



PLANO DE MANEJO DA APA ALDEIA BEBERIBE

VOLUME 5 - CARTILHA

Recife, Maio/2012

FICHA TÉCNICA

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO
Governador: *Eduardo Henrique Accioly Campos*
Vice – Governador: *João Soares Lyra Neto*

SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE - SEMAS

Secretário: *Sérgio Xavier*
Secretário Executivo de Meio Ambiente: *Hélvio Polito Filho*

AGÊNCIA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE - CPRH

Diretor Presidente: *Hélio Gurgel*
Diretoria de Recursos Florestais e Biodiversidade: *Vileide Lins*
Diretoria de Controle de Fontes Poluidoras: *Waldecy Farias Filho*
Diretoria de Gestão Territorial e Recursos Hídricos: *Nelson Maricevich*
Unidade de Gestão de Unidades de Conservação: *Nahum Tabatchnik*

Setor de Planejamento de Unidades de Conservação:

Joselma Figueirôa
Tassiane Novacosque
Liana Melo

Setor de Administração de Unidades de Conservação:

Samanta Della Bella
João Batista de Oliveira Júnior
Joice Brito

GEOSISTEMAS Engenharia e Planejamento Ltda

Coordenação Geral: *Eng^o Civil Roberto Muniz*

Arq. Elaine Souza

Coordenação Técnica: *Biol. Jeane Espindula*

Núcleo de Apoio Técnico: *Eng^o Florestal Ana Santos*

Arq. Tatiana Oliveira

Articulação: *Arq. Telma Buarque*

Meio Físico: *Geog. Deivide Soares*

Geol. Otávio Chaves

Geol. Glauber Souza

Meio Biótico: *Biol. Cecília Costa*

Ecosistemas Terrestres: *Biol. Analice de Souza*

Biol. Raissa Pereira

Ecosistemas Aquáticos: *Biol. Karine Magalhães*

Meio Socioeconômico: *Sociol. Maria Lia de Araújo*

Arq. Urb. Eliane Bryon

Arq. Urb. Maria Helena Maranhão

Arq. Urb. Winnie Emily Fellows

Zoneamento e Programas de Manejo: *Arq. Urbanista Eliane Bryon*

Assessoria Jurídica: *Adv. Ana Carolina Macedo*

Adv. Vera Orange

Adv. Fernanda Costa

Comunicação e Mobilização: *Jorn. Flávia Cavalcanti*

Psic. Janaína Gomes

Moderação das Oficinas Participativas: *Filos. Alexandre Botelho*

Cartografia e Geoprocessamento: *Eng^o Cartógrafo Ivson Lemos*

Eng^o Florestal Marcos Araujo

Arq. Amanda Florêncio

Arq. Sávio Machado

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	07
ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL – APA.....	08
PLANO DE MANEJO.....	08
A ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL ALDEIA-BEBERIBE.....	10
LOCALIZAÇÃO.....	11
ACESSOS.....	11
CARACTERÍSTICAS.....	13
O TAMANHO.....	13
A FLORESTA E OS RECURSOS HÍDRICOS.....	13
AS PLANTAS E OS ANIMAIS.....	16
O USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DA APA.....	19
O PLANO DE MANEJO DA APA ALDEIA-BEBERIBE.....	22
OFICINAS DE DIAGNÓSTICO E DE PLANEJAMENTO.....	24
ZONEAMENTO.....	26
Zona de Vida Silvestre (ZVS).....	29
Zona de Proteção da Biodiversidade e Serviços Ambientais (ZPBSA).....	30
Zona Rural e de Proteção aos Mananciais (ZRPM).....	32
Zona de Interesse Urbano e Ambiental (ZIUA).....	34
Zona de Interesse Urbano e Industrial (ZIUI).....	36
PROGRAMAS DE MANEJO.....	37
OBJETIVOS DOS PROGRAMAS.....	40

INTRODUÇÃO

Em Pernambuco, a Lei nº 13.787/2009 instituiu o Sistema Estadual de Unidades de Conservação - SEUC, seguindo os padrões conceituais e critérios legais adotados no Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC, que estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão de espaços territoriais especialmente protegidos.

As Unidades de Conservação são divididas em Unidades de Proteção Integral e Unidades de Uso Sustentável. As Unidades de Proteção Integral são aquelas que mantêm livres os ecossistemas das alterações causadas pela interferência humana, admitindo apenas o uso indireto e as Unidades de Uso Sustentável permitem o uso de parcela de seus recursos naturais de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos.

A Área de Proteção Ambiental Aldeia – Beberibe (APA Aldeia-Beberibe), criada através do Decreto Estadual Nº 34.692 em 17 de março de 2010, possui um percentual expressivo e de grande relevância em fragmentos florestais e recursos hídricos superficiais, além de abrigar o único reservatório do Litoral Norte – a Barragem de Botafogo – integrado ao sistema de abastecimento público da RMR. Do ponto de vista da cobertura vegetal, a área está inserida nos domínios da Mata Atlântica e dispõe do maior bloco de Floresta Atlântica contínua da Região Metropolitana do Recife e, provavelmente, do Estado de Pernambuco, além de vários fragmentos dispersos e com potencial para conectividade.

A APA Aldeia-Beberibe embora apresente características homogêneas, ainda rurais, tem sido alvo constante de pressões antrópicas em função, principalmente, da expansão urbana e da implantação de obras de infraestrutura. As primeiras representadas ora por empreendimentos imobiliários de grande porte, ora por ocupações espontâneas e/ou desordenadas, e as segundas

representadas, sobretudo, pela abertura e pavimentação de vias de acesso que poderão conduzir, além de outros impactos, ao aumento da fragmentação dos ecossistemas naturais e ao comprometimento da qualidade dos recursos hídricos que ocorrem na Região. Tais características refletem a urgência e importância da implantação da APA Aldeia-Beberibe, a fim de promover a proteção da diversidade biológica, o disciplinamento do processo de ocupação, e de assegurar a sustentabilidade dos recursos naturais. No entanto, sabe-se que apenas declarar a conservação de uma área não é suficiente para garantir a proteção dos seus atributos naturais, estéticos e culturais. Daí advém a exigência legal para elaboração do Plano de Manejo, ferramenta fundamental para a gestão desses espaços protegidos.

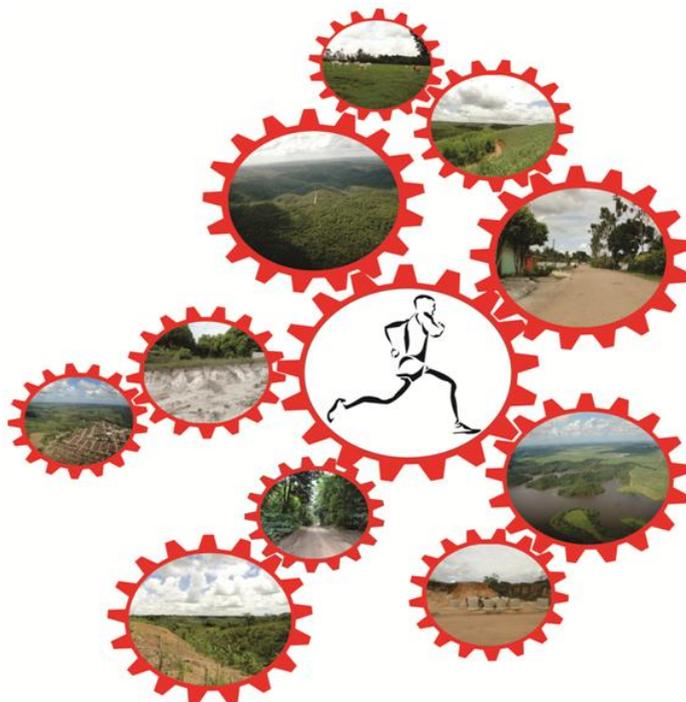
ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL - APA

Área de Proteção Ambiental – APA é uma Unidade de Conservação do grupo das Unidades de Usos Sustentável. É uma área em geral extensa, com um certo grau de ocupação humana, dotada de atributos abióticos, bióticos, estéticos ou culturais especialmente importantes para a qualidade de vida e o bem-estar das populações humanas, e tem como objetivos básicos proteger a diversidade biológica, disciplinar o processo de ocupação e assegurar a sustentabilidade do uso dos recursos naturais. A Área de Proteção Ambiental é constituída por terras públicas ou privadas.

PLANO DE MANEJO

A Área de Proteção Ambiental - APA, como as demais Unidades de Conservação, deve dispor de um **Plano de Manejo**, documento técnico elaborado para atendimento das necessidades de planejamento e gestão da área. Tal documento é elaborado em

consonância com os objetivos gerais da Unidade, e tem por objetivo o estabelecimento do zoneamento e das 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. O Plano de Manejo inclui medidas com o fim de promover sua integração à vida econômica e social das comunidades locais.



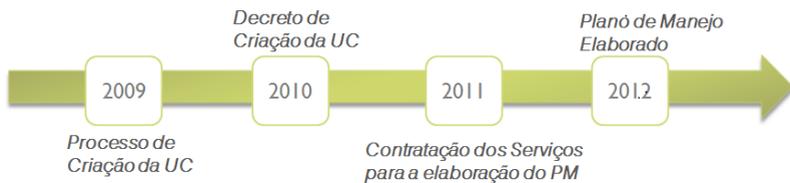
A ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL ALDEIA-BEBERIBE

A criação da APA Aldeia-Beberibe, através do Decreto Estadual Nº 34.692 de 17 de março de 2010, além dos objetivos básicos definidos pela legislação para as APAs, estabelece como objetivos:

- I. Incentivar a implantação de ações que promovam a recuperação das matas ciliares e do entorno de nascentes e reservatórios;
- II. Proteger as espécies raras ameaçadas de extinção existentes nas cinco unidades de conservação ocorrentes na área e nos remanescentes florestais da região;
- III. Proteger os mananciais hídricos superficiais e subterrâneos, assegurando as condições de permeabilidade e manutenção de suas áreas de recarga;
- IV. Promover o desenvolvimento sustentável, respeitando a capacidade de suporte ambiental dos ecossistemas, potencializando as vocações naturais, culturais, artísticas, históricas e ecoturísticas do território; e
- V. Promover a melhoria da qualidade de vida da população local.

A implantação da APA Aldeia-Beberibe justifica-se em função da necessidade de se promover a conservação e o uso sustentável dos ecossistemas de mata atlântica e proteger áreas de nascentes dos rios que formam o Grupo de Bacias Litorâneas 1 – GL 1 – do Estado de Pernambuco, os quais contribuem para a complementação do sistema de abastecimento público da Região Metropolitana do Recife.

Além disso, a APA está inserida na Área de Proteção de Mananciais da RMR, instituída pela Lei Estadual nº 9.860/86, e engloba duas Unidades de Conservação de Proteção Integral, a Estação Ecológica de Caetés, em Paulista, e o Parque Estadual de Dois Irmãos, em Recife, regulamentadas pelo Decreto Estadual nº 11.622/98, além dos Refúgios de Vida Silvestre Mata de Miritiba, inserida na área do CIMNC -Campo de Instrução Marechal Newton Cavalcante, em Abreu e Lima, Mata da Usina São José, em Igarassu, e a Mata de Quizanga, em São Lourenço da Mata, todas categorizadas pela Lei Estadual nº 14.324/2011.



Linha do tempo da APA Aldeia-Beberibe

LOCALIZAÇÃO

A APA Aldeia-Beberibe está localizada na porção norte ocidental da Região Metropolitana do Recife (RMR), abrangendo parte dos municípios de Camaragibe, Recife, Paulista, Abreu e Lima, Igarassu, Araçoiaba, São Lourenço da Mata e Paudalho, único município que não integra a Mesorregião Metropolitana do Recife, no Estado de Pernambuco.

REGIÃO METROPOLITANA DO RECIFE APA ALDEIA BEBERIBE



Limita-se ao sul com o Parque Estadual de Dois Irmãos, em Recife; ao norte com a PE-041 na altura da Usina São José, em Igarassu, e o núcleo urbano de Araçoiaba; a oeste com a PE-027, no limite entre Paudalho e Abreu e Lima, o rio Capibaribe, em Paudalho e o riacho Besouro, em Camaragibe; e a leste com a BR-101 até a

confluência com a PE-018, em Paulista, depois com a estrada de Monjope, em Igarassu.

ACESSOS

Por ser relativamente extensa e estar inserida na RMR, a APA possui várias rodovias que permitem o acesso ao seu território: ao norte a PE-041 que tem início na BR-101 norte, antes de chegar à vila Botafogo, em Itapissuma, e segue para o núcleo urbano de Araçoiaba; a leste a BR-101 até a PE-018 e a própria PE-018 que compreende um dos seus limites no sentido leste/oeste até encontrar a PE-027. Esta última, também conhecida como estrada de Aldeia, representa outra via que permite o acesso a APA no sentido sul/norte.

CARACTERÍSTICAS

O TAMANHO

A APA Aldeia-Beberibe ocupa uma área de 31.634 hectares, equivalente a 29.290 campos de futebol.

A FLORESTA E OS RECURSOS HÍDRICOS

A Região onde se encontra inserida a APA Aldeia-Beberibe engloba 20% da Mata Atlântica remanescente no estado de Pernambuco, abrangendo cerca de 220 fragmentos florestais, dentre eles, o maior fragmento de floresta Atlântica (cerca de 8.000 ha) ao Norte do rio São Francisco que ainda existe entre o estado de Alagoas e o Rio Grande do Norte (área também chamada de Centro

de Endemismo Pernambuco, CEP). Essa Região detém a maior porcentagem de cobertura florestal do CEP, a qual cobre 37% da área, o que equivale a 21.290,39 ha de Mata Atlântica em diferentes estágios de regeneração.

Apresenta majoritariamente porções de floresta ombrófila aberta, caracterizada por um tipo de vegetação considerado como de transição da floresta ombrófila densa que ocorre em ambientes onde o período anual sem chuvas excede 60 dias.

Na APA Aldeia-Beberibe existem importantes cursos d'água que constituem áreas de proteção dos mananciais de interesse da Região Metropolitana do Recife, por se tratar de uma das áreas suscetíveis de reter volume d'água em quantidade e qualidade compatível para o consumo, em razão da precipitação pluviométrica, relevo, cobertura vegetal, uso e ocupação do solo, o que reforça a importância de sua preservação. Os mananciais hídricos da APA contribuem com aproximadamente 60% do abastecimento de água da Região Metropolitana do Recife – RMR.

A maior parte dos rios e riachos que drenam a APA Aldeia-Beberibe desce o tabuleiro em direção ao leste para desaguar no Oceano Atlântico, fazendo parte do Grupo das Pequenas Bacias Litorâneas, a exemplo das bacias dos rios Botafogo, Igarassu, Paratibe e Beberibe. Além desses, há alguns riachos que drenam no sentido nordeste-sudoeste e fazem parte da Bacia do Capibaribe. O trecho da Bacia Hidrográfica do rio Botafogo contido na APA Aldeia-Beberibe abriga a Barragem de Botafogo, único reservatório da porção norte da Região Metropolitana do Recife integrado ao sistema de abastecimento público.

AS PLANTAS E OS ANIMAIS

Foram relatadas para a região que abrange a APA Aldeia-Beberibe um total de 642 espécies de plantas superiores (apenas angiospermas), sendo 135 delas consideradas espécies endêmicas para o Brasil e 8 com algum grau de ameaça no seu status de conservação de acordo com a lista apresentada pela IUCN (UCHO NETO & TABARELLI, 2002).



Quanto à fauna, as aves formam o grupo mais bem estudado para a Região de Aldeia, bem como para o Estado de Pernambuco. Na APA Aldeia-Beberibe já foram registradas 295 espécies, o que corresponde a 64,8% de toda a diversidade de vertebrados registrada para a APA. A avifauna da APA Aldeia-Beberibe também inclui 67,9% da diversidade de aves encontradas para todo o Centro de Endemismo Pernambuco (CEP).



Os mamíferos de maior porte (>1kg) ainda encontrados na APA Aldeia-Beberibe foram: Capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*), Quati (*Nasua nasua*), Bicho-preguiça (*Bradypus variegatus*), Tamanduá-mirim (*Tamandua tetradactyla*), Jaguatirica (*Leopardus pardalis mitis*), Sagüi (*Callithrix jacchus*), Macaco-prego (*Cebus appela*), Guaraxaim ou Raposinha (*Cerdocyon thous*), Papa-mel (também conhecido como Meleiro ou Irara, *Eira Barbara*), Gato-domato (*Felis tigrina*), Gato-maracajá (*Felis wiedii*) Jaratataca (*Conepatus semistriatus*) e Lontra (*Lontra longicaudis*).



Bicho-preguiça (*Bradypus variegatus*)



Tamanduá-mirim (*Tamandua tetractyla*)



Jaguaririca (*Leopardus pardalis mitis*)

Foram ainda encontrados 25 espécies de morcegos na APA, com predominância da família Phyllostomidae (76% das espécies), 35 espécies de anfíbios, 52 espécies de répteis, e 38 espécies de invertebrados, representantes de 8 ordens.



Carollia perspicillata



Ameiva sp. (calango-verde)

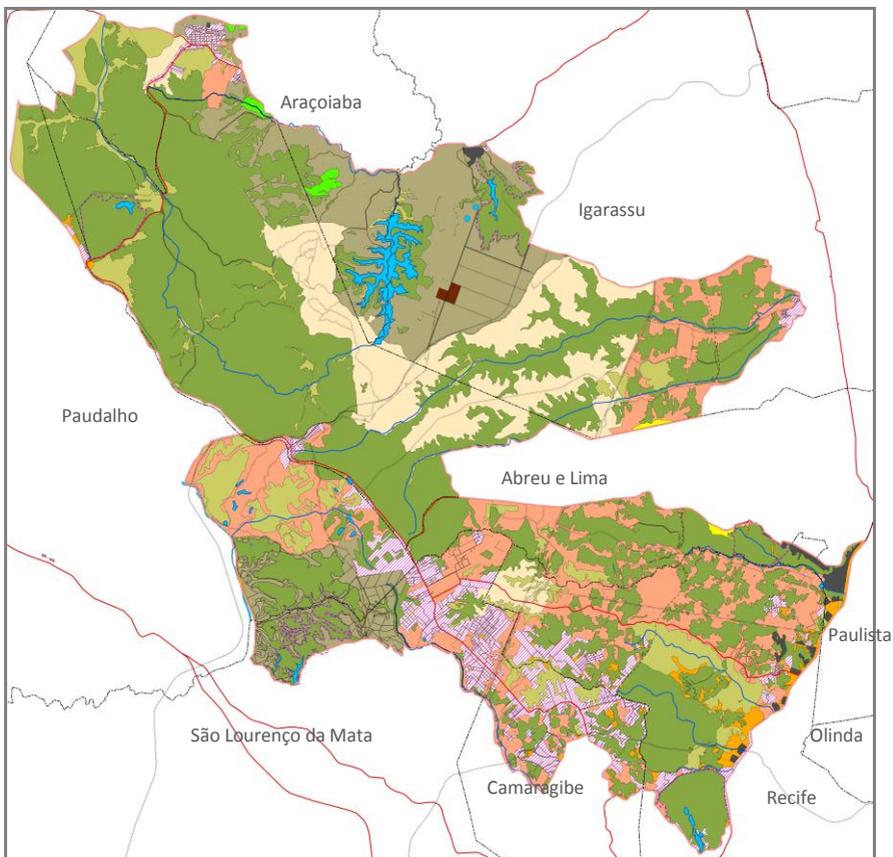


Morpho sp.
(Lepidoptera)

O USO E OCUPAÇÃO DO SOLO DA APA

O uso do solo da APA Aldeia-Beberibe pode ser visualizado na Figura apresentada a seguir. De acordo com essa figura, os elementos que constituem a referida área podem ser agrupados em:

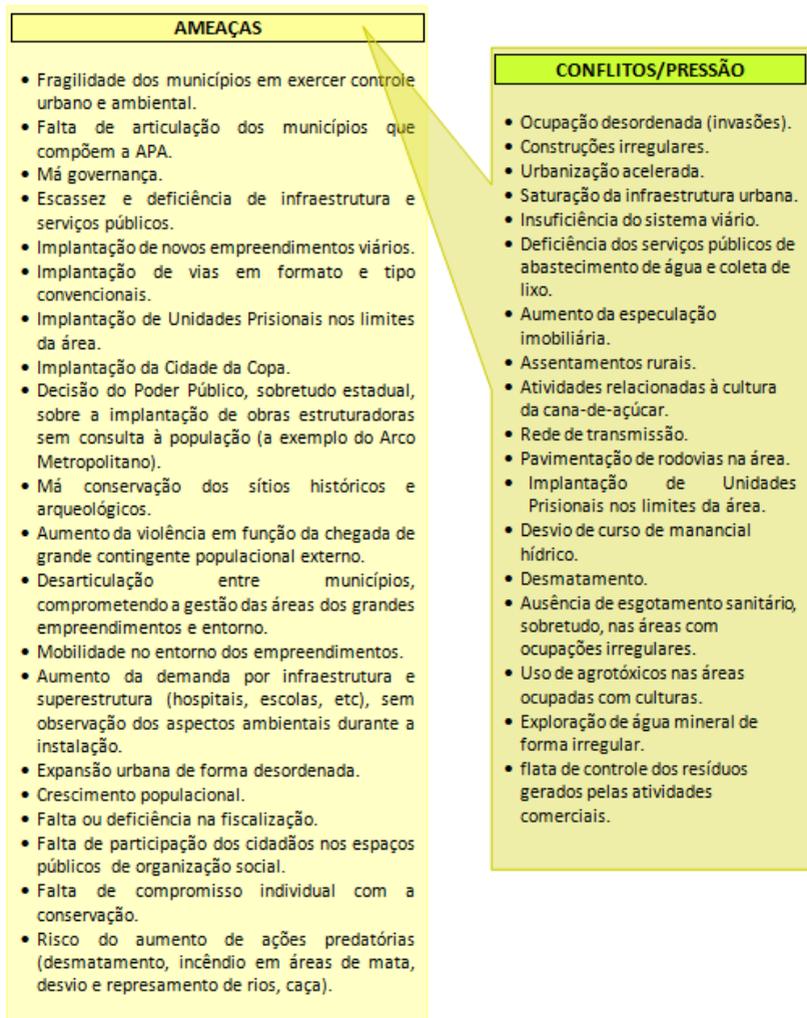
- Áreas com predominância de atividades agropecuárias, que são a cana-de-açúcar, a grande maioria; bambu; policultura; granjas, sítios, fazendas (pastagem) e chácaras.
- Áreas com predominância de uso urbano ou industrial, que são as áreas urbanas consolidadas; áreas de expansão urbana planejada e espontânea; bairros rurais; distritos e zonas industriais; termoelétrica; além de áreas degradadas (solo exposto).
- Ecossistemas naturais, nos quais estão incluídos: fragmentos de Mata Atlântica, dentre estes as Unidades de Conservação; áreas com cobertura vegetal em recomposição; e mananciais de superfície.



Principais usos e ocupação da APA Aldeia-Beberibe

FORNE: GEOSISTEMAS, 2012

As ameaças e conflitos de uso do solo identificados para o território da APA podem ser assim sintetizados:

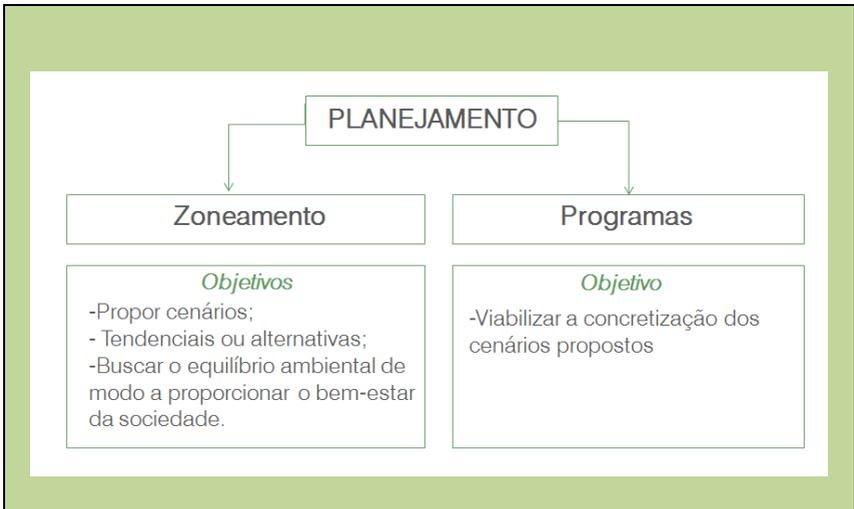
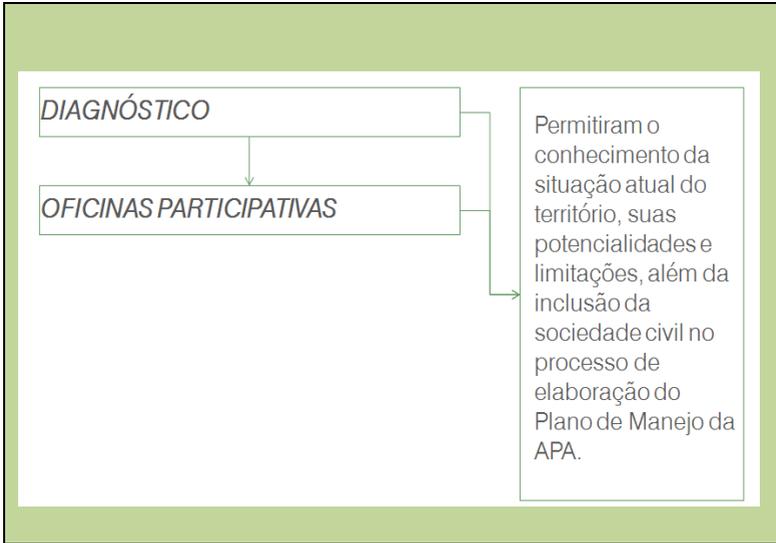


Montagem: Eliane Bryon

O PLANO DE MANEJO DA APA ALDEIA-BEBERIBE

Até a concretização do Zoneamento e dos Programas de Manejo, a elaboração do Plano de Manejo da APA Aldeia-Beberibe passou por três etapas: Diagnóstico, Oficinas Participativas e Planejamento.





OFICINAS DE DIAGNÓSTICO E DE PLANEJAMENTO

A elaboração de Plano de Manejo de Unidades de Conservação prevê, no seu processo de construção, a inserção e participação dos diversos atores locais com interesses diretos ou indiretos em contribuir com as discussões e decisões sobre a gestão das UCs, sejam esses atores de instituições públicas e privadas, sejam da sociedade civil organizada. Por isso mesmo, para elaboração do Plano de Manejo da APA Aldeia-Beberibe foram realizadas duas oficinas participativas, ambas no Hotel Campestre de Aldeia (Camaragibe): a **Oficina de Diagnóstico**, no dia 14 de março de 2012, e a **Oficina de Planejamento**, nos dias 10 e 11 de maio de 2012.

A **Oficina de Diagnóstico** teve por objetivo, reunir os diversos segmentos sociais e governamentais, que atuam de forma direta ou indireta na área da APA e de incluir no Diagnóstico Ambiental e Socioeconômico da APA, em elaboração, as contribuições desses segmentos. Para discutir e evidenciar os diversos aspectos da unidade de conservação foi construído pelos participantes um MAPA FALANTE DA APA ALDEIA-BEBERIBE, destacando, através de desenhos e textos, os recursos, potencialidades, ameaças e pressões existentes na região. Participaram do evento 96 representantes de diversas instituições, mobilizados através de visitas, reuniões e envio de convites.

A **Oficina de Planejamento** teve por objetivo, reunir os diversos segmentos sociais e governamentais, que atuam de forma direta ou indireta na área da APA para apresentar e discutir a Proposta de Zoneamento e definir, formular e/ou complementar os Programas de Manejo elaborados, visando a implementação da gestão da UC.

1. Oficina de Diagnóstico



Integração dos participantes



Apresentação técnica



Construção do "MAPA FALANTE" da APA



Os mapas construídos pelos grupos

2. Oficina de Planejamento



Apresentação técnica



Atividade em grupo

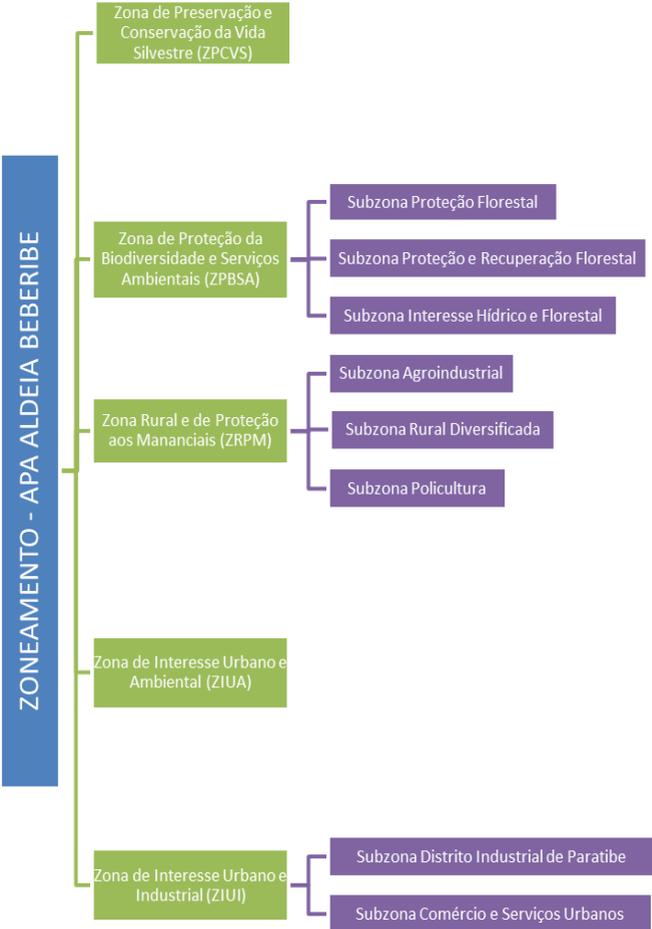
ZONEAMENTO

O Zoneamento Ambiental se constitui em um dos instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei Federal 6.938/1981) e, no caso das Unidades de Conservação, contribui com a compartimentação do território em setores ou zonas e com a definição de normas específicas de uso e ocupação do solo que promovam os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz (SNUC, 2000; SEUC, 2009).

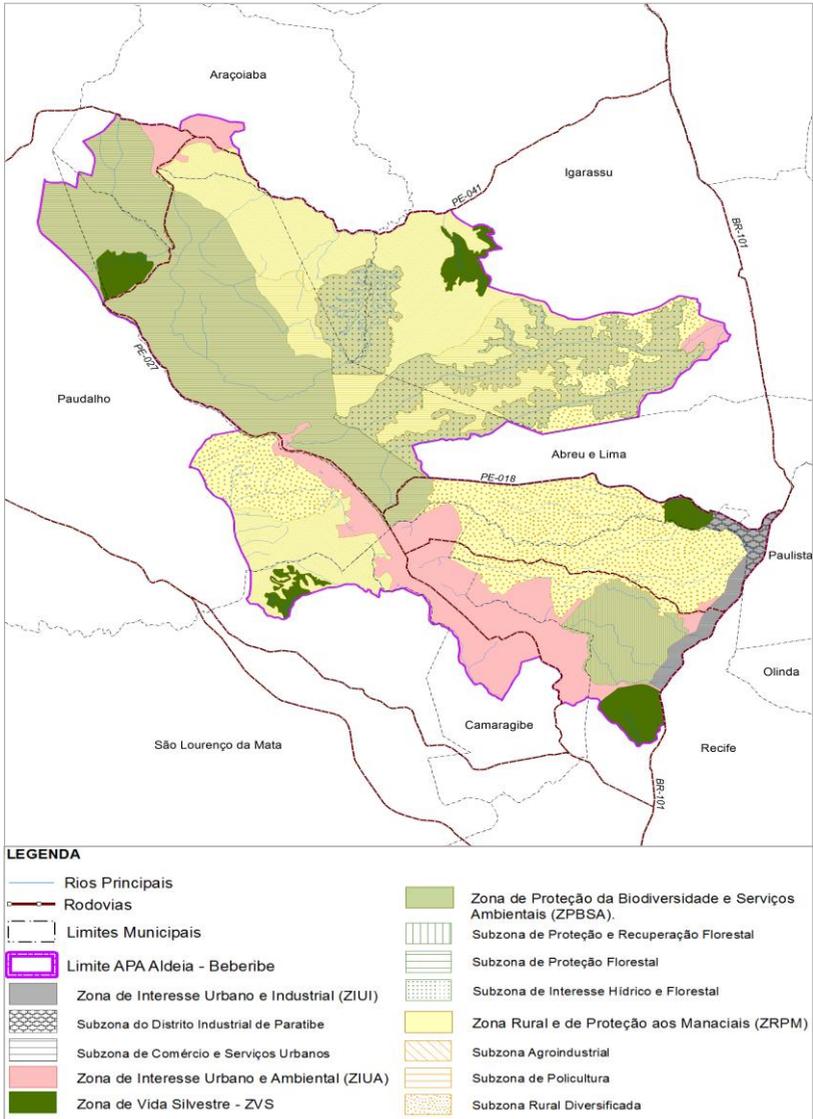
Além disso, o zoneamento se constitui num conjunto de mecanismos necessários ao funcionamento efetivo da área protegida, na medida em que se planeja a ocupação do espaço de acordo com as características e peculiaridades ambientais da área e orienta o uso e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação de estruturas físicas.

Para o Zoneamento da APA Aldeia-Beberibe foram tomados como referenciais as peculiaridades e vulnerabilidades ambientais e sociais do território, assim como as potencialidades e tendências de uso e ocupação desses espaços, que demandam distintos graus de proteção e intervenção, até que se consiga cumprir os objetivos estabelecidos no processo de criação da Unidade de Conservação. Nesse sentido, foi proposto um zoneamento para o território, com 05 Zonas e 08 Subzonas.

Esquema de zoneamento



Mapa



Zona de Vida Silvestre (ZVS)

Constituída pelas Unidades de Conservação de Proteção Integral existentes no interior da APA:

- Estação Ecológica de Caetés (ESEC), localizada em Paulista às margens da PE-018, nas proximidades do Conjunto Habitacional Caetés I e II e do Parque Industrial do Paulista.
- Parque Estadual de Dois Irmãos (PEDI), localizado em Recife, próximo a Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE - e a BR-101, ao Sul desta APA. Dentro deste Parque encontra-se o Horto Zoológico Estadual.
- Refúgio da Vida Silvestre Mata da Usina São José, localizado em Igarassu, na região Norte da APA Aldeia-Beberibe, em terras da Usina São José, situada às margens da PE-041.
- Refúgio da Vida Silvestre Mata de Miritiba. localizado em Abreu e Lima, na porção Noroeste desta APA, em área contígua a mata do CIMNC.
- Refúgio da Vida Silvestre Mata de Quizanga, localizado em São Lourenço da Mata, na porção Sudoeste desta APA, em terras da Usina Petribu.

Objetivos:

Enquanto Unidades de Conservação do Grupo de Proteção Integral, têm como objetivo principal o uso indireto dos recursos naturais e aqueles aplicados a cada categoria de manejo de acordo com o SNUC e SEUC.

Zona de Proteção da Biodiversidade e Serviços Ambientais (ZPBSA)

Subzona de Proteção e Recuperação Florestal

Localizada em Recife entre a Estrada da Mumbeca (atual PE-016), ao Norte, e o Parque Estadual de Dois Irmãos (PEDI), ao Sul, seguindo em direção ao limite Leste desta UC (BR-101). Compreende a massa de vegetação em recomposição ao norte do Parque Estadual de Dois Irmãos e em vias de ser incorporada aos limites do mesmo.

Objetivos:

- Incentivar o desenvolvimento de atividades de recuperação e proteção da área.
- Montar estratégia de reflorestamento para reconexão de fragmentos florestais.

Subzona de Proteção Florestal

Área 1: Localizada em Araçoiaba e Abreu e Lima, representada pelo fragmento florestal, que se estende das proximidades do aglomerado de Chã de Cruz (Abreu e Lima) seguindo ao Norte até o núcleo urbano de Araçoiaba. Constituída inteiramente pela propriedade administrada pelo Exército (CIMNC).

Área 2: Localizada em Abreu e Lima, representada pelo fragmento florestal localizado ao Norte da PE-027, seguindo do povoado de Chã de Cruz a PE-018. Compreende o trecho da propriedade pertencente ao grupo Stromboli.

Área 3: Localizada em Paulista, representada pelo fragmento florestal contíguo à propriedade do Grupo Stromboli, ao Sudeste da PE-018.

Estas áreas formam um contínuo de vegetação natural com grande potencial para formação de corredores ecológicos.

Objetivos:

- Conservar os recursos hídricos, sobretudo dos tributários do reservatório de Botafogo e das nascentes dos rios Utinga e Bonança.
- Conservar o solo e o relevo.
- Manter a integridade do fragmento florestal.
- Proteger a biodiversidade.
- Fomentar as atividades de pesquisa, estudos e educação ambiental.

Subzona de Interesse Hídrico e Florestal

Área 1: Localizada em Igarassu e Abreu e Lima, nos vales e divisores de água dos rios Utinga e Bonança, ao Norte da APA. Estes vales contam com áreas de altas declividades (>30%) e encontram-se recobertos, em grande parte, por matas.

Área 2: Localizada no limite dos municípios de Araçoiaba e Igarassu, no entorno do Reservatório de Botafogo. Constitui-se por esparsos fragmentos de mata e plantio de cana-de-açúcar.

Esta subzona tem potencial para formação de corredores ecológicos no interior da APA.

Objetivos:

- Incentivar o desenvolvimento de atividades de recuperação e proteção das APPs e fragmentos remanescentes.
- Conservar os recursos hídricos, solo, relevo e fragmentos de mata.
- Disciplinar e controlar a ocupação de área contígua às margens dos rios e riachos, a fim de evitar atividades que ameacem ou comprometam efetiva ou potencialmente a preservação dos recursos naturais no entorno.
- Montar estratégia de reflorestamento para reconexão de fragmentos florestais, sobretudo no entorno do reservatório de Botafogo.
- Incentivar a formação de corredores de biodiversidade.

Zona Rural e de Proteção aos Mananciais (ZRPM)

Subzona Agroindustrial

Área 1: Localizada em Igarassu, Araçoiaba e Abreu e Lima, ao Norte desta APA. Representada por áreas de cultivo de cana-de-açúcar, plantio de bambu e ocorrências esparsas de fragmentos florestais (Usina São José).

Área 2: Localizada em Paudalho e São Lourenço da Mata, a Sudoeste desta APA. Representada pelas áreas de cultivo de cana-de-açúcar e ocorrências expressivas de fragmentos de mata (Usina Petribu).

Objetivos:

- Restaurar e conservar fragmentos de matas.
- Proteger as nascentes e os recursos hídricos.
- Promover a implantação de infraestrutura de saneamento ambiental nos núcleos rurais.
- Fomentar as atividades de educação ambiental.
- Controlar o uso de agrotóxicos e a emissão de efluentes.
- Educar e orientar quanto ao descarte, de lixo, material resultante de podas e de embalagens de produtos agrícolas.

Subzona de Policultura

Localizada em Abreu e Lima, Araçoiaba e Igarassu, na porção central desta APA, entre as áreas de mata do CIMNC e do manancial de Botafogo, nos vales e divisores de água dos rios Utinga e Bonança e, ainda, em área contígua a cultura de cana-de-açúcar da Usina São José.

Nessa subzona se desenvolve a policultura, dos assentamentos rurais (Engenhos Caiana e Novo, Engenho Regalado,

Pitanga I e II) e ocorrência de fragmentos florestais, sobretudo, ao longo dos corpos hídricos.

Objetivos:

- Incentivar capacitação em permacultura, agricultura orgânica e sistemas agroflorestais e agroecologia.
- Apoiar as atividades de pesquisa, educação ambiental e ecoturismo.
- Promover a implantação de infraestrutura de saneamento ambiental nos núcleos rurais.
- Proteger as nascentes e os recursos hídricos.
- Incentivar a implantação de corredores de biodiversidade.
- Regular o uso de técnicas ou práticas agrícolas que ameacem a biodiversidade dos fragmentos florestais e dos corpos d'água.
- Incentivar o desenvolvimento de práticas agrícolas sustentáveis.
- Regular atividade de lazer e turismo.
- Educar e orientar quanto ao descarte, de lixo, de material resultante de podas de embalagens de produtos agrícolas.

Subzona Rural Diversificada

Área 1: Localizada em Paulista e Recife, ao Sul da PE-018, nos vales e divisores de água dos riachos da Mina, Mumbeca e do Boi, Córrego Maximino e rios da Piaba, Pacas e Araçá. Área de fragilidade ambiental, com alta declividade (>30%). É formada por granjas, sítios, chácaras, e fragmentos de mata, além de abranger parte da zona de amortecimento da ESEC Caetés.

Área 2: Localizada em Paudalho, ao Sudeste da Estrada de Pirassirica e ao Sul da PE-027. É formada por fragmentos de Mata Atlântica, fazendas, granjas, sítios e chácaras.

Objetivos:

- Promover a implantação de infraestrutura de saneamento ambiental nos núcleos rurais.
- Proteger as nascentes e os recursos hídricos.
- Incentivar a criação de corredores de biodiversidade, sobretudo, na Área 1.
- Regular o uso de técnicas ou práticas agrícolas capazes de causar degradação do solo e dos recursos hídricos.
- Regular atividade de lazer e turismo.
- Educar e orientar quanto ao descarte, de lixo, de material resultante de podas de embalagens de produtos agrícolas.
- Apoiar as atividades de pesquisa, educação ambiental e ecoturismo.
- Montar estratégia de reflorestamento para reconectar fragmentos florestais, notadamente, a ESEC Caetés, o Parque Estadual de Dois Irmãos e o fragmento da propriedade do Grupo Stomboli.

Zona de Interesse Urbano e Ambiental (ZIUA)

Constituída pelas áreas urbanas e de expansão urbana definidas nos Planos Diretores Municipais e, ainda, por áreas onde a tendência do uso do solo aponta para urbanização. Encontra-se distribuída de forma dispersa no território da APA e está localizada:

- em Araçoiaba, ao Norte da APA, representada pelo núcleo urbano consolidado e pela zona de interesse social, definidos pelo perímetro urbano e de expansão no Plano Diretor de Araçoiaba.
- em Igarassu, no extremo Leste da APA, nas proximidades da BR-101, representada pela extensão da área urbana de Cruz de Rebouças e entorno.
- em Recife, Camaragibe, Paudalho e Abreu e Lima, na porção Sudoeste da APA, representada pela áreas de maior adensamento desta UC e ocorrendo, em grande parte, ao longo da PE-027, desde,

e inclusive, o aglomerado de Chã de Cruz, ao Norte, até o Parque Estadual de Dois Irmãos, ao Sul.

- em Recife, às margens da Estrada da Mumbeca (atual PE-016), nas proximidades da BR-101, representada pela ocupação de Bola na Rede e entorno.

Objetivos:

- Apoiar e monitorar o ordenamento do uso do solo urbano.
- Monitorar a implantação de novos parcelamentos do solo.
- Monitorar a abertura de vias e sua utilização.
- Incentivar a implantação de áreas verdes, com espécies nativas.
- Incentivar às práticas de turismo sustentável.
- Proteger os recursos hídricos.
- Promover a implantação de infraestrutura de saneamento ambiental, tratamento e destino final do lixo.
- Incentivar a recuperação e preservação do patrimônio histórico e cultural municipal.
- Fomentar a educação ambiental.
- Incentivar a implementação e adequação dos Planos Diretores Municipais, quanto ao uso do solo, à APA.
- Incentivar a mitigação de problemas ambientais decorrentes de adensamento da população, principalmente quanto ao uso do solo em encostas e em novos loteamentos.
- Buscar soluções para a falta de acostamento, sinalização e calçada ao longo da PE-016.
- Educar e orientar quanto ao descarte de lixo e de material resultante de poda.

Zona de Interesse Urbano e Industrial (ZIUI)

Subzona Distrito Industrial de Paratibe

Localizada em Paulista, na porção Leste desta APA, às margens da BR-101 e PE-018.

Nesta subzona, encontra-se parte da zona de amortecimento da ESEC Caetés.

Objetivos:

- Incentivar a instalação e adequação do sistema de saneamento dos empreendimentos.
- Minimizar o impacto causado pela ocupação industrial existente e de novos estabelecimentos.
- Educar e orientar quanto ao descarte, de lixo e de material utilizado.
- Conservar e proteger os recursos naturais e a beleza cênica do entorno.

Subzona de Comércio e Serviços Urbanos

Localizada em Recife às margens da BR-101, seguindo uma faixa que se estende do extremo Norte do limite do Parque Estadual de Dois Irmãos - PEDI - até encontrar o Distrito Industrial de Paulista.

Objetivos:

- Incentivar a instalação do sistema de saneamento adequado aos empreendimentos.
- Incentivar a mitigação dos problemas ambientais decorrentes da utilização antrópica das áreas.
- Controlar a implantação de novos parcelamentos.
- Educar e orientar quanto ao descarte, de lixo e de material utilizado.
- Incentivar a mitigação de problemas ambientais decorrentes de práticas degradadoras dos solos.

PROGRAMAS DE MANEJO

Os PROGRAMAS representam uma das fases da elaboração do Plano de Manejo e devem contemplar sugestões e recomendações, que podem ser implementadas a critério da CPRH – Agência Estadual de Meio Ambiente – juntamente ao Conselho Gestor da APA. O objetivo é obter um conjunto de ações e atividades a serem realizadas para alcançar os objetivos específicos da APA Aldeia-Beberibe.

Estas atividades foram estabelecidas a partir de proposições e subsídios oriundos da participação de lideranças da região e representantes de instituições envolvidas com a APA, estabelecendo diretrizes de planejamento contidas nos PROGRAMAS, tendo como base o diagnóstico socioeconômico e ambiental e o Zoneamento proposto para a UC. Os PROGRAMAS refletem, portanto, resultados da participação pública, como contribuição ao aperfeiçoamento do processo de melhoria ambiental da UC, permitindo que seja implantado um modelo de gerenciamento integrado e, especialmente, ajustado ao contexto desta APA, viabilizando, assim, a implementação do Plano de Manejo.

Desse modo, com foco nos objetivos da APA Aldeia-Beberibe e base nos diagnósticos realizados e no resultado de debates ocorridos com participação da comunidade e instituições, foram definidos dois grupos de programas, os estruturadores e os de ações estratégicas.

- a) **Programas Estruturadores** – fundamentais para garantir a efetividade das ações a serem desenvolvidas, buscando alcançar os resultados desejados. Esses programas permitem planejar, implantar e acompanhar o andamento das ações e atividades, bem como corrigir, a tempo, conflitos ou ações que possam, porventura, comprometer os objetivos

elencados. Buscam, portanto, transformar em realidade uma visão de futuro.

- b) **Programas de Ações Estratégicas** – a partir das causas de degradação que atinge a região da APA Aldeia-Beberibe e afeta os ecossistemas remanescentes, preparam para que se possa lidar com a situação. Objetivam desenvolver ações e atividades que possam orientar e recuperar a UC, focando nos objetivos da APA e no equacionamento dos problemas identificados nos diagnósticos do Plano de Manejo.

Cada programa proposto tem subprogramas que apresentam objetivos, atividades a serem desenvolvidas, horizonte de tempo para a implantação bem como os responsáveis/parceiros que poderão viabilizar sua implementação. A estrutura dos Programas e Subprogramas foi consolidada após discussões entre a equipe técnica de elaboração, a Unidade de Gestão de Unidades de Conservação/CPRH e a realização da Oficina de Planejamento da APA.

Por se tratar de uma Área de Proteção Ambiental (APA), categoria de unidade de conservação de muita dinamicidade, pois tem como objetivo conciliar a conservação de recursos naturais com a ocupação humana, OS PROGRAMAS visam atender a necessidade de fortalecimento do sistema de gestão, possibilitar o monitoramento constante, a ampla divulgação de informações ambientais pesquisadas, afim de garantir a conservação e restauração dos recursos ambientais e incentivar o desenvolvimento de práticas produtivas e de moradia sustentáveis.

O quadro a seguir, indica o conjunto de programas e subprogramas propostos para a APA.

PROGRAMAS ESTRUTURADORES	SUBPROGRAMAS	PRIORIDADE
Gestão Participativa / Administração da Unidade	Organização e Fortalecimento da Gestão	Muito Alta
	Captação de Recursos Financeiros	Muito Alta
Comunicação, Pesquisa e Educação Ambiental	Comunicação e Sensibilização	Alta
	Educação Ambiental Integrada	Alta
	Geração de Conhecimento	Alta
Monitoramento, Controle e Fiscalização Ambiental	Mobilidade e Acessibilidade na UC	Alta
	Monitoramento de Biodiversidade e Fiscalização Ambiental	Alta
PROGRAMAS DE AÇÕES ESTRATÉGICAS	SUBPROGRAMAS	PRIORIDADE
Apoio à Sustentabilidade	Produção Sustentável	Alta
	Moradia com Sustentabilidade	Alta
	Recreação e Ecoturismo	Média
	Apoio aos Serviços Ambientais	Média
Recuperação e Conservação dos Recursos Naturais	Recuperação de Áreas Degradadas	Alta
	Revitalização das Nascentes e da Vegetação Ciliar na UC	Alta

OBJETIVOS DOS PROGRAMAS

Programa 1: Gestão Participativa e Administração da Unidade

Objetivos:

- Garantir o funcionamento da UC, focando a organização e controle dos seus processos administrativos e financeiros.
- Estabelecer, fiscalizar e manter a infraestrutura necessária a este programa e a todos os demais.
- Tratar da aquisição, instalação e manutenção da estrutura física e dos equipamentos necessários ao atendimento das atividades previstas pelos demais programas de manejo.

Programa 2: Comunicação, Pesquisa e Educação Ambiental

Objetivos:

- Educar para a sustentabilidade no uso público do espaço da UC.
- Definir ações de planejamento, promoção e ordenamento das atividades de uso público da UC.
- Sensibilizar, educar e ampliar o conhecimento sobre as questões ambientais locais.
- Estimular o desenvolvimento de pesquisa sobre os recursos naturais da UC, junto à instituições de ensino e pesquisa, disseminando o resultado obtido.
- Proporcionar experiência de qualidade no meio ambiente natural.
- Integrar instituições de ensino, conselho gestor e comunidades locais no processo de educação ambiental integrada.

Programa 3: Monitoramento, Controle Ambiental e Fiscalização Ambiental

Objetivo:

- Identificar e implementar medidas mitigadoras e de prevenção para controle e monitoramento da biodiversidade e do uso sustentável dos recursos naturais.
- Garantir a proteção do patrimônio natural por meio do desenvolvimento de ações e atividades que minimizem ou previnam os impactos ambientais no interior da UC, articulando instituições envolvidas com a APA, quando for o caso.

Programa 4: Apoio à Sustentabilidade

Objetivos:

- Apoiar no uso sustentável dos seus recursos naturais, que, de forma progressiva, irá subsidiar o manejo, sustentabilidade e o alcance dos objetivos deste Plano.
- Monitorar o uso das áreas no interior da UC quer como área residencial, turística ou de produção, de modo que se estabeleça uma ocupação economicamente viável e ambientalmente sustentável.

Programa 5: Recuperação e Conservação dos Recursos Naturais

Objetivo:

- Garantir a conservação dos recursos naturais da UC, com implementação de medidas de manejo para a recuperação / restauração dos ambientes naturais.

REALIZAÇÃO

Secretaria de
Meio Ambiente e
Sustentabilidade



PERNAMBUCO
GOVERNO DO ESTADO

CPRH Agência
Estadual de
Meio Ambiente

EMPRESA CONSULTORA

GEISO SISTEMAS
Engenharia & Planejamento