

PLANO DE MANEJO
**DA MATA
DO PASSARINHO**

Reserva de Floresta Urbana (FURB)

P452p

Pernambuco. Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade

Plano de Manejo da Reserva de Floresta Urbana – FURB Mata de Passarinho /Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade, Agência Estadual de Meio Ambiente; equipe técnica de elaboração Alexandre Ribeiro Botelho ... [et al.] ; texto Durázio Siqueira, Giannina Cysneiros Bezerra, Hέλvio Polito Lopes Filho. – Recife : A Secretaria, 2013.
69p. : il.

1. RESERVAS FLORESTAIS – OLINDA (PE) – CONSERVAÇÃO. 2 . MATA DE PASSARINHO – PASSARINHO (BAIRRO) – OLINDA (PE). 3 . ÁREAS PROTEGIDAS – PASSARINHO (BAIRRO) – OLINDA (PE) – PRESERVAÇÃO. 4. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – OLINDA (PE). 5 . EDUCAÇÃO AMBIENTAL – PASSARINHO (BAIRRO) – OLINDA (PE). 6. MATA DE PASSARINHO – PASSARINHO (BAIRRO) – OLINDA (PE) – HISTÓRIA. I. Agência Estadual de Meio Ambiente. II. Botelho, Alexandre Ribeiro. III. Siqueira, Durázio. IV. Bezerra, Giannina Cysneiros. V. Lopes Filho, Hέλvio Polito. VI. Título.

CDU 630*9
CDD 574.526.42

PeR – BPE 13- 0382

PREFEITURA MUNICIPAL DE OLINDA **Renildo Calheiros**
Prefeito

Enildo Arantes de Souza
Vice-Prefeito

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE **Roberval Veras**
Secretário

Hozanildo Alves
Secretário Executivo

Francisco Arruda
Diretor de Proteção Ambiental

EQUIPE TÉCNICA Cleide Amorim, Fernando Lopes,
Jairo Amaro, Lucia Oliveira e Luiza
Rego Barros

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

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 CPRH

Cristina Lundgren CPRH

Durázio Siqueira SEMAS

Elba Borges Ferreira CPRH

Giannina Cysneiros Bezerra SEMAS

Hélvio Polito Lopes Filho SEMAS

José Cordeiro dos Santos SEMAS

Marilourdes Guedes SEMAS

Nahum Tabatchnik CPRH

Rodrigo Ferraz CPRH

Verônica Lima SEMAS

TEXTO

Durázio Siqueira SEMAS

Giannina Cysneiros Bezerra SEMAS

Hélvio Polito Lopes Filho SEMAS

Verônica Lima SEMAS

CONSELHO GESTOR DA RESERVA DE FLORESTA URBANA MATA DE PASSARINHO

NOME	REPRESENTAÇÃO
Elba Borges Ferreira	Agência Estadual de Meio Ambiente - CPRH
Samanta Della Bella	Agência Estadual de Meio Ambiente - CPRH
Hélvio Polito Lopes Filho	Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade - SEMAS
Giannina Cysneiros Bezerra	Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade - SEMAS
Jairo Amaro da Silva	Prefeitura Municipal de Olinda/ Secretaria de Meio Ambiente
Cleide Amorim	Prefeitura Municipal de Olinda/ Secretaria de Meio Ambiente
André Veras	Prefeitura Municipal de Olinda/ Secretaria de Serviços Públicos
Irapoan Muniz	Prefeitura Municipal de Olinda/ Secretaria de Serviços Públicos
Deborah Almeida de Souza	Prefeitura Municipal de Olinda/ Planejamento e Controle Urbano
Hermano de Miranda Trigueiro	Prefeitura Municipal de Olinda/ Planejamento e Controle Urbano
Erandir Rodrigues da Silva	1ª Companhia Independente de Policiamento do Meio Ambiente - CIPOMA
Elenildo Laurentino da Silva	1ª Companhia Independente de Policiamento do Meio Ambiente - CIPOMA
Carlos Marcos de Souza	Fundação de Ensino Superior de Olinda - FUNESO
Ideílter Gomes da Silva	Fundação de Ensino Superior de Olinda - FUNESO
Antenor Vieira de Melo (in memoriam)	Associação Horto D'el Rey
João Renato de B. C. do Amaral	Associação Pernambucana de Defesa da Natureza - ASPAN
Claudemir Manoel da Silva	Associação Comunitária do Passarinho
Jessé Peres da Silva	Centro de Apoio Comunidade de Passarinho
Maria Auxiliadora P. da Silva	Conselho Local de Saúde
Maria do Carmo Atanázio	Conselho Local de Saúde
Fernanda Lúcia da R. Lira	Associação Educacional de Passarinho
José Severino de Melo	Associação Educacional de Passarinho
Genivaldo Barbosa de Santana	Associação Religiosa Ilê Axé Oloxum
Moisés Pereira da Silva Filho	3ª Igreja Presbiteriana Renovada de Olinda

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	07
LISTA DE FOTOS	07
LISTA DE QUADROS	08
SIGLAS	09
APRESENTAÇÃO	10
INTRODUÇÃO E ASPECTOS METODOLÓGICOS	11
PARTE I – CONSTRUINDO O CONHECIMENTO	16
I. CARACTERIZAÇÃO DA RESERVA DE FLORESTA URBANA MATA DE PASSARINHO	17
A. Caracterização do Município de Olinda	17
B. Localização da FURB Mata de Passarinho	18
C. Aspectos Físicos: geologia, clima e hidrografia	19
D. Aspectos Legais da Mata de Passarinho	19
E. Breve Histórico de Passarinho	21
F. Aspectos Biológicos	27
• Vegetação	27
• Flora	29
• Fauna	33
II. IDENTIFICAÇÃO DE POTENCIALIDADES E VULNERABILIDADES	35

PARTE II – CONSTRUINDO O FUTURO	38
III. ZONEAMENTO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	39
A. Base Conceitual para o Zoneamento Ambiental das Unidades de Conservação de Pernambuco	39
B. Zoneamento da FURB Mata de Passarinho	44
C. Normas Gerais de Uso	50
IV. PROGRAMAS DE ATIVIDADES PARA A GESTÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	51
A. Gestão e Monitoramento	53
B. Controle Ambiental	55
C. Recuperação Ambiental	56
D. Estudos e Pesquisas Científicas	57
E. Educação Ambiental e Integração com a Comunidade	58
F. Recursos Econômicos para Apoio à Gestão	59
V. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60
ANEXO I - Representação Gráfica do Zoneamento Ambiental e Setorização da FURB Mata de Passarinho	61
ANEXO II – Lista dos Participantes das Oficinas de Construção do Plano de Manejo	68

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Localização do município de Olinda
Figura 2	Localização da Mata de Passarinho no município de Olinda
Figura 3	Representação Gráfica do Zoneamento da FURB Mata de Passarinho

LISTADE FOTOS

Foto1	Vista aérea da Mata de Passarinho
Foto 2	Aspectos da Mata de Passarinho após desmatamento em 1997
Foto 3	Aspectos da Mata de Passarinho após desmatamento em 1997
Foto 4	Disposição de lixo e entulhos nas áreas limítrofes da UC
Foto 5	Disposição de lixo e entulhos nas áreas limítrofes da UC
Foto 6	Aspectos da Mata de Passarinho após incêndios florestais ocorridos em 2011 e 2012
Foto 7	Aspectos da Mata de Passarinho após incêndios florestais ocorridos em 2011 e 2012
Foto 8	Aspectos da Mata de Passarinho após incêndios florestais ocorridos em 2011 e 2012
Foto 9	Mata de Passarinho vista da Estrada de Passarinho
Foto 10	Aspectos da vegetação no interior da Mata de Passarinho
Foto 11	Aspectos da vegetação no interior da Mata de Passarinho
Foto 12	Aspectos da vegetação no interior da Mata de Passarinho
Foto 13	Bicho-preguiça, Mata de Passarinho
Foto 14	Processo de elaboração do Mapa falado da FURB Mata de Passarinho

LISTA DE QUADROS

Quadro I	Lista das plantas lenhosas citadas para a unidade de conservação
Quadro II	Lista dos animais que podem ser encontrados na área, mas que necessitam de confirmação e de registro científico.
Quadro III	Sistematização do zoneamento ambiental para as unidades de conservação de Pernambuco
Quadro IV	Zona de Atenção Especial - ZAE
Quadro V	Zona de Ambiente Natural - ZAN
Quadro VI	Zona de Usos Antrópico - ZUA
Quadro VII	Setor de Restauração - SR
Quadro VIII	Setor de Regularização Fundiária – RF
Quadro IX	Gestão e Monitoramento da Unidade de Conservação
Quadro X	Controle ambiental
Quadro XI	Recuperação ambiental
Quadro XII	Estudos e pesquisas científicas
Quadro XIII	Educação ambiental e integração com a comunidade
Quadro XIII	Recursos econômicos para apoio à gestão

SIGLAS

A3P	Agenda Ambiental na Administração Pública
APA	Área de Proteção Ambiental
ASPAN	Associação Pernambucana de Defesa da Natureza
CIPOMA	1ª Companhia Independente de Policiamento do Meio Ambiente
COMPESA	Companhia Pernambucana de Saneamento
CONSEMA	Conselho Estadual de Meio Ambiente
CPRH	Agência Estadual de Meio Ambiente
FEMA	Fundo Estadual de Meio Ambiente
FNMA	Fundo Nacional do Meio Ambiente
FUNESO	Fundação de Ensino Superior de Olinda
FURB	Reserva de Floresta Urbana
IBAMA	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
MMA	Ministério do Meio Ambiente
PMO	Prefeitura Municipal de Olinda
PROMETRÓPOLE	Programa de Infraestrutura em Áreas de Baixa Renda da Região Metropolitana do Recife
RMR	Região Metropolitana do Recife
RPPN	Reserva Particular do Patrimônio Natural
SECTMA	Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente
SEMAS	Secretaria de Meio Ambiente e Sustentabilidade
SEUC	Sistema Estadual de Unidades de Conservação
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
UC	Unidade de Conservação
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco

APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta o Plano de Manejo da Reserva de Floresta Urbana Mata de Passarinho, o primeiro a ser elaborado em Pernambuco 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.

É necessário também enaltecer os grandes inspiradores e incentivadores 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 municipal e estadual 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*" temos a certeza de que o primeiro passo está dado. Compete a nós, agora, a continuidade do 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, definindo 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 processo de sua implementação;
- **Sistêmico**, integrado ao planejamento ambiental estadual como parte de um todo.

Neste sentido, a elaboração dos Planos de Manejo das unidades de conservação de Pernambuco estará 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 o 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), contribuirá 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, 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 de trabalhadores, 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, possua 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 Uchoa), 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 Uchoa 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 Participativo para a Reserva de Floresta Urbana – FURB Mata de Passarinho foi realizada em três 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 de cada área da UC a fim de, posteriormente, se definir o seu zoneamento, compatibilizando com os objetivos da categoria de manejo. Ainda foram ser identificadas os programas de atividades a serem desenvolvidas em cada eixo temático assim como os pactos de responsabilidades que poderão ser assumidos e 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, juntamente com a Prefeitura Municipal de Olinda, que participou e apoiou efetivamente todo o processo, entrega o documento “***Plano de Manejo da Reserva de Floresta Urbana Mata de Passarinho***”, fruto da construção coletiva do primeiro Plano de Manejo elaborado 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

I. CARACTERIZAÇÃO DA RESERVA DE FLORESTA URBANA – FURB MATA DE PASSARINHO

A. Caracterização do Município de Olinda

O município de Olinda está localizado na Região Metropolitana do Recife, distando cerca de 6 km da capital pernambucana, com uma latitude de 07°59'35.00", uma longitude de 34°54'24.00" e uma altitude que varia entre 20 e 70 m. Possui uma população estimada de 377.779 habitantes distribuída em uma área de 41,681 km², apresentando uma densidade demográfica de 9.068,36 hab. /km² o que representa a maior do Estado e a quinta maior do Brasil. Possui uma taxa de urbanização de 98,03%, o que a caracteriza como um município eminentemente urbano. Limita-se ao Norte com o município de Paulista, ao Sul e Oeste com o Recife, a Leste com o Oceano Atlântico. Além de sua beleza natural, Olinda é também um dos mais importantes centros culturais do Brasil. Foi declarada em 1982, Patrimônio Cultural da Humanidade pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. É um município essencialmente habitacional e suas principais atividades econômicas estão relacionadas ao comércio e ao turismo.

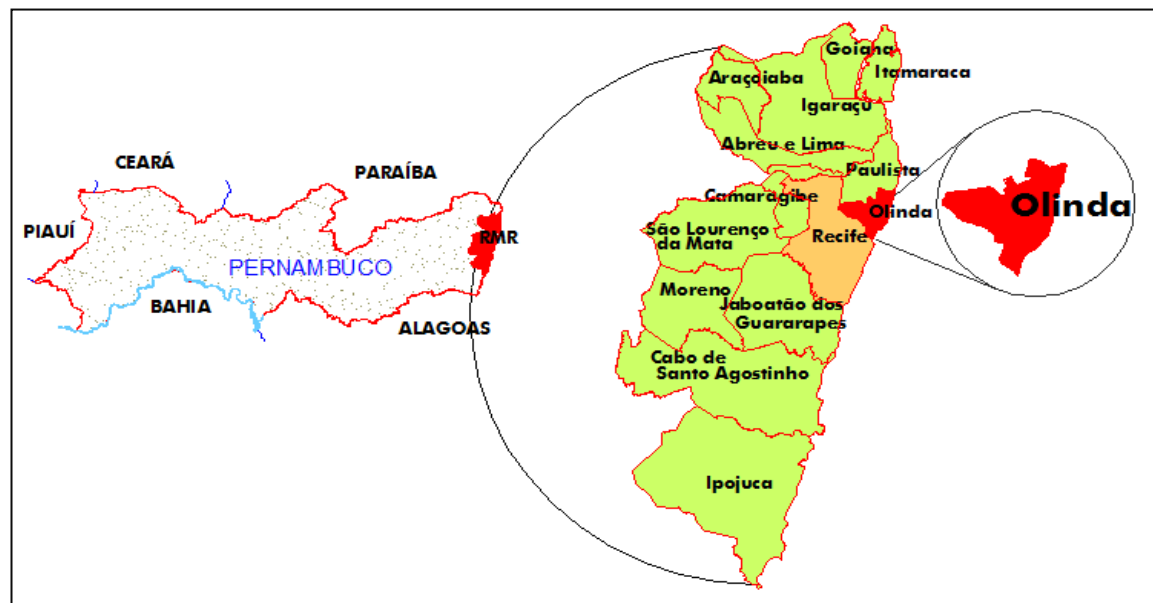


Figura 1- Localização do município de Olinda

B. Localização da FURB Mata de Passarinho

A Reserva de Floresta Urbana Mata de Passarinho – FURB Passarinho está localizada no município de Olinda, Região Metropolitana do Recife – RMR e possui uma área de 13,36ha, abrangendo um percentual de 0,31% da área total do município. Desta área, 11,60ha foram adquiridos pela Prefeitura de Olinda, restando 1,76ha em área privada. Está inserida no bairro de Passarinho, próxima ao Alto da Bondade, Caixa d'Água, Águas Compridas, Córrego dos Carneiros e Córrego do Abacaxi. Seu perímetro é definido pelas Ruas Dois de Março, Estrada do Passarinho e Travessa do Passarinho. Seu acesso se faz pela Estrada de Passarinho. É o maior remanescente de Mata Atlântica do município de Olinda.

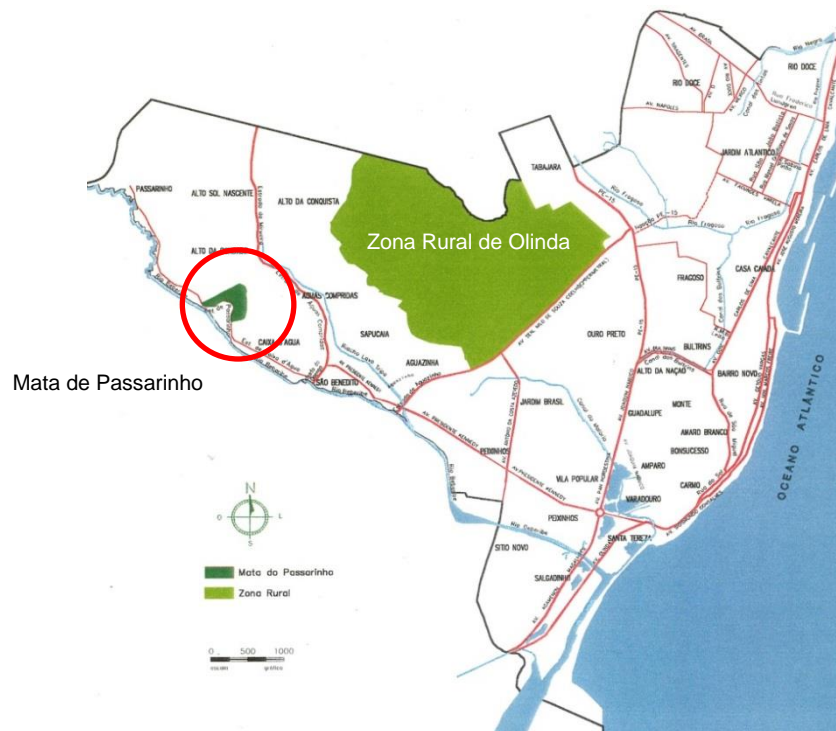


Figura 2 - Localização da Mata de Passarinho no município de Olinda



Foto 1 - Vista aérea da Mata de Passarinho

C. Aspectos Físicos: geologia, clima e hidrografia

A Mata de Passarinho é um remanescente de Mata Atlântica situado na região litorânea de Pernambuco. Esta floresta desenvolveu-se sobre sedimentos pouco consolidados do grupo Barreiras, de idade Plio-Pleistocênica, onde se apresentam com uma “feição tipo anfiteatro”, circundando uma área baixa, cuja vegetação remanescente evidencia que antes ocorria uma lagoa de captação de água de nascente e água pluvial. A própria paisagem demonstra que em épocas passadas havia uma contribuição hídrica muito importante, fato evidenciado pelas linhas de drenagem presentes na área onde ocorre uma pequena barragem. A pouca consolidação dos sedimentos do grupo Barreiras torna-os muito suscetíveis à erosão e sua fixação se dá pela ação da cobertura vegetal. Por sua vez, a textura e a estrutura desses sedimentos, favorecem a infiltração de água pluvial para o lençol freático, aumentando a disponibilidade de água potável para a população (COELHO, 1997).

Apresenta características climáticas de clima quente e úmido, com temperatura média anual de 27°C, uma amplitude térmica de 5°C e média pluviométrica anual de 2.422,4 mm.

O município de Olinda está inserido na bacia hidrográfica do rio Beberibe, que abrange uma área de 18,32 km², representando 44,87% do território municipal e na bacia do rio Paratibe, que abrange uma área de 24,51 km², ou seja, 55,13% do município. Os principais afluentes do rio Beberibe em Olinda são: Canal Lava Tripa, Canal Azeitona, Canal da Malária, Lagoas do Jardim Brasil, Lagoa de Santa Tereza e a Lagoa de Pulsação. Os principais afluentes do rio Paratibe em Olinda são: Riacho da Mirueira, Riacho Fragoso (Piaba de Ouro), Riacho de Ouro Preto, Canal dos Bultrins, Canal Bultrins Fragoso, Canal das Tintas e Lagoa do Fragoso.

D. Aspectos Legais da Mata de Passarinho

A Reserva de Floresta Urbana é uma categoria de manejo do grupo de uso sustentável, criada pela Lei Estadual nº 13.787, de 8 de junho de 2009, a qual instituiu o Sistema Estadual de Unidades de Conservação – SEUC e se configura numa inovação deste Sistema ao reconhecer os fragmentos de florestas existentes em áreas urbanas como elementos fundamentais para a qualidade de vida nas cidades, conservando biodiversidade, assegurando água potável, equilíbrio climático e proteção dos solos além de belas paisagens e espaços privilegiados para o lazer, cultura e turismo, integrando as populações urbanas ao processo de conservação destes fragmentos, a partir de ações educativas que podem ser desenvolvidas na unidade de conservação.

A Mata do Passarinho foi reconhecida como Unidade de Conservação Estadual em 1987, inicialmente como Reserva Ecológica da Região Metropolitana do Recife – RMR, por meio da Lei Estadual nº 9.989, de 13 de janeiro daquele ano, tendo como fundamento e principal objetivo de criação possuir critérios de relevância biológica tais como: refúgio de fauna e flora e proteção da qualidade ambiental urbana.

Em 1995, foi sancionada a Lei Estadual nº 11.206 que instituiu a Política Florestal de Pernambuco, onde no seu Art. 24 do Capítulo V, que trata das Unidades de Conservação, define a Reserva Ecológica como uma das categorias do grupo de proteção integral, estabelecendo que “as unidades de conservação de todas as categorias disporão de um plano de manejo, no qual se definirá o zoneamento ambiental e sua utilização e de um regulamento próprio, aprovado pela autoridade competente, à qual estiver subordinada”.

Em julho de 2000, foi instituído o Sistema Nacional de Unidades de Conservação– SNUC, por meio da Lei Federal nº 9.985, depois de quase dez anos tramitando no Congresso Nacional. Este momento foi um marco para a conservação de áreas naturais no Brasil, pois estabeleceu critérios e normas para criação e gestão destes territórios, fortalecendo o movimento ambientalista nacional em prol da responsabilidade pública pela criação e gestão de áreas naturais. O SNUC define como Unidade de Conservação – UC: o “espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção”. Esta Lei, porém, não prevê a categoria de manejo de Reserva Ecológica, ficando a Mata de Passarinho respaldada apenas pela Lei Estadual 11.206/95.

Em 2009 o governo de Pernambuco, por meio da Lei nº 13.787 instituiu o Sistema Estadual de Unidades de Conservação – SEUC. Assim como o SNUC, o Sistema Estadual não contemplou a categoria de Reserva Ecológica. Também revogou o capítulo V da Lei da Política Florestal de Pernambuco (que tratava das Unidades de Conservação) e determinou um prazo de dois anos para a reavaliação das unidades criadas anteriormente e que não pertencem às categorias previstas no SEUC. A categoria de manejo “reserva ecológica” que já havia sido destituída do Sistema Nacional foi também excluída do Sistema Estadual, demandando do Governo de Pernambuco a revisão e adequação da área às categorias definidas na nova legislação.

Visando atender à determinação legal, em 02 de junho de 2011, foi sancionada a Lei Estadual N.º 14.324 readequando as antigas Reservas Ecológicas ao Sistema Estadual de Unidades de Conservação. Nesta reavaliação a Reserva Ecológica Mata de Passarinho passou para a categoria de Reserva de Floresta Urbana – FURB Mata de Passarinho, unidade de conservação prevista no SEUC como de Uso Sustentável.

De acordo com o SEUC, a Reserva de Floresta Urbana tem por objetivo de manejo, prestar serviços ambientais às cidades tais como: proteção de nascentes e disponibilidade de água, amenização do clima, manutenção e proteção do solo contra erosão, controle de enchentes, redução da poluição atmosférica, influenciando direta ou indiretamente a qualidade de vida urbana. As normas gerais que regem a categoria definem que:

- a. Na Reserva de Floresta Urbana poderão ser desenvolvidas atividades de educação ambiental, recreação e lazer para a inserção das comunidades no processo de conservação da natureza;
- b. No processo de gestão da Reserva de Floresta Urbana deverá ser priorizado o envolvimento da comunidade local, incorporando na gestão da unidade a valorização dos serviços ambientais prestados, estabelecendo, assim, uma interação entre a floresta e a comunidade a partir das utilidades e necessidades de cada uma delas;
- c. Para viabilizar a gestão da unidade poderá ser estabelecida parceria entre o órgão gestor e o proprietário da terra.

A Mata de Passarinho enquadra-se também na Lei Federal nº 6.766/79, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano que não permite o parcelamento em terrenos com declividade igual ou superior a 30%, em terrenos onde as condições geológicas não aconselham a edificação e em áreas de preservação ecológica ou naquelas onde a poluição impeça condições sanitárias suportáveis, até a sua correção. (Artigo 3º, Parágrafo Único, incisos III, IV e V). Também a Lei Orgânica do Município de Olinda, de 03 de abril de 1990, em seu Artigo 128, Parágrafo 1º, inciso V, define a Mata de Passarinho como uma das seis áreas de proteção especial para assegurar a preservação dos aspectos históricos, culturais e ambientais do Município.

E. Breve Histórico de Passarinho

A área hoje denominada Mata de Passarinho era uma grande propriedade particular, pertencente ao Coronel Vavá, como era conhecido o proprietário, possuindo uma grande diversidade de árvores e de animais. Apesar de a propriedade ser cortada por uma estrada de terra batida, hoje Estrada de Passarinho, a mata se estendia até as várzeas do rio Beberibe, onde era comum a visualização de animais silvestres, principalmente grandes cobras. A atividade desenvolvida na propriedade era a pecuária. Existia uma vacaria, onde as pessoas da região costumavam comprar leite. A população também contava com banhos no rio Beberibe, um chafariz e um campinho de futebol. Existem registros orais que a área era administrada por um senhor conhecido como Zé da Vacaria, que mantinha a propriedade fechada para a comunidade. “Ele andava armado e aterrorizava os moradores da região; quando ele passava as pessoas saíam da frente! Ninguém se atrevia

a entrar na propriedade sem a devida autorização deste senhor”. Ainda, segundo depoimento dos moradores, a educação da época era outra: “as pessoas sabiam que onde havia uma cerca, tinha dono e respeitavam. A comunidade não tinha acesso à propriedade e quem era família direita, não passava na mata, pois também era local de desova de cadáver e de droga” (depoimento de Luiza Rego Barros “Morena”). Também havia um cafezal conhecido como Sítio Azul e, nas áreas pantanosas, muito bambu.

No início dos anos de 1980, as áreas localizadas no ponto mais alto da mata começaram a sofrer um processo de desmatamento para construção de moradias, o que ocasionou perda de biodiversidade da floresta nativa. As pessoas que se instalavam plantavam árvores frutíferas exóticas, que se propagavam para a mata com muita facilidade. Este processo de ocupação foi acelerado quando, em meados dessa década, começaram os rumores de que o Estado iria tomar conta da área. Nesta época, a comunidade construía seus “quadrados” com plásticos e os tratores vinham derrubar. Isso durou até 1987, quando foi instituída a Reserva Ecológica Mata de Passarinho, definindo a área que seria do governo. A ocupação anterior foi reconhecida pelo então governador Miguel Arraes, que deu a posse aos moradores (até hoje eles não tem o documento legal). Em 1985, é criada a Associação de Moradores de Passarinho e o primeiro terreiro de religião de matriz africana – Terreiro Ilê Axé Oloxum, na Rua da Mata.

Mesmo sendo uma Reserva Ecológica da Região Metropolitana, o poder público esteve ausente na gestão do patrimônio natural e, no período de 1987 a 1997, a Mata do Passarinho passou por um intenso processo de degradação. Começaram a surgir com mais intensidade solicitações para o desmembramento da área, alguns cortes de vegetação e focos de incêndios foram detectados e combatidos. Em 1996 houve uma tentativa de parcelamento irregular da área que foi contida pela Prefeitura de Olinda. Em 1997 reiniciaram as pressões, desta vez por populações carentes que extraíam argila para realizar aterro em área de assentamento defronte a mata. Nesse período, houve uma grande devastação na área com corte da vegetação, cortes no terreno e implantação de lotes pela comunidade do entorno, com o estabelecimento de cerca de 600 famílias. A mata foi praticamente destruída restando aproximadamente 30% de sua massa verde. Por meio de uma ação conjunta entre o Ministério Público Estadual, CIPOMA, IBAMA, CPRH e Prefeitura de Olinda, a população foi retirada, restabelecendo o perímetro da reserva ecológica. Posteriormente houve uma reunião com os órgãos competentes desta vez com o apoio da Associação Pernambucana de Defesa da Natureza – ASPAN, para definir Plano Emergencial de Recuperação da Mata. Em setembro de 1997 a ASPAN, por meio da bióloga Maria de Pompéia Corrêa de Araújo Coelho, elaborou um Parecer Técnico sobre a situação da Mata onde foi produzida uma Lista Preliminar das Espécies Vegetais Identificadas. Ainda neste ano, um projeto foi elaborado e ficou definido que a aquisição da área pelo Poder Público seria fundamental para o processo de recuperação da mata. Também em 1997 foram desativados a bica e o chafariz e a Prefeitura reconheceu oficialmente o bairro de Passarinho.

Em 1998 a Prefeitura de Olinda - PMO, por meio do Decreto nº 057 publicado em 12 de maio, tornou a área de utilidade pública para fins de desapropriação. Na ocasião, foram desapropriados 11,27 ha de área livre de construções. Posteriormente, em 05 de junho de 2008, foi desapropriada, através de Escritura Pública de Desapropriação Amigável, uma área de 0,534 ha que fazia parte do terreno da casa onde morava o antigo proprietário. Dessa forma a propriedade da Mata do Passarinho adquirida pela PMO passou a somar 11,60 ha.



DATA: 28-04-97



Fotos 2 e 3 – Aspectos da Mata do Passarinho após desmatamento em 1997
Autoras: Maria Lúcia de Oliveira/ PMO e Maria de Pompéia Corrêa de Araújo
Coelho/ASPAN

Ainda neste período, parte desta área foi indicada para projetos de urbanização e infraestrutura promovidos pelo Governo Estadual, o Programa de Infraestrutura em Áreas de Baixa Renda da Região Metropolitana do Recife - PROMETRÓPOLE, que contou com pavimentação de estradas e ruas, construção de canaletas, entre outras ações.

Em 2000, foi elaborado, encaminhado e aprovado pelo Ministério do Meio Ambiente – MMA, com recursos do Fundo Nacional de Meio Ambiente – FNMA, um projeto visando à implantação da Unidade de Conservação. Foram desenvolvidas as seguintes ações: cercamento da área, instalação de posto da CIPOMA e construção da infraestrutura de apoio para realização de atividades educativas, de recuperação da vegetação e de pesquisa.

Ainda no ano de 2000 a Prefeitura de Olinda passou a atuar de forma mais efetiva na comunidade de entorno e na Mata de Passarinho. Foram desenvolvidos vários projetos de Educação Ambiental (Protetores Mirins, Grupo da Terceira Idade, Capacitação dos terreiros de religião de matriz africana que utilizavam a área, entre outros) e promovida a integração da comunidade com as atividades desenvolvidas na Unidade. Também teve início o Projeto Água para Todos, implantado pela COMPESA, levando água encanada para a comunidade do entorno da mata e foi construído um conjunto habitacional em frente à Reserva de Passarinho.

No ano de 2002, foram inauguradas as novas benfeitorias e o posto da CIPOMA, ganhando a Mata uma importante parceria por meio da celebração de um convênio entre a Prefeitura Municipal de Olinda e esta instituição. É iniciada assim uma fiscalização mais ostensiva da área, que continuava sendo foco de degradação por invasões e ocupações irregulares, além de se constituir área de insegurança para a comunidade. A presença da CIPOMA na Mata de Passarinho favoreceu uma maior participação da população local nas atividades e, por meio de convênio entre a PMO e a Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, a reserva ecológica foi aberta para a visitação da comunidade escolar do município e para realização de trabalhos com a comunidade do entorno: Grupo de Idosos do Posto de Saúde do Alto da Bondade e Vila do Tetra, Formação dos Protetores Mirins com crianças e adolescentes, além de realização de trilhas orientadas na unidade de conservação.

Nos anos de 2003 e 2004, uma Parceria com o Departamento de Engenharia Florestal da UFRPE possibilitou também a realização do levantamento das espécies arbóreas e levantamento de Fitossociologia da mata.

A partir de 2004, a questão dos resíduos sólidos já se mostra um problema nas áreas limítrofes da mata, havendo uma mobilização e intensificação do envolvimento da comunidade nas campanhas sobre a disposição do lixo e a conservação da floresta. Ainda neste ano, foi construída a Vila do Tetra.



Fotos 4 e 5 - Disposição de lixo e entulhos nas áreas limítrofes da UC
Acervo SEMAS

No ano de 2006, todo o atendimento ao público foi suspenso, em decorrência de um processo de erosão causado pela falta de um sistema de drenagem interno, que provocava enxurrada de terra, tornando a área insegura.

Em 2007, o convênio com a CIPOMA não foi renovado o que provocou uma descontinuidade nos projetos desenvolvidos pela Prefeitura. Inicia-se o declínio das instalações físicas com a retirada, pouco a pouco, dos trabalhadores que faziam a limpeza dos prédios e manutenção das trilhas. Ficou impraticável a continuidade das atividades na Reserva. Com a deterioração das instalações e o acúmulo de lixo nos limites da reserva, a população, revoltada com o fechamento e suspensão das atividades, também promoveu a sua depredação.

Em 2009, a partir do Convênio de Cooperação Técnica nº42/2009 entre o Governo do Estado por meio da antiga Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente – SECTMA e a Prefeitura Municipal de Olinda, com recursos do Fundo Estadual de Meio Ambiente- FEMA, foi realizada a recuperação física das instalações possibilitando a retomada das atividades educativas (Projeto de Recuperação Física para Reedição do Trabalho de Educação Ambiental: implantação da rede de drenagem, recuperação dos reservatórios de água e trechos de cerca

e aparelhamento da Educação Ambiental). Na reunião do CONSEMA que aprovou o Projeto, os conselheiros ainda sugeriram a elaboração de um Plano de Gestão e Sustentabilidade da Unidade de Conservação, além da inserção das atividades da UC no contexto do PROMETRÓPOLE. Porém o desenvolvimento das atividades previstas no projeto ficou comprometido com o afastamento da CIPOMA que, a partir de 2011, deixou atuar nos postos fixos em Unidades de Conservação passando a trabalhar apenas com rondas nestes locais. O projeto de recuperação foi concluído em 2012 e, com isso, foram retomadas as atividades do projeto “Protetores Mirins”. Neste período, a mata sofreu vários incêndios criminosos.



Fotos 6, 7 e 8 - Aspectos da Mata de Passarinho após incêndios florestais ocorridos em 2011 e 2012
Acervo SEMAS

A Reserva Ecológica da Mata de Passarinho passou por um processo de adequação à legislação ambiental vigente, em especial ao SEUC, sendo enquadrada na categoria de manejo do grupo de uso sustentável denominada Reserva de Floresta Urbana Mata de Passarinho - FURB Mata de Passarinho, pela Lei Estadual nº 14.324 de 2 de junho de 2011.

Em 2012, um marco muito importante para a implementação da FURB foi a instituição e posse do seu Conselho Gestor Consultivo, pelo Governo Estadual por meio da Portaria CPRH nº 048, publicada no Diário Oficial do Estado em 26 de junho. Este Conselho conta com a participação paritária da sociedade civil organizada e de órgãos públicos, cujas ações têm repercussão na área. Também foi realizado o georreferenciamento da área com os novos limites da unidade e instituído um Plano de Fiscalização Conjunta CPRH/CIPOMA/Prefeitura de Olinda.

Com o Conselho Gestor instalado, a nomeação da gestora para a unidade e a estrutura física recuperada, foi iniciada a efetiva implantação da FURB Mata de Passarinho.

F. Aspectos Biológicos

● Vegetação

A FURB Mata de Passarinho constitui um importante atrativo ambiental, histórico e cultural, com potencial turístico e educativo, apesar de ainda ser pouco conhecida e explorada pela população olindense. Mesmo tendo sua cobertura vegetal limitada fisicamente pelo tecido urbano consolidado em seu entorno, predominam os aspectos e características do verde urbano, disponível para visitação, estudo e recreação em qualquer época do ano.

Encontra-se afastada do litoral, já fora da área estuarina, mas ainda no domínio vegetacional da planície costeira, onde a floresta original se formou nas margens dos rios e, mais adiante, sobre os sedimentos pouco consolidados da Forma o Barreira, ainda nas baixas altitudes desta forma o que ocorrem próximas ao médio Beberibe.



Foto 9- Mata de Passarinho, vista da Estrada de Passarinho, Olinda
<http://projetosrecicladados.org.br>

É formada predominantemente por um pequeno fragmento de mata secundária, incrustada numa encosta de formato côncavo, provavelmente remanescente da outrora e exuberante Floresta Perenifólia Latifoliada Higrófila Costeira ou simplesmente Mata Costeira que atualmente constitui, juntamente com outros ecossistemas, o bioma Mata Atlântica.

Sua vegetação demonstra ter sofrido um longo processo de perturbação, com vários momentos de alteração física na sua estrutura, todos de ordem antrópica, originados principalmente pela exploração do ambiente. A última alteração significativa, mesmo não sendo a única que contribuiu para modificação dos seus aspectos vegetacionais, teve início com a ocupação irregular de aproximadamente seiscentas famílias de baixa renda, ocorrida em 1997 – dez anos após a instituição da Reserva Ecológica - com o desmatamento de cerca de setenta por cento da área.

Hoje, sua vegetação predominante pode ser descrita como um tipo de fisionomia florestal em pleno processo natural de regeneração, característico das sucessões secundárias de matas nativas perturbadas, com baixa diversidade biológica e predominância de espécies heliófilas, confirmando a entrada de muita luz solar no seu interior, formando assim uma fitocenose composta principalmente por plantas nativas de crescimento rápido, estabelecidas a partir de propágulos e de perfilhamento dos tocos lenhosos dos indivíduos não erradicados após o corte.



Fotos 10, 11 e 12 - Aspectos da vegetação no interior da Mata de Passarinho
Acervo SEMAS

Um segundo cenário fitocenótico, presente mais próximo às edificações, descortina com uma miscelânea de plantas de origens diversas, muitas delas exóticas introduzidas pelo seu valor alimentício como mangueira, jambolão (azeitona), jaqueira, dendezeiro e coqueiro, mas que também compõem um conjunto com arquitetura de porte florestal.

A constituição das populações de plantas da Mata de Passarinho, como noutro ecossistema terrestre, resulta do conjunto de fatores ecológicos e edafoclimáticos que atuam no ambiente. É nesse aspecto que todo o conjunto vegetacional que forma a mata, carece de interferências (manejo) para “restauração” dos seus aspectos ambientais de forma a se aproximar o máximo do que já foi no passado, antes do processo de exploração e ocupação humana no seu entorno.

- **Flora**

A necessidade de identificação das plantas de qualquer ambiente vegetado está presente nas unidades de conservação, especialmente quando se necessita planejar quais os tipos de uso ou de conservação mais adequados para o ambiente.

Esta é também a necessidade da Floresta Urbana Mata de Passarinho, que tem uma significativa área com a vegetação bastante degradada e que precisa ser restaurada, mas que ainda não é suficientemente conhecida por falta de estudos ambientais.

Desta forma não basta conhecer apenas seus aspectos fito fisionômicos ou vegetacionais; mas sim quais são as plantas presentes, como elas são conhecidas popularmente, quais são seus nomes botânicos, a que grupo taxonômico pertence, quais fazem parte da flora, qual o nível de dominância e interferência das introduzidas sobre as indígenas, quais as relações ecológicas existentes, dentre outras necessidades.

São várias as informações ambientais necessárias para garantir que os objetivos da Unidade de Conservação sejam plenamente alcançados. O conhecimento da flora da FURB Mata de Passarinho, dentre outras inferências ambientais, vai contribuir na sua caracterização, na geração de novos conhecimentos para o bioma, e vai determinar o traçado do perfil ecológico da mata.

Numa análise preliminar, considerando as citações em dados secundários para Passarinho, podem ser destacadas, como espécies arbóreas nativas indicadoras de mata secundária em estágio inicial de regeneração, a embaúba (*Cecropia palmata* Willd.), o sambaquim (*Schefflera morototoni* (Aubl.) Maguire et al.), a cupiúba (*Tapirira guianensis* Aubl.), a imbirá-vermelha (*Xylopia frutescens* Aubl.), o cabatan-de-rego (*Cupania impressinervis* Acev.-Rodr. (= *C. revoluta*)) e a favinha (*Stryphnodendron pulcherrimum* (Willd.) Hochr.), apesar de não serem

endêmicas do Brasil; e também o murici (*Byrsonima sericea* DC.) comum nas partes de maior insolação, cujo endemismo ainda não está confirmado.

Estão também presentes, algumas espécies nativas indicadoras de mata secundária, mas agora em estágio médio de regeneração, asucupira-mirim (*Bowdichia virgilioides* Kunth) e a amescla-de-cheiro (*Protium heptaphyllum* (Aubl.) Marchand), nenhuma delas endêmica do Brasil; e também algumas espécies de ingá (*Inga* sp.).

Como indicativo de que a mata pode ter, no passado, atingido um estágio sucessional mais avançado, foi registrada a citação da ocorrência de alguns indivíduos arbóreos de espécies que são indicadoras desta condição ecológica, caso tenham sido dominantes no seu estrato, além doutros requisitos do fito-diversidade e da dinâmica ecológica. São eles: o visgueiro (*Parkia pendula* (Willd.) Benth. ex Walp.), o pau-sangue (*Pterocarpus rohrii* Vahl (= *Pterocarpus violaceus* Vogel)) e a praíba (*Simarouba amara* Aubl.); nenhum deles é endêmico do Brasil.

Como ponto de partida para os estudos específicos, confeccionou-se a seguinte lista* das plantas lenhosas, resultante do apanhado dos dados secundários disponíveis para esta unidade de conservação. Não constituindo assim a lista florística propriamente dita da FURB Passarinho, exatamente por conter as citações d'algumas plantas não indígenas de ocorrência na área, principalmente as frutíferas introduzidas que não constituem a flora, mas que precisam ser citadas porque estão presentes fazem parte da miscelânea vegetal.

Apesar de não constar espécies herbáceas nem arbustivas, esta listagem dá uma idéia inicial do universo florístico, o qual deve ser bem mais rico do ponto de vista da diversidade biológica, uma vez que os ambientes hidrófilos do açude e dos olhos d'água e do sub-bosque da mata não foram amostrados nem estudados. Também não foi feito levantamento das epífitas, samambaias e lianas, carecendo de levantamento florístico minucioso em todos os ambientes.

Quadro I - Lista das plantas lenhosas citadas para a unidade de conservação

Família	Espécie	Vernáculo
ARECACEAE	<i>Acrocomia intumescens</i>	macaíba
ANNONACEAE	<i>Annona glabra</i>	araticurana
TILIACEAE	<i>Apeiba tibourbou</i>	pau-de-jangada
MORACEAE	<i>Artocarpus heterophyllus</i>	jaqueira
ARECACEAE	<i>Bactris ferruginea</i>	coco-de-fuso
FABACEAE	<i>Bowdichia virgilioides</i>	sucupira-mirim
COMBRETACEAE	<i>Buchenavia capitata</i>	imbirindiba
MALPIGHIACEAE	<i>Byrsonima sericea</i>	murici
CECROPIACEAE	<i>Cecropia palmata</i>	embaúba, imbaúba
ARECACEAE	<i>Cocos nucifera</i>	coqueiro
BORAGINACEAE	<i>Cordia nodosa</i>	grão-de-galo
BORAGINACEAE	<i>Cordia sellowiana</i>	gargaúba
LECYTHIDACEAE	<i>Couepia rufa</i>	oiti-coró
SAPINDACEAE	<i>Cupania revoluta</i>	cabotã-de-rego
CAESALPINIACEAE	<i>Dialium guianense</i>	pau-ferro-da-mata
ARECACEAE	<i>Elaeis guineensis</i>	dendê
MYRTACEAE	<i>Eugenia uniflora</i>	pitangueira
CAESALPINIACEAE	<i>Hymenaea coubaril</i>	jatobá
MIMOSACEAE	<i>Inga capitata</i>	ingá
MIMOSACEAE	<i>Inga edulis</i>	ingá-cipó
MIMOSACEAE	<i>Inga thibaudiana</i>	ingá
LECYTHIDACEAE	<i>Lecythis pisonis</i>	sapucaia
LECYTHIDACEAE	<i>Licania tomentosa</i>	oiti-da-praia
TILIACEAE	<i>Luehea ochrophylla</i>	açoita-cavalo
MIMOSACEAE	<i>Macrosamanea pedicellaris</i>	jaguarana
ANACARDIACEAE	<i>Mangifera indica</i>	mangueira

MELASTOMATACEAE	<i>Miconia albicans</i>	carrasco
MYRTACEAE	<i>Myrciaria tenella</i>	cambuí
LAURACEAE	<i>Nectandra cuspidata</i>	louro
BOMBACACEAE	<i>Pachira aquatica</i>	carolina
MIMOSACEAE	<i>Parkia pendula</i>	visgueiro
EUPHORBIACEAE	<i>Pogonophora schomburgkiana</i>	cocão
SAPOTACEAE	<i>Pouteria grandiflora</i>	leiteiro-trubá
BURSERACEAE	<i>Protium heptaphyllum</i>	amecla-de-cheiro
MYRTACEAE	<i>Psidium guajava</i>	goiabeira
CAESALPINIACEAE	<i>Pterocarpus violaceus</i>	pau-sangue
ARALIACEAE	<i>Schefflera morototoni</i>	sabaquim
ANACARDIACEAE	<i>Schinus terebinthifolia</i>	aroeira-da-praia
SIMAROUBACEAE	<i>Simarouba amara</i>	praíba
MONIMIACEAE	<i>Siparuna guianensis</i>	erva-de-rato
ANACARDIACEAE	<i>Spondias mombim</i>	cajá, cajá-mirim
MIMOSACEAE	<i>Stryphnodendron pulcherrimum</i>	favinha
MYRTACEAE	<i>Syzygium cumini</i>	azeitona, jamelão
SAPINDACEAE	<i>Talisia esculenta</i>	pitombeira
ANACARDIACEAE	<i>Tapirira guianensis</i>	cupiúba, pau-pombo
ANACARDIACEAE	<i>Thyrsodium salzmanianum</i>	cabotã-de-leite
ANACARDIACEAE	<i>Thyrsodium spruceanum</i>	cabotã
MELIACEAE	<i>Trichilia silvatica</i>	café-do-mato
CLUSIACEAE	<i>Vismia guianensis</i>	lacre
ANNONACEAE	<i>Xylopiia frutescens</i>	embira-vermelha
RUTACEAE	<i>Zanthoxylum petiolare</i>	mamica-de-cadela

*Lista em ordem alfabética pelo nome da **espécie** (conforme citada nos trabalhos consultados), precedida do nome da **família**, com citação dos principais vernáculos. Não foi adotada a nova classificação filogenética para angiospermas baseada em APGIII (2009).

Fonte: CARVALHO, 2003 e COELHO, 1997.

- Fauna



Foto 13 - Bicho-preguiça

http://www.cprh.pe.gov.br/unidades_conservacao/Protecao_Integral/Estacao_Ecologica_ESEC

As matas costeiras costumam abrigar uma grande diversidade de animais, inclusive alguns ameaçados de extinção, como vários mamíferos da ordem dos primatas (Primates), dos carnívoros (Carnivora), dos roedores (Rodentia), dos desdentados (Xenarthra), das cuícas (Didelphimorphia) e dos morcegos (Chiroptera); além de outros vertebrados como peixes, anfíbios, répteis e aves. Numerosas espécies da fauna são únicas e características da Mata Atlântica: a maioria das aves, répteis, anfíbios e borboletas que ocorrem nas nossas matas, são endêmicas desse bioma.

As populações de animais que ocorrem num determinado biótopo são indicadoras biológicas do estado de conservação do ambiente. Especialmente, as aves são muito utilizadas como esses indicadores biológicos. Um maior conhecimento delas pode subsidiar programas de conservação e manejo da mata. Por exemplo, como geralmente as espécies típicas de ambiente florestal são sensíveis ao desmatamento e à redução espacial do seu habitat, podem apresentar declínios populacionais locais, mesmo que a alteração seja mínima.

Particularmente, a FURB Mata de Passarinho, por ocupar uma área territorial bastante reduzida para abrigar animais de médio e grande porte, ou até aqueles de pequeno porte que necessitam de territórios com maior área vegetada para sobreviver, certamente não possui esses animais.

Todavia, certamente abriga um conjunto de animais bastante conhecidos da população, que merece citação pelo nome como são referidos no vernáculo popular, reunidos no seu respectivo grupo zoológico, sem preocupação taxonômica, mas apenas ilustrativa, demonstrando a necessidade de realização dos levantamentos e registros em nível científico.

Quadro II – Lista dos animais que podem ser encontrados na área, mas que necessitam de confirmação e de registro científico.

Vertebrados	anfíbios	cobra-cega, jia, perereca, rã e sapo.
	répteis	calango, cágado, cobra-cipó, caninana, coral-verdadeira, falsa-coral, iguana, jararaca, jabuti, lagartixa e teju.
	aves	anu, anu-branco, bacurau, beija-flor, bem-te-vi, cebito, coruja, guriatã, gavião-peneira, lavadeira, patativa, pica-pau, rolinha e sanhaçu.
	mamíferos	bicho-preguiça, camundongo, catita, cuíca, morcego, preá, rato, <i>raposa</i> , sagüim e timbu.
Invertebrados	insetos	abelha, besouro, barbeiro, barata, bicho-pau, borboleta, borrachudo, broca, cavalo-do-cão, cigarra, cupim, esperança, formiga, gafanhoto, grilo, gorgulho, joaninha, libélula, louva-a-deus, mariposa, mangangá, marimbondo, <i>maruim</i> , mosca, mosquito, muriçoca, mutuca, paquinha, percevejo, pernilongo, pulga, pulgão, rainha, saúva, serra-pau, soldadinho, tesourinha, traça, trinca, tripes, vaga-lume, varejeira e vespa.
	anelídeos	minhoca e sanguessuga.
	aracnídeos	aranha, ácaro, caranguejeira, escorpião e carrapato.
	miriápodes	centopéia, embuá, lacraia e piolho-de-cobra.

II. IDENTIFICAÇÃO DE POTENCIALIDADES E VULNERABILIDADES

O levantamento de vulnerabilidades e potencialidades da FURB Mata de Passarinho 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 da FURB (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:

1. *Existência de infraestrutura física recuperada e funcionando* – a FURB possui algumas edificações que possibilitam o desenvolvimento de atividades de gestão, como salas para reunião, espaço para educação ambiental, espaço para biblioteca, banheiros, etc. Este fato evidencia que existem condições básicas para a instalação da administração e para a implementação do Plano de Manejo.
2. *Órgãos estadual e municipal atuantes*, comprometidos com a implantação da unidade de conservação, um conselho gestor mobilizado com um clima de entendimento e diálogo entre os seus membros;
3. *Possibilidade de ação integrada entre os diversos órgãos da administração pública estadual e municipal* na FURB, principalmente no que se refere às ações de educação ambiental onde a CPRH e Prefeitura poderão atuar em parceria;
4. *Perspectiva de significativa integração e participação da comunidade local* nas atividades da FURB, envolvendo entidades religiosas, culturais e sociais, resgatando projetos educacionais anteriormente implantados;
5. *O Plano de Manejo*, uma vez elaborado, possibilitará a definição de atividades prioritárias a serem desenvolvidas na FURB assim como a mobilização de recursos financeiros para viabilizar a sua implementação, inclusive da compensação ambiental;
6. *Existência de convênios entre a Prefeitura Municipal de Olinda e instituições de ensino e pesquisa* que podem viabilizar o aprofundamento do conhecimento científico sobre a FURB, principalmente no que se refere aos aspectos sociais do entorno e aos aspectos biológicos da área;

7. *A localização da FURB em área urbana e a existência de um sistema viário alimentado por transporte público de passageiros facilitam a integração e o acesso da comunidade.*

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

1. *Ausência de vigilância interna e externa à FURB gera uma insegurança aos frequentadores e moradores do entorno;*
2. *Falta de uma fiscalização e controle ambiental efetivo aliado à ausência de programas de comunicação e educação ambiental para a comunidade propiciam práticas inadequadas de disposição de resíduos sólidos (principalmente lixo doméstico) na FURB e invasões nos limites da unidade de conservação, além de desmatamentos esporádicos;*
3. *Apesar de dispor de instalações físicas para o desenvolvimento de atividades inerentes à FURB, elas são insuficientes para as atividades de uma unidade de conservação e, principalmente, necessitam de *manutenção preventiva e sistemática* o que ainda é bastante precária;*
4. *Fragilidade da área a incêndios florestais, na maioria das vezes nas áreas limítrofes, associado à inexistência de um sistema preventivo de combate aos mesmos;*
5. *Falta de conhecimento científico ou pouca disponibilidade de pesquisas e estudos na área sobre os diversos aspectos necessários ao conhecimento da FURB, principalmente os dados sociais da comunidade local e os dados biológicos da área (fauna e flora);*
6. *Presença de espécies exóticas e exóticas invasoras da flora e fauna e de animais domésticos que circulam no interior da FURB, além da cultura de caça e apreensão de animais;*
7. *Descontinuidade das ações de governo e dos programas e projetos desenvolvidos na área gera o descrédito da população;*
8. *Facilitação política para desenvolvimento de ações irregulares na área.*



Foto 14 – Processo de elaboração do Mapa Falado da FURB Mata de Passarinho
Acervo SEMAS

A identificação das potencialidades e vulnerabilidades da FURB Mata de Passarinho possibilitará 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 da FURB 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.

Esta compreensão do contexto em que se encontra a FURB 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

III. ZONEAMENTO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

A. Base Conceitual para o Zoneamento Ambiental das Unidades de Conservação de Pernambuco

Quando se busca o gerenciamento territorial, uma questão orientadora é fundamental na condução dos trabalhos: devemos nos debruçar sobre o que existe neste território ou sobre o que para ele desejamos? Na primeira hipótese, teremos 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 passamos à segunda hipótese, buscamos contemplar o “dever ser”, o que é desejado para o território em pauta, refletindo sobre o que para ele queremos 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 desejamos que ele seja.

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

A Lei Estadual Nº 13.787 de 08 de junho de 2009, 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, buscamos dividir o território trabalhado em duas categorias: Zonas e Setores

As **Zonas** estão definidas como frações territoriais possuindo 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 se adequarem aos objetivos da Unidade de Conservação.

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, podemos 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 dá sentido à criação da unidade de conservação. Quando nos reportamos aos paradigmas acima relacionados, esta seria a nossa situação ideal, o “dever ser” que representa a nossa visão de futuro.

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, entendemos 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 pesquisa científica, mantendo-o livre de alterações causadas por interferência humana. Para esta situação, estabelecemos a denominação de **ZONA DE AMBIENTE NATURAL – ZAN**, que representa o “coração” da unidade, o que ela tem de melhor, o que desejamos 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 estabelecemos 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 Sistema Estadual de Unidades de Conservação – SEUC (Lei Estadual 13.787/2009) 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**, 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”.

Categoria específica do SEUC de Pernambuco, as Reservas de Florestas Urbanas – FURBs, pelas suas características específicas, ou seja, por se constituírem remanescentes localizados no perímetro urbano, sujeitos às fortes pressões existentes em seu entorno, necessitam de uma maior proteção nas áreas limítrofes onde as suas vulnerabilidades ficam mais evidentes. Para enfrentar a impossibilidade de se ter zona de amortecimento, foi criada uma **ZONA DE ATENÇÃO ESPECIAL – ZAE**, que 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 unidade, percorrendo seu perímetro nos trechos onde as pressões antrópicas se mostram mais fortemente estabelecidas.

O Quadro III apresenta a sistematização conceitual e as características que serão consideradas quando da elaboração do Zoneamento Ambiental para as Unidades de Conservação de Pernambuco:

Quadro III – Sistematização do zoneamento ambiental para as unidades de conservação de Pernambuco

ZONA	DESCRIÇÃO	OBJETIVOS
Zona de Amortecimento	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	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	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 deve 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 pesquisa científica; Assegurar o processo de regeneração; Proteger a integridade dos recursos hídricos.
Zona de Uso Antrópico	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 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	<p>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.</p> <p>Este Setor deve estar localizado, preferencialmente, na periferia da unidade e, sempre que possível, aproveitando as edificações e infraestruturas existentes.</p>	Oferecer infraestrutura física que permita o desenvolvimento das atividades inerentes à administração e de apoio à implementação do Plano de Manejo
Subzona de Visitação	<p>Espaço destinado à visitação pública às atividades a ela associada. A sua utilização deverá ser monitorada e, sempre que possível condicionada a sua capacidade de suporte.</p>	<p>Propiciar a recreação e a prática da educação ambiental em contato com a natureza;</p> <p>Disponibilizar e realizar trilhas ecológicas;</p> <p>Implantar equipamentos e sinalização adequados ao uso.</p>
Subzona Cultural	<p>Áreas onde são encontradas sítios amostras do patrimônio histórico – cultural ou arqueológico, 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.</p>	Proteger sítios históricos ou arqueológicos em harmonia com o meio ambiente.
Setor de Restauração	<p>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 o mais próximo possível da sua condição original.</p> <p>Setor considerado de existência provisória e deve ser incorporado a outra zona/ setor, após sua restauração.</p>	<p>Conter os processos de degradação ambiental;</p> <p>Restaurar as áreas de relevante interesse ambiental, priorizando a regeneração natural dos ecossistemas degradados;</p> <p>Promover e assegurar a recuperação/regeneração natural ou induzida, quando necessário;</p> <p>Promover e assegurar a recuperação de solos degradados;</p> <p>Realizar o monitoramento ambiental;</p> <p>Permitir uso público somente para fins educacionais.</p>
Setor de Regularização Fundiária	<p>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.</p>	<p>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.</p>

Setor considerado de existência provisória e deve ser incorporado a outra zona / setor, após sua regularização.

B. Zoneamento da FURB Passarinho

O Zoneamento Ambiental da FURB Passarinho 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 possibilitou a identificação das áreas homogêneas, classificando-as em conformidade com a base conceitual estabelecida e compatibilizando-as com os objetivos da categoria de manejo “Reserva de Floresta Urbana”, 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 abaixo:

Quadro IV - Zona de Atenção Especial - ZAE

Descrição	Faixa com 10 metros de largura localizada 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.
Objetivo	Minimizar os impactos externos sobre a unidade.

Usos Proibidos	Usos Tolerados	Recomendações
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Novas edificações para qualquer finalidade; ▪ Tráfego de veículos, excetuando-se os casos necessários à proteção da UC; ▪ Visitação pública que não esteja inserida nos programas de manejo da UC; ▪ Disposição de resíduos; ▪ Modificações no ambiente natural que possam comprometer a integridade dos recursos naturais. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalação de placas educativas e de comunicação/sinalização da UC; ▪ Cercamento dos limites da UC; ▪ Realização de pesquisa científica e atividades de monitoramento e fiscalização que não comprometa a integridade ambiente; ▪ Coleta de material biológico para pesquisa, mediante autorização e supervisão do órgão gestor; ▪ Restauração de áreas degradadas; ▪ Acesso restrito para pesquisadores, equipes de fiscalização, funcionários e prestadores de serviço com autorização da administração; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Os Usos Tolerados devem possuir autorização do Órgão Gestor (CPRH) e/ou da PMO, quando for o caso; ▪ Exercer uma fiscalização ambiental e controle urbano intensivo a fim de evitar a ocupação irregular e a disposição de resíduos sólidos; ▪ O órgão gestor deverá realizar administrativamente demolições de novas edificações clandestinas conjuntamente com o órgão de controle urbano e ambiental da municipalidade, comunicando imediatamente ao Ministério Público Estadual sobre a ação; ▪ A constatação de uso proibido, pelo órgão gestor,

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pesquisas científicas visando à execução de Projetos de restauração; ▪ Instalação provisória de equipamentos e infraestrutura para desenvolvimento de projetos para recuperação induzida da área, que devem ser retirados após o término da atividade; ▪ Erradicação e controle de espécies exóticas dentro de um plano específico e com a autorização e a supervisão técnica do órgão gestor.
--	--

deverá ser comunicado imediatamente ao Ministério Público Estadual.

Quadro V–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.		
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. 		
	Usos Proibidos	Usos Tolerados	Recomendações
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Realização de pesquisas científicas e atividades de monitoramento e fiscalização sem comprometimento da integridade dos recursos naturais; ▪ Utilização das trilhas da UC apenas para desenvolvimento de pesquisa científica e atividades de monitoramento e fiscalização; ▪ 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; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Os Usos Tolerados devem possuir autorização do Órgão Gestor (CPRH) e/ou da PMO, quando for o caso; ▪ A constatação de uso proibido, pelo órgão gestor, deverá ser comunicada imediatamente ao Ministério Público Estadual; ▪ Fomentar o estabelecimento de parcerias com instituições de pesquisas para aprofundar o conhecimento biológico da ZAN.

- Modificações no ambiente natural que possam comprometer a integridade dos recursos naturais;
- Utilização de espécies exóticas para recuperação das áreas.
- Restauração de áreas degradadas;
- Acesso restrito para pesquisadores, equipes de fiscalização, funcionários e prestadores de serviço com autorização da administração;
- Instalação provisória de equipamentos e infraestrutura para desenvolvimento de projetos para recuperação induzida da área, que devem ser retirados após o término da atividade.

Quadro VI - Zona de Uso Antrópico - ZUA

Descrição	<p>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.</p> <p>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.</p>		
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 da FURB, com a implantação de construções, ampliações ou reformas. 		
Usos Proibidos	Usos Tolerados	Recomendações	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modificações no ambiente natural que possam comprometer a integridade dos recursos naturais; ▪ Danos ou supressão da vegetação; ▪ Plantio de espécies exóticas e exóticas invasoras; ▪ Disposição inadequada de resíduos; ▪ Uso de buzinas ou outro tipo de som que possam afetar a fauna da UC. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Instalação de edificações e infraestrutura física para o desenvolvimento das atividades administrativas e implementação do Plano de Manejo; ▪ Criação e realização de Trilhas interpretativas; ▪ 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 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Os Usos Tolerados devem possuir autorização do Órgão Gestor (CPRH) e/ou da PMO, quando for o caso; ▪ Quando necessária a realização de obras, elas devem ser aprovadas pelo órgão gestor; ▪ As espécies exóticas utilizadas para o paisagismo da zona devem ser gradativamente substituídas por espécies nativas; ▪ O acesso às áreas de visitação só deve ser realizado com acompanhamento de condutor; ▪ A utilização das trilhas deverá ser monitorada e condicionada a sua capacidade de suporte; 	

	<p>invasoras, dentro de um plano específico e com a autorização e a supervisão técnica do órgão gestor;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso de agrotóxicos para o controle de espécies exóticas, mediante projeto autorizado pelo órgão gestor; ▪ Pesquisas científicas; ▪ 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 urbano adequado; ▪ Compostagem; ▪ Estacionamento. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 VII –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.		
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 da administração; ▪ Pesquisas científicas visando à execução de projetos de restauração ambiental; 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Os Usos Tolerados devem possuir autorização do Órgão Gestor (CPRH) e/ou da PMO, quando for o caso; ▪ A constatação de uso proibido, pelo órgão gestor, deverá ser comunicada imediatamente ao Ministério

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. 	<p>Publico Estadual;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fomentar o estabelecimento de parcerias com instituições de pesquisas para aprofundar o conhecimento biológico do setor;
--	--	---

Quadro VIII - Setor de Regularização Fundiária - SF

Descrição	Espaço de propriedade privada, que deve ser incorporado ao patrimônio público da unidade de conservação para evitar desapropriação indireta e/ou para ser utilizado no desenvolvimento de atividades e/ou projetos destinados ao cumprimento dos objetivos da UC. Considerado de existência provisória, deve ser incorporado a Zona de Uso Antrópico após sua regularização.		
Objetivos	• Incorporar a área ao patrimônio público para ser utilizada no desenvolvimento de atividades destinadas ao cumprimento dos objetivos da UC.		
	Usos Proibidos	Usos Tolerados	Recomendações
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Novas edificações de quaisquer naturezas ou ampliação de edificações existentes; ▪ Atividades econômicas que não estejam compatíveis com os objetivos da UC, a critério de avaliação do órgão gestor; ▪ Plantio de espécies exóticas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilização de edificação existente para fins de moradia; ▪ Utilização de edificação para atividades econômicas compatíveis com os objetivos da UC, a critério do órgão gestor; ▪ Plantio de espécies nativas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Os Usos Tolerados devem possuir cadastro e/ou autorização do Órgão Gestor (CPRH) e/ou da PMO, quando for o caso; ▪ O órgão gestor deverá autuar as novas edificações clandestinas, solicitando à municipalidade a imediata demolição das mesmas e comunicando o Ministério Público Estadual sobre a ação; ▪ A constatação de uso proibido, pelo órgão gestor, deverá ser comunicada imediatamente ao Ministério Público Estadual; ▪ Desenvolvimento de campanhas educativas voltadas aos objetivos da FURB.

A Figura 3 a seguir, apresenta o Zoneamento Ambiental da FURB Passarinho, apresentado na Figura 3, foi elaborado a partir de imagens de satélite do “Google Earth” e expressa a visão do futuro desejado para a unidade de conservação.

Figura 3 – Representação Gráfica do Zoneamento da FURB Mata de Passarinho



C. Normas Gerais de Uso da FURB Passarinho

O horário de funcionamento da Unidade de Conservação será 08h00minh às 16h00minh. 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 e/ou pela PMO, 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;

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 FURB 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 habilitados;

A FURB deverá adotar a Agenda Ambiental na Administração Pública – A3P;

É proibido o lançamento de resíduos de qualquer natureza no interior FURB;

O programa de educação ambiental da FURB deverá contemplar atividades permanentes e constantes;

É proibida a utilização de máquina ou equipamento que emitam ruído no interior da FURB, com exceção dos casos previamente autorizados pelo órgão gestor;

As novas edificações, reformas ou acréscimos que se fizerem necessárias nas unidades de conservação, só serão permitidos, mediante autorização do órgão gestor e/ou da PMO, quando for o caso;

As empresas responsáveis por prestação de serviços na FURB responderão por descumprimento às normas por parte de seus funcionários, independente da penalidade individual aplicada ao infrator.

IV. PROGRAMAS DE ATIVIDADES PARA GESTÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Para a definição das atividades necessárias à gestão da FURB Passarinho, 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 da FURB Passarinho, foi proposta e aceita a junção dos eixos:

- Educação ambiental e Medidas para promover a integração econômica e social das comunidades vizinhas, por se considerar ações integradas e relacionadas;
- Recuperação de áreas degradadas e Controle de espécies exóticas, esta última considerada parte integrante de um processo de restauração florestal. O eixo temático ficou denominado “*Recuperação Ambiental*”.

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.

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, sua 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. 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 no 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 a Gestão da FURB Mata de Passarinho estão caracterizados abaixo assim como os quadros que contém além das atividades relacionadas a cada eixo temático o cronograma físico para execução e a sua classificação de acordo com a tipologia (autônomas ou integradas).

A. Gestão e Monitoramento da Unidade de Conservação

Este eixo temático tem como característica o agrupamento de atividades que permitem um acompanhamento periódico da gestão da unidade de conservação, 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 pretendida. 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 quatro Programas de Atividades prioritárias que deverão ser desenvolvidas na unidade de conservação são os seguintes: Programa de Articulação Institucional, Programa de Recuperação e Manutenção da Infraestrutura Física, Programa de Fortalecimento Institucional e Programa de Monitoramento e Avaliação do Plano de Manejo. As atividades relacionadas ao eixo e a cada Programa são apresentadas a seguir:

Quadro IX - Gestão e monitoramento da unidade de conservação

PROGRAMAS DE ATIVIDADES PARA A GESTÃO	RESPONSÁVEL	ANO				
		I	II	III	IV	
I. ARTICULAÇÃO INSTITUCIONAL						
• Desenvolver parceria com a COMPESA para controle de erosão na barragem/açude.	SEMAS/CPRH/PMO					I
• Estabelecer parceria com a Secretaria de Defesa Social – SDS/ Polícia Militar (CIPOMA e Corpo de Bombeiros) ou com o IBAMA para implantar um projeto de segurança e prevenção de incêndios.	SEMAS/CPRH/PMO					A
• Estabelecer parceria com Universidades e Centros de Estudos e Pesquisas visando o atendimento das prioridades de pesquisas para a unidade de conservação.	SEMAS/CPRH/PMO					A
• Estabelecer parceria com Prefeitura Municipal de Olinda – Sec. de Meio Ambiente, Sec. de Serviços Públicos, Sec. de Planejamento e Controle Urbano.	CPRH/PMO					A
II. RECUPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DA INFRAESTRUTURA FÍSICA						
• Realizar o cercamento da UC.	CPRH/PMO					I
• Elaborar e implantar projeto para manutenção das edificações.	CPRH/PMO					I
• Elaborar e implantar projeto de sinalização interna e externa para a UC.	CPRH/PMO					I
III. FORTALECIMENTO INSTITUCIONAL						
• Buscar a ampliação do quadro de pessoal à disposição da UC.	CPRH/PMO					I
• Elaborar um plano de capacitação e atualização continuada para gestores, inclusive dos conselheiros.	CPRH/SEMAS PMO/ 1ª CIPOMA					A
IV. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DO PLANO DE MANEJO						
• Definir de indicadores de resultados do Plano de Manejo.	Conselho Gestor					A
• Realizar oficina de monitoramento e avaliação para ajustes do Plano.	Conselho Gestor					A

A - atividade autônoma I – atividades integradas

B. 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 Atividades de Gestão deste eixo são os seguintes: Fiscalização e Monitoramento Ambiental e Prevenção e Controle de Incêndios, conforme quadro abaixo:

Quadro X - Controle ambiental (monitoramento e fiscalização)

PROGRAMAS DE ATIVIDADES PARA A GESTÃO	RESPONSÁVEL	ANO				
		I	II	III	IV	
I. FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO AMBIENTAL						
<ul style="list-style-type: none"> Definir as regras de acesso e uso das zonas de uso antrópico (pesquisa, trilhas, retirada de frutas, educação ambiental, cultos, serviços, cessão de espaços para uso pela comunidade, etc.). 	CPRH /PMO					A
<ul style="list-style-type: none"> Implantar o monitoramento do uso da UC. 	CPRH/PMO					A
<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver ações de combate à caça e desmatamento. 	CPRH/PMO/ 1ª CIPOMA					I
<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver ações para a erradicação da disposição de lixo na UC e área do entorno. 	CPRH/PMO					I
<ul style="list-style-type: none"> Exercer o controle e erradicação das construções irregulares dentro da UC. 	PMO					I
II. PREVENÇÃO E CONTROLE DE INCÊNDIOS						
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar e implantar o Plano de Prevenção e Controle de Incêndios. 	CPRH/ PMO/BOMBEIROS/ 1ª CIPOMA					I
<ul style="list-style-type: none"> Formar e Capacitar Brigadas “Mirins” com jovens da comunidade. 	CPRH/ PMO/BOMBEIROS/ 1ª CIPOMA					I

A - atividade autônoma I – atividades integradas

C. 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 XI - Recuperação ambiental

PROGRAMAS DE ATIVIDADES PARA A GESTÃO	RESPONSÁVEL	ANO				
		I	II	III	IV	
I. RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS						
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar e implantar o Projeto de recuperação ambiental para os Setores de Restauração, incluindo reflorestamento, controle de erosão e recuperação de solos e recuperação de nascentes. 	CPRH					I
<ul style="list-style-type: none"> Identificar, georreferenciar e monitorar as nascentes. 	CPRH/PMO					A
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar proposta e promover a regularização do Setor de Regularização Fundiária (SF), incorporando-o à Zona de Uso Antrópico. 	CPRH/PMO					I
II. CONTROLE DE ESPÉCIES EXÓTICAS						
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar e implantar o plano de manejo de plantas exóticas adultas. 	CPRH/PMO					I
<ul style="list-style-type: none"> Promover o controle de propagação das espécies exóticas e de espécies exóticas invasoras (retirada de sementes, mudas/plântulas e ervas daninhas). 	CPRH/PMO					I

A - atividade autônoma I – atividades integradas

D. 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 XII - Estudos e pesquisas científicas

PROGRAMAS DE ATIVIDADES PARA A GESTÃO	RESPONSÁVEL	ANO				
		I	II	III	IV	
I. ESTUDOS E PESQUISAS						
• Apoiar e fomentar a elaboração e realização do Levantamento e Estudo socioambiental da comunidade do entorno.	CPRH/PMO					I
• Apoiar e fomentar a elaboração e realização do Estudo fitossociológico.	CPRH/PMO					I
• Apoiar e fomentar a elaboração e realização do Levantamento florístico.	CPRH/PMO					I
• Apoiar e fomentar a elaboração e realização do Levantamento fitossanitário.	CPRH/PMO					I
• Apoiar e fomentar a elaboração e realização do Levantamento da fauna.	CPRH/PMO					I
• Apoiar e fomentar a elaboração e realização de Estudo tipológico e análise do solo.	CPRH/PMO					I
• Apoiar e fomentar a elaboração e realização do levantamento e localização das nascentes e olhos d'água e análise de qualidade.	CPRH/PMO					I
• Apoiar e fomentar a elaboração e realização de estudo técnico para recuperação do açude.	CPRH/PMO					I
• Realizar estudos e elaborar proposta para ampliação da FURB, incorporando áreas com habitações irregulares.	CPRH/PMO					I

A - atividade autônoma I – atividades integradas

E. 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 praticas 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 XIII - Educação ambiental e integração com a comunidade

PROGRAMAS DE ATIVIDADES PARA A GESTÃO	RESPONSÁVEL	ANO				
		I	II	III	IV	
I. EDUCAÇÃO AMBIENTAL						
<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver campanhas educativas relacionadas aos temas: lixo e queimadas para a comunidade de entorno. 	CPRH/PMO					A
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar e implantar projeto para a realização de Trilhas monitoradas. 	CPRH/PMO e 1ª CIPOMA					I
<ul style="list-style-type: none"> Implantar/equipar o Centro de visitação (videoteca, biblioteca, exposições, etc.). 	CPRH/PMO					A
<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver atividades de Arte-educação (teatro, oficinas de reciclados, contação de história, etc.). 	CPRH/PMO					A
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar e implantar projetos para o envolvimento e participação das Escolas do entorno nas atividades da UC. 	CPRH/PMO e Ass. Educacional de Passarinho					I
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar e implantar projetos sobre produção e utilização de plantas medicinais. 	CPRH/PMO e Segmento Religioso					I
II. COMUNICAÇÃO E INTEGRAÇÃO COM A COMUNIDADE						
<ul style="list-style-type: none"> Resgatar e atualizar a marca da Mata de Passarinho. 	CPRH/PMO					A
<ul style="list-style-type: none"> Elaborar peças de comunicação sobre Reserva de Floresta Urbana Mata de Passarinho para informação e sensibilização da comunidade e usuários da UC. 	CPRH/PMO					A

V. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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.

AGÊNCIA ESTADUAL DE PLANEJAMENTO E PESQUISAS DE PERNAMBUCO (CONDEPE/FIDEM). Banco de dados do Estado – BDE. Disponível em: <<http://www.bde.pe.gov.br/ArquivosPerfilMunicipal/OLINDA.pdf>> Acesso em 10.06.2013

CARVALHO, M.B. *Estudos Fitossociológicos e Ambientais na Reserva Ecológica Mata do Passarinho, Olinda, PE*. 2003. 38f. Relatório de Estágio Supervisionado (Graduação em Engenharia Florestal) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife - PE.

COELHO, M.P.C.A. *Parecer Técnico: Mata do Passarinho, Olinda – PE*. 1997. 19f. ASPAN – Associação Pernambucana de Defesa da Natureza. Recife – PE.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). IBGECidades@Pernambuco>Olinda. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil.php?codmun=260960&search=pernambuco|olinda>>. Acesso em 11.06.2013

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica.

OLIVEIRA, M.L. *Mata do Passarinho: Uma Possibilidade de Gestão Participativa. Olinda – PE*. 2000. 55f. Monografia (Especialização em Gestão e Controle Ambiental). Escola Politécnica – Universidade de Pernambuco. Recife – PE.

PREFEITURA MUNICIPAL DE OLINDA. A cidade de Olinda em dados. Disponível em: <<http://www.olinda.pe.gov.br/a-cidade/olinda-em-dados>> Acesso em 10.06.2013.

ANEXO I

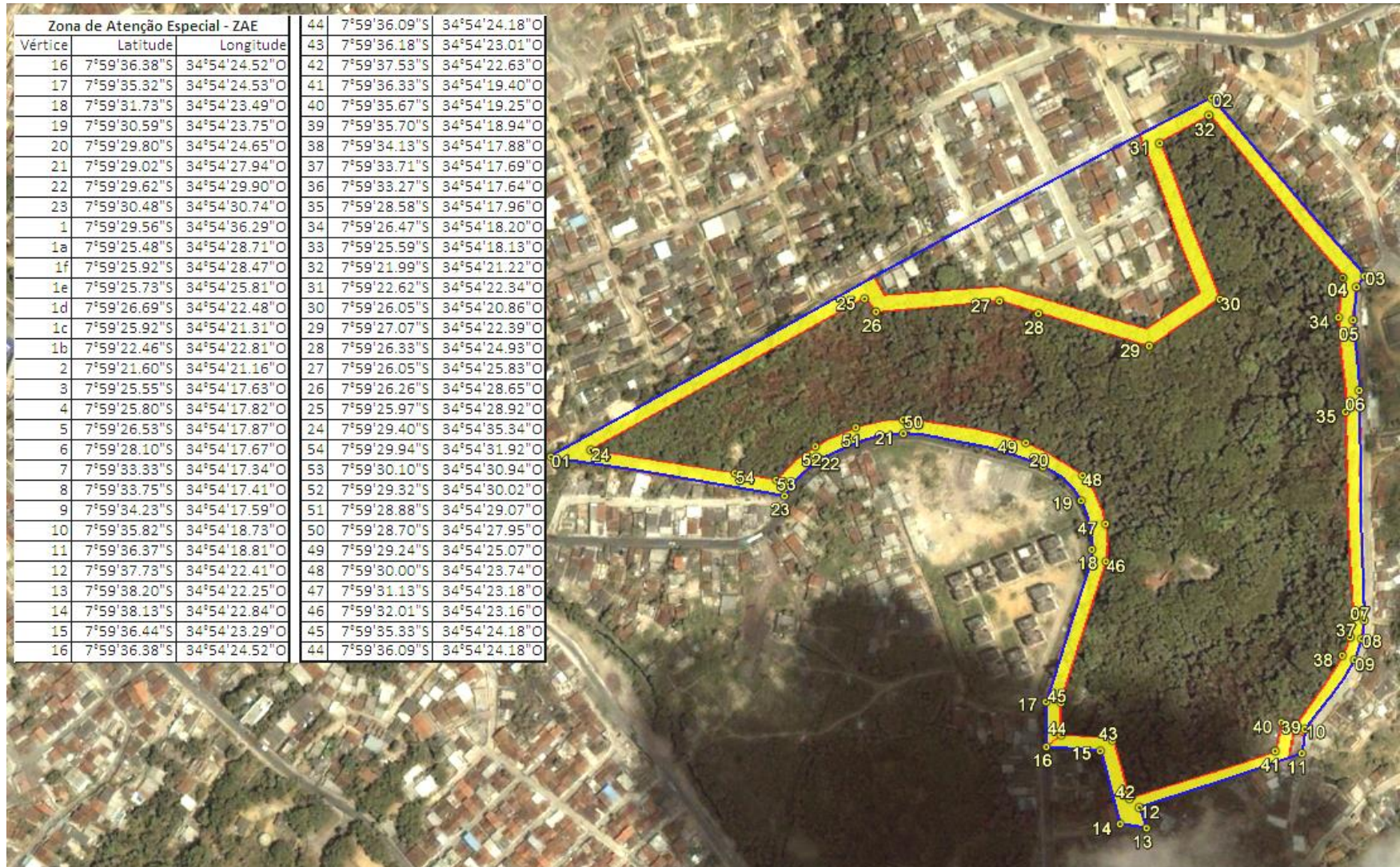
**REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO ZONEAMENTO AMBIENTAL E SETORIZAÇÃO DA
FURB MATA DE PASSARINHO**

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

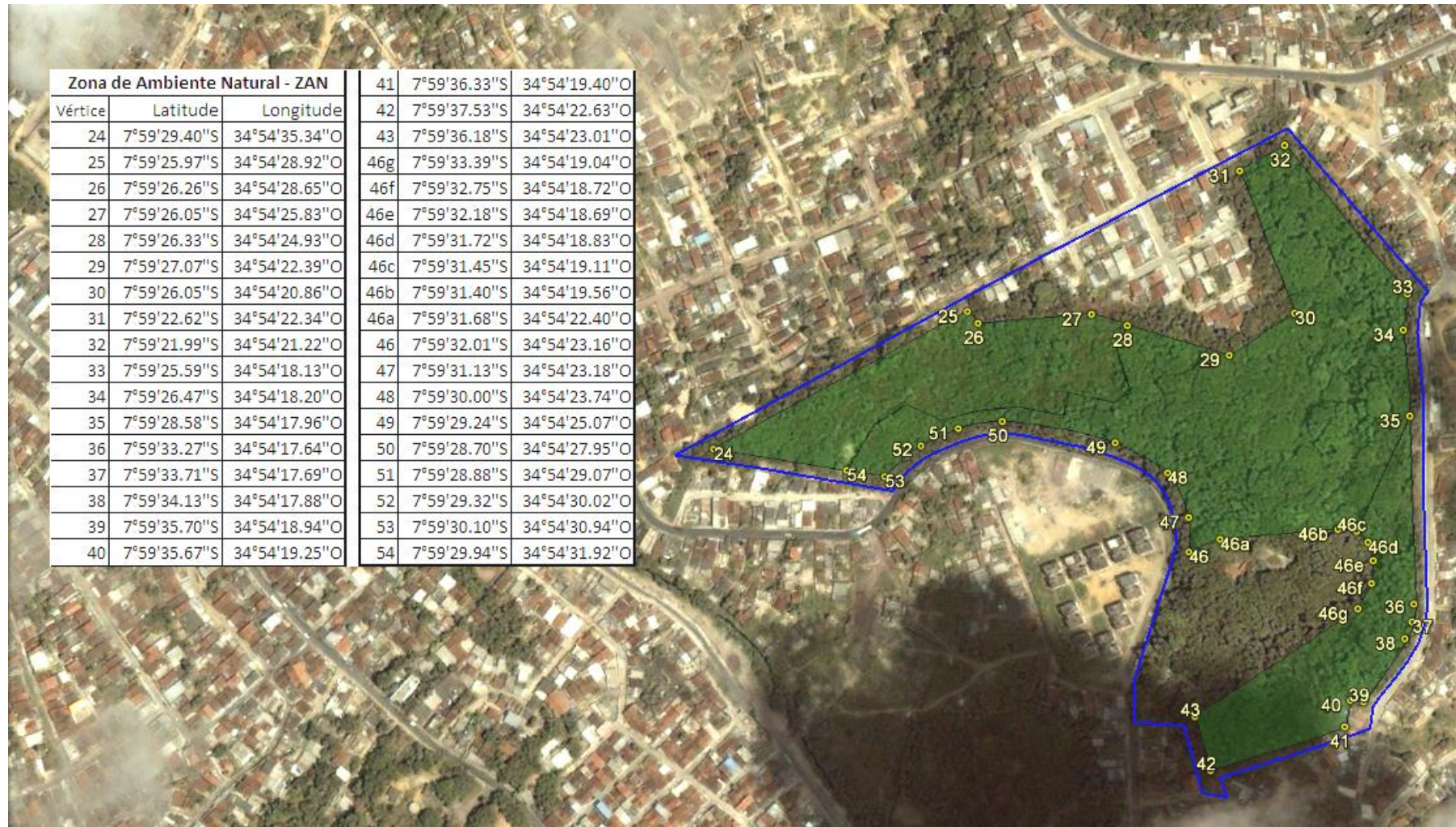
LIMITE DA RESERVA DE FLORESTA URBANA MATA DE PASSARINHO



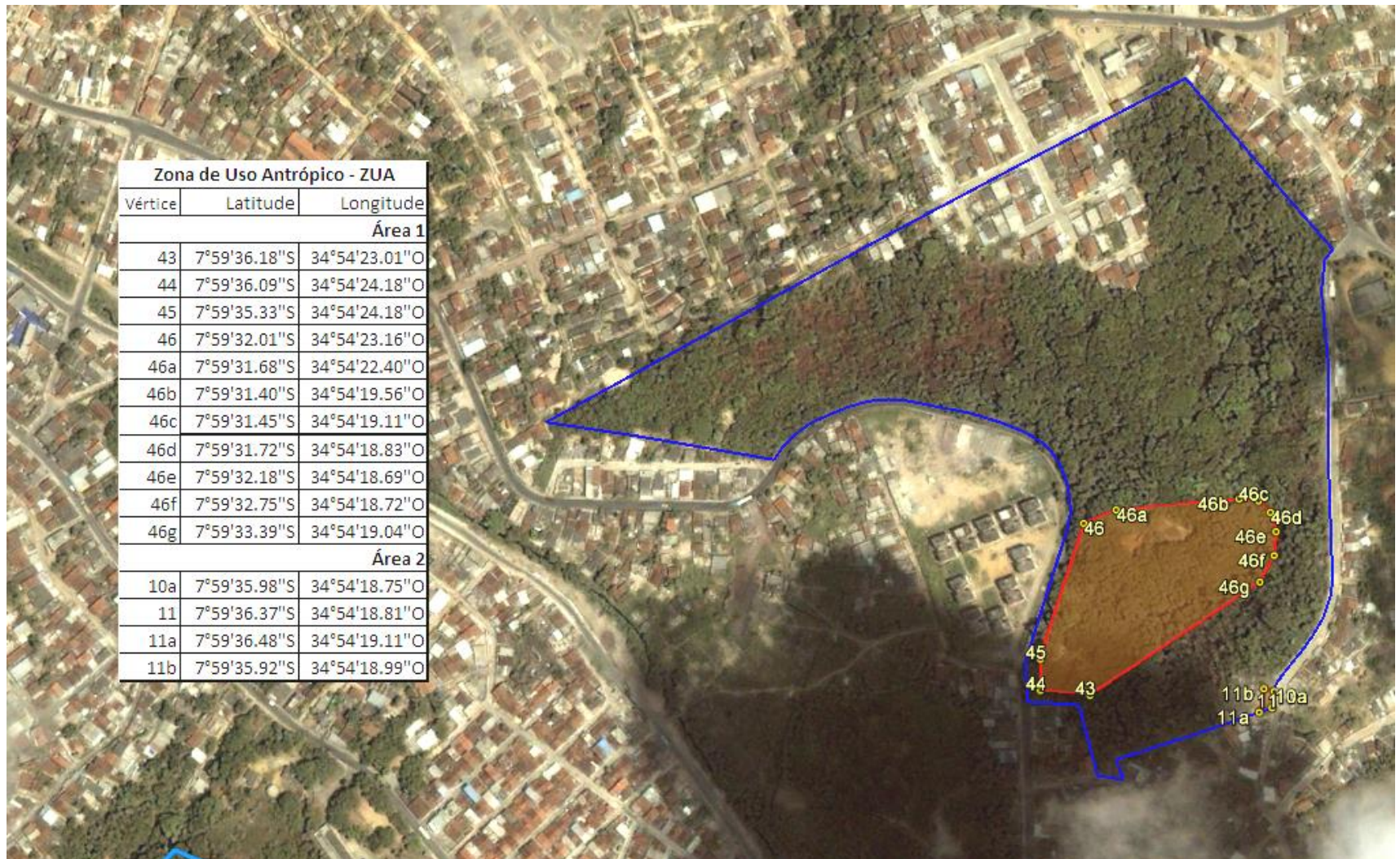
ZONA DE ATENÇÃO ESPECIAL - ZAE



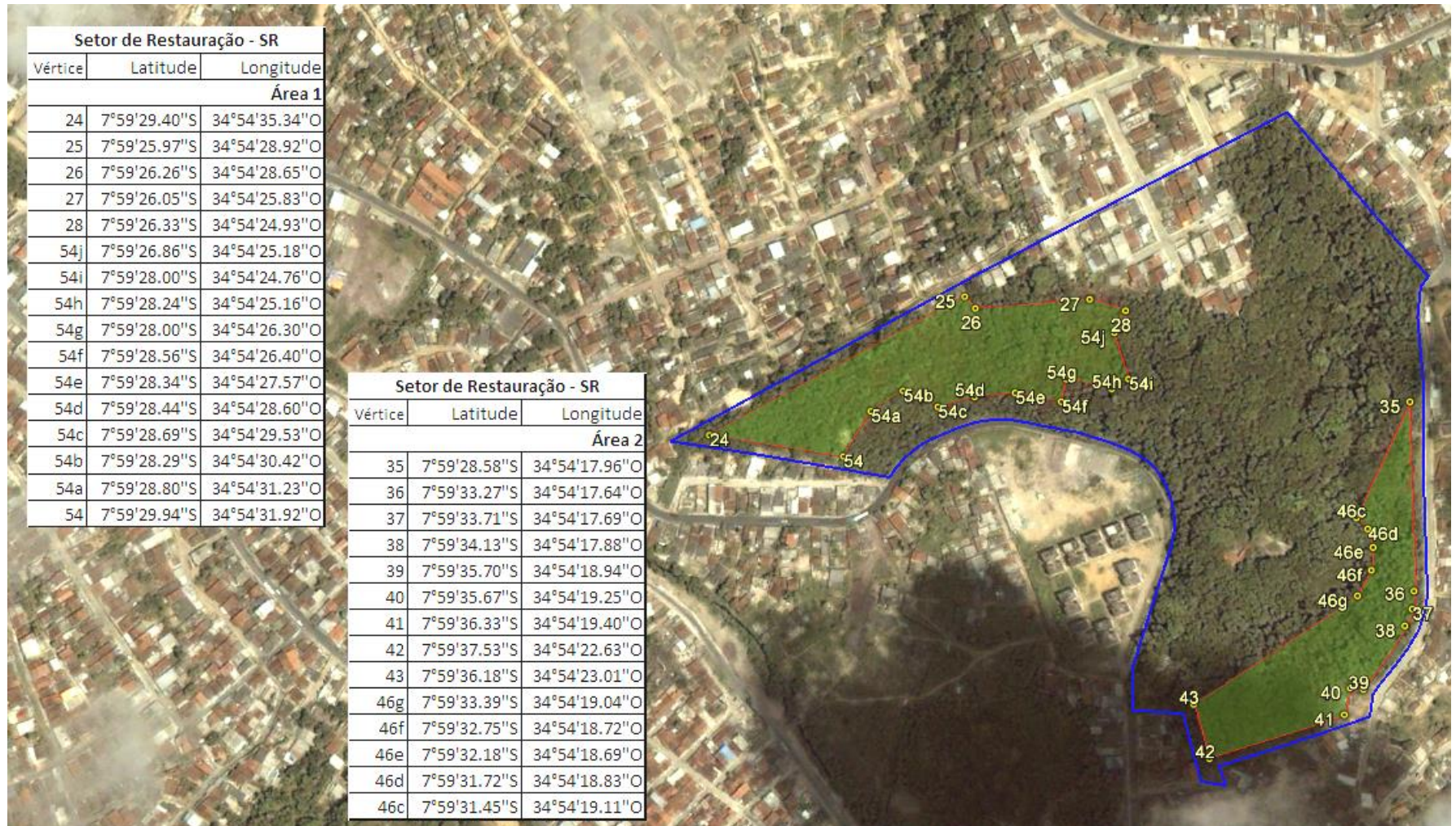
ZONA DE AMBIENTE NATURAL – ZAN



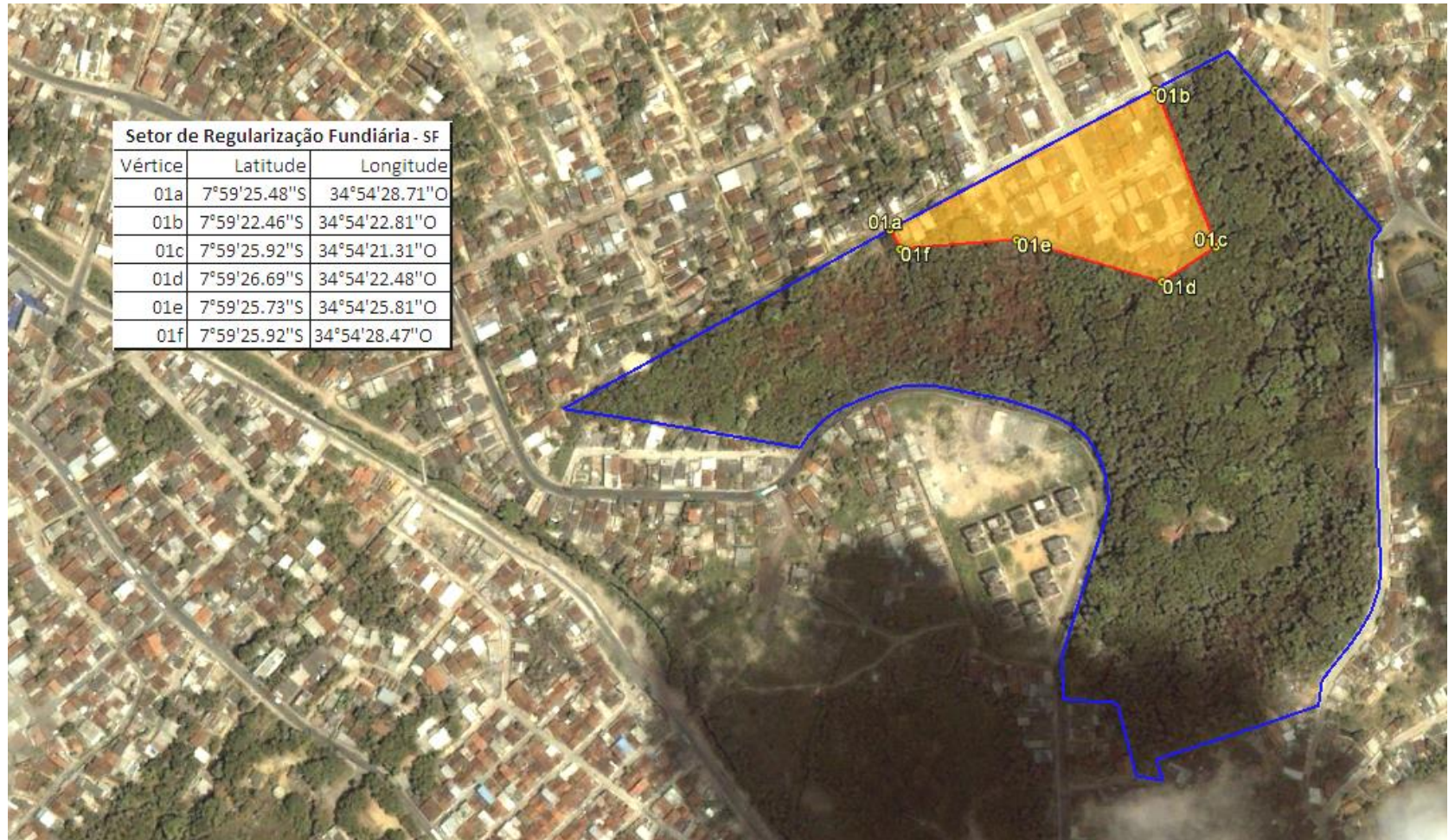
ZONA DE USO ANTRÓPICO - ZUA



SETOR DE RESTAURAÇÃO I - SR I E SETOR DE RESTAURAÇÃO II - SR II



SETOR DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA - SF



ANEXO II - LISTA DOS PARTICIPANTES DAS OFICINAS PARA CONSTRUÇÃO DO PLANO DE MANEJO DA RESERVA DE FLORESTA URBANA MATA DE PASSARINHO

Adriano E. L. Alves - CPRH
Alexandre R. Botelho - SEMAS
Ana Cláudia Sacramento - SEMAS
André Veras - PMO/ Secretaria de Serviços Públicos
Antony Eduardo B. Laurentino - Igreja Batista Semear com Cristo
Boró Monteiro - Associação Horto D'el Rey
Bruno Monteiro Pedrosa - PMO
Carlos André Pinheiro Veras - PMO /Secretaria de Serviços Públicos
Carlos Marcos Oliveira de Souza - FUNESO
Claudemir Manoel da Silva - Associação Comunitária do Passarinho
Cleide Amorim Leite- PMO/ Secretaria de Meio Ambiente
Cosme de Castro Júnior- APA Santa Cruz/CPRH
Cristina Lundgren - CPRH
Débora Arruda - PMO
Débora Crispin Soares - CPRH
Deborah Almeida de Souza - PMO/ Sec.Planejamento e Controle Urbano
Dorgivânia de Lima Cavalcante - Escola Municipal Barbosa Lima
Durázio Siqueira - SEMAS
Edimilson Gaudêncio - Delegado do Orçamento Participativo /RPA1
Edson Silvino Dutra Costa - PMO/ Secretaria de Meio Ambiente
Elba Borges da Silva Ferreira - CPRH (gestora da UC)
Elenildo Laurentino da Silva - 1ª CIPOMA
Elizabete Buonora da S. Lira - PMO/ Secretaria de Meio Ambiente
Enéas Moriz Mendonça - PMO/ Orçamento Participativo
Fernanda Lúcia da R. Lira - PMO/ Associação Educacional de Passarinho

Genivaldo Barbosa de Santana - Associação Religiosa Ilê Axé Oloxum
Giannina Cysneiros Bezerra - SEMAS
Hélvio Polito Lopes Filho - SEMAS/Secretário Executivo
Hermano de Miranda Trigueiro - PMO/ Sec. de Planejamento e Controle Urbano
Ideíta Gomes da Silva - FUNESO
Irapoan Muniz - PMO/ Secretaria de Serviços Públicos
Jairo Amaro da Silva - PMO/ Secretaria de Meio Ambiente
Jessé Peres da Silva - Centro de Apoio Comunidade de Passarinho
João Luís Falcão - CPRH (estagiário)
José Cordeiro dos Santos - SEMAS
Josemar Rodrigo Soares - Antigo proprietário da área
Luíza Rego Barros (Morena) - PMO
Maria Auxiliadora P. da Silva - PMO /Conselho Local de Saúde
Maria Claudelúcia N. Ferreira - CPRH
Maria do Carmo G. Atanázio - Conselho Local de Saúde
Maria José dos S. Melo - Delegada do Orçamento Participativo/ RPA 1
Marilourdes Guedes - SEMAS
Paulo Roberto P. Batista - APA Santa Cruz/CPRH
Ricardo Galvão de Souza - Morador / Caixa D'água
Rodrigo Ferraz J. Marques - Parque Estadual Mata da Pimenteira /CPRH
Vantuir Miguel Rigo - APA Santa Cruz/CPRH
Verônica Maria Lima de Siqueira - SEMAS
Wellington Cândido - Conselho Municipal de Saúde- CMS/Olinda



Realização:

