2003; 2008), a saber: *Leopardus weidii*; *Leopardus tigrinus*; *Leopardus pardalis*; *Puma concolor* e *Tolypeutes trincinctus*. Todas constantes como ameaçadas de extinção na categoria vulnerável.



Foto 16: Imagens de mamíferos capturados e observados na Fazenda Saco (Mata da Pimenteira e Serras). A- *Didelphis albiventris* (caçaco) B- *Euphractus sexcinctus* (Peba), C- *Kerondon rupestris* (mocó), D- *Wiedomys pyrrhorhinos* (rato do nariz vermelho).

Fonte: Barbara Moraes, Ednilza Maranhão, Yumma Valle.

Esses felídeos foram e são demasiadamente perseguidos, o que resulta na notável redução das populações naturais, principalmente em função da caça ilegal. O exemplo mais comum é o caso da onça-bodeira (*Puma concolor*), maior mamífero encontrado na região - não constitui um alvo do comércio ilegal de peles, seu maior entrave dá-se ao hábito da predação à animais domésticos (bodes, ovelhas e bezerros), indicado em seu nome popular (onça-bodeira ou onça-de-bode) e, por isso, vem sendo fortemente perseguida e combatida pelos vaqueiros e sertanejos. Este conflito também ecoa com o gato-vermelho (*Puma yagouaroudi*), que apesar de não está ameaçado, sofre declínio em decorrência deste conflito na região.

Na Mata da Pimenteira é comum encontrar pegadas do mão pelada ou guará, de raposa, de gato do mato e de onça parda nas áreas de drenagem que servem de bebedouro para os animais silvestres (Foto 17). Outro animal que eventualmente é encontrado pelos pesquisadores é o veado catिंगueiro, que aparece nas via de acesso e quando percebe que é visto, desloca-se rapidamente para as áreas mais fechada e altas da caatinga, esse animal é bastante caçado nos arredores da área pela população do entorno.



Fotos 17: Imagens referentes a vestígios da mastofauna registrados na Fazenda Saco. A - pegadas de uma Raposa, B- Pegada de um Guará e C- Pegada de uma onça parda.
Fonte: Ednilza Maranhão

As áreas de serras formam uma barreira interessante na Fazenda Saco e são nessas áreas que se encontram grupos de macaco-prego (*C. lobidinosus*). Esses grupos (Fotos 18, 19 e 20) estão sendo acompanhados e já foram descritos mais de 20 sítios de alimentação,

utilizados pelos macacos, o que representa um fator importante para os estudos da primatologia em Pernambuco, sendo a primeira área a se estudar Cebídeos.



Fotos 18, 19 e 20: A, B e C - Macaco Prego em um afloramento rochoso próximo ao paredão na Fazenda Saco. Fonte: Barbara Moraes e Adriano Lelles.

QUADRO 06– LISTA DA MASTOFAUNA REGISTRADA NA FAZENDA SACO DURANTE O PERÍODO DE 2007 A 2009 ATRAVÉS DOS MÉTODOS ATIVA E PASSIVO

Grupo Taxonômico	Nome popular	Status de conservação*
CARNIVORA		
Felidae		
<i>Pumaconcolor</i> (Linnaeus, 1771)	onça-bodeira	VU/NT
<i>Pumayagouarondi</i> (É. Geoffroy Saint-Hilare, 1803)	gato-vermelho	LC
<i>Leopardus pardalis</i> (Linnaeus, 1758)	Jaguatirica	VU/VU
<i>Leopardus wiedii</i> (Schinz, 1821)	gato-maracajá	VU/VU
<i>Leopardus tigrinus</i> (Schreber, 1775)	gato-do-mato	VU/VU
Canidae		
<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus, 1766)	Raposa	LC
Mustelidae		
<i>Galictis vittata</i> (Schreber, 1776)	Furão	LC
Mephitidae		
<i>Conepatus semestriatus</i> (Boddaert, 1785)	Cagambá	LC
Procyonidae		
<i>Procyon cancrivorus</i> (G. [Baron] Cuvier, 1798)	Guará	LC
DIDELPHIMORPHIA		
Didelphidae		
<i>Didelphis albiventris</i> (Lund, 1840)	Cassaco	LC
<i>Gracilinanus agilis</i> (Burmeister, 1854)	Cuíca	-
XENARTHRA		
Myrmecophadidae		
<i>Tamandua tetradactyla</i> (Linnaeus, 1758)	tamanduá-de-colete	-

QUADRO 06– LISTA DA MASTOFAUNA REGISTRADA NA FAZENDA SACO DURANTE O PERÍODO DE 2007 A 2009 ATRAVÉS DOS MÉTODOS ATIVA E PASSIVO

Grupo Taxonômico	Nome popular	Status de conservação*
Dasypodidae		
<i>Euphractussexcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	tatu-peba	-
<i>Tolypeutis trincinctus</i> (Linnaeus, 1758)	tatu-bola	VU/EN
<i>Dasypus novemcinctus</i> (Linnaeus, 1758)	tatu-galinha	-
PRIMATES		
Callithrichidae		
<i>Callithrix jacchus</i> Erxleben, 1777	Soim	-
<i>Cebus libidinosus</i> (Spix, 1823)	macaco-prego	-
RODENTIA		
Caviidae		
<i>Galea spixii</i> (Wagler, 1831)	Preá	LC/-
<i>Kerondon rupestris</i> (Wied, 1820)	Mocó	-
Cricetidae		
<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i> (Wied-Neuwied, 1821)	rato do nariz vermelho	-
Echimydae		
<i>Thrichomys laurentius</i> Thomas, 1904	Punaré	LC
Cricetidae		
<i>Wyedomis pyrrhorhinus</i> (Wied Neuwied, 1821)		-
ARTIODACTYLA		
Cervidae		
<i>Mazama gouazoubira</i> (Fischer, 1814)	veado-caatingueiro	-
Tayassuidae		
<i>Pecari tajacu</i> (Linnaeus, 1758)	Caititu	-

Status de conservação das espécies de acordo com os critérios da Lista Vermelha de Espécies Ameaçadas IUCN (2006) e IBAMA (2008): CR= criticamente ameaçada, EN = Em perigo; VU = vulnerável; NT = Próximo de ameaça; LC = Pouco preocupantes; DD = dados deficientes.

2. IDENTIFICAÇÃO DE POTENCIALIDADES E VULNERABILIDADES

O levantamento de vulnerabilidades e potencialidades do Parque Estadual Mata da Pimenteira foi realizado a partir de uma matriz de planejamento denominada de Matriz FOFA (**F**orças, **O**portunidades, **F**raquezas e **A**meaças) onde foram identificados os fatores importantes, positivos e negativos que, direta ou indiretamente, repercutem nos objetivos da unidade de conservação. Por meio dela, foram ressaltadas as pressões e ameaças existentes atualmente à integridade ambiental do Parque (o que representa as suas vulnerabilidades) e suas forças e as oportunidades existentes (o que representa suas potencialidades).

No que se refere às **potencialidades**, foram destacados os seguintes aspectos:

- A criação da Unidade de Conservação, ao atender às demandas da sociedade civil e das instâncias federal (UAST) e Municipal (Secretária de Meio Ambiente), favorece o comprometimento e a participação ativa de todos que lutaram pela sua instituição, e também possibilitou a formação de um conselho gestor representativo, com os diferentes atores sociais que atuam na região (Instituições públicas, privadas, ONGs, Universidade, Associações, sindicatos e a comunidade);
- A nomeação de Gestor para a Unidade de Conservação caracteriza uma disposição do governo estadual para promover a efetiva implantação da unidade de conservação;
- A biodiversidade conservada, o conhecimento científico existente sobre a área e a presença constante da UFRPE/UAST, juntamente com o potencial para realização de novas pesquisas, estimulam a atualização permanente do conhecimento sobre a unidade de conservação com a continuidade de pesquisas já publicadas e, ao mesmo tempo, possibilita um maior conhecimento e divulgação dos valores do bioma caatinga de Pernambuco. A criação de UC municipal contígua à UC Estadual, na Serra Talhada, numa iniciativa da amplia a conexão da vegetação e o potencial biológico e paisagístico da área; A presença de árvores como baraúna, umburana de cheiro, angico e aroeira é bem significativa na Mata da Pimenteira;
- A institucionalização da UC propicia manutenção dos serviços ambientais prestados à comunidade e o desenvolvimento de programas de educação ambiental e de atividades voltadas ao ecoturismo e a sustentabilidade da UC;
- Potencialidade para o estabelecimento de parcerias institucionais visando o desenvolvimento das atividades, programas e ações definidas no Plano de Manejo, destacando parcerias e projetos para captação de recursos e desenvolvimento de pesquisa, ensino e extensão devido à proximidade da UAST/UFRPE; parcerias para fiscalização com a Polícia Militar e Companhia Independente de Operações e Sobrevivência na Área de Caatinga - CIOSAC, para diminuir ou coibir os desmatamentos na área da UC e no seu entorno;
- A categoria de manejo da UC (Parque Estadual), por ser de proteção integral, associada à elaboração do Plano de Manejo orienta e viabiliza a utilização de recursos de compensação ambiental nas atividades de gestão estabelecidas no próprio Plano;
- Oportunidade para a promoção do desenvolvimento sustentável e de melhoria na qualidade de vida das comunidades do entorno, aproveitando as atividades que já estão sendo desenvolvidas e definindo novas alternativas, potencializando a vocação e a beleza da paisagem para desenvolvimento do turismo sustentável de base comunitária, como já vem acontecendo com os visitantes e guias na

área da UC, estimulando a comunidade nas ações de conservação e manejo da UC, sensibilizando-os da necessidade de recuperação e preservação daquele fragmento florestal;

- Por fim, a criação da unidade de conservação credita o município ao recebimento do ICMS socioambiental o que poderá viabilizar o estabelecimento de parceria com a Prefeitura para a aplicação destes recursos em ações que promovam o desenvolvimento e sustentabilidade da área.

Quanto às **vulnerabilidades**, elas foram percebidas pelos conselheiros e participantes das oficinas nos seguintes aspectos:

- Conselho gestor ainda pouco consciente do seu papel na gestão do Parque, necessitando investimento na sua capacitação e mobilização para a participação ativa nas reuniões e desenvolvimento de suas atribuições na implementação do Plano de Manejo;
- Ausência de fiscalização e controle ambiental efetivo aliado à ausência de um sistema de saneamento básico no entorno da UC, inclusive coleta e disposição dos resíduos e de programas de comunicação e educação ambiental para a comunidade, propiciam práticas inadequadas de disposição de resíduos sólidos (principalmente lixo doméstico) na área do Parque e invasões nos limites da unidade de conservação além de desmatamentos e proliferação de doenças;
- Inexistência de demarcação da área com marcos físico bem como a falta de sinalização informativa sobre a UC, seus objetivos e sua delimitação, e a ausência de um programa de divulgação e/ou educação ambiental para as escolas e comunidade vizinha geram conflitos com os funcionários do IPA e com os moradores do entorno;
- Dificuldade de manter articulação institucional pela descontinuidade das ações de governo, dos programas e projetos desenvolvidos na área gerando o descrédito da população;
- Insuficiência de corpo técnico, composto apenas por um gestor e inexistência de pessoal administrativo para a efetiva implantação da UC, assim como a infraestrutura precária para o seu funcionamento, principalmente as instalações físicas, dificultando e às vezes inviabilizando o desenvolvimento das atividades na área;
- Possíveis mudanças nos dispositivos legais a partir da revisão do Plano Diretor do município, com risco de ampliação da área de expansão urbana para as proximidades da unidade de conservação e a ameaça de estímulo a ocupações e usos incompatíveis com os objetivos de proteção da área;
- Instalação de um processo de degradação provocado por diversos fatores: assentamentos irregulares, com suas áreas de agricultura de subsistência localizadas principalmente nas Áreas de Preservação Permanente de margens de rio/açude e de elevação; proximidade de assentamentos e ocupações desordenadas, gerando práticas inadequadas de produção agropecuária que podem levar a um processo de desertificação; prática da criação extensiva do rebanho, com a presença de animais domésticos indesejados como: bovinos, caprinos, ovinos, equinos e asininos que pastejam nos limites da UC; presença acentuada de espécies exóticas e exóticas invasoras da flora e fauna, além da cultura de caça e apreensão de animais; práticas extrativistas desordenadas

comprometendo a fauna e flora local, além da visitação não regulamentada/orientada, por ocasião do ecoturismo que já vem sendo desenvolvido nos limites da UC;

- Lentidão nas ações para solucionar as questões de fiscalização, autuações e resolução dos desmatamentos e caças predatórias e ausência de fiscalização policial/ambiental, para controle eficiente dos desmatamentos que ocorrem na região inclusive com transporte ilegal de madeira passando pelo interior da Fazenda Saco;
- Forte investimento governamental em grandes obras na região causando fragmentação da vegetação, como por exemplo, a construção da Estrada do Saco, sem considerar os olhos d'água e riachos intermitentes;
- Baixo IDH das comunidades do entorno que para o desenvolvimento de suas atividades rotineiras e de sobrevivência colocam em risco os recursos naturais da área.

A identificação das potencialidades e vulnerabilidades do Parque Estadual Mata da Pimenteira possibilitou a definição de ações que venham ressaltar o que ela tem de melhor de maneira a minimizar ou até mesmo anular as fragilidades existentes, visando o bom desempenho da gestão e o atingimento de metas que propiciem resultados efetivos para a UC.

Para visualizar no território do Parque e no seu entorno os aspectos relacionados a vulnerabilidades e potencialidades, foi elaborado, de forma coletiva, o *mapa falado da unidade de conservação*, que reflete a percepção espacial dos agentes públicos e sociais, implementadores da sua gestão, contendo não só as observações feitas anteriormente como também identificando os usos existentes no interior da UC e no seu entorno imediato. O processo de construção e o mapa falado estão apresentados nas fotos abaixo.



Fotos 21, 22 e 23: Registro fotográfico do processo de produção e do resultado do mapa falado do Parque.

Fonte: Acervo SEMAS

Esta compreensão do contexto em que se encontra o Parque foi o subsídio concreto para as propostas de ação para a unidade de conservação, definindo-se a partir dela o Zoneamento Ambiental e os Programas de Atividades para a Gestão, apresentados na segunda parte deste Plano.



Parte II – Construindo o Futuro

3. ZONEAMENTO AMBIENTAL DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO EM PERNAMBUCO

3.1. Base Conceitual

Quando se busca o gerenciamento territorial, uma questão orientadora é fundamental na condução dos trabalhos: deve-se debruçar sobre o que existe neste território ou sobre o que para ele se deseja? Na primeira hipótese, tem-se um retrato fiel da situação existente, identificando e descrevendo, minuciosamente, o que é encontrado. Neste caso, é fundamental a participação de diversos atores que atuam e vivenciam o território considerado no levantamento de dados primários e secundários que descrevem o espaço, objetivando entender sua formação e prospectando as tendências futuras de sua ocupação. Quando se passa à segunda hipótese, busca-se contemplar o “dever ser”, o que é desejado para o território em pauta, refletindo sobre o que para ele se quer e traçando as metas ideais, considerando esta situação desejada. Nesta reflexão o existente nada mais é que um período transitório para o que será, ou seja, para o que se deseja que ele seja.

Na construção do zoneamento para as Unidades de Conservação da Natureza em Pernambuco, buscou-se utilizar os dois paradigmas anteriores, ou seja: entender o que existe nos espaços protegidos, sem perder o foco do que para ele se deseja coletivamente. De outra forma pode-se dizer que o “dever ser” será o orientador das estratégias sem perder de vista a realidade que se considera transitória para o “planejar” e que influencia, em muito, as estratégias e metas, juntamente com as possibilidades determinadas pelas categorias de manejo.

A Lei Estadual Nº 13.787 de 08 de junho de 2009, que estabeleceu o Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC), conceitua zoneamento como a “definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicas, visando proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz.” O zoneamento é, portanto, o estabelecimento de zonas e setores homogêneos nos aspectos físicos e/ou nos objetivos que possibilitam uma regulamentação específica para a ocupação e utilização da unidade de conservação e para o uso dos recursos naturais.

Para a gestão territorial das Unidades de Conservação, buscou-se dividir o território trabalhado em duas categorias: Zonas e Setores.

As **Zonas** estão definidas como frações territoriais que possuem homogeneidade nos aspectos físicos e/ou nos objetivos de uso, que retratam os objetivos ideais para o território, cumprindo os objetivos da Unidade de Conservação.

Os **Setores** estão definidos como frações territoriais que, em determinado momento, não cumprem os objetivos da Unidade de Conservação, devendo possuir estratégias e metas específicas para a eles se adequarem.

Considerando que as unidades de conservação são espaços que buscam, em sua essência, a conservação de amostras significativas da biodiversidade e também a sensibilização pública para importância da manutenção deste patrimônio, pode-se afirmar que quando do estabelecimento de seu zoneamento a ênfase nos usos que serão estabelecidos deverá ser para a *conservação das áreas mais preservadas*,

sendo este o objetivo de sua existência, ou seja, o que deu sentido à criação da unidade de conservação. Quando se reporta aos paradigmas acima relacionados, esta seria a situação ideal, o “dever ser” que representa a visão do futuro que se deseja.

Por outro lado, toda unidade de conservação deve ter uma área onde seja possível desenvolver, no mínimo, as atividades administrativas. Neste espaço deverá ser disponibilizada também a infraestrutura para visitação e apoio, quando for o caso, e o desenvolvimento de recreação em contato com a natureza. Em síntese, este espaço representa o local (ou locais) onde a presença do homem poderá e deverá acontecer, sempre que possível monitorada e avaliada para evitar ou minimizar os impactos decorrentes de sua presença.

Com base nesta reflexão, entende-se que o zoneamento de uma unidade de conservação deve refletir esta intenção: por um lado, estabelecer espaços visando garantir a proteção integral do ecossistema, seus recursos genéticos e características naturais, além do desenvolvimento de atividades de estudos e pesquisas científicas, mantendo-o livre de alterações causadas por interferência humana. Para esta situação, foi estabelecida a denominação de **ZONA DE AMBIENTE NATURAL (ZAN)**, que representa o “coração” da unidade, o que ela tem de melhor, o que se deseja atingir em termos de proteção ao ecossistema existente no território.

Por outro lado, existem os usos que são necessários à gestão da unidade e os que foram consolidados historicamente, seja pela comunidade, seja pela necessidade inerente a cada categoria de manejo. Estes espaços têm, por excelência, a possibilidade da presença do homem, permitindo o seu contato com o ambiente natural, favorecendo uma interação entre o visitante e o ecossistema, além do desenvolvimento de todas as atividades de administração da unidade de conservação e das atividades necessárias à implementação do Plano de Manejo. Para este território foi estabelecida a denominação de **ZONA DE USO ANTRÓPICO (ZUA)**. Neste espaço, os usos possíveis deverão ser sempre compatíveis com a categoria e os objetivos de manejo de cada UC.

Para maior orientação quanto às disposições de edificações, controle de visitas e considerando a possibilidade de compatibilizar usos culturais nas unidades de conservação, a **ZONA DE USO ANTRÓPICO** poderá conter as seguintes **SUBZONAS**:

- Subzona de Administração;
- Subzona de Visitação;
- Subzona Cultural.

Além destas duas zonas, o SEUC determina que toda unidade de conservação, exceto as Áreas de Proteção Ambiental (APAs), as Reservas de Floresta Urbana (FURBs) e as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs), deverão ter uma **ZONA DE AMORTECIMENTO (ZA)**, definida como “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”. Esta Zona deverá ser definida quando da criação da unidade ou quando da elaboração do seu Plano de Manejo.

Por fim, nas oficinas de construção dos Planos de Manejo foi criada outra Zona para as unidades de conservação de Pernambuco: a **ZONA DE ATENÇÃO ESPECIAL (ZAE)**. Ela tem como objetivo criar uma barreira de vigilância prioritária com o propósito de minimizar os impactos negativos da área de entorno sobre a unidade. Esta zona deverá ser localizada no interior da UC, percorrendo seu perímetro nos trechos onde as pressões antrópicas se mostram mais fortemente estabelecidas e onde as suas vulnerabilidades ficam mais evidentes.

Outro aspecto analisado do zoneamento ambiental para unidades de conservação foi a necessidade que poderá ocorrer em algumas UCs de se identificar áreas específicas para o estabelecimento de alguma infraestrutura física para dar suporte a atividades de administração e de visitação previstas no Plano de Manejo, mas em áreas que não sejam contíguas. Também poderá ocorrer a presença de algum sítio cultural no seu interior e que, pela sua relevância, poderá necessitar de um tratamento especial. Para estes casos, considerando que possuem um caráter permanente de localização, foram estabelecidas as **SUBZONAS DE ADMINISTRAÇÃO, DE VISITAÇÃO E CULTURAL**, com as características expressas no quadro 07.

Por fim, considerando os paradigmas já definidos, foram estabelecidos o **SETOR DE RESTAURAÇÃO E O SETOR DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA**, diferenciando-os das subzonas pelo seu *caráter temporário ou transitório*, uma vez que as áreas sejam ambientalmente restauradas ou que tenham solucionado a sua situação fundiária, elas passarão a incorporar a zona a qual mais se adequar, seja de Ambiente Natural ou de Uso Antrópico, podendo ainda se constituir uma subzona (de visitação ou de administração) ou ainda outro setor, também transitório, no caso de áreas que tiverem sua situação jurídica solucionada, mas que ainda necessitam de ações para sua restauração ambiental.

Uma vez estabelecidos estes conceitos, foi elaborado o Quadro IV, orientador para o estabelecimento do zoneamento ambiental das unidades de conservação de Pernambuco, que apresenta a sistematização conceitual e as características que serão consideradas quando da elaboração do Zoneamento Ambiental.

QUADRO 07 – SISTEMATIZAÇÃO DO ZONEAMENTO AMBIENTAL PARA AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PERNAMBUCO.

ZONA	DESCRIÇÃO	OBJETIVOS
Zona de Amortecimento (ZA)	Espaço no 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.	Minimizar os impactos externos sobre a unidade.
Zona de Atenção Especial (ZAE)	Espaço na unidade de conservação destinado a criar uma barreira de vigilância prioritária com o propósito de minimizar os impactos negativos da área de entorno sobre a unidade.	Reduzir a vulnerabilidade das áreas limítrofes da unidade propiciando um controle especial sobre elas.
Zona de Ambiente Natural (ZAN)	Espaço destinado à proteção integral do ecossistema, seus recursos genéticos e características naturais, além do desenvolvimento de atividades de estudos e pesquisa científica, mantendo-o livre de alterações causadas por interferência humana. É a área onde devem estar presentes as amostras mais significativas do(s) ecossistema(s) protegido(s) pela UC, espécies raras, endêmicas, frágeis ou ainda as ameaçadas de extinção, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus atributos.	Garantir a proteção dos ecossistemas, da biodiversidade e da paisagem; Proteger espécies raras, endêmicas ou ameaçadas de extinção; Desenvolver e incentivar a realização de estudos e pesquisa científica; Assegurar o processo de regeneração de áreas degradadas nela existentes; Proteger a integridade dos recursos genéticos e hídricos.
Zona de Uso Antrópico (ZUA)	Espaço destinado à conservação dos ecossistemas e ao uso humano, que apresentam potencial para visitação, permitindo o contato com o ambiente natural, favorecendo uma interação entre o visitante e o ecossistema. Nesta Zona deverão ser dispostas as edificações e infraestruturas necessárias ao funcionamento da unidade de conservação e à implementação das atividades do Plano de Manejo.	Propiciar a interação do homem com o ambiente natural, estimulando a conservação dos recursos ambientais e dos processos ecológicos; Concentrar as edificações e a infraestrutura física para atendimento às demandas da unidade de conservação e à implementação do Plano de Manejo; Oferecer infraestrutura para o desenvolvimento das atividades educação ambiental e integração com a comunidade local; Facilitar a educação ambiental e a recreação em contato com o meio ambiente.
Subzona de Administração (SA)	Espaço destinado às edificações onde serão realizadas as atividades administrativas da UC e onde poderão ser instalados equipamentos de apoio ao Setor de Visitação, como centro de visitantes, sanitários, quiosques e afins. Deve estar localizado, preferencialmente, na periferia da unidade e, sempre que possível, aproveitando as edificações e infraestruturas existentes ou áreas já degradadas.	Oferecer infraestrutura física que permita o desenvolvimento das atividades inerentes à administração da UC e de apoio à implementação do Plano de Manejo

QUADRO 07 – SISTEMATIZAÇÃO DO ZONEAMENTO AMBIENTAL PARA AS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE PERNAMBUCO.

ZONA	DESCRIÇÃO	OBJETIVOS
Subzona de Visitação (SV)	Espaço destinado à visitação pública e às atividades a ela associada. Sua utilização deverá ser monitorada e, sempre que possível condicionada a sua capacidade de suporte.	Propiciar a recreação e a prática da educação ambiental em contato com a natureza; Disponibilizar e realizar trilhas ecológicas; Implantar equipamentos e sinalização adequados à categoria de manejo
Subzona Cultural (SC)	Áreas onde são encontradas sítios amostras do patrimônio cultural que deverão ser preservadas, estudadas, restauradas e interpretadas para o público. Se a importância destes sítios não for significativa, eles poderão ser integrados ao setor de visitação.	Proteger sítios culturais em harmonia com o meio ambiente.
Setor de Restauração (SR)	Espaço de <i>propriedade pública</i> , que foi submetido a alterações da vegetação ou do solo, necessitando de recuperação ou regeneração, natural ou induzida, visando à restituição do ecossistema degradado ao mais próximo possível da sua condição original. Setor considerado de existência provisória e deve ser incorporado a outra zona/ setor, após sua restauração.	Conter os processos de degradação ambiental; Restaurar as áreas de relevante interesse ambiental, priorizando a regeneração natural dos ecossistemas degradados; Promover e assegurar a recuperação/regeneração natural ou induzida, quando necessário; Promover e assegurar a recuperação de solos degradados; Realizar o monitoramento ambiental; Permitir uso público somente para fins educacionais.
Setor de Regularização Fundiária (SF)	Espaço de <i>propriedade privada</i> , que deve ser incorporado ao patrimônio público da unidade de conservação para evitar desapropriação indireta ou para ser utilizado no desenvolvimento de atividades e/ou projetos destinados ao cumprimento dos objetivos da UC. Setor considerado de existência provisória e deve ser incorporado a outra zona / setor, após sua regularização.	Incorporar a área ao patrimônio público para manter e/ou restituir o ecossistema a uma condição o mais próxima possível da original ou utilizar a área para atividades destinadas ao cumprimento dos objetivos da UC.

3.2. Zoneamento do Parque Estadual Mata da Pimenteira

O Zoneamento Ambiental do Parque Estadual Mata da Pimenteira foi definido a partir da base conceitual construída pela equipe técnica e da identificação dos usos potenciais e futuros expresso no Mapa Falado da UC, construído coletivamente nas oficinas de planejamento. Estas informações foram posteriormente analisadas em imagem de satélite possibilitando a identificação das áreas homogêneas, classificando-as em

conformidade com a base conceitual estabelecida e compatibilizando-as com os objetivos da categoria de manejo “Parque Estadual”, definida no SEUC. A partir destas informações e critérios, o zoneamento foi desenhado, determinando os usos proibidos, os usos tolerados, além das recomendações específicas para cada uma das zonas, subzonas e setores apresentados cujo resultado está apresentado nos quadros abaixo:

QUADRO 08: ZONA DE AMORTECIMENTO (ZA)

Descrição	Espaço no entorno de uma unidade de conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas. A Zona de Amortecimento do Parque está delimitada por elementos físicos bem definidos e conhecidos pela população como estradas, cursos d’água (riacho Boi Morto), divisores d’água (picos da Serra) e com o limite da Zona Urbana definida no Plano Diretor.	
Objetivo	Minimizar os impactos ambientais negativos sobre a unidade por meio de instrumentos de gestão apropriados de orientação e controle de uso e ocupação do solo e de atividades consideradas inadequadas ou potencialmente degradadoras.	
Usos Proibidos	Usos Tolerados	Recomendações
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Barramento de cursos d’água 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Atividades e usos que não sejam considerados impactantes para a integridade da UC com base na legislação vigente e que não resultem em dano à flora, à fauna e aos demais atributos naturais do Parque. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Os Usos Tolerados devem possuir autorização do Órgão Gestor (CPRH) e/ou da Prefeitura de Serra Talhada, quando for o caso e estão sujeitos ao licenciamento ambiental cabível;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desmatamento sem autorização (ASV) 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Os órgãos fiscalizadores do poder público estadual e municipal deverão exercer uma fiscalização ambiental e controle intensivo a fim de evitar a ocupação irregular, a disposição de resíduos sólidos e o uso inadequado do solo com atividades que possam comprometer a integridade dos atributos do Parque;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Deposição de lixo em locais inadequados, tais como, terrenos abandonados, margens de rios, áreas de vegetação nativa, etc.; 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estreitar relações com a comunidade vizinha a fim de estimular sua participação em ações relativas à proteção, manutenção e defesa do Parque;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lançamento de efluentes domésticos e/ou industriais e/ou comerciais, sem tratamento, nos corpos hídricos inseridos na zona de amortecimento; 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Divulgar o Plano de Manejo e todo o seu conteúdo, informando a população da zona de amortecimento sobre a sua delimitação, atividades e usos admitidos, de acordo o especificado neste documento;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso do fogo em áreas contíguas ao Parque e nos fragmentos florestais existentes na zona de amortecimento; 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estimular atividades e usos compatíveis com os objetivos da Unidade de Conservação;
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalação de indústrias ou atividades com potencial degradador sem anuência do órgão gestor da UC. 		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inserir a comunidade do entorno nos Programas de Atividades de Gestão da UC, promovendo ações que possibilitem sua inclusão socioambiental;
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estimular a conectividade entre os fragmentos vegetacionais existentes, principalmente ao longo do complexo de serras.

QUADRO 09: ZONA DE AMBIENTE NATURAL (ZAN)

Descrição Espaço destinado à proteção integral do ecossistema, seus recursos genéticos e características naturais, além do desenvolvimento de atividades de pesquisa científica, mantendo-o livre de alterações causadas por interferência humana. É a área onde estão presentes as amostras mais significativas do ecossistema protegido pela UC. Nesta Zona é admitido apenas o uso indireto dos seus atributos naturais.

O Parque possui duas Zonas de Ambiente Natural: A ZAN 1 está localizada próxima a UAST e a ZAN 2 é representada pela área que deu o nome à UC, a Mata da Pimenteira.

Objetivos

- Garantir a proteção do ecossistema, da biodiversidade e da paisagem;
- Proteger espécies raras, endêmicas ou ameaçadas de extinção;
- Desenvolver e incentivar a realização de pesquisa científica;
- Assegurar o processo de regeneração natural ou induzido;
- Proteger a integridade dos recursos hídricos e de outros atributos naturais.

Usos Proibidos

- Instalação de infraestrutura;
- Tráfego de veículos, excetuando-se os casos necessários à proteção da UC;
- Visitação pública que não possua relação com as atividades prioritárias dos programas de manejo da UC;
- Disposição de resíduos de quaisquer naturezas, excetuando-se os necessários para o desenvolvimento de projetos compatíveis com o Plano de Manejo, desde que de caráter temporário e devidamente autorizado pelo órgão gestor;
- Modificações no ambiente natural que possam comprometer a integridade dos recursos naturais;
- Utilização de espécies exóticas para recuperação das áreas.

Usos Tolerados

- Realização de pesquisas científicas e atividades de monitoramento e fiscalização sem comprometimento da integridade dos recursos naturais;
- Implantação e utilização de trilhas para desenvolvimento de pesquisa científica, atividades de monitoramento e fiscalização, sempre com autorização prévia e supervisão do órgão gestor;
- Coleta de material biológico para pesquisa, mediante autorização e supervisão do órgão gestor;
- Controle e erradicação de plantas exóticas, mediante estudo técnico e autorização do órgão gestor;
- Restauração de áreas degradadas;
- Acesso restrito para pesquisadores, equipes de fiscalização, funcionários e prestadores de serviço com autorização do órgão gestor;
- Instalação provisória de equipamentos e infraestrutura para desenvolvimento de projetos para recuperação induzida da área, os quais devem ser retirados após o término da atividade.

Recomendações

- Os Usos Tolerados devem possuir autorização do Órgão Gestor (CPRH) e/ou da Prefeitura de Serra Talhada, quando for o caso;
- A constatação de uso proibido, pelo órgão gestor, deverá ser comunicada imediatamente ao Ministério Público Estadual;
- Deverá ser fomentado o estabelecimento de parcerias com instituições de pesquisas para aprofundar o conhecimento biológico da ZAN.

QUADRO 10: ZONA DE USO ANTRÓPICO (ZUA)

Descrição Espaço destinado à conservação dos ecossistemas e ao uso humano, que apresenta potencial para visitação, permitindo o contato com o ambiente natural, favorecendo uma interação entre o visitante e o ecossistema.

Nesta Zona deverão ser dispostas as edificações e infraestruturas necessárias ao funcionamento da unidade de conservação, a visitação pública e às atividades a ela associada e ao desenvolvimento das atividades do Plano de Manejo.

A ZUA está localizada na Pedra Branca, na porção central do Parque.

Objetivos

- Propiciar a interação do homem com o ambiente natural, estimulando a conservação dos recursos ambientais e dos processos ecológicos;
- Concentrar as edificações e a infraestrutura física para atendimento às demandas da unidade de conservação e à implementação do Plano de Manejo;
- Oferecer infraestrutura para o desenvolvimento das atividades educação ambiental, visitação pública e integração com a comunidade local;
- Atender a demanda administrativa do Parque com a implantação de construções, ampliações ou reformas.

Usos Proibidos

- Modificações no ambiente natural que possam comprometer a integridade dos recursos naturais;
- Danos à vegetação e à fauna;
- Plantio de espécies exóticas e exóticas invasoras;
- Disposição de resíduos de quaisquer naturezas, excetuando-se os necessários para o desenvolvimento de projetos compatíveis com o Plano de Manejo, desde que de caráter temporário e devidamente autorizado pelo órgão gestor;
- Uso de buzinas ou outro tipo de som que possam afetar a fauna da UC.

Usos Tolerados

- Instalação de edificações e infraestrutura física para o desenvolvimento das atividades administrativas e implementação do Plano de Manejo;
- Implantação e realização de Trilhas interpretativas sempre com autorização prévia e supervisão do órgão gestor;
- Instalação de equipamentos de segurança e sinalização da UC que auxiliem na conduta dos visitantes e desenvolvimento das atividades do Plano de Manejo, sem causar danos ao ambiente natural;
- Atividades relacionadas à pesquisa, proteção, educação ambiental, manejo e recuperação da flora e fauna;
- Controle e erradicação de espécies exóticas invasoras, dentro de um plano específico e com a autorização e a supervisão técnica do órgão gestor;
- Uso de agrotóxicos para o controle de espécies exóticas, mediante projeto autorizado pelo órgão gestor;
- Estudos e pesquisas científicas mediante projeto autorizado pelo órgão gestor;
- Instalação de viveiro florestal para produção de mudas e desenvolvimento de atividades educativas;
- Ordenamento do armazenamento e depósito de resíduos sólidos gerados na UC, para posterior recolhimento adequado;
- Compostagem;
- Áreas de estacionamento para atender às demandas do Parque.

Recomendações

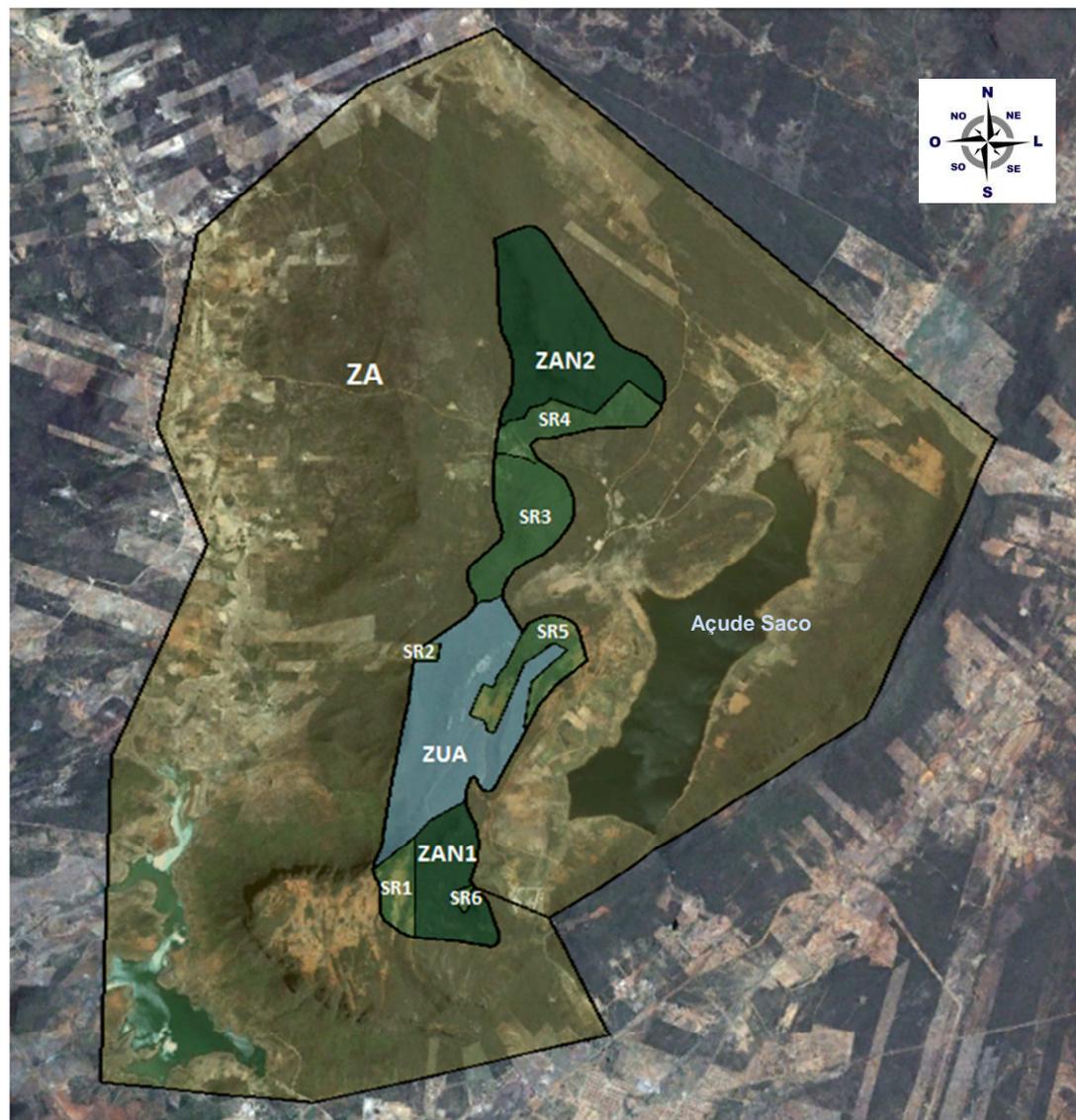
- Os Usos Tolerados devem possuir autorização do Órgão Gestor (CPRH) e/ou da PMO, quando for o caso;
- Quando necessário realização de obras, elas devem ser aprovadas pelo órgão gestor;
- As espécies exóticas existentes na zona devem ser gradativamente substituídas por espécies nativas;
- O acesso às áreas de visitação e trilhas só deve ser realizado com acompanhamento de condutor;
- A utilização das trilhas deverá ser monitorada e condicionada a sua capacidade de suporte;
- Capacitação da comunidade local para apoio às atividades de educação ambiental e realização de trilhas;
- Os veículos deverão transitar em velocidade baixa;
- Os resíduos produzidos na UC deverão ser coletados e transportados para esta zona, onde serão armazenados e recolhidos pelo órgão competente do poder municipal.

QUADRO 11: SETOR DE RESTAURAÇÃO (SR)

Descrição Espaço de propriedade pública, que foi submetido a alterações da vegetação ou do solo, necessitando de recuperação ou regeneração, natural ou induzida, visando à restituição do ecossistema degradado o mais próximo possível da sua condição original. Considerado de existência provisória, deve ser incorporado a outra zona / setor, após sua restauração. O Parque possui 5 (cinco) Setores de Restauração (SR), cujas localizações estão representadas **no Anexo XXX:**

Objetivos	<ul style="list-style-type: none">▪ Conter os processos de degradação ambiental;▪ Restaurar as áreas de relevante interesse ambiental, priorizando a regeneração natural dos ecossistemas degradados;▪ Promover e assegurar a recuperação/regeneração natural ou induzida, quando necessário;▪ Promover e assegurar a recuperação de solos degradados;▪ Realizar o monitoramento ambiental;▪ Permitir uso público somente para fins educacionais.	
Usos Proibidos	Usos Tolerados	Recomendações
<ul style="list-style-type: none">▪ Plantio de espécies exóticas e exóticas invasoras para recuperação das áreas;▪ Disposição de resíduos provenientes das atividades toleradas no setor de restauração.	<ul style="list-style-type: none">▪ Acesso restrito para pesquisadores, equipes de fiscalização, funcionários e prestadores de serviço com autorização do órgão gestor;▪ Pesquisas científicas visando à execução de projetos de restauração ambiental;▪ Instalação provisória de equipamentos e infraestrutura para desenvolvimento de pesquisas ou projetos de restauração ambiental, desde que devidamente autorizado pelo órgão gestor e que possam ser retirados após o término da atividade;▪ Controle e/ou erradicação de espécies exóticas invasoras, dentro de um plano específico e com a autorização e a supervisão técnica do órgão gestor.	<ul style="list-style-type: none">▪ Os Usos Tolerados devem possuir autorização do Órgão Gestor (CPRH) e/ou da Prefeitura de Serra Talhada, quando for o caso;▪ A constatação de uso proibido, pelo órgão gestor, deverá ser comunicada imediatamente ao Ministério Público Estadual;▪ Deverá ser fomentado o estabelecimento de parcerias com instituições de pesquisas para aprofundar o conhecimento biológico do setor.

A Figura 3 a seguir, é a representação gráfica do Zoneamento Ambiental do Parque Estadual Mata da Pimenteira, que foi elaborado a partir de imagens de satélite do “Google Earth” expressando a visão do futuro desejado para a unidade de conservação.



LEGENDA

- ZA – Zona de Amortecimento
- ZAN – Zona de Ambiente Natural
- ZUA – Zona de Uso Antrópico
- SR – Setor de Restauração

Figura 3: REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO ZONEAMENTO AMBIENTAL DO PARQUE ESTADUAL MATA DA PIMENTEIRA

3.3. Normas Gerais de Uso do Parque Estadual Mata da Pimenteira

- O horário de funcionamento da Unidade de Conservação será das 08h00min às 16h00min. O horário para visitação pública, pesquisa científica e demais atividades e serviços necessários à manutenção da unidade serão definidas e/ou autorizadas pelo órgão gestor da UC, quando for o caso;
- A fiscalização e o monitoramento ambiental serão permanentes e constantes em todas as zonas da UC;
- É proibida a introdução de espécies animais ou vegetais consideradas exóticas na UC;
- É proibida a entrada de pessoas com animais domésticos em qualquer Zona da UC;
- Não é permitida a entrada e a circulação de animais domésticos nas UCs;
- É proibido coletar ou apanhar espécimes da flora nativa, ou parte destes, exceto os casos autorizados pelo órgão gestor;
- É proibido matar, perseguir, caçar, capturar, manter em cativeiro ou utilizar espécimes da fauna silvestre, nativos ou em rota migratória, sem a devida permissão, licença ou autorização do órgão gestor ou em desacordo com ela;
- É proibido o uso ou ocupação, mesmo que temporária, de áreas de preservação permanente (APPs) e das Zonas de Ambiente Natural (ZANs);
- É permitida a realização de pesquisas em quaisquer zonas da unidade de conservação, desde que autorizadas previamente pelo órgão gestor, conforme normas por ele estabelecidas, ficando sujeita a seu acompanhamento e fiscalização;
- As pesquisas realizadas na área da UC não podem colocar em risco a sobrevivência das espécies e dos ecossistemas;
- Os equipamentos utilizados durante as atividades de pesquisa devem ser retirados, no prazo previsto no projeto de pesquisa aprovado;
- A reintrodução de fauna somente será permitida com autorização prévia do órgão gestor;
- É proibida a realização de queimadas em quaisquer zonas da UC;
- É proibida a circulação de indivíduos ou grupos no interior da UC sem autorização do órgão gestor;
- A realização de trilhas deverá ser autorizada previamente pelo órgão gestor da UC e acompanhada por condutores;
- O Parque Estadual Mata da Pimenteira deverá adotar a Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P;
- É proibido o lançamento de resíduos de qualquer natureza no interior Unidade de Conservação;
- O programa de educação ambiental do Parque deverá contemplar atividades permanentes e constantes;
- É proibida a utilização de máquina ou equipamento que emitam ruído no interior do Parque, com exceção dos casos previamente autorizados pelo órgão gestor;
- As novas edificações, reformas ou acréscimos que se fizerem necessárias na unidade de conservação, só serão permitidas, mediante autorização do órgão gestor e/ou da Prefeitura de Serra Talhada, quando for o caso;
- As empresas responsáveis por prestação de serviços na UC responderão por descumprimento às normas por parte de seus funcionários, independente da penalidade individual aplicada ao infrator.

- Os usos conflitantes presentes no Parque Estadual deverão ser tratados especificamente, caso a caso, estabelecendo-se procedimentos para minimizar seus impactos sobre a unidade de conservação.

4. PROGRAMAS DE ATIVIDADES PARA GESTÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Para a definição das atividades necessárias à gestão do Parque Estadual Mata da Pimenteira, foram consideradas as potencialidades e vulnerabilidades identificadas nas oficinas de planejamento, o zoneamento ambiental e as atividades compatíveis para cada zona, subzona e setor, além dos objetivos de manejo da categoria, conforme estabelecido no SEUC. A metodologia estabelecia previamente os eixos temáticos orientadores para as atividades de gestão:

Gestão e monitoramento da UC (efetividade de manejo);
Controle ambiental (fiscalização e monitoramento);
Recuperação de áreas degradadas;
Controle de espécies exóticas;
Estudos ambientais e pesquisas científicas;
Educação ambiental;
Medidas para promover a integração econômica e social das comunidades vizinhas;
Recursos econômicos para a gestão.

No processo de discussão e construção do Plano de Manejo, foi proposta e aceita a junção dos eixos:

- Educação ambiental com medidas para promover a integração econômica e social das comunidades vizinhas, por se considerar ações integradas e relacionadas que passou a ser denominado de *“Educação Ambiental e integração com a comunidade”*;
- Recuperação de áreas degradadas com Controle de espécies exóticas, esta última considerada parte integrante de um processo de restauração florestal. O eixo temático ficou denominado *“Recuperação Ambiental”*.
- O eixo Recursos Econômicos para a Gestão, especificamente nas oficinas de planejamento do Parque, foi incorporado ao eixo temático relacionado à gestão da UC.

A estratégia concebida também estabelece que as atividades do Plano de Manejo ainda podem ser agrupadas em conformidade com a sua tipologia. Para tanto, após a finalização das oficinas de planejamento, a equipe técnica classificou cada atividade planejada de acordo com o seguinte critério:

Atividades autônomas são aquelas que podem ser desenvolvidas dentro da governança do Conselho Gestor e do órgão gestor da unidade de conservação, pela natureza, abrangência e repercussão exclusivamente local.

Atividades integradas constituídas pelo conjunto de atividades desenvolvidas em parceria com outros agentes públicos e privados, por extrapolarem as competências do Conselho Gestor e do Órgão Gestor da unidade de conservação, pela natureza, abrangência e repercussão que ultrapassam os limites da unidade de conservação. Estas atividades poderão, posteriormente, favorecer a instituição de um programa estadual que possa contemplar todas as Unidade de Conservação.

Esta compreensão possibilita ao Conselho Gestor a oportunidade de identificar dentre as prioridades, aquelas que estão sob sua custódia e que poderão ser desenvolvidas imediatamente, gerando os primeiros resultados para gestão da UC e aquelas que demandarão maiores investimentos, seja de recursos financeiros ou articulações envolvendo outras parcerias. Esta classificação está apresentada nos quadros dos programas pelas letras **A** (*atividades autônomas*) e **I** (*atividades integradas*).

Tendo em vista a necessidade de se estabelecer um prazo para que as ações sejam avaliadas quanto à sua execução, adequação à realidade e à capacidade operacional das instituições envolvidas e resultados obtidos, considerando o que foi planejado e o que foi efetivamente realizado, foi estabelecido um período de 4 (quatro) anos como o horizonte temporal para revisão geral do Plano de Manejo. Por outro lado, o atendimento aos resultados projetados só será possível a partir de um acompanhamento sistemático do desenvolvimento das ações e por meio de indicadores chaves, capazes de orientar o caminho da sua efetivação. Sendo assim, com o objetivo de “não deixar o bonde sair dos trilhos”, a realização de oficinas periódicas de monitoramento do Plano é fundamental para garantir o seu bom desempenho. Neste momento poderão ser necessários ajustes ou mesmo redirecionamento de atividades para garantir o maior número possível de ações previstas e realizadas.

Os Programas de Atividades para o Parque Estadual Mata da Pimenteira estão caracterizados abaixo assim como os quadros que contém as atividades relacionadas a cada eixo temático, o cronograma físico para execução e a sua classificação de acordo com a tipologia (autônomas ou integradas)

4.1. Gestão, Monitoramento da Unidade e Recursos Econômicos

Este eixo temático tem como característica o agrupamento de atividades que permitem um acompanhamento periódico da sua gestão incluindo a sua administração, articulação institucional para estabelecimento de parcerias, manutenção da infraestrutura, fortalecimento institucional além do monitoramento e avaliação do Plano de Manejo. O monitoramento do Plano será realizado por meio da qualificação e da

quantificação de variáveis (indicadores) que permitam medições comparativas entre a situação atual e situação desejada. As atividades de monitoramento da gestão permitirão o acompanhamento das modificações no meio ambiente e seus reflexos na unidade de conservação, indicando, quando necessário, a utilização de instrumentos de correção da ação gerencial. Este eixo temático é constituído por cinco Programas de Atividades para a Gestão: Articulação Institucional, Recuperação e Manutenção da Infraestrutura Física, Fortalecimento Institucional Monitoramento e Avaliação do Plano de Manejo e ainda Recursos econômicos para a gestão. As atividades relacionadas ao eixo e a cada Programa são apresentadas a seguir:

QUADRO 12: GESTÃO, MONITORAMENTO DA UNIDADE E RECURSOS ECONÔMICOS

PROGRAMAS DE ATIVIDADES PARA A GESTÃO	RESPONSÁVEIS	ANO				
		I	II	III	IV	
I. ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL						
Motivar a participação mais efetiva do Conselho Gestor	Conselho Gestor					A
Estabelecer parceria com escolas, Universidades e IPA, para divulgar a importância de preservar a UC	CPRH/PMST					A
Viabilizar parcerias com os setores privados, públicos e universidades para a produção de pesquisas	CPRH /PMST/UAST					I
Estimular e apoiar o município para a criação de UC Municipal no entorno do Parque	SEMAS/ CPRH/UAST					A
II. RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA INFRAESTRUTURA FÍSICA						
Estabelecer os limites/delimitação da UC com marcos físico	CPRH/ IPA					A
Viabilizar a Infraestrutura para o funcionamento da UC e para implementação das atividades do Plano de Manejo	CPRH / IPA/ UAST					I
Elaborar e implantar projeto de sinalização para a UC	CPRH/ PMST					A
III. FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL						
Elaborar regimento interno	Conselho Gestor					A
Elaborar um Plano de Capacitação e atualização continuada para os conselheiros	Conselho Gestor					A
IV. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DO PLANO DE MANEJO						
Definir indicadores de resultados para monitoramento do Plano de Manejo	Conselho Gestor					A
Realizar oficinas de monitoramento e avaliação para ajustes do Plano	CPRH					A
V. MOBILIZAÇÃO DE RECURSOS PARA APOIO À GESTÃO						
Criar uma marca para a UC	Conselho Gestor					A
Elaborar projetos para mobilização de recursos e parcerias	Conselho Gestor					A

PROGRAMAS DE ATIVIDADES PARA A GESTÃO	RESPONSÁVEIS	ANO				
		I	II	III	IV	
Viabilizar recursos da compensação ambiental para ações estabelecidas no Plano	CPRH					A
Viabilizar parcerias com atores locais para a produção de souvenirs (camisetas, blocos, canetas, adesivos para carro) utilizando a marca do Parque	CPRH					A
Identificar e implementar ações que promovam integração socioambiental para a população local	CPRH / SEMAS					A
Apresentar projetos à Prefeitura de Serra Talhada para utilizar os recursos do ICMS socioambiental em ações do Plano de Manejo	CPRH/UAST					A

A - atividade autônoma **I** – atividades integradas

4.2. Controle Ambiental (Monitoramento e Fiscalização)

Envolve um conjunto de atividades visando à manutenção das condições da diversidade biológica e dos ecossistemas da unidade de conservação, baseado no poder de polícia administrativo ambiental do aparato estatal, que busca de forma antecipada evitar ou minimizar impactos ambientais, através da vigilância e fiscalização ambiental, bem como do monitoramento do ecossistema protegido pela UC. Os Programas de Gestão estão definidos em atividades de Fiscalização e Monitoramento Ambiental conforme quadro abaixo:

QUADRO 13: CONTROLE AMBIENTAL (MONITORAMENTO E FISCALIZAÇÃO)

PROGRAMAS DE ATIVIDADES PARA A GESTÃO	RESPONSÁVEL	ANO				
		I	II	III	IV	
I. FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO AMBIENTAL						
Disponibilizar para a gestão da UC as imagens de satélite atualizadas e georeferenciadas da área	CPRH / IBAMA					A
Elaborar e Implementar um plano de fiscalização ambiental	CPRH/ IBAMA /PMST					A
Construir pontos de observação (torres) em locais estratégicos	CPRH/PMST					A
Implementar programas de agentes voluntários com moradores locais	CPRH/ IBAMA/ ICMBIO					I
Desenvolver ações de combate à caça e desmatamento	CPRH/ PMPE /IBAMA					I
Desenvolver ações para erradicação da disposição de lixo na UC e área do entorno	CPRH / PMST					A
Definir as regras de acesso e uso das zonas de uso antrópico e ambiente natural	Conselho Gestor					A
II. PREVENÇÃO E CONTROLE DE INCÊNDIOS						
Elaborar e implantar o plano de prevenção e controle incêndios florestais	CPRH/ IBAMA					A

A - atividade autônoma **I** – atividades integradas

4.3. Recuperação Ambiental

Compreende um conjunto de atividades realizadas em um ambiente degradado (pela poluição, erosão, desmatamento, dentre outras) visando à recuperação da cobertura vegetal e das características físicas, químicas e biológicas da área, semelhantes às condições originais, visando à manutenção das condições da diversidade biológica e do ecossistema. Envolve também o controle das espécies exóticas cuja introdução ou dispersão ameaça o ecossistema, habitats ou espécies, causando impactos ao ambiente, interferindo na qualidade biológica da área protegida. Os Programas de Atividades deste eixo são apresentados a seguir:

QUADRO 14: RECUPERAÇÃO AMBIENTAL

PROGRAMAS DE ATIVIDADES PARA A GESTÃO	RESPONSÁVEL	ANO				
		I	II	III	IV	
I. RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS						
Elaborar, implantar e monitorar projetos de recuperação ambiental nos SRs	CPRH/UAST					I
Fomentar viveiro florestal de espécies nativas no entorno da UC	CPRH/ PMST/UAST,					I
II. CONTROLE DE ESPÉCIES EXÓTICAS						
Elaborar e implantar o Plano de Manejo de espécies exóticas	CPRH, UAST, IPA, APNE.					I
Controlar a propagação das espécies exóticas e de espécies exóticas invasoras (flora e fauna)	CPRH/ IPA.					I

A - atividade autônoma **I** – atividades integradas

4.4. Estudos e Pesquisas Científicas

Trata-se um conjunto de atividades que resultam na ampliação do conhecimento sobre a área da unidade de conservação e que estimulam práticas e saberes sociais, conduzindo a manutenção das condições da diversidade biológica e dos ecossistemas e a ampliação da qualidade socioambiental. Este eixo temático envolve um único Programa, cujas atividades são apresentadas a seguir:

QUADRO 15: ESTUDOS E PESQUISAS CIENTÍFICAS

PROGRAMAS DE ATIVIDADES PARA A GESTÃO	RESPONSÁVEL	ANO				
		I	II	III	IV	
I. PESQUISAS CIENTÍFICAS						
Apoiar e fomentar levantamento e monitoramento quali-quantitativo detalhado de flora e fauna	CPRH/ UAST/ IPA					I
Apoiar e fomentar levantamento pedológico	CPRH/ UAST/ IPA					I
Apoiar e fomentar estudos dos microclimas (diferença de temperaturas) ao longo da UC	CPRH/ UAST/ IPA					I
Apoiar e fomentar estudos socioambientais com a comunidade do entorno e diagnóstico da zona de amortecimento	CPRH/ UAST/ IPA					I
Apoiar e fomentar a elaboração de mapas temáticos sobre a UC	CPRH/UAST/ IPA/ PMST					I
Apoiar e fomentar estudos sobre os impactos da urbanização na zona de amortecimento	CPRH/ UAST/ IPA/PMST					I
Apoiar e fomentar estudos de modelagem para recuperação de áreas degradadas (RAD) implantados na UC	CPRH/UAST					I
Apoiar e fomentar pesquisa para incentivo ao turismo ecológico	CPRH/ UAST/ IPA/PMST					I
Apoiar e fomentar estudo do fluxo hidrológico da UC e da zona de amortecimento	CPRH/UAST/ IPA/PMST					I

A - atividade autônoma **I** – atividades integradas

4.5. Educação Ambiental e Integração com a Comunidade

Diz respeito a um conjunto de atividades que propiciam processos por meio dos quais o cidadão e a coletividade possam construir valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação da unidade de conservação, contribuindo para o fomento de uma atuação comunitária em defesa da área protegida. Também envolve medidas para promover a integração econômica e social das comunidades vizinhas, assegurando uma relação amistosa entre elas e a área protegida promovendo práticas sociais que contribuam para o fomento de uma atuação comunitária em defesa da unidade de conservação. Este eixo temático envolve os seguintes dois programas: o de Educação Ambiental e o de Comunicação e Integração com a Comunidade, cujas atividades são apresentadas a seguir:

QUADRO 16 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL E INTEGRAÇÃO COM A COMUNIDADE

PROGRAMAS DE ATIVIDADES PARA A GESTÃO	RESPONSÁVEL	ANO				
		I	II	III	IV	
I. EDUCAÇÃO AMBIENTAL						
Criar espaços para a realização das atividades de educação ambiental e cultural e para socialização dos resultados das pesquisas desenvolvidas na UC	CPRH/ IPA/UAST/					I
Realizar palestras nas escolas e na comunidade do entorno com temas relacionados à UC	CPRH/UAST					A
Desenvolver campanhas educativas relacionadas aos temas: lixo, queimadas, desmatamento, caça e apreensão de animais para a comunidade do entorno.	CPRH, UAST, Conselho Gestor					A
Elaborar e implantar projeto para realização de trilhas monitoradas	CPRH/ UAST/ PMST					I
Capacitar cuidadores voluntários do Parque em parceria com IBAMA e ICMBio	CPRH/ UAST					I
Capacitar a comunidade para guia de turismo sustentável (buscar parceria com SEBRAE, SENAR, SENAC).	CPRH/UAST					I
Capacitar a comunidade para o manejo sustentável agroecológico (agricultura familiar)	APNE/ CECOR/ UAST					I
Capacitar população local para desenvolvimento das ações de Recuperação de Áreas Degradadas	CPRH/IPA/UAST/CRAD					I
II. COMUNICAÇÃO E INTEGRAÇÃO COM A COMUNIDADE						
Elaborar um plano de comunicação para a UC	Conselho Gestor					A
Potencializar os meios já existentes de divulgação das ações da UC	Conselho Gestor					A
Elaborar peças de comunicação para informação e sensibilização da comunidade e usuários da UC	CPRH/ PMST/UAST					A
Divulgar os eventos e atividades da UC em blogs, sites e outros canais de comunicação	Conselho Gestor					A

A - atividade autônoma **I** – atividades integradas

5. REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE (CPRH). Plano de Manejo da estação Ecológica de Caetés e Criação do Conselho Gestor Consultivo. Volume 2. Zoneamento e Programas de Manejo, 2012.
- ANDRADE LIMA, D. 1960. Estudos fitogeográficos de Pernambuco. Revista. Arq. Inst. Pesq. Agron. 5:305-341.
- ANDRADE-LIMA, D. 1981. The caatinga dominium. Revista Brasileira de Botânica 4: 149-153.
- CARVALHO NETO, F. G.; SANTOS, E. M.. Répteis da Fazenda Saco, Serra Talhada/PE - indicadores de conservação. In: IX JEPEX, 2009, Recife. IX Jornada de ensino, pesquisa e extensão da UFRPE, 2009.
- CONSELHONACIONAL DA RESERVA DA BIOSFERA DA CAATINGA-CNRBCAA (Brasil). Cenários para o Bioma Caatinga. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente de Pernambuco. Recife: SECTMA, 2004. 283p
- CPRM – Serviço Geológico do Brasil. Projeto cadastro de fontes de abastecimento por água subterrânea. Diagnóstico do município de Serra Talhada, estado de Pernambuco / Organizado [por] João de Castro Mascarenhas, Breno Augusto Beltrão, Luiz Carlos de Souza Junior, Manoel Júlio da Trindade G. Galvão, Simeones Neri Pereira, Jorge Luiz Fortunato de Miranda. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005. 12 p. + anexos.
- FARIAS, S. G. G. DE. Estrutura e funcionamento da comunidade vegetal em uma área de caatinga em Serra Talhada – PE. Tese de Doutorado. Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Ciências Florestais, Área de concentração: Silvicultura. Recife, PE, 2013.
- FERRAZ, E. M. N.; RODAL, M. J. N.; SAMPAIO, E. V. S. B., PEREIRA, R. C. A. Composição florística em trechos de vegetação de caatinga e brejo de altitude na região do Vale do Pajeú, Pernambuco. Revista Brasileira de Botânica, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 7-15, abr. 1998.
- FERRAZ, E. M. N.; RODAL, M.J. N. & SAMPAIO, E. V. S. B. Physiognomy and structure of vegetation along an altitudinal gradient in the semi-arid region of northeastern Brazil. Phytocoenologia 33: 71-92. 2003.
- INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica.
- IBAMA- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. 2003. Instrução Normativa no. 3 de 27 de maio de 2003. Lista das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. IBAMA, Brasília.

IBAMA- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. 2008. Lista das Espécies da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. IBAMA, Brasília

IUCN. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. IUCN. Red List of Threatened Species. Disponível em: <<http://www.iucnredlist.org>>. Acesso em: 30 de jul. 2009.

LEAL et al, Mudando o curso da conservação da biodiversidade na Caatinga do Nordeste do Brasil. MEGADIVERSIDADE. Volume 1, Nº 1, 2005.

LIMA, A. L. A. Tipos funcionais fenológicos em espécies lenhosas da caatinga, Nordeste do Brasil. Tese de Doutorado. Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife, PE, 2010.

LUETZELBURG, P. 1922-23. Estudo botânico do Nordeste. Rio de Janeiro, Inspetoria de Obras Contra as Secas.

MENEZES, T. G. C.; SILVA, E.de S.S.; SOUZA, G. M da S.; Lima, L.A.; MELO, A. L. & GOMES, A. P. de S.; Inventário da Flora Fanerogâmica Nativa do Campus da UAST e Arredores, Serra Talhada, Pernambuco. In: IX Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão/Semana Nacional de Ciência Tecnologia, 2009, Recife. IX Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão/Semana Nacional de Ciência Tecnologia, 2009.

MENEZES, T. G. C. Diversidade florística, dinâmica temporal de herbáceas e aspectos morfofuncionais de plântulas de espécies lenhosas em área de caatinga, Serra Talhada, Pernambuco. Monografia de Bacharelado em Ciências Biológicas da Universidade Federal Rural de Pernambuco – Unidade Acadêmica de Serra Talhada, 2011.

MMA – Ministério do Meio Ambiente. Instrução Normativa Nº 6, de 23 de setembro de 2008. Reconhece as espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção. MMA, Brasília.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – Brasil. 2002. Avaliação e Ações Prioritárias para a Conservação da Biodiversidade da Caatinga. Brasília:UFPE, Fundação de Apoio ao Desenvolvimento, Conservation International – Fundação Biodiversitas,

MAJOR, I.; JR. L.G.S.; CASTRO, R. Aves da Caatinga, Fortaleza, Editora Edições Demócrito Rocha. 193p. 2004.

OLIVEIRA, D. C. A.; NASCIMENTO, I. M. S.; SIQUEIRA, M. M.; TORRES, R. B.. Levantamento Rápido das Espécies de Aves No Campus da Unidade Acadêmica de Serra Talhada, Pernambuco - Brasil. In: IX Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão Semana Nacional de ciência e Tecnologia, 2009, Recife - PE. Anais da IX Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão Semana Nacional de ciência e Tecnologia, 2009.

PERNAMBUCO. Decreto Nº 37.823, de 30 de Janeiro de 2012. Cria o Parque Estadual Mata da Pimenteira, localizado no Município de Serra Talhada, neste Estado. Diário Oficial do Estado, Recife, 31 jan. 2012.

PERNAMBUCO. Lei Nº 13.787, de 08 de junho de 2009. Institui o Sistema Estadual de Unidades de Conservação da Natureza - SEUC, no âmbito do Estado de Pernambuco, e dá outras providências. Diário Oficial do Estado, Recife, 09 jun. 2009.

PERNAMBUCO. Proposta Para Criação de uma Unidade de Conservação na Fazenda Saco, Município de Serra Talhada. Organizadores: Sacramento, Ana Cláudia et al. Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade. Recife. 2011.

RODRIGUES, M. T. 2003. Herpetofauna da Caatinga. In: Leal, I.R., Tabarelli, M. & Silva, J.M.C. (eds.), Ecologia e Conservação da Caatinga. Editora Universitária, UFPE, 275-333 pp.

SANTOS, Ednilza Maranhão. et al. Parque Estadual Mata da Pimenteira: riqueza natural e conservação da caatinga. Organizadores: Ednilza Maranhão dos Santos, Mauro de Melo Júnior, Jacqueline Santos Silva-Cavalcanti, Gleymeron Vieira Lima de Almeida. 260 p. Recife: EDUFRPE, 2013.

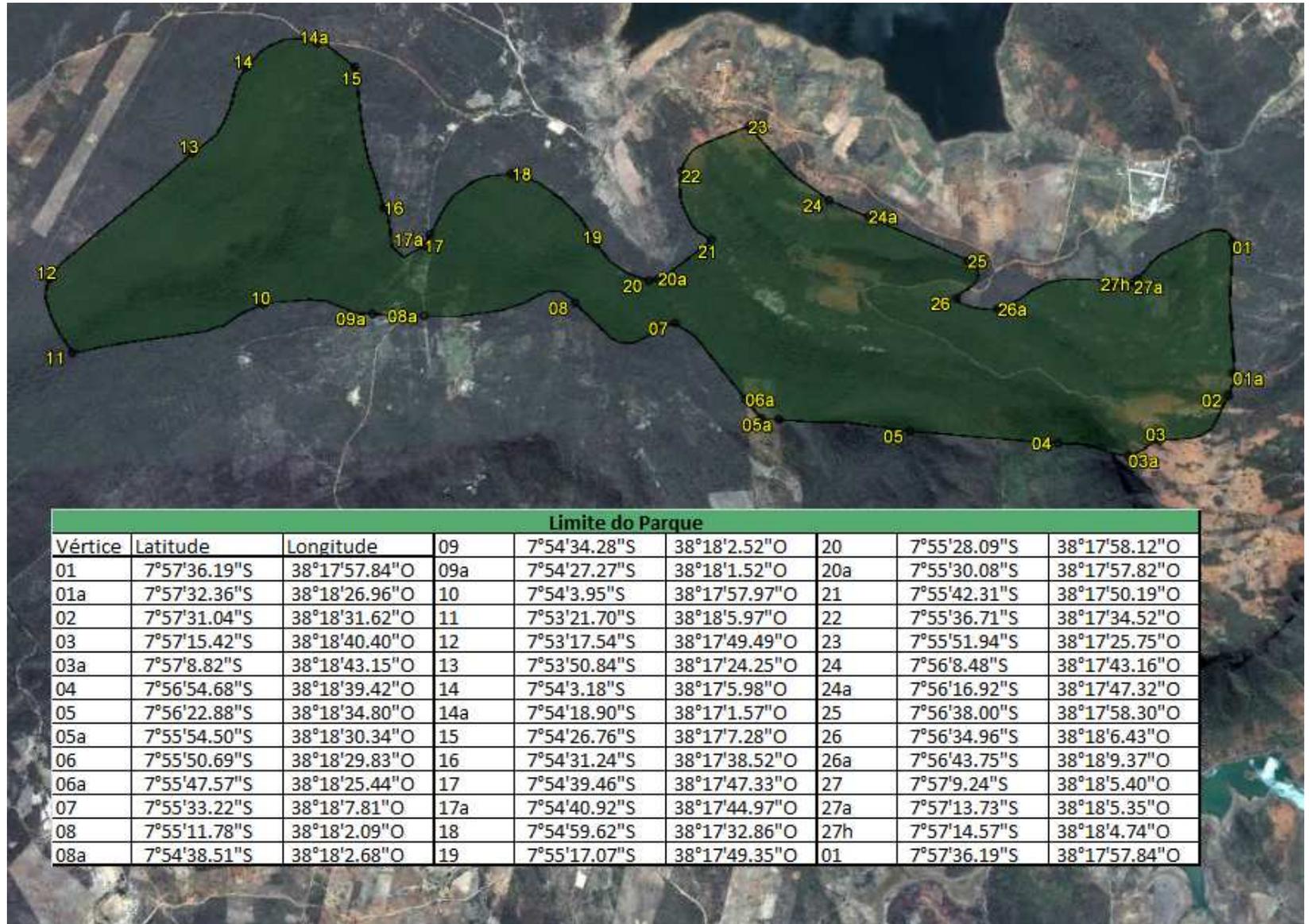
SILVA, G.L.; SANTOS, E. M.. Riqueza e modo reprodutivo de anuros da Fazenda Saco, Serra Talhada/PE. In: IX Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão/Semana Nacional de Ciência Tecnologia, 2009, Recife. IX Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão/Semana Nacional de Ciência Tecnologia, 2009.

ANEXO I

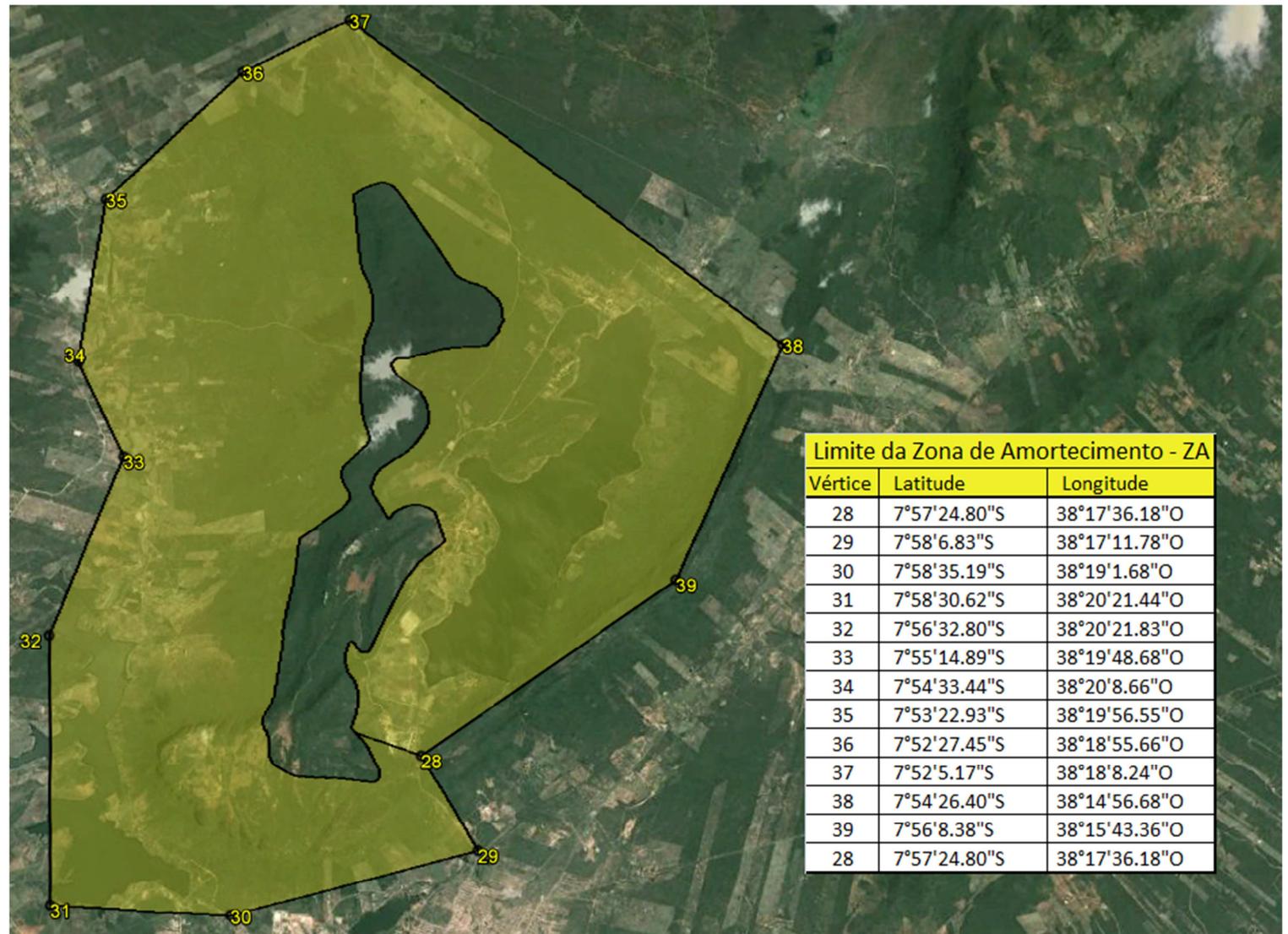
**REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO ZONEAMENTO AMBIENTAL E SETORIZAÇÃO DO
PARQUE ESTADUAL MATA DA PIMENTEIRA**

Poligonais dos limites do Parque da Pimenteira, do Zoneamento e da Setorização, dadas pela união dos vértices ordenados nas tabelas seguintes, com suas respectivas Coordenadas Geodésicas referidas ao WGS-84

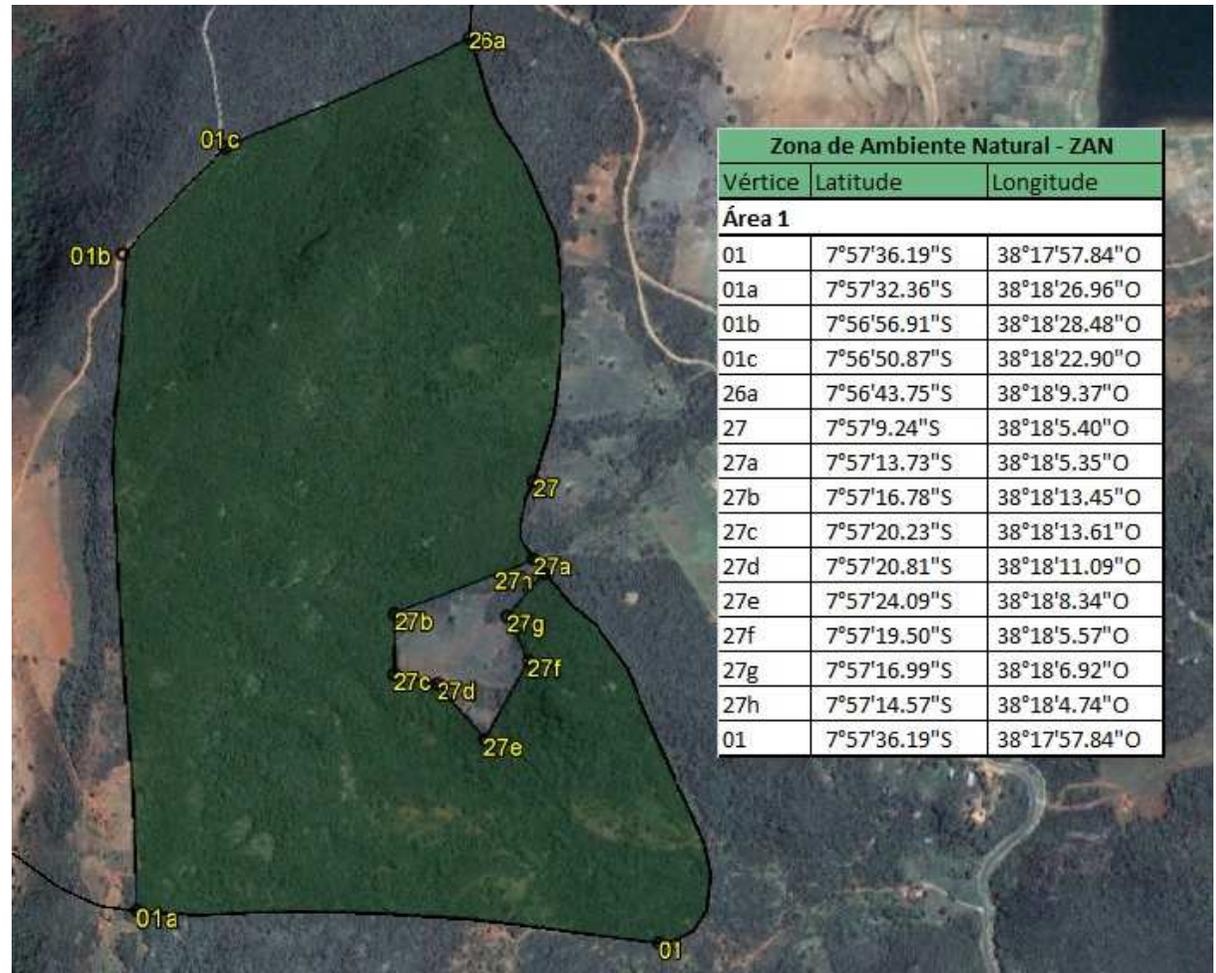
LIMITE DO PARQUE ESTADUAL MATA DA PIMENTEIRA



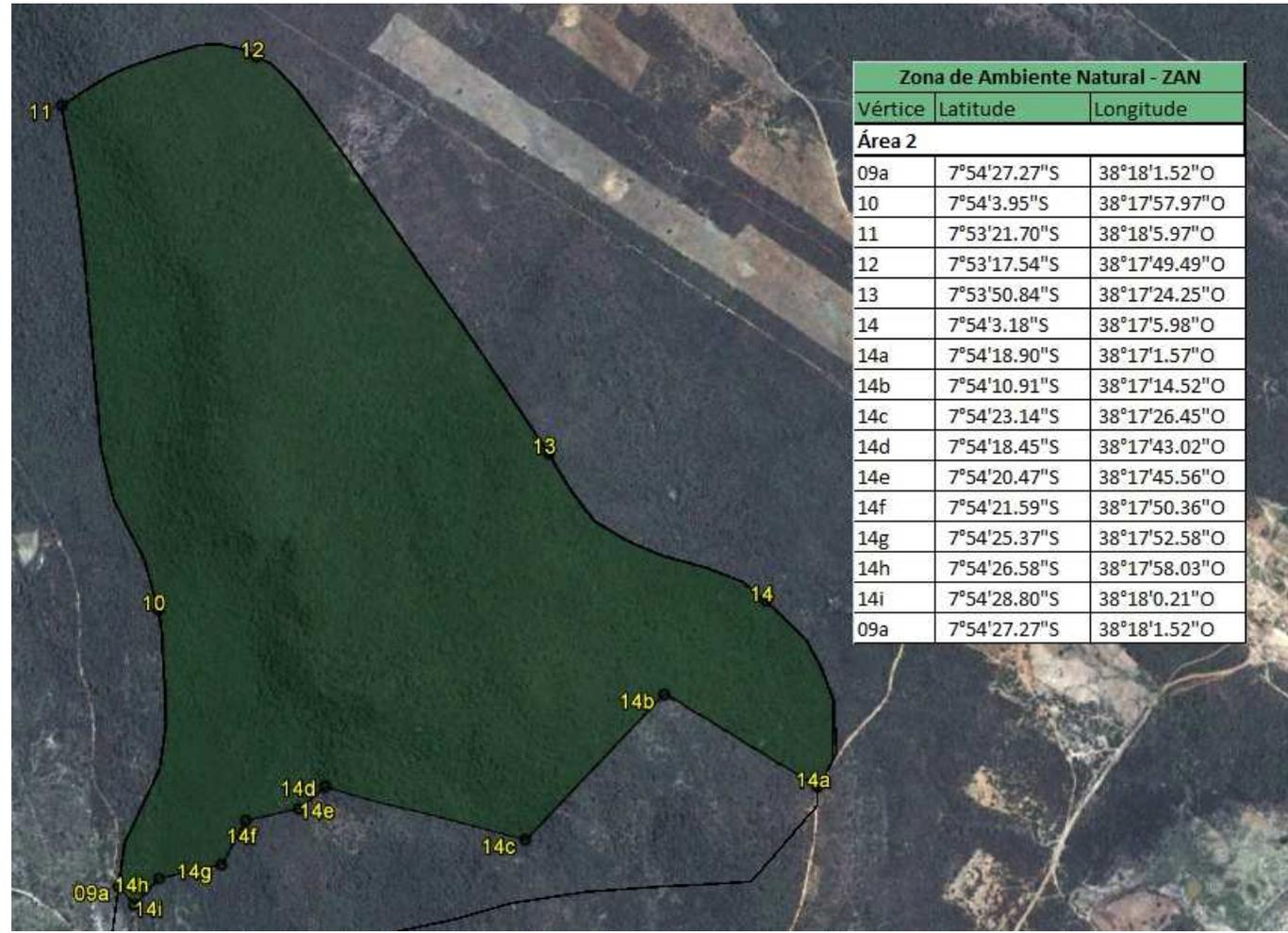
ZONA DE AMORTECIMENTO (ZA)



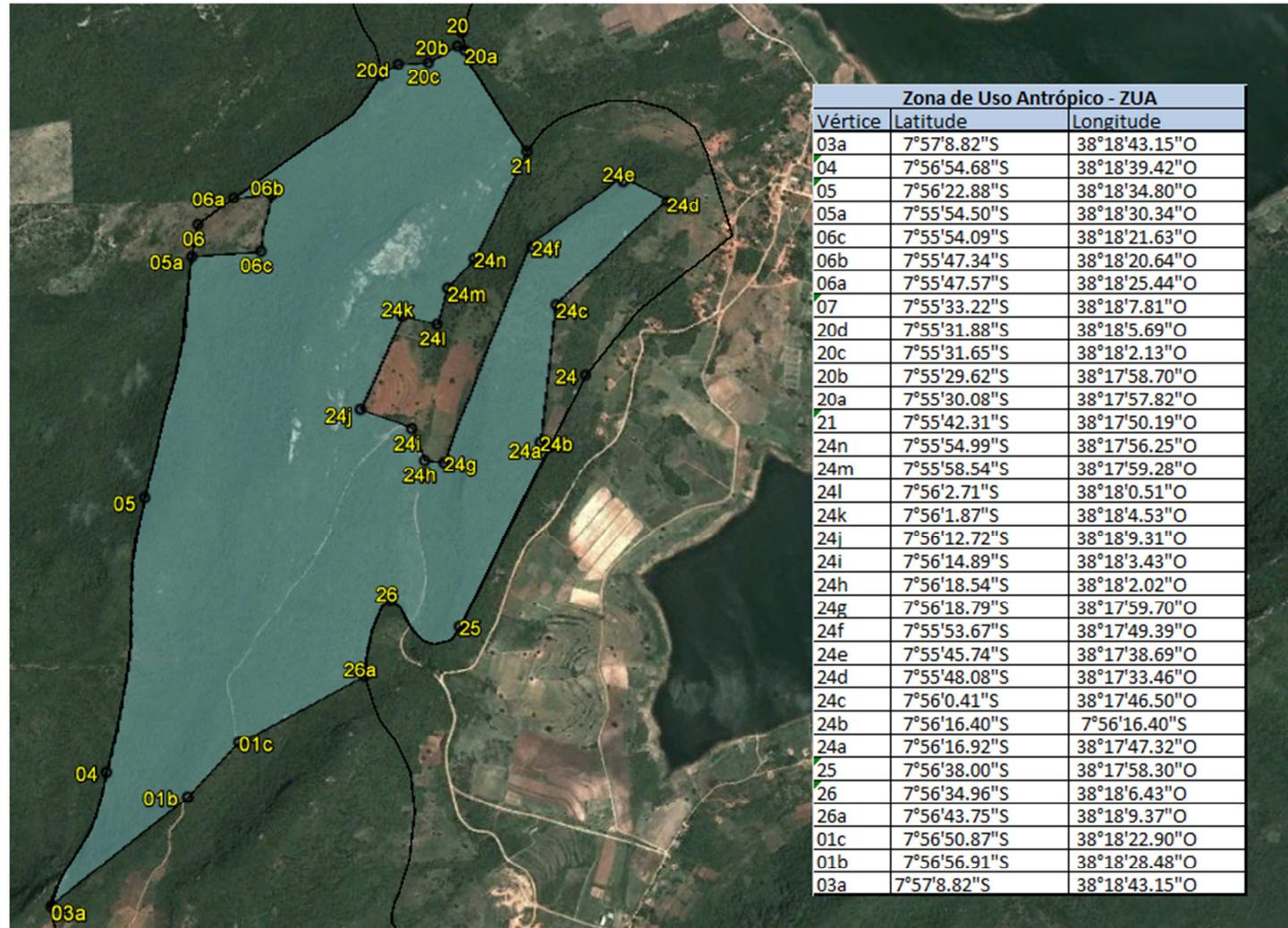
ZONA DE AMBIENTE NATURAL 1 (ZAN 1)



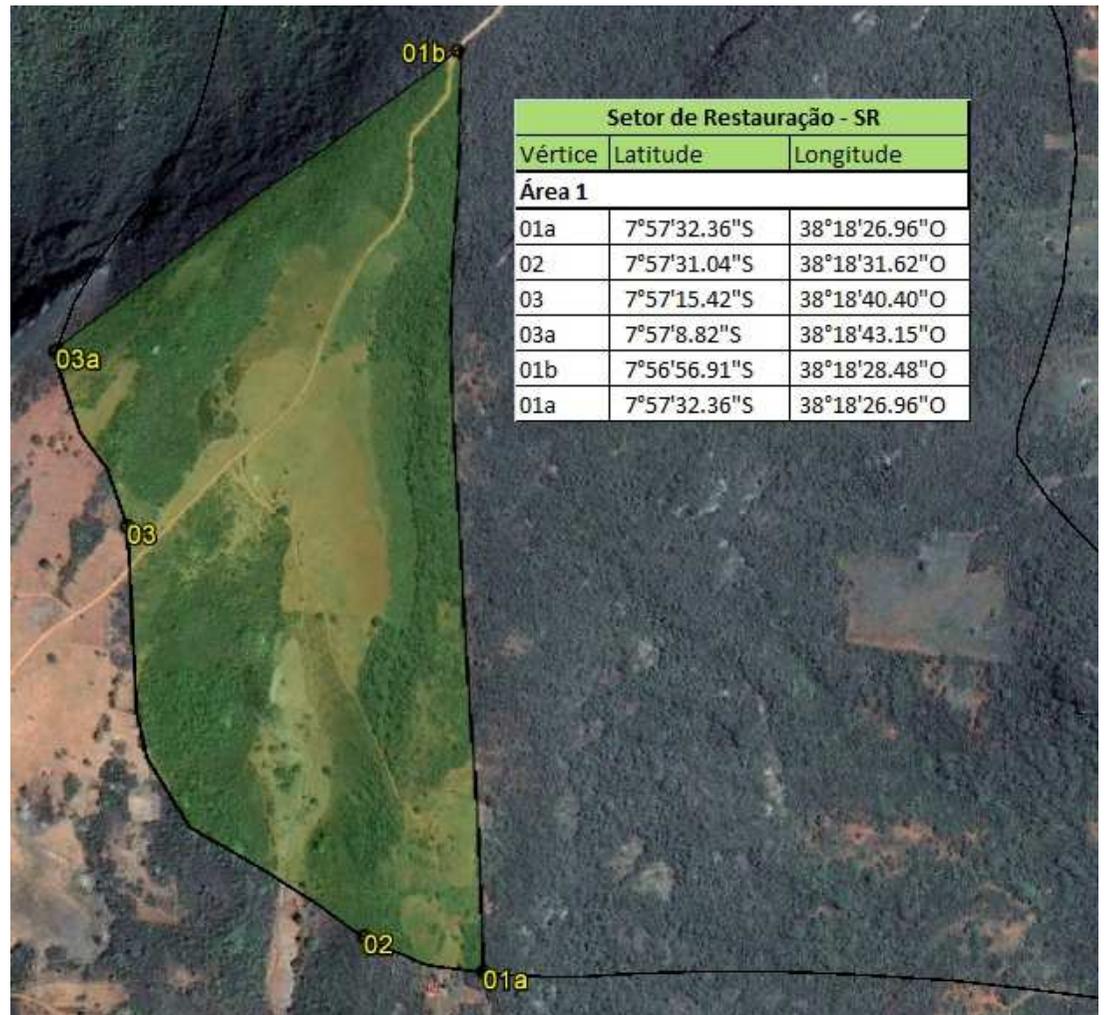
ZONA DE AMBIENTE NATURAL 2 (ZAN 2)

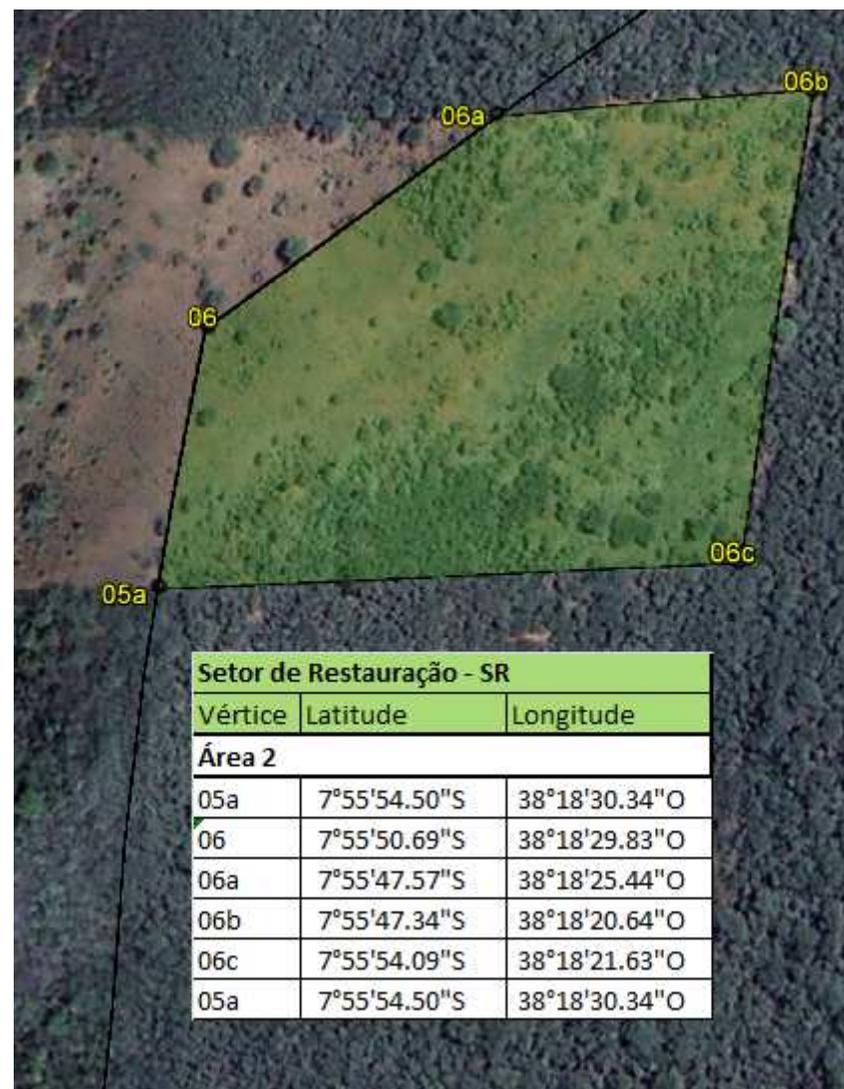


ZONA DE USO ANTRÓPICO (ZUA)

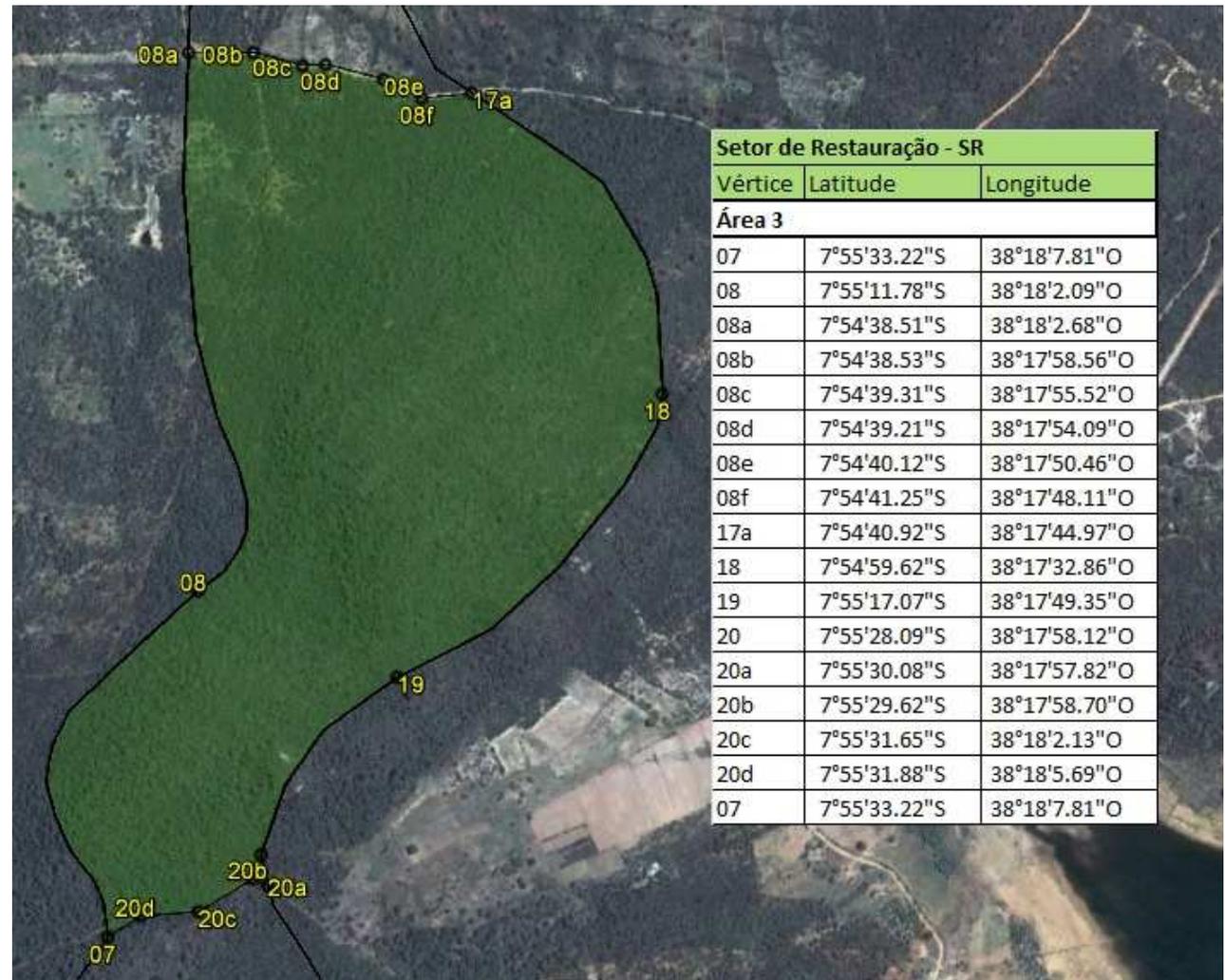


SETOR DE RESTAURAÇÃO 1 (SR 1)

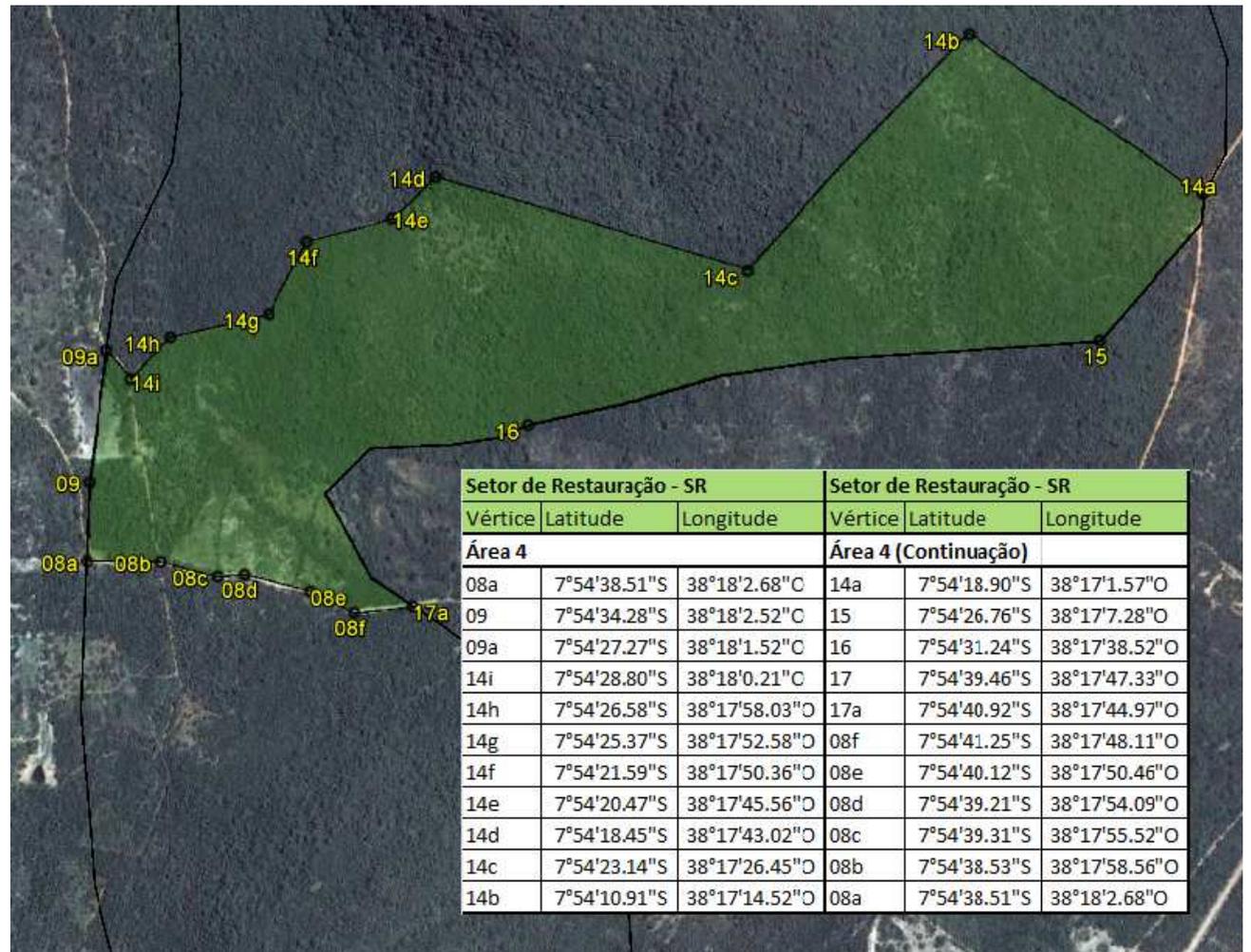




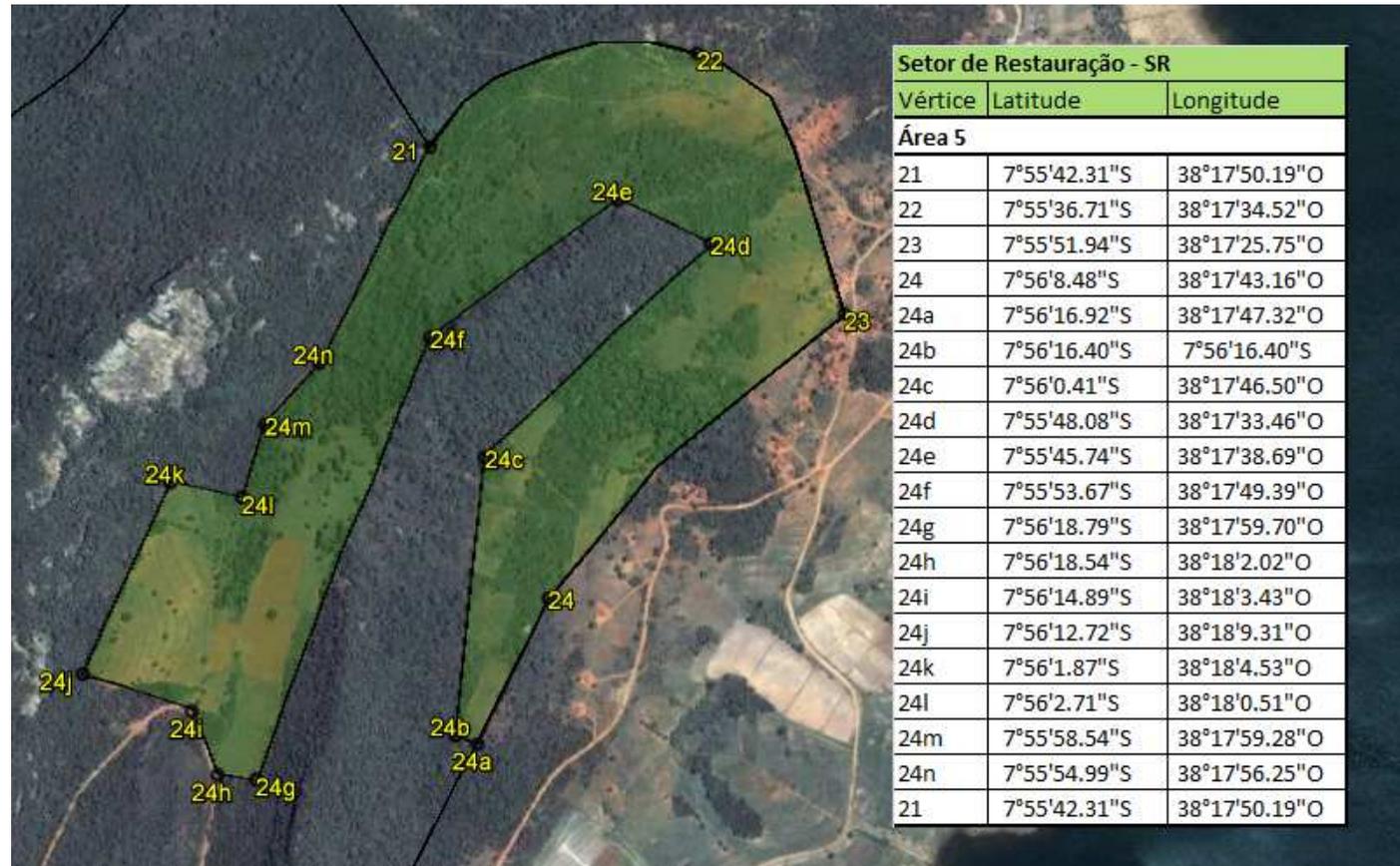
SETOR DE RESTAURAÇÃO 3 (SR 3)



SETOR DE RESTAURAÇÃO 4 (SR 4)



SETOR DE RESTAURAÇÃO 5 (SR 5)



ANEXO II - LISTA DOS PARTICIPANTES DAS OFICINAS PARA CONSTRUÇÃO DO PLANO DE MANEJO DO PARQUE ESTADUAL MATA DA PIMENTEIRA

NOME	INSTITUIÇÃO	NOME	INSTITUIÇÃO
Alda de Souza Balbino	CECOR	Isllenon Ralf de Oliveira Silva	Pajeu Desing
Alécio da Silva Gomes	CECOR	Ivanilda de Souza	Panificadora Vila Bela
Alexandre R. Botelho	SEMAS/PE	José Cordeiro dos Santos	SEMAS/PE
Ana Beatriz Ferreira de Carvalho	IF/Campus Floresta	José Nunes Filho	IPA
Ana Cláudia Sacramento	SEMAS/PE	José Pereira de Souza	Secretaria de Agricultura
Ana Virginia Vieira de Melo	IBAMA	Josenilson Laurentino	APNE
André Laurênio de Melo	UFRPE/UAST	Lindinalva da Cruz Pinheiro Girão	SEMAS/PE
Breno Augustus Charallo Savatin	CPRH	Lourinalda Luiza D.S.S Oliveira	DQ / UFRPE
Charles Bezerra Cabral	IPA/Pesquisa	Luzia Ferreira da Silva	UFRPE/UAST
Cícero Alexandre	SEMAIR	Maria Aparecida Silva	Associação Xique Xique
Damião Camilo de Souza	Associação dos Moradores e Assentados Assentamento Nova Aliança /Fazenda Saco	Maria Eliane da Silva	Associação de Moradores e Pescadores da Fazenda Saco
Daniilo Gomes Soares	Associação Plantas do Nordeste (APNE)	Maria José Lima Teles	UFRPE/UAST
Débora Rafaela Meneses de Caldas	UFRPE/UAST	Maria Rodrigues Campos	Associação Rural dos Moradores da Fazenda Laginha – ST
Diego Rômulo Ferreira Machado	SEMAIR	Marilourdes Vieira Guedes	SEMAS/PE
Diogo José Oliveira Pimentel	APNE	Marinaldo Querino de Souza	IBAMA-SUPER/PE
Diogo Martins Nunes	UFRPE/UAST	Martinho Cardoso Carvalho	UFRPE/UAST
Durázio R. Siqueira	SEMAS/PE	Olimpio Menezes Leal Neto	Associação dos Apicultores Mista de Serra Talhada e Adjacências
Elba Maria Nogueira Ferraz Ramos	IFPE	Rodrigo Ferraz Jardim Marques	CPRH
Elis Regina Batista da Silva	Panificadora Vila Bela	Rosimeire Souza G. Siqueira	STR Serra Talhada
Eraldo Bezerra Cavalcante	Instituto Agronômico de Pernambuco (IPA)	Taciana F. de Lima	Prefeitura Municipal de Serra Talhada (PMST) / SEMAIR
Erinalda F. de Souza Santos	IF/Campus Floresta	Tiburtino Lopes de Carvalho	Cooperativa dos Catadores de Materiais Recicláveis de ST
Euclides de Sousa Ferraz Neto	Prefeitura Municipal de Serra Talhada (PMST) Secretaria Meio Ambiente	Tomás Vitor da S. Azevedo	APNE
Francisco de Assis Araujo	ICMBIO	Vanessa de Souza	Panificadora Vila Bela
Gilvânia dos Santos Mendonça	Associação dos Pescadores do Açude Saco	Vantuir Rigo	CPRH
Gleymerson V. Lima de Almeida	UFRPE/UAST e PMSJB	Verônica Lima	SEMAS/PE
Hélio Fernandes de Melo	Unidade Acadêmica de Serra Talhada (UAST/UFRPE)	Wellington Joage C. Lundgren	UFRPE/UAST
Hemeron da S. L. Rocha	O Guia da Serra	Wesley Patrício F. de Sá Cordeiro	UFRPE/UAST
Homembom de S. Magalhães Neto	Prefeitura Municipal de Serra Talhada (PMST) / SEMAIR		

Realização

CPRH Agência
Estadual de
Meio Ambiente

SEMAS
Secretaria de Meio Ambiente
e Sustentabilidade

