



PARQUE NATURAL MUNICIPAL  
**LAGOA DO PEREQUÊ**  
PORTO BELO • SC

**PLANO DE MANEJO DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL LAGOA DO  
PEREQUÊ**



**PORTO BELO, FEVEREIRO DE 2019**

1. Diagnóstico do entorno .....	1
1.1. Histórico .....	1
1.2. Localização, limites e acessos .....	1
1.3. Dados Sócioeconômicos .....	4
1.4. Atividades econômicas .....	4
1.5. Considerações finais.....	6
1.6. Hidrografia.....	6
2. Diagnóstico da UC.....	8
2.1. Histórico .....	8
2.2. Limites e acessos .....	8
2.3. Socioeconômico .....	10
2.4. Resultados .....	10
3. Meio Biótico.....	13
3.1. Fauna .....	13
3.2. Metodologia.....	15
3.3. Resultados .....	16
3.4. Flora.....	17
3.5. Espécies ameaçadas de extinção.....	22
4. Infraestrutura.....	23
5. Administração e recursos FAMAP.....	24
6. Oficina de Planejamento Participativo do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal Lagoa do Perequê .....	25
6.1. Abertura da oficina pela FAMAP .....	25
6.2. Missão do Parque segundo a comunidade .....	26
6.3. Visão do Parque pela Comunidade .....	27
6.4. Análise do cenário atual do Parque .....	28
6.5. Desafios para o futuro do Parque .....	29
7. Zoneamento e normatização .....	30
7.1. Zona de Uso Intensivo .....	34
7.2. Zona de Uso Extensivo .....	35
7.3. Zona Primitiva.....	36
7.4. Zona de Recuperação Ambiental.....	37
7.5. Diretrizes gerais de manejo .....	37
7.6. Normas para pesquisa na área do Parque.....	39
8. Planejamento das ações.....	40
8.1. Avaliação Estratégica da Unidade de Conservação.....	40
9. Planejamento das Ações no Parque Natural Municipal Lagoa do Perequê .....	44
9.1. Programas:.....	44
10. Monitoria e Avaliação.....	54

## **1. Diagnóstico do entorno**

### **1.1. Histórico**

Porto Belo tem sua origem histórica nos municípios de São Francisco do Sul e Tijucas. Em divisão administrativa referente ao ano de 1933, o município era constituído de 2 distritos: Porto Belo e Itapema, assim permanecendo até 1962, quando desmembra o distrito de Itapema. Em 1967 é criado o distrito de Bombinhas e anexado ao município de Porto Belo, permanecendo assim até 1992, quando o distrito é desmembrado e elevado à categoria de município. Em divisão territorial datada de 1995, o município é constituído de distrito sede, mantendo-se assim atualmente e contando com uma área de 95.835 km<sup>2</sup> (IBGE, Censo 2010).

### **1.2. Localização, limites e acessos**

Porto Belo localiza-se na zona fisiográfica de Florianópolis. A cidade fica a 47 km, em linha reta, da Capital do Estado e a 7 km da BR-101. O município é integrante da Associação dos Municípios da Foz do rio Itajaí-AMFRI. Possui as seguintes coordenadas geográficas: 27 9' 28" de latitude sul e 48 33' 11" de longitude a oeste de Greenwich.

Seus limites municipais são: Norte, com os municípios de Itapema e Camboriú e Oceano Atlântico; ao Oeste, com o município de Tijucas; ao Sul, com o município de Tijucas, Bombinhas e o Oceano Atlântico; a Leste, com o município de Bombinhas.

- Área do município: 95 km<sup>2</sup>
- Altitude: 1 m do nível do mar
- Coordenadas: 27 9' 28" de latitude sul e 48 33' 11" de longitude a oeste de Greenwich
- População: 15.986 (IBGE 2010) fora da temporada, de 60.000 até 100.000 na alta estação.
- Povo: a maioria é descendente de portugueses.  
Língua: Português
- Clima: O clima é mesotérmico semi-úmido, sem estações de seca e com verões quentes.

A temperatura média anual é de 18oC, com máxima de 36oC e mínima de 10oC.

- Código de Área: 47
- Hora: -3 GMT. Entre outubro e fevereiro se adota o horário de verão, quando os relógios são adiantados em uma hora.

Porto Belo é uma das cidades mais belas do litoral brasileiro e abriga algumas das praias mais concorridas de Santa Catarina e do Brasil. A população nativa conserva as tradições dos antepassados, com destaque para o folclore do Boi-de-Mamão, o Terno de Reis e a Queima de Cruzes. Durante o verão, muitos cruzeiros marítimos, de passagem pelo litoral catarinense, ancoram para que os passageiros visitem a cidade que proporciona um dos melhores roteiros turísticos.

#### **Informações úteis**

<b>Data de Fundação</b>	13/10/1832
<b>Principais Atividades Econômica</b>	Pesca e turismo
<b>População</b>	18.630 (IBGE)
<b>Colonização</b>	Açoriana
<b>Principais Etnias</b>	Açoriana
<b>Localização</b>	Litoral Norte, a 65km de Florianópolis
<b>Área</b>	93,632 Km2
<b>Datas Festivas</b>	
<b>Aniversário da Cidade</b>	13 de outubro
<b>Sagrado Coração de Jesus</b>	Segunda sexta-feira de junho
<b>Consagração a São Pedro</b>	29 de junho
<b>Dia de Bom Jesus dos Aflitos, padroeiro da cidade</b>	06 de agosto

## LOCALIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE PORTO BELO



Imagem 1. Localização do Município

O acesso principal a cidade se dá pela BR – 101 conforme ilustrado através da imagem abaixo:

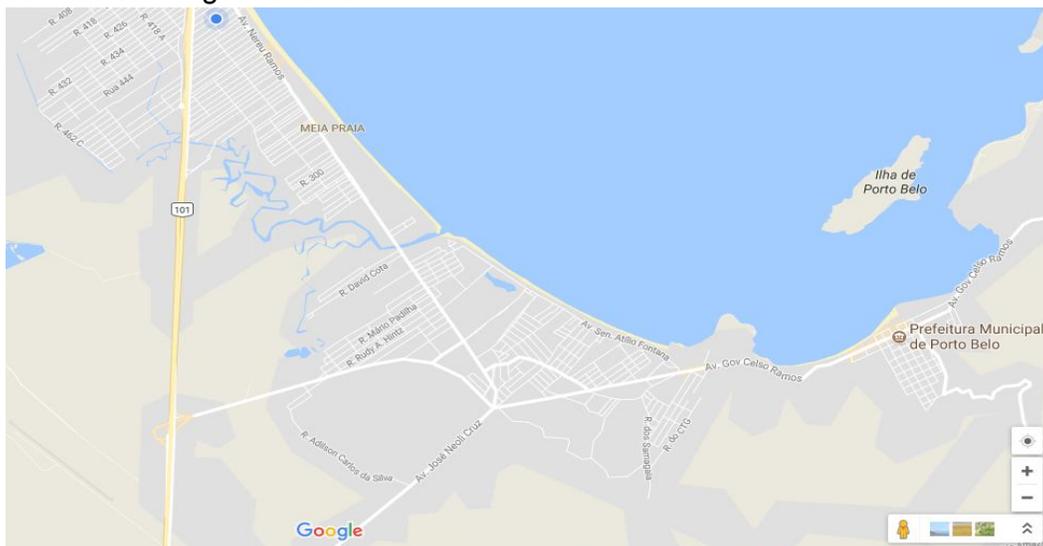


Imagem 2. Acesso ao município de Porto Belo. Fonte: Google maps 2017.

### 1.3. Dados Socioeconômicos

Em relação ao setor de educação, existem no município de Porto Belo sete escolas públicas e duas escolas particulares (INEP/MEC, 2016). Cabendo destacar que o IDEB do município é de 4,0 (IBGE, 2013). No setor saúde existem seis postos de saúde, um centro integrado de saúde e uma unidade de saúde (PORTAL PORTO BELO). Em relação aos serviços de cultura, lazer e esportes há em Porto Belo oito locais de cultura e história para visitação; a Associação Trapiche dos Pescadores; e, a RPPN Morro de Zimbros.

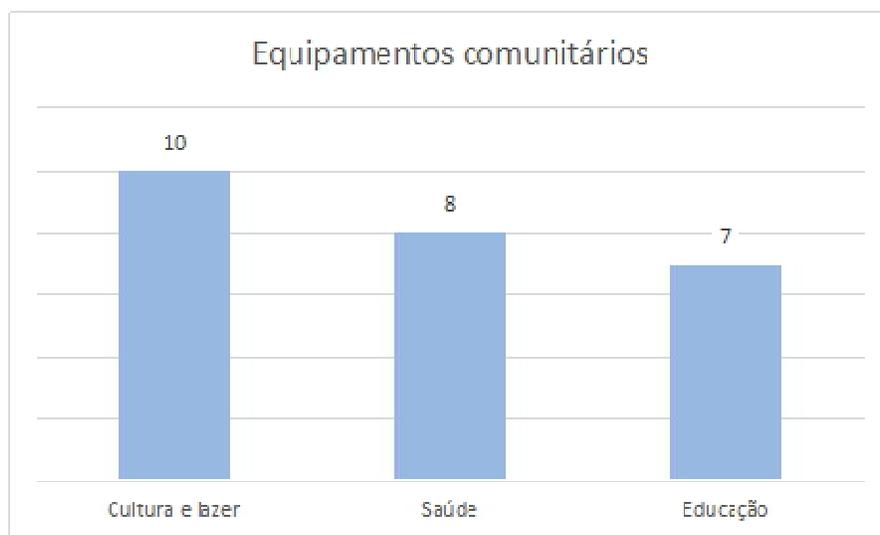


Gráfico 1: Estabelecimentos em referência aos equipamentos comunitários. Fonte: Dados disponibilizados por órgãos públicos; Elaboração própria.

### 1.4. Atividades econômicas

De acordo com IBGE (2016), o Produto Interno Bruto (PIB) de Porto Belo em 2016 foi de R\$ 883.655,96, colocando o município no 48º lugar no ranking estadual, e o PIB Per Capita de R\$ 45.769,54 (28º lugar ranking estadual). O valor adicionado bruto a preços correntes foi de R\$ 773.993,05, sendo que a atividade de agropecuária corresponde à R\$ 17.452,45; a atividade de indústria corresponde à R\$ 89.582,61; a de serviços de R\$ 573.561,40; e, administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social de R\$ 93.396,60. Para melhor visualizar os valores informados o gráfico abaixo apresenta os dados para cada setor.

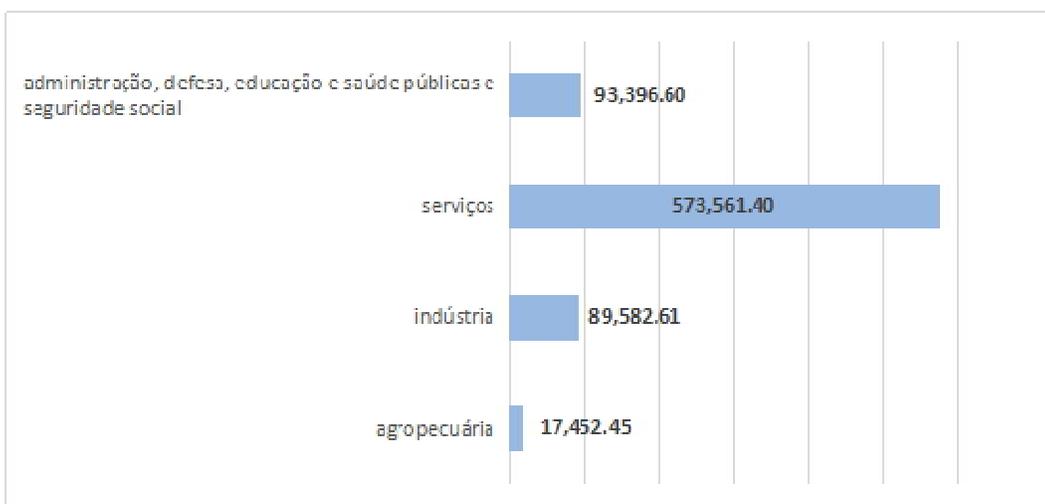


Gráfico 2: Valor adicionado bruto a preços correntes (R\$). Fonte: IBGE, 2016.

Observando a série histórica, observa-se que o PIB geral de Porto Belo vem aumentando gradativamente, porém entre 2015 e 2016 ocorreu uma pequena estagnada, com aumento muito pequeno de R\$ 5.384,19.

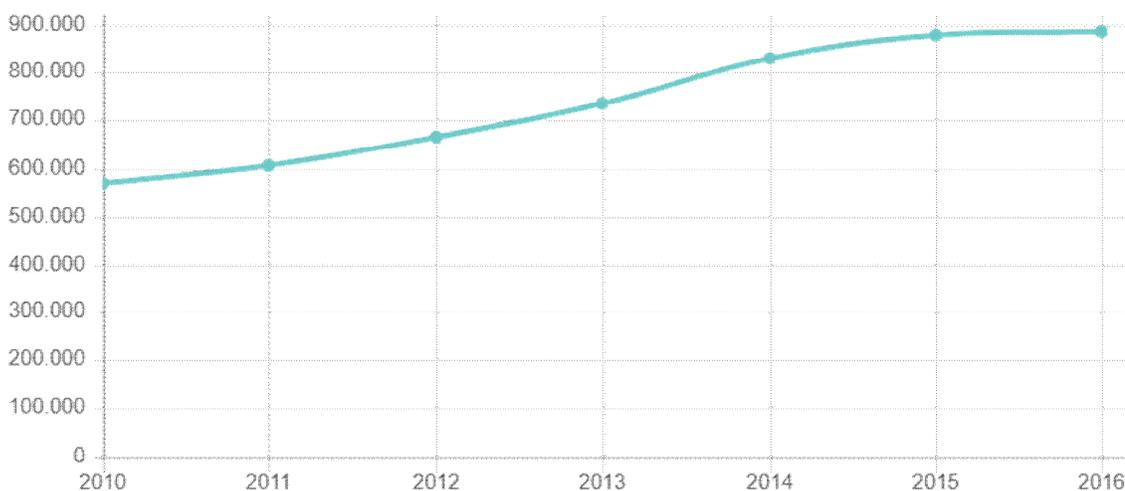


Gráfico 3: PIB dos últimos 10 anos em Porto Belo (R\$). Fonte: IBGE, 2016.

O município de Porto Belo possui como cultura permanente a banana, que apresentou rendimento médio no ano de 2017 de 5.000 kg/ha. Já como culturas temporárias, há o plantio de arroz, mandioca e tomate, sendo que o arroz apresentou no ano de 2017 rendimento médio de 7500 kg/ha; a mandioca 10.000 kg/ha; e, o tomate 40.000 kg/ha, representando o maior

rendimento médio, conforme pode ser visto no gráfico abaixo (IBGE, 2017).

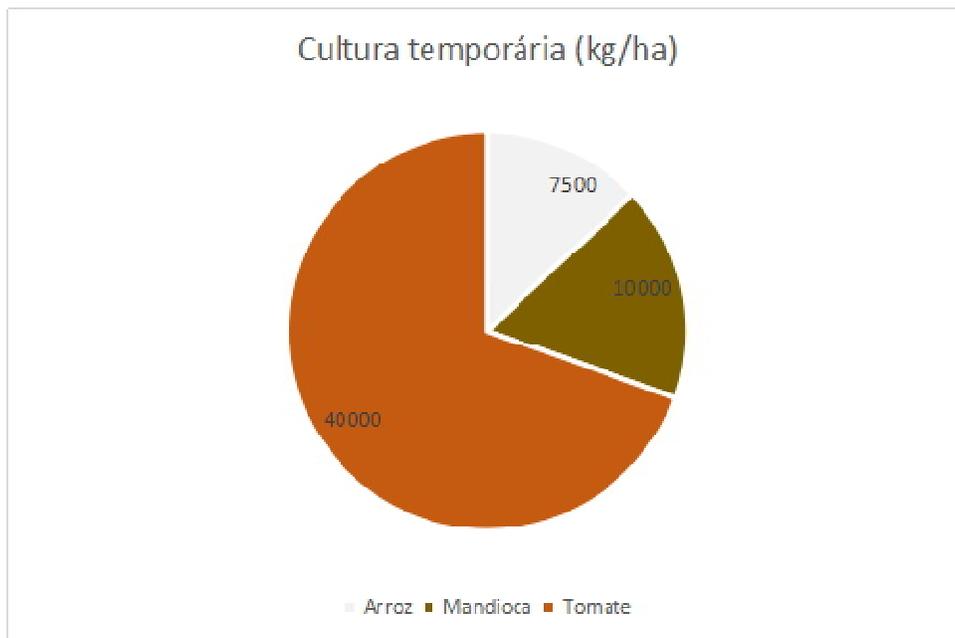


Gráfico 4: Rendimento médio das culturas temporárias no município de Porto Belo. Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IBGE.

Cabe destacar que o turismo é uma das principais fontes de renda do município de Porto Belo, seguido do extrativismo animal, representado pela pesca artesanal e industrial. Porém, conforme observado in loco, o município possui carência em infraestrutura, prejudicando de forma significativa o turismo na região.

### 1.5. Considerações finais

A evolução do uso e ocupação da terra no entorno do PNMLP exibe um incremento significativo da população no decorrer dos últimos 40 anos, bem como a inserção de equipamentos urbanos e comunitários, porém observa-se pouco desenvolvimento socioeconômico, necessitando de um olhar voltado ao planejamento econômico e sustentável da região.

### 1.6. Hidrografia

O PNMLP inserido na sub-bacia hidrográfica Porto Belo, que se situa na Bacia Hidrográfica do rio Tijucas. A Bacia hidrográfica do rio Tijucas

é a maior da Região Hidrográfica Litoral Central, com área de drenagem de 2371 km<sup>2</sup>, densidade de drenagem de 1,68 km/km<sup>2</sup> e vazão média de 48,10 m<sup>3</sup>/s. Os rios apresentam certa intensidade de poluição, principalmente relacionados ao esgoto domiciliar e hospitalar, resíduos domésticos, agrotóxicos, efluentes industriais e acúmulo de sedimentos (SIRHESC, 2018).

A sub-bacia hidrográfica Porto Belo possui nascentes com cotas entre 100 e 200 metros e cursos d'água que desembocam no oceano atlântico. O principal curso d'água desta sub-bacia é o rio Perequê, que possui foz na região central de Porto Belo. Salienta-se que o principal curso d'água da sub-bacia hidrográfica em questão possui elevado índice de poluição provindo dos esgotos domésticos e também de dejetos da criação de animais (CELESC, 2017).

#### Clima

De acordo com Köppen (1948) o município de Porto Belo pode ser enquadrado no clima temperado Cfa (mesotérmico úmido e verão quente) sendo constantemente influenciado pelas massas de ar polar e tropical atlântica. Apresenta temperatura média anual de 20°C e 1591mm de precipitação anual; a média mensal de precipitação é de 132,6 mm. Historicamente, o trimestre de maior índice pluviométrico é de janeiro a março e o de menor índice de julho a setembro, conforme pode ser observado na imagem (INMET, 2009).

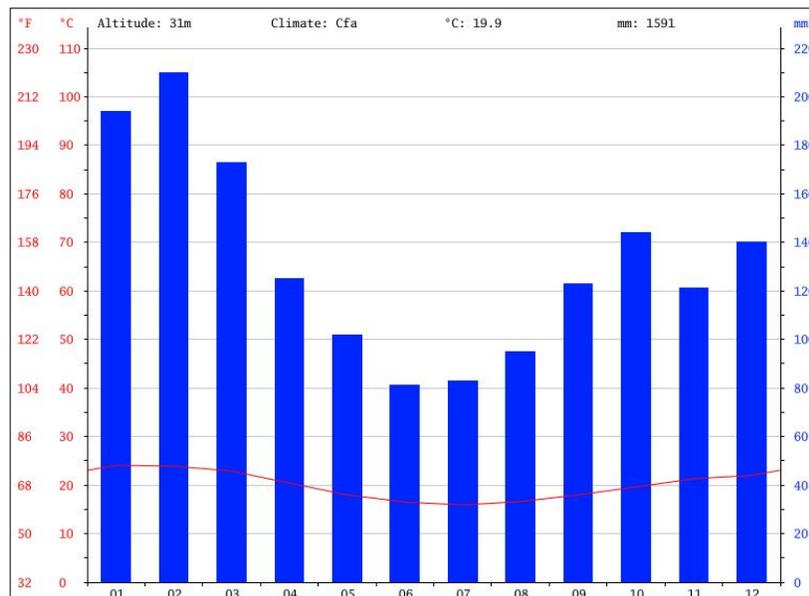


Imagem 3. Temperaturas e precipitação total média de Porto Belo.

Salienta-se que aproximadamente 81 mm se refere à precipitação do mês de junho, que é o mês mais seco, sendo fevereiro o mês com maior precipitação, apresentando uma média de 210 mm. A diferença de precipitação entre o mês mais seco e o mês mais chuvoso chega a 129 mm. As temperaturas médias variam 8.2 °C ao longo do ano e conforme pode ser observado na imagem abaixo, janeiro é o mês mais quente do ano com uma temperatura média de 24.1 °C. Ao longo do ano Julho tem temperatura média de 15.9 °C, sendo está a temperatura média mais baixa do ano.

	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Mai	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Temperatura média (°C)	24.1	23.9	22.9	20.4	18	16.5	15.9	16.6	18	19.6	21.3	22
Temperatura mínima (°C)	19.9	19.7	18.6	15.8	13.2	11.7	11.1	12.2	14.1	15.8	17.3	17.9
Temperatura máxima (°C)	28.4	28.2	27.3	25	22.8	21.4	20.8	21.1	21.9	23.5	25.3	26.2
Temperatura média (°F)	75.4	75.0	73.2	68.7	64.4	61.7	60.6	61.9	64.4	67.3	70.3	71.6
Temperatura mínima (°F)	67.8	67.5	65.5	60.4	55.8	53.1	52.0	54.0	57.4	60.4	63.1	64.2
Temperatura máxima (°F)	83.1	82.8	81.1	77.0	73.0	70.5	69.4	70.0	71.4	74.3	77.5	79.2
Chuva (mm)	194	210	173	125	102	81	83	95	123	144	121	140

Imagem 4. Dados Climatológicos de Porto Belo.

## 2. Diagnóstico da UC

### 2.1. Histórico

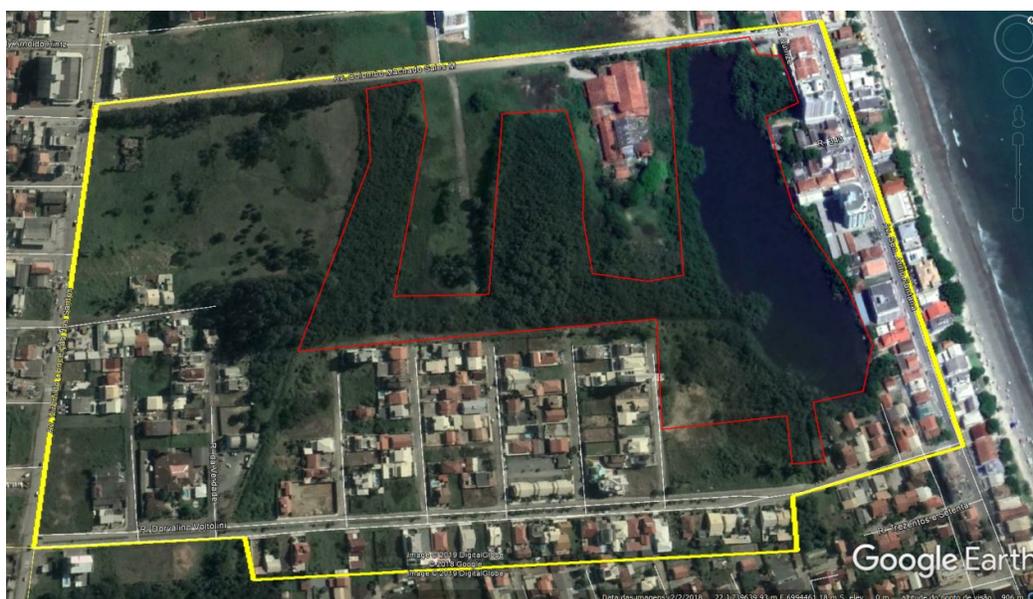
### 2.2. Limites e acessos

O parque tem uma área total de 80.989 metros quadrados, o principal acesso é feito pela rua Rua Aderbal de Souza, será estabelecido um acesso de serviço pela rua Colombo Machado Sales.

**INSERIR MAPA DE LOCALIZAÇÃO**

### 2.3. Socioeconômico

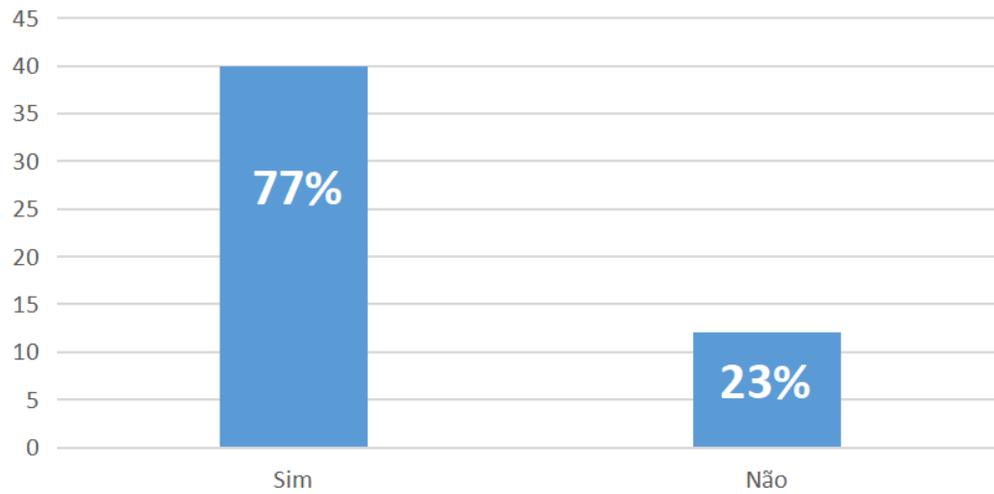
Para a caracterização do entorno direto da UC foi aplicado um questionário (anexo II) com objetivo de levantar informações sobre a população que vive na área de influência direta do PNMLP. Foram aplicados 52 questionários em um período de 4 dias, a partir da análise dos dados é possível planejar ações para sensibilização ambiental e também identificar possíveis fontes de impactos negativos para o PNMLP. Abaixo está indicada a área de aplicação dos questionários.



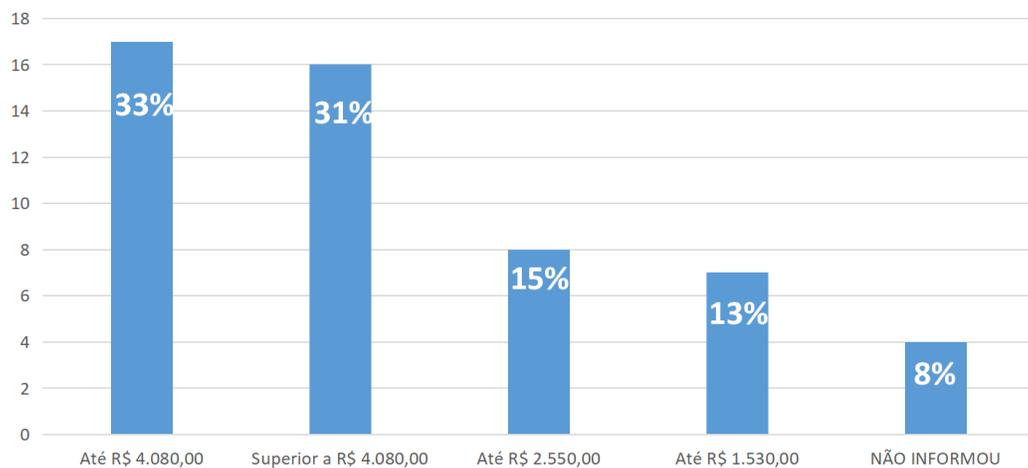
### 2.4. Resultados

A partir da análise dos questionários informações importantes para a caracterização da população do entorno surgiram, dentre elas o fato de que a maioria dos entrevistado tem seu único imóvel na área, assim como 64% dos entrevistados tem renda superior a 4 salários mínimos, conforme ilustrados nos gráficos abaixo:

### Esse é seu único imóvel?

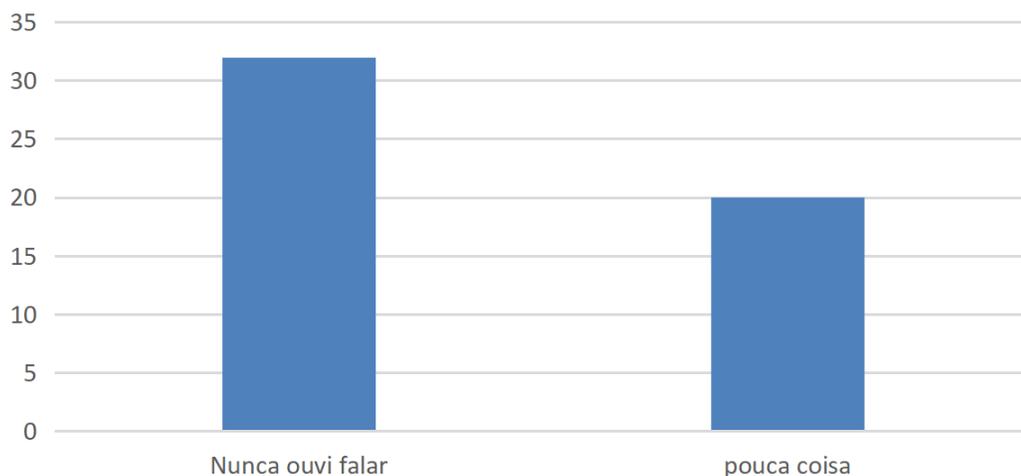


### Qual a sua faixa de renda?

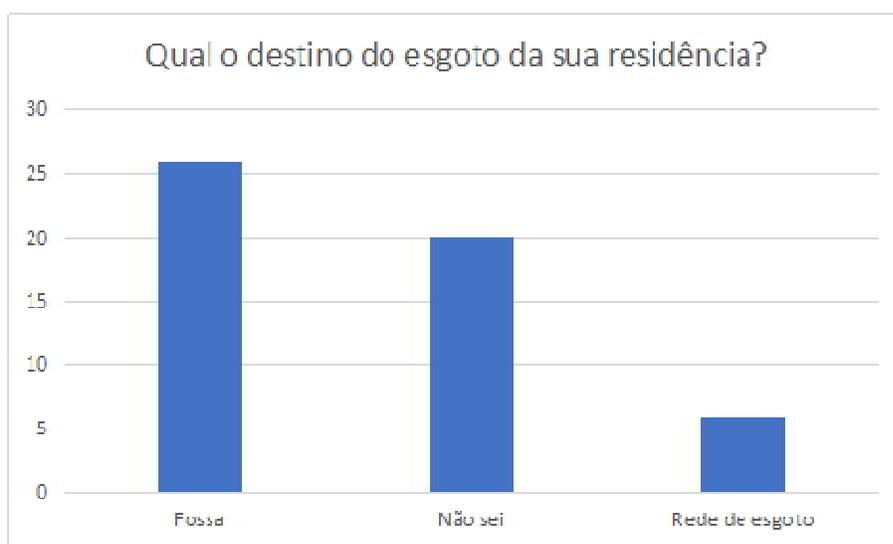


Esses dados mostram que a população do entorno pode ser encontrada no Bairro durante todo o ano. Especificamente em relação ao PNMLP os entrevistados em sua maioria não ouviram falar do parque, isso deve-se em grande parte a falta de infraestrutura e implantação do PNMLP.

## Você conhece ou já ouviu falar do Parque Municipal da Lagoa do Rio Perequê?



Quando perguntados qual o maior problema que o bairro enfrenta os moradores responderam de formas variadas, porém um elemento que se repetiu nas respostas foi a poluição. Seja a poluição causada pelo despejo irregular de esgoto ou os resíduos sólidos, outra questão apontada foram os alagamentos que estão diretamente relacionados a poluição por resíduos sólidos. Os alagamentos também intensificam os problemas causados pelo despejo irregular de esgoto. Ainda em relação ao destino do esgoto proveniente das residências foi perguntado aos entrevistados se eles sabem para onde vai o esgoto de suas casas.



As respostas mostram o desconhecimento da população do entorno acerca de um tema que é de fundamental importância para a manutenção da qualidade ambiental do PNMLP. A poluição da Lagoa do Perequê por esgoto é o maior problema ambiental do PNMLP e portanto a destinação correta do esgoto por parte dos moradores é essencial para a melhoria da qualidade ambiental da Lagoa.

De forma geral pode-se concluir que a população do entorno do PNMLP é em sua maior parte fixa, tem uma renda média acima de 4 salários mínimos e aponta o saneamento como o maior problema do Bairro. A população demonstrou desconhecimento sobre o destino do esgoto e portanto esse tema precisa ser melhor trabalhado durante as ações de educação ambiental e comunicação social.

### **3. Meio Biótico**

#### **3.1. Fauna**

O Brasil está entre os 11 países megadiversos em todo o mundo, ou seja, que possuem uma alta diversidade de seres vivos e que incluem cerca de 50% de todas as espécies. Dentre eles, o Brasil apresenta a maior diversidade do mundo, incluindo mais de 3.550 espécies de vertebrados terrestres e possuindo 12,5% das espécies de anfíbios e 26% das espécies de primatas conhecidas (LEWINSOHN & PRADO, 2002). Apesar de toda esta biodiversidade, devido principalmente à destruição e alteração dos ambientes nativos, 464 taxa (espécies e subespécies) da fauna brasileira de vertebrados terrestres (110 espécies de mamíferos, 233 espécies de aves, 80 espécies de répteis e 41 espécies de anfíbios) são consideradas ameaçadas de extinção segundo a nova lista brasileira (IBAMA, 2014).

Além da redução e fragmentação dos ambientes naturais (particularmente o das áreas florestadas), que representam a causa básica da redução da diversidade biológica, outros fatores que devem estar envolvidos com a redução da densidade local de espécies são a caça, perseguição e a introdução de animais domésticos (gado, porcos, cães e

gatos) (FRIGERI et al., 2014) e suas doenças relacionadas (LEWINSOHN & PRADO, 2002).

A Floresta Atlântica é a segunda maior formação florestal da América do Sul com área superior a um milhão de quilômetros quadrados, no último século, tornou-se um dos ecossistemas mais ameaçados do mundo, em função da redução em sua cobertura florestal que tem sido maior que a sua capacidade de regeneração (MYERS et al., 2000). Além de se consistir em um dos biomas que apresentam alta diversidade biológica e elevado índice de espécies endêmicas, foi declarada como uma das cinco primeiras colocadas entre as regiões classificadas como “hotspots” – regiões biologicamente mais ricas e ameaçadas de todo planeta pela acelerada destruição de sua extensão original (MITTERMEIER et al., 1998; MYERS et al., 2000).

O Brasil, líder mundial em diversidade de anfíbios com 1026 espécies (SEGALLA et al., 2014), teve a maior parte delas descrita nos últimos 40 anos. Estudos sobre a anurofauna tropical são importantes não só pela grande diversidade encontrada nos trópicos, mas também, pela intensa descaracterização que a região vem sofrendo (HEYER et al., 1988; MYERS et al., 2000).

Segundo Duellman (1999) a Floresta Atlântica é considerada como uma das regiões de maior riqueza de anfíbios do planeta, sendo o endemismo desse grupo neste bioma em torno de 93%, embora ainda faltem estudos mais aprofundados e específicos sobre os mesmos. A escassez de estudos é ainda mais problemática quando consideramos as áreas afetadas por ações antrópicas (SILVANO e PIMENTA, 2003), as quais têm crescido vertiginosamente nos últimos anos e comprovadamente alteram a estrutura das taxocenoses, eliminando populações inteiras, entre elas as dos anuros (YOUNG et al., 2001).

O Brasil tem a fauna e flora mais ricas de toda a América Central e do Sul, mas a maioria das informações sobre répteis são ainda preliminares. Atualmente existem 744 espécies de répteis naturalmente ocorrentes no Brasil: 36 quelônios, 6 jacarés, 248 lagartos, 68 anfisbenas e 386 serpentes. Considerando táxons em nível de subespécie (muitos dos quais se insinuam como espécies plenas), o total de formas de répteis registradas para o Brasil

salta para 790, das quais 374 são endêmicas do País (BÉRNILS & COSTA, 2012), mas pouco se conhece sobre aspectos de distribuição e ecologia das espécies.

O conhecimento sobre a composição dos grupos de vertebrados e inter-relações que se estabelecem entre as comunidades faunísticas de uma área são fatores primordiais à execução de projetos de criação de unidades de conservação. No caso de Porto Belo as áreas de restinga e manguezal são formações florestais muito importantes para a conservação e manutenção da biodiversidade.

O Brasil é um dos países com a maior riqueza de aves do mundo (STOTZ et al., 1996; SICK, 1997), e a Mata Atlântica é um dos biomas mais ricos, além de ser o que tem o maior número de espécies endêmicas (GOERCK, 1997). O setor litorâneo do estado de Santa Catarina está inserido na porção sul da Mata Atlântica, dentro do chamado “Centro de Endemismo Serra do Mar” (CRACRAFT, 1985).

Para mamíferos, entre as 29 ordens e cerca de 4.900 espécies registradas no mundo (WILSON e REEDER, 2005), aproximadamente 12% ocorrem no Brasil (PAGLIA et al., 2012). Atualmente são registradas 11 ordens e 716 espécies de mamíferos no país (REIS et al., 2010). Destas, ao menos 69 já estão incluídas na Lista Oficial da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção (CHIARELLO et al., 2008).

Considerando a importância das unidades de conservação para a conservação da fauna e a proteção dos habitats é primordial conhecer a fauna local para realizar o manejo da unidade de conservação de forma adequada.

### **3.2. Metodologia**

Para o levantamento das informações sobre a fauna do Parque Natural Municipal da Lagoa do Perequê foram utilizados dados secundários provenientes de estudo realizado em Agosto de 2018. Além da pesquisa bibliográfica foram realizadas incursões em campo com objetivo de complementar as informações, contudo os resultados obtido não foram diferentes dos dados apresentados na pesquisa bibliográfica.

### 3.3. Resultados

Foram registradas poucas espécies de animais na área do parque, dentre os grupos amostrados as aves se destacam com o registro de 62 espécies de aves, divididas em 33 famílias. Todas as espécies encontradas apresentam grau de ameaça de pouco preocupante (LC), de acordo com as listas de Santa Catarina da FATMA 2016, lista nacional do IBAMA de espécie ameaçada de extinção, Portaria nº 444 de 2014, e lista vermelha de fauna ameaçada de extinção IUCN 2016.

As aves são o grupo que se destaca tanto em número de espécies quanto em quantidade de animais, na porção Leste do parque foi identificada uma área de nidificação de Biguás (*Phalacrocorax brasilianus*), esse animais são abundantes no parque. É provável que outras espécies de aves também utilizem a área do parque para reprodução como a garça-branca-grande (*Ardea alba*) e o socó (*Nyctanassa violacea*).

O grupo de mamíferos apresentou apenas 3 espécies, sendo elas: lontra (*Lontra longicaudis*), capivara (*Hydrochoerus hydrochoeris*) e gambá-de-orelha-branca (*Didelphis albiventris*). Esses animais são tolerantes a antropização e se adaptam bem a áreas degradadas.

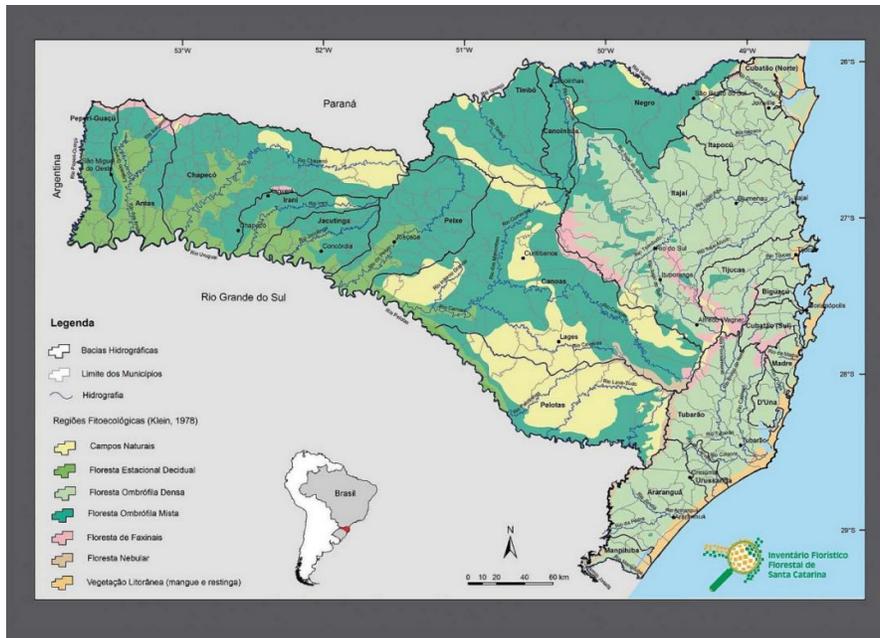
Quanto à presença de anfíbios, foi possível registrar através de vocalização a presença de três espécies no local: *Hypsiboas faber* (sapo-martelo), *Rhinella icterica* (sapo-cururu), *Physalaemus cuvieri* (rã-comum) e *Scinax fuscovarius* (perereca-comum). Essa número de espécies é baixo e pode estar associado a qualidade da água, sendo que várias espécies de anfíbios dependem de boa qualidade da água para sobrevivência. Para os répteis o único registro foi de lagarto teiú (*Tupinambis merianae*), espécies muito comum em ambientes urbanos e áreas degradadas.

Os resultados indicam uma baixa diversidade de espécies animais, isso está associado ao tamanho da área que é pequeno e também a condição da vegetação que não permite o desenvolvimento de muitas espécies diferentes. A integra do relatório de levantamento de fauna segue anexo (I) ao plano de manejo.

### 3.4. Flora

A região de Mata Atlântica inclui paisagens naturais muito complexas, devido à alta variedade de topografia e clima, sendo formada por grande diversidade animal e vegetal e caracterizada por um alto nível de endemismo, com cerca de 50% para todas as espécies (Morellato & Haddad, 2000). Devido a sua localização, principalmente região litorânea do Brasil, o domínio sofreu intensas modificações, começando com a chegada dos primeiros colonizadores europeus no Século XVI. Mas foi durante o último século que aproximadamente 92% do total do bioma foi modificado ou convertido em sistemas antrópicos (Brown & Freitas, 2000a, Ribeiro et al., 2008). A Mata Atlântica, que ocupava 1.300.000 km<sup>2</sup> (aproximadamente 12% do território nacional), hoje está restrita a aproximadamente 98.000 km<sup>2</sup> ou a 7,6% da sua cobertura vegetal original, distribuída em muitos fragmentos (Morellato & Haddad, 2000).

Devido a todos esses processos, a Mata Atlântica é hoje classificada como “hotspot”, termo que define áreas críticas para conservação, por possuírem pelo menos 1500 espécies de plantas endêmicas e 75% ou mais de sua área original destruída (International Conservation, 2010). Como tal, a Mata Atlântica é um local prioritário para a conservação e diversas pesquisas têm sido focadas em estudos sobre sua biodiversidade. O Estado de Santa Catarina está completamente inserido no Bioma Mata Atlântica e suas regiões fitogeográficas podem ser visualizadas conforme imagem a seguir:



Santa Catarina é um Estado com rica biodiversidade, no Estado podem ser encontradas cinco das diferentes formações florestais que compõe a mata atlântica, floresta ombrófila densa, mista e a floresta estacional decidual além dos campos de altitude e áreas de formações pioneiras que embelezam o litoral. A região litorânea de Santa Catarina é particularmente rica em e diversa em habitats, destacando-se as áreas de restinga e manguezal. Essas formações pioneiras são compostas de vegetação de primeira ocupação de caráter edáfico, em terrenos rejuvenescidos pelas seguidas deposições de areias marinhas nas praias, aluviões de origem marinha nas embocaduras dos rios e os solos ribeirinhos aluviais e lacustres. No município de Porto Belo com extensa área litorânea a vegetação em boa parte é composta por formações pioneiras, mas também com floresta de terras baixas (Klein 1978) e extensas áreas de mata de encosta. O parque natural municipal do Perequê é uma área onde ocorre um mosaico de manguezal e restinga, nessa região plana e próxima ao mar as condições do solo são determinantes para definir as características da vegetação. A dinâmica do Rio Perequê que é influenciado pela maré são fatores que determinam as principais características dos solos do parque, toda a orla da lagoa do Perequê tem solo lodoso, pouco consolidado, rico em matéria orgânica e com baixo teor de oxigênio. Na orla da lagoa é dominante a presença do mangue preto

(*Avicennia schaueriana*) essa espécie também é abundante em todo o trecho que margeia os canais de drenagem. Em áreas com solo mais consolidado a vegetação predominante é higrófito e composta por poucas espécies, em alguns trechos a restinga arbórea predomina.



Imagem 5. Exemplar de Maria mole (*Guapira opposita*)



Imagem 6. Formação de pequenas lagoas sazonais na área de restinga



Imagem 7. Restinga arbórea



Imagem 8. Visão geral da lagoa



Imagem 9. Vegetação de manguezal



Imagem 10. Área onde predomina vegetação higrófito, com abundância de Taboa (*Typha domingensis*)

O parque também apresenta áreas que foram aterradas, na porção sul do parque a vegetação predominante é dominada por gramíneas e também por espécies exóticas e invasoras, como Pinus spp. e Brachiaria. Essas áreas podem ser utilizadas para a implantação da infraestrutura do parque.



Imagem 11. Detalhe da área com cobertura de gramíneas.



Imagem 12. Pinus spp.



Imagem 13. Área degradada com presença de espécies exóticas.



Imagem 14. Ponto de entrada de canal de drenagem com poluição por esgoto na porção sul do PNMLP.



Imagem 15. Detalhe da erva baleeira, espécie arbustiva comum na restinga



Imagem 16. Detalhes do manguezal na porção sul do PNMLP.

arbórea.



Imagem 17. Vegetação de manguezal ao longo dos cursos d'água.



Imagem 18. Espécie de maracujá (*Passiflora* spp.)



Imagem 19. Orquídeas terrícolas na restinga arbórea.



Imagem 20. *Senna multijuga*

Dentre as principais espécies encontradas no parque estão as da lista que segue abaixo:

<b>ID</b>	<b>Nome comum</b>	<b>Nome científico</b>
1	Algodoeiro da praia	Hibiscus tiliaceus
2	Angelim	Andira anthelmia
3	Araçá	Psidium cattleianum
4	Araticum	Annona crassiflora
5	Aroeira	Schinus terebinthifolius
6	Camboata	Cupania vernalis
7	Capororoca	Mysine coriacea
8	Cauna	lex brevicuspis
9	Cedro	Cedrela fissilis
10	Embauba	Cecropia pachystachya
11	Figueira branca	Ficus insipida
12	Figueira Mata Pau	Ficus luschnathiana
13	Grandiuva de anta	Psychotria nuda
14	Inga	Inga sessilis
15	Jerivá	Syagrus romanzoffiana
16	Licurana	Hyeronima alchomeoides
17	Mangue formiga	Clusia criuva
18	Mangue preto	Avicennia schaueriana
19	Marica	Mimosa bimucronata
20	Olandi	Calophyllum brasiliensis
21	Pau cigarra	Senna multijuga
22	Pixirica	Miconia flammea
23	Quineira	Solanun peseudoquina
24	Sobraji	Columbrina glandulosa
25	Tanheiro	Alchomea triplinervia
26	Timbauva	Enterolobium contortisiliquum

### 3.5. Espécies ameaçadas de extinção

Na lista de espécies arbóreas identificadas no parque 2 estão inclusas nas listas de espécies ameaçadas de extinção do IBAMA e do Estado de Santa Catarina. O olandi (*Calophyllum brasiliensis*) está classificada, na Resolução Consema nº 51, de 05 de dezembro de 2014, que reconhece a Lista Oficial das Espécies da Flora Ameaçada de Extinção no Estado de Santa Catarina e dá outras providências, como criticamente em perigo. Outras espécie ameaçada é o Cedro (*Cedrela fissilis*) está classificada como vulnerável na lista do IBAMA na Portaria MMA n.º 443 de 2014.

#### **4. Infraestrutura**

Atualmente o parque não conta com nenhuma estrutura para manutenção e gestão, a proposta desse plano de manejo é apresentar um projeto básico de implantação de equipamentos públicos a serem instituídos no parque. Esses equipamentos devem atender as demandas relativas a proteção da biodiversidade e atender os objetivos de uso público e integração da comunidade local ao parque.

Para atingir os objetivos propostos serão construídas trilhas para promover o uso público e a educação ambiental, essas trilhas serão elevadas e irão percorrer traçados que contemplem as diferentes formações florestais do parque. Além das trilhas serão construídas estruturas para atender as demandas de educação ambiental, dentre as estruturas previstas estão o espaço multiuso que será destinado a atividades diversas como eventos, palestras, apresentações culturais e exposição audiovisual.

Está previsto um espaço para uso da administração do parque com o objetivo de fornecer a condições de trabalho para os servidores públicos que irão atuar na gestão e a manutenção do parque. Esse mesmo local poderá ser utilizado com o centro de visitantes. Para contemplar atividades esportivas e ao ar livre será construída uma quadra poliesportiva assim como parque infantil para crianças. Também serão construídos banheiros em diferentes locais do parque, para atender os visitantes.

A definição dos limites físicos do parque é muito importante, dessa forma todo o perímetro do parque será cercado para delimitar com precisão a área do parque e realizar o controle de acesso. Os acessos se darão por portões controlados que serão monitorados por vigilantes e também por monitoramento eletrônico (câmeras de vigilância), essas medidas tem por objetivo garantir a segurança dos visitantes e a preservação do patrimônio público.

## **5. Administração e recursos FAMAP**

## **6. Oficina de Planejamento Participativo do Plano de Manejo do Parque Natural Municipal Lagoa do Perequê**

Objetivos e programação da Oficina

- Promover a participação social na gestão de unidades de conservação;
- Reunir subsídios para a elaboração do plano de manejo do Parque.

Para alcançar os objetivos, buscou-se:

Divulgar amplamente a realização da oficina, através de inserções na mídia local (jornais e rádio) e também em redes sociais.

Analisar o contexto geral do Parque – Missão e Visão de Futuro.

Analisar o cenário atual – pontos fortes, fracos, oportunidades e ameaças (FOFA).

Identificar os elementos que deverão ser considerados no plano de manejo do Parque.

A programação desenvolvida foi a seguinte:

07:00hs – Abertura do encontro

07:10hs – Primeiros resultados do diagnóstico do Parque

07:30hs – Definição da missão e da visão de futuro para o Parque

08:00hs – Estruturação do cenário atual do Parque

09:00hs – Definição dos desafios / elementos essenciais para serem considerados no plano de manejo

10:00hs – Próximos passos e encerramento do encontro

### **6.1. Abertura da oficina pela FAMAP**

No primeiro momento a presidente da FAMAP, Ana Paula deu boas vindas aos participantes, apresentou a programação do encontro e deu a palavra para os representantes da empresa que está realizando o plano de manejo.



Imagem 21. Abertura da oficina de planejamento participativo

## 6.2. Missão do Parque segundo a comunidade

Durante esse momento da oficina foi perguntado aos participantes : Qual a razão de criação e existência do Parque Natural Municipal Lagoa do Perequê?

Segundo a visão dos participantes e o Parque se justifica por ser uma área de relevante importância ambiental, pois tem as seguintes características:

- Assegurar a a proteção da Lagoa do Perequê ameaçada de assoreamento e contaminação.
- Impede que a comunidade continue com o processo lento, mas gradual de aterramento da lagoa e do mangue.
- Existência de diversas aves que se abrigam na área do Parque, seja para repouso, descanso ou mesmo reprodução.
- Assegurar o ambiente para servir de criatório para crustáceos e peixes – siri, caranguejo, camarão etc.
- Preservar a riqueza ambiental existente servindo como espaço para a pesquisa e para a educação ambiental.
- Preservar a identidade do município relacionada a Lagoa do Perequê.
- Melhorar o paisagismo e a visibilidade do município.
- Preservar o espaço ambiental, social e cultural contribuindo para a melhoria da qualidade de vida da comunidade regional.

### **Em resumo, a missão do Parque é:**

Proteger a Lagoa do Perequê e sua biodiversidade, assegurando espaço para pesquisa, educação ambiental, convívio social e o

fortalecimento da identidade cultural e da qualidade de vida da comunidade regional.



Imagem 22. Comunidade participante.



Imagem 23. Encerramento da oficina.

### 6.3. Visão do Parque pela Comunidade

Com o objetivo de elaborar um quadro do futuro desejado para o parque a seguinte pergunta foi feita para o grupo de participantes: Como a comunidade percebe e gostaria de ver o Parque no futuro?

- Meio ambiente restaurado e reequilibrado, com a lagoa despoluída, mata nativa restaurada e com o mangue repovoado.
- Gestão do Parque consolidada, respeitando a sua capacidade de carga.
- Parque com sinalização e cercamento em todo o seu perímetro.
- Uso intensivo pela comunidade regional, seja para educação ambiental, pesquisa ou para a convivência e integração social.

- Escolas integradas com o Parque fazendo uso do espaço para ensino e aprendizagem.
- Existência de espaço multiuso direcionado para a gestão do Parque, pesquisa, museu natural, educação ambiental e lazer.
- Lagoa retornando sua capacidade de abrigar atividade esportivas e de contemplação.
- Gestão do Parque sendo realizada em parceria com agentes da comunidade, gerando emprego e renda.
- Comunidade regional mais consciente e educada para a necessidade de preservar a Lagoa e da necessidade do correto destino do seu lixo e esgoto.
- Municípios com correto destino final dos seus resíduos.

#### 6.4. Análise do cenário atual do Parque

Com o objetivo de fazer uma análise da inserção do parque no cenário local e planejar algumas ações para o futuro foi aplicada a metodologia de matriz FOFA. Para realizar a dinâmica os participantes foram divididos em 4 grupos e cada grupo tratou de um elemento da matriz, após esse primeiro momento os grupos apresentaram suas propostas e todos os participantes puderam opinar e fazer contribuições.

Abaixo estão sistematizadas as informações obtidas durante a dinâmica.

<p style="text-align: center;"><b>PONTOS FORTES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Localização central.</li> <li>✓ Existência de grande quantidade de aves, peixes e crustáceos.</li> <li>✓ Importante fragmento do bioma Mata Atlântica.</li> <li>✓ Existência de importante fragmento de mangue.</li> <li>✓ Área toda regularizada, sem pendências fundiárias.</li> <li>✓ Paisagismo propiciado pela lagoa.</li> <li>✓ Área de pequeno porte e fácil gestão.</li> <li>✓ Fácil acesso.</li> <li>✓ Lembrança positiva da comunidade em relação a lagoa.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>OPORTUNIDADES</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Parcerias com entidades para instalação de um museu natural, pesquisa e educação ambiental.</li> <li>✓ Captação de recursos para projetos de recuperação e de educação ambiental.</li> <li>✓ Recursos previstos para investimentos no Parque por meio do TAC.</li> <li>✓ Terceirização de serviços e atividades turísticas – esportes no lago, observação de pássaros, lazer e serviços à comunidade.</li> <li>✓ Crescimento do bairro Perequê.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>PONTOS FRACOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Existência de vegetação exótica invasora.</li> <li>✓ Assoreamento e contaminação da lagoa.</li> <li>✓ Lâmina da água muito rasa.</li> <li>✓ Poluição causada por lixo e esgoto e com cheiro ruim.</li> <li>✓ Perímetro do Parque muito irregular.</li> <li>✓ Área pequena.</li> <li>✓ Desconhecimento da unidade de conservação.</li> <li>✓ Área com aspecto de abandono.</li> <li>✓ Não há sinalização e cercamento do Parque.</li> <li>✓ Muito lixo no seu entorno.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>AMEAÇAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Adensamento populacional e a pressão negativa sobre o Parque.</li> <li>✓ Falta de saneamento básico na região do entorno.</li> <li>✓ Falta de tratamento dos riachos que desembocam na lagoa.</li> <li>✓ Eventos naturais que carregam lixo para a lagoa.</li> <li>✓ Pouca educação ambiental da comunidade.</li> <li>✓ Má gestão pública dos espaços.</li> <li>✓ Mudança das leis ambientais.</li> <li>✓ Turismo predatório.</li> </ul>

## 6.5. Desafios para o futuro do Parque

Ainda com o objetivo de buscar contribuições para a gestão do parque foi perguntado aos participantes da oficina:

Quais são os maiores desafios para que o Parque Natural Municipal Lagoa do Perequê cumpra sua missão?

### 1. Desenvolver estudos para conter a poluição da lagoa.

- ✓ Avaliar alternativas para o saneamento básico regional.
- ✓ Conter o despejo irregular de esgotos nos afluentes da lagoa.

### 2. Desenvolver campanha junto à comunidade regional para redução da poluição ambiental.

- ✓ Mostrar a realidade e as consequências da poluição.
- ✓ Envolver as organizações e as escolas.
- ✓ Disponibilizar alternativas tecnológicas para a solução do problema.

### 3. Implantar sinalização e cercamento do perímetro do Parque.

- ✓ Desenvolver cercamento com material alternativa e não agressivo.
- ✓ Implantar placas indicativas e educativas.

### 4. Recuperar a mata nativa do Parque.

- ✓ Eliminar as espécies exóticas invasoras existentes no Parque.
- ✓ Replantar espécies nativas naturais do Parque.

### 5. Repovoamento da Lagoa.

- ✓ Reintroduzir espécies de crustáceos que já habitavam a lagoa e não mais existem.
- ✓ Coibir a pesca na área da lagoa.

### 6. Desenvolver programa de educação ambiental.

- ✓ Criar espaços educadores – educar para cuidar.
- ✓ Incentivar o município para incluir o Parque no desenvolvimento das disciplinas curriculares – biologia, geografia, matemática, história etc.
- ✓ Desenvolver programa de educação ambiental com as escolas com enfoque no Parque.
- ✓ Distribuir cartilha para a população sobre o Parque e sua importância ambiental.

### 7. Desenvolver incentivos para a pesquisa.

- ✓ Criar prêmio “Parque da lagoa” para ideias de pesquisa ambiental junto ao Parque.

### 8. Avaliar e divulgar as proibições e possibilidades de usos do Parque.

- ✓ Divulgar o que pode ou não ser feito no Parque: pesca, caça, natação etc.

### 9. Construir espaço multiuso.

- ✓ Construir espaço multiuso que possa atrair a comunidade: leitura, lazer, convivência, educação, eventos sociais e técnicos etc.

### 10. Disciplinar as infraestruturas possíveis no Parque.

- ✓ Implantar torre para observação de pássaros e da lagoa.
- ✓ Implantar passarela suspensa.
- ✓ Criar trilhas.
- ✓ Instalar mirantes.

### 11. Orientar para que as construções sejam sustentáveis.

- ✓ Assegurar construções ecologicamente corretas.

- ✓ Todas as construções com acessibilidade.
- ✓ Assegurar que a energia para os equipamentos seja de fontes renováveis – solar, eólica etc.
- ✓ Assegurar que os materiais das construções sejam de material reciclável.
- ✓ Implantar infraestrutura que estejam integradas ao visual e paisagismo do parque.

#### **12. Desenvolver estudos para a manutenção do parque.**

- ✓ Buscar tornar o parque sustentável com parcerias com a iniciativa privada.
- ✓ Avaliar a viabilidade de concessão da administração para a iniciativa privada.
- ✓ Definir regras para o funcionamento: horários, cobrança de tarifas, continuidade dos serviços etc.

#### **13. Desenvolver sistema de fiscalização e monitoramento do Parque.**

- ✓ Avaliar viabilidade de fiscalização por câmeras.
- ✓ Avaliar a necessidade de fiscalização presencial.
- ✓ Desenvolver monitoramento associada a pesquisa.
- ✓ Desenvolver policiamento ambiental mirim.

### **7. Zoneamento e normatização**

O zoneamento de uma unidade de conservação é um instrumento de ordenamento territorial, utilizado como ferramenta no manejo da unidade de conservação, estabelecendo zonas com uso diferenciado, de acordo com a fragilidade e potencialidade de cada ambiente e orientando as ações de proteção para os diferentes ambientes da UC.

De acordo com o Art. 2º do SNUC, entende-se por zoneamento: *“definição de setores ou zonas em uma unidade de conservação com objetivos de manejo e normas específicos, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da unidade possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz”.*

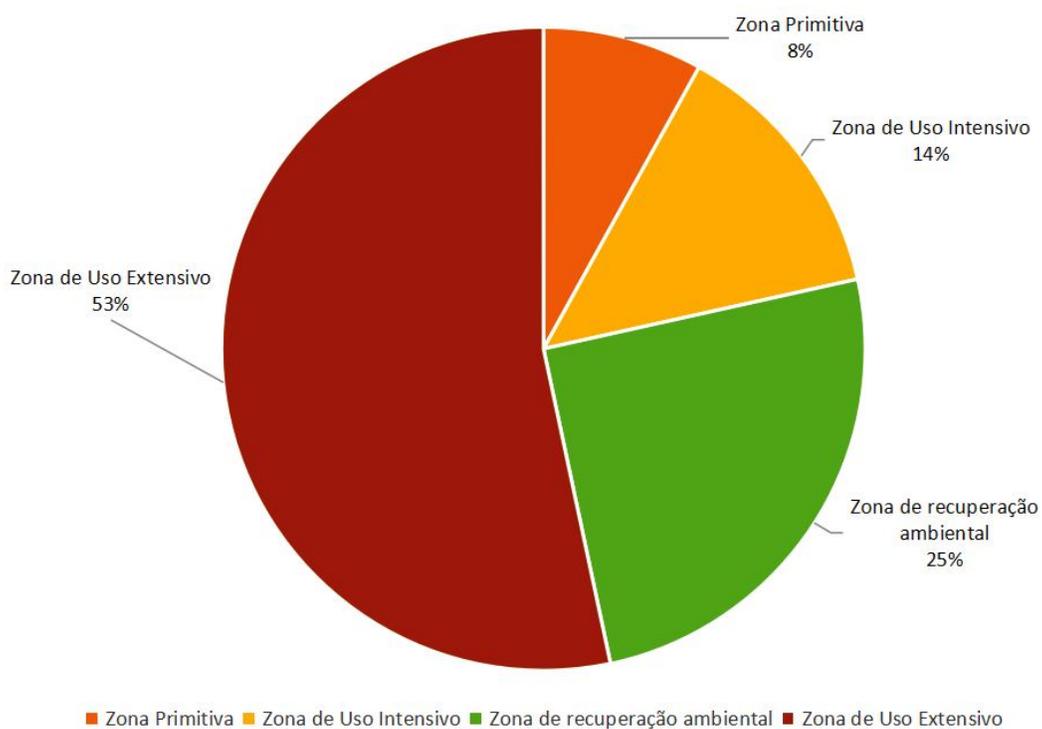
O Zoneamento do PNMLP foi realizado com base nas informações disponíveis e em critérios técnicos levantados durante o processo de diagnóstico e planejamento (oficinas e reuniões técnicas). As zonas estabelecidas neste documento estão baseadas no Regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros, aprovado pelo Decreto nº 84.017, de 21/09/1979 e no “Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional Reserva Biológica e Estação Ecológica” (Galante et al., 2002).

Para o bom funcionamento do parque é necessário a normatização das áreas para definição dos usos permitidos e não permitidos. Os objetivos principais do parque são a proteção da biodiversidade local e a promoção do uso público, para compatibilizar ambos o parque foi subdividido em 4 zonas:

- zona de uso intensivo;
- zona de uso extensivo;
- zona primitiva;
- zona de recuperação ambiental.

Essa divisão teve como fundamento a situação atual da vegetação do parque, assim como os resultados oriundos do levantamento de fauna. O acesso ao parque será permitido por uma entrada, a principal será na Rua Aderbal de Souza. O acesso será controlado e o número máximo de visitantes no parque é de 200 pessoas, esse é um número inicial dimensionado a partir da área prevista para trilhas e demais equipamentos e deve ser revisado após um ano de operação do PNMLP.

## ZONEAMENTO DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL LAGOA DO PEREQUÊ



Zonas	Área em m <sup>2</sup>	Porcentagem %
Zona de Uso Extensivo	43.197,01	53,34%
Zona de Primitiva	6.504,44	8,03%
Zona de Recuperação Ambiental	20.362,39	25,14%
Zona de Uso Intensivo	10.925,88	13,49%
<b>Área Total do Parque</b>	<b>80.989,72</b>	<b>100%</b>

**INSERIR MAPA DE ZONEAMENTO**

## **7.1. Zona de Uso Intensivo**

A zona de uso intensivo é aquela destinada a construção da infraestrutura prevista para o parque, é também onde estão as áreas mais degradadas e com a presença de espécies exóticas e invasoras. O objetivo geral do manejo é o de facilitar a recreação intensiva e educação ambiental em harmonia com o meio.

### **7.1.1. Localização**

Limite sudeste do parque limítrofe a Rua Aderbal de Souza e Rua Dorvalino Voltolini.

### **7.1.2. Objetivo geral**

Facilitar a recreação intensiva e educação ambiental em harmonia com o meio.

### **7.1.3. Objetivos específicos**

- Oferecer meios para que o visitante adquira conhecimentos sobre os ambientes naturais protegidos pelo parque e perceba a importância da unidade de conservação;
- Propiciar opções de lazer e aprendizado para os visitantes em geral, oferecendo estruturas de apoio à visitação que garantam o acesso aos atrativos naturais;
- Permitir a diversidade de atividades de uso público, confraternizações, esportes e recreação na sede do parque;

### **7.1.4. Normas de uso público na zona de uso intensivo**

- Deverão ser observadas as Normas de Uso Público nas Áreas de Visitação (ver em Normas Gerais da Unidade de Conservação).
- As construções devem estar em harmonia e integradas à paisagem, de preferência utilizar materiais reciclados e reutilizados.
- É permitida a manutenção das estruturas, manejo a vegetação assim como manejo das trilhas, caminhos e estradas, de maneira que essas sejam de boa qualidade, funcionais, com pavimentação adequada a uma UC e que ofereçam segurança aos visitantes e funcionários.
- É permitida a circulação de veículos motorizados do Parque ou autorizados pela administração da UC.

- Se estritamente necessário, serão permitidas a abertura de trilhas e/ou picadas, com finalidades de fiscalização, pesquisa, educação ambiental, monitoramento e uso público.

## **7.2. Zona de Uso Extensivo**

É aquela constituída em sua maior parte por áreas naturais, podendo apresentar algumas alterações humanas. Caracteriza-se como uma transição entre a zona primitiva e a zona de Uso Intensivo.

### **7.2.1. Localização**

Área destinada às trilhas e locais para descanso, dois dos acessos ao parque estão localizados na zona de uso extensivo.

### **7.2.2. Objetivo Geral**

O seu objetivo do manejo é a manutenção de um ambiente natural com mínimo impacto humano, apesar de oferecer acesso para fins educativos e recreativos.

### **7.2.3. Objetivos Específicos**

- Propiciar atividades de uso público (conscientização ambiental, interpretação e recreação) com baixa intensidade de impacto, restringindo-se o número de pessoas e disponibilizando infra estrutura e segurança;
- Estimular o desenvolvimento de atividades de lazer de caráter educativo que explore a composição da paisagem ao longo de diferentes trilhas;
- Proporcionar atividades de pesquisa científica e monitoramento ambiental;
- Proporcionar aos visitantes contato com a natureza, por meio de atividades, como caminhadas em trilhas, contemplação e educação ambiental.

### **7.2.4. Normas de uso público na zona de uso extensivo**

- O Parque está aberto à visitação todos os dias da semana.
- É proibido fazer marcações ou pichações em pedras, árvores ou qualquer outra estrutura do Parque, exceto quando necessário para realização de pesquisa e com autorização prévia da administração da unidade.
- É proibido andar fora das trilhas, abrir e utilizar atalhos.
- Não é permitido alimentar os animais silvestres.
- Não é permitido usar aparelhos de som no interior do Parque ou produzir sons e estampidos que incomodem os outros visitantes e alterem os hábitos dos animais silvestres.

- Todo o lixo produzido deve ser colocado nas latas de lixo disponíveis na área de uso público ou recolhido em sacos plásticos e trazido de volta das trilhas.
- Fica proibido o porte de garrafas de vidro na área do Parque.
- Não é permitido fazer churrasco na área do PNMLP

### **7.3. Zona Primitiva**

É aquela onde tenha ocorrido pequena ou mínima intervenção humana, contendo espécies da flora e da fauna ou fenômenos naturais de grande valor científico. Deve possuir características de transição entre a Zona Intangível e a Zona de Uso Extensivo. Essa área é onde estão localizados os ninhos das espécies de aves que foram identificadas no parque.

#### **7.3.1. Localização**

Porção Leste do parque onde estão os locais de nidificação e descanso da fauna.

#### **7.3.2. Objetivo Geral**

O seu objetivo do manejo é a manutenção de um ambiente natural com mínimo impacto humano.

#### **7.3.3. Objetivos Específicos**

- Proteger a avifauna do parque;
- Proporcionar atividades de pesquisa científica e monitoramento ambiental;

#### **7.3.4. Normas da zona primitiva**

- As atividades permitidas serão a pesquisa, o monitoramento ambiental e a fiscalização.
- A interpretação dos atributos desta zona se dará somente por meio de recursos indiretos, tais como folhetos, vídeos, cartilhas oferecidos no Centro de Visitantes.
- As atividades permitidas não poderão comprometer a integridade dos recursos naturais.
- Somente será permitida a instalação de infraestrutura necessária para a fiscalização e monitoramento.

- A fiscalização será constante nessa zona.

#### **7.4. Zona de Recuperação Ambiental**

São áreas derivadas de processo de degradação ambiental, que estejam em processo de recuperação ou que requeiram a recuperação ambiental por meio da adoção de plano de manejo específico.

##### **7.4.1. Localização**

Espelho d'água da Lagoa do Perequê.

##### **7.4.2. Objetivo Geral**

Recuperação da qualidade ambiental e despoluição.

##### **7.4.3. Objetivos Específicos**

- Restaurar os processos ecológicos essenciais e promover o manejo das espécies de peixes e despoluição da Lagoa;
- Promover a recuperação ambiental, revertendo os processos de degradação das condições do meio ambiente;
- Garantir a preservação das áreas de proteção e recuperação dos mananciais;
- Promover a qualidade ambiental e o uso sustentável dos recursos naturais, por meio do planejamento e do controle ambiental;
- Promover a educação ambiental como instrumento para sustentação das políticas públicas ambientais, buscando a articulação com instituições e as demais políticas setoriais.

##### **7.4.4. Normas da Zona de Recuperação Ambiental**

- As atividades permitidas serão aquelas relacionadas a despoluição e preservação da Lagoa, o monitoramento ambiental e a fiscalização.

#### **7.5. Diretrizes gerais de manejo**

Abaixo seguem normas gerais que devem ser seguidas para o bom funcionamento do PNMLP e a sua conservação.

Normas Gerais da Unidade de Conservação

- É proibida a vinculação da imagem do PNMLP a qualquer manifestação de caráter político-partidário ou manifestações religiosas.

- A construção de novas edificações ou estruturas não previstas neste plano de manejo deve ser avaliada pelo Conselho Consultivo e equipe gestora do Parque.
- É proibida a abertura de novas trilhas ou áreas de acampamentos que não estejam previstas neste Plano de Manejo.
- A infra-estrutura a ser instalada na unidade está limitada àquela necessária para o seu manejo e prevista neste plano de manejo.
- São proibidas a caça, a pesca, a coleta e a apanha de espécimes da fauna e da flora, em todas as zonas de manejo, ressalvadas aquelas que objetivem o manejo de espécies exóticas após avaliação e aquelas com finalidades científicas devidamente autorizadas.
- Os funcionários de empresas prestadoras dos serviços sujeitos a terceirização e aqueles contratados temporariamente pela FAMAP para prestação de serviços no PNMLP deverão respeitar as normas da UC. Sendo que essa obrigação deve estar explícita nos termos do contrato.
- Todos os servidores ou funcionários de empresas prestadoras de serviço que infringirem qualquer das normas do Regimento ou outras legislações pertinentes serão submetidos a processos administrativos e no caso de terceirizados serão encaminhados às respectivas empresas para apuração dos fatos e substituição por outra pessoa, sem prejuízo das demais sanções administrativas e/ou criminais.
- É proibido introduzir (soltar ou plantar) qualquer espécie de animal ou vegetal no Parque sem autorização da FAMAP.
- Não é permitida a entrada e permanência de animais domésticos ou exóticos (cães, gatos etc.), nas zonas primitiva e de uso extensivo, exceto nos casos previstos na Lei Federal Nº. 11.126, de 27 de junho de 2005 (cães-guia) ou em situações indicadas por pesquisas científicas.
- Espécies exóticas e animais domésticos dentro da área da unidade deverão ser manejados conformes estudos específicos e mediante autorização da FAMAP.
- Reunião de associações, palestras ou outros eventos, podem ser realizados na unidade, desde que autorizados previamente pela FAMAP.
- É proibido uso de fogo.
- Quaisquer atividades que coloquem em risco a integridade da UC deverão ser imediatamente suspensas, independente de possuírem autorização.
- Empreendimentos conflitantes com o Parque deverão firmar acordo para mitigação e compensação de danos ambientais.

- O consumo de bebida alcoólica e de quaisquer outras substâncias entorpecentes (tabaco) no interior do Parque é proibido.
- Eventos competitivos no interior do Parque deverão ser previamente autorizados e estão sujeitos a normas específicas estabelecidas neste Plano de Manejo e em outros instrumentos legais.
- É proibido entrar no Parque portando armas, facões, tinta spray, aparelho de som ou outros objetos incompatíveis com a conduta consciente em unidades de conservação, salvo quando autorizados previamente pela administração da unidade. Os fiscais e vigilantes poderão solicitar a abertura de bolsas e mochilas e impedir a entrada de tais objetos.

#### **7.6. Normas para pesquisa na área do Parque**

- As pesquisas a serem realizadas na Unidade de Conservação deverão ser autorizadas pela FAMAP, seguindo as determinações da legislação vigente.
- Pesquisas com potencial de bioprospecção somente serão autorizadas como pesquisa básica, e terão coleta de exemplares limitada a quantidades que comprovadamente não impactem as populações locais, de acordo com características de cada espécie.
- Excepcionalmente poderão ser autorizados projetos que envolvam coleta de sementes para produção de mudas ex-situ, desde que não comprometam a estabilidade da população amostrada, e sendo a coleta efetuada em zonas indicadas pelos técnicos da unidade.
- É permitida a instalação de viveiros temporários de mudas no PNMLP exclusivamente destinado à recuperação de áreas alteradas na UC.
- O pesquisador deverá informar, sempre com antecedência mínima de 10 dias, o período em que realizará os trabalhos de campo. Em casos excepcionais poderá ser autorizada a reserva com menor antecedência, a critério da FAMAP.
- A área de amostragem e os tipos/especificações de qualquer marcação de espécimes em campo deverão ser informados no projeto e, após avaliação técnica, se necessário deverão ser substituídos;
- O pesquisador deverá retirar todas as marcações e armadilhas utilizadas ao final da pesquisa, ou no intervalo entre expedições de campo.
- O pesquisador deverá sempre evitar que sua metodologia de coleta interfira em outras pesquisas em andamento.
- O pesquisador deverá limitar-se a coletar somente a quantidade e tipo de material biológico especificado no projeto de pesquisa e autorizado pela administração do parque.

- O pesquisador responsável pela pesquisa não deverá admitir na equipe pessoas não autorizadas em sua licença de pesquisa e nem realizar atividades em áreas não autorizadas.
- O pesquisador deverá prestar esclarecimentos sobre suas atividades, quando interpelado por visitantes.
- Quaisquer publicações oriundas de pesquisas no Parque deverão mencionar o número da licença e o nome da unidade.
- O pesquisador deverá fazer uma apresentação do seu projeto de pesquisa antes do início das atividades de campo aos funcionários da unidade e convidados interessados.
- O pesquisador deverá respeitar as normas gerais vigentes para o PNMLP
- O pesquisador deverá enviar ao Parque cópia de qualquer material produzido como resultado da pesquisa para compor o acervo da biblioteca.
- Toda e qualquer armadilha e demais materiais não biodegradáveis, utilizados para pesquisa dentro da Unidade, deverão ser retirados e o local reconstituído após a finalização dos estudos.

## **8. Planejamento das ações**

### **8.1. Avaliação Estratégica da Unidade de Conservação**

Neste item foi conduzida uma análise da situação geral do Parque com relação aos fatores internos e externos que a impulsionam e/ou que dificultam a consecução dos objetivos da sua criação. A equipe contratada elaborou, com base nos dados das oficinas realizadas e das discussões técnicas, uma matriz de avaliação estratégica que sistematiza os fatores identificados, por área de atuação, de forma a orientar o planejamento e definir estratégias de manejo para a Unidade de Conservação.

O objetivo dessa matriz é construir uma visão integrada dos ambientes interno e externo da Unidade, antecipando situações favoráveis e desfavoráveis, capazes de estimular ou comprometer o seu bom desempenho. A matriz serve de eixo norteador das principais ações a serem detalhadas no planejamento do Parque.

Os fatores endógenos que constituem o cenário interno do Parque foram caracterizados a partir de seus pontos fortes e fracos e são determinantes para o manejo do Parque considerando as questões estruturais da UC e da FAMAP. Os fatores externos foram caracterizados a partir das suas oportunidades e ameaças, que auxiliam e/ou dificultam o cumprimento dos objetivos de criação, considerando questões conjunturais da cidade e da região.

O resultado dessa análise estratégica e o enquadramento das ações por tema encontram-se no quadro: Análise Estratégica Pontos Fracos e Ameaças e quadro Análise Estratégica Pontos Fortes e Oportunidades, a seguir.

Quadro 1. Análise Estratégica Pontos Fracos e Ameaças

Área temática	AMBIENTE INTERNO	AMBIENTE EXTERNO	AÇÕES
	PONTOS FRACOS	AMEAÇAS	DEFENSIVAS OU DE RECUPERAÇÃO
Proteção da Biodiversidade	Riscos de ser degradada, área abandonada e mal conservada, área vulnerável. Aterro de áreas de mangue. Impactos oriundos do turismo.	Falta de aplicação das leis ambientais Ausência de fiscalização Forte pressão de ocupação e invasões	Reabilitar de áreas degradadas Desenvolver ações de educação ambiental Estabelecer parcerias com a comunidade Controlar espécies exóticas Demarcar limites Implantar fiscalização preventiva Divulgar o zoneamento do Parque e entorno
Uso público	Inacessibilidade ao Parque	Uso inadequado para descarte de resíduos	Reabilitar áreas degradadas Instalar sede, centro e visitantes e infraestrutura de apoio à visitação. Delimitar e implantar trilhas de uso público
Demarcação e segurança	Falta de demarcação do Parque	Ausência de fiscalização Falta de segurança	Implantar fiscalização preventiva Estabelecer parcerias para ampliar a atuação da polícia ambiental no município Implantar divulgação visual (placas e marcos)
Educação Ambiental e Comunicação Social	Ausência de projeto de comunicação	Participação frágil da comunidade na criação de gestão e proteção Falta de parceria com as emissoras de TV e Rádio Pouco conhecimento da área por parte da comunidade do entorno	Estabelecer programa de educação ambiental e comunicação social Estabelecer parcerias com entidades privadas ONGs, associações de moradores e conselhos comunitários para divulgação do Parque Estabelecer programa estratégico de envolvimento das comunidades do entorno com o Parque Elaborar e distribuir material de divulgação sobre o parque (folders, informativos, etc.) Disponibilizar informações sobre o Parque na página de internet da Prefeitura Municipal
Gestão	Faltam diretrizes de planejamento e metas definidas Instrumentos de gestão frágeis ou inexistentes		Elaborar plano de manejo Convocar consulta pública para apresentar o plano de manejo Aprovar plano de manejo Estruturar órgão gestor da unidade de conservação (recursos humanos, materiais e financeiros) Captar recursos para gestão do parque
Saneamento	Ausência de infraestrutura de saneamento	Poluição por esgoto e resíduos sólidos	Fiscalização de despejos irregulares de esgoto Fiscalização da deposição de resíduos sólidos na área do parque

Quadro 2. Análise Estratégica Pontos Fortes e Oportunidades

FORÇAS IMPULSIONADORAS	PONTOS FORTES	POTENCIALIDADES	OFENSIVAS OU AVANÇO
Beleza cênica	<p>Presença da lagoa e cursos de água; Potenciais para lazer, pesquisa, apreciação da paisagem, educação ambiental. Ambiente atrativo para o Turismo / beleza cênica. Importante área verde na orla de Porto Belo de fundamental importância para a dinâmica ambiental na cidade. Patrimônio natural e histórico importante.</p>	<p>Influência positiva da qualidade de vida da população de Porto Belo Riqueza de Biodiversidade e presença de manguezal</p>	<p>Reabilitar áreas degradadas ambientalmente e culturalmente. Implantar fiscalização preventiva. Divulgar a importância do Parque como maneira de agregar valor ambiental e paisagístico à área. Instalar sede, centro e visitantes e infraestrutura de apoio à visitação. Delimitar e implantar trilhas. Desenvolver programa de valorização dos aspectos ambientais e culturais. Desenvolver ações de educação e sensibilização ambiental.</p>
Conselho consultivo em criação	<p>Grande vontade da sociedade civil (comunidade) e administração pública no sentido de preservar este remanescente natural em uma área urbana.</p>	<p>Engajamento da sociedade e administração pública no sentido de preservar este remanescente natural em uma área urbana.</p>	<p>Implantar equipamentos que possibilitem lazer e desenvolvimento sócio-educacional nas comunidades do entorno do Parque. Garantir compromisso da administração pública com a implantação, preservação e gestão do Parque. Estabelecer parcerias com a sociedade civil organizada para incentivo ao uso coletivo do Parque. Estabelecer parcerias público-privadas transparente. Captar recursos para a gestão, divulgação e educação. Implantar e instrumentalizar tecnicamente o Conselho Consultivo, possibilitando gestão democrática e transparente.</p>

## **9. Planejamento das Ações no Parque Natural Municipal Lagoa do Perequê**

As ações planejadas e detalhadas para serem desenvolvidas em toda a área do Parque e na região foram organizadas em Programas Temáticos dentro do Plano. As ações foram descritas com base no diagnóstico, oficinas temáticas com a comunidade e reuniões técnicas com a FAMAP, além de ter como referências outros Planos de Manejo de Parques, em especial o Parque Natural Municipal do Morro da Cruz em Florianópolis.

### **9.1. Programas:**

#### **9.1.1. Programa de Demarcação dos Limites do Parque**

O objetivo deste programa é demarcar a área do Parque, evitando invasões e degradação do Parque.

Esse programa atende as ações de:

Viabilizar os estudos e levantamentos para definir pontos georreferenciados para demarcação física.

Demarcar limites

Implantar fiscalização preventiva

Implantação de divulgação visual (placas e marcos) nas áreas limítrofes;

##### **9.1.1.1. Resultados Esperados:**

Limites do Parque demarcados e consolidados;

Pontos de invasão identificados e controlados;

##### **9.1.1.2. Indicadores:**

Limitação visual do Parque implantada;

Monitoramento realizado dos pontos de invasão;

Programa de Segurança e Fiscalização

O objetivo deste programa é dotar o PNMLP da estrutura mínima de pessoal e equipamentos; bem como estabelecer as ações necessárias para garantir a sua conservação e do entorno imediato, incluindo ações de fiscalização e proteção do visitante. Esse programa atende as ações de:

Implantar fiscalização preventiva

Estabelecer parcerias para ampliar a atuação da fiscalização ambiental no município.

Implantação do Conselho de Segurança (CONSEG) no Bairro Perequê.

#### **9.1.1.3. Resultados Esperados:**

Sistema de fiscalização operando adequadamente, com aumento de fiscais presentes no PNMLP;

Visitação segura para os usuários do PNMLP.

Indicadores:

Número de rondas e fiscais aumentados a partir de 2019;

Visitantes sentindo-se seguros no interior do Parque.

#### **9.1.1.4. Atividades para a segurança e fiscalização:**

- Indicar fiscais em número suficiente que atendam as demandas do Parque;
- Criar trilhas e acesso para os fiscais atingirem a toda a área do Parque;
- Aparelhar o setor de fiscalização com GPS, máquina fotográfica digital, trena, rádios comunicadores, equipamentos de proteção individual para cada fiscal;
- Aparelhar o setor de fiscalização com equipamentos, tais como bicicletas, motos ou veículos elétricos, caiaques e embarcações que permitam acesso rápido e seguro às áreas a serem fiscalizadas;
- Realizar capacitação dos funcionários que trabalham com a fiscalização nos seguintes temas: curso de GPS, informática básica, curso de salvamento de animais silvestres, primeiros socorros, atualização/interpretação sobre legislação ambiental;
- Incentivar a formação dos Conselhos de Segurança (CONSEG) nas comunidades do entorno no parque;
- Documentar e reportar ocorrências no interior do Parque em formulários desenvolvidos para tal finalidade;

- Disponibilizar formulários para os visitantes expressarem sua satisfação/sugestão com a relação visita ao Parque;

### **9.1.2. Programa de Recuperação e Conservação dos Ambientes Naturais**

Esse programa prevê a recuperação de áreas naturais degradadas e que se localizam no interior do Parque. O programa também prevê a remoção gradual de espécies exóticas e invasoras.

Deverão ser objeto de recuperação as áreas atualmente invadidas por espécies exóticas, assim como aquelas com poluição por resíduos sólidos e esgoto doméstico.

Esse programa atende as ações de:

Controle de espécies exóticas;

Reabilitar áreas degradadas;

Proteger efetivamente as áreas de preservação permanente (APP);

#### **9.1.2.1. Resultados Esperados**

Espécies invasoras erradicadas ou controladas de acordo com orientações científicas;

Conservação dos recursos naturais do interior do Parque (vegetação, nascentes)

Áreas degradadas recuperadas;

#### **9.1.2.2. Indicadores:**

Número de ações de controle de espécies invasoras e exóticas;

Área recuperada, incluindo as áreas no entorno da Lagoa;

#### **9.1.2.3. Atividades de Recuperação Ambiental:**

- Incentivar pesquisas que visem à definição de ações para a zona de recuperação ambiental, priorizando técnicas que potencializem a regeneração natural.
- Supervisionar os trabalhos de recuperação de áreas degradadas (A e B);

- Dar prioridade a recuperação de áreas de preservação permanente (APP).

### **9.1.3. Programa de Comunicação e Educação Ambiental**

O Programa de Educação Ambiental desenvolvido pelo PNMLP deve ter como objetivo fundamental a participação cidadã na gestão do meio ambiente, entendido como bem de uso comum dos brasileiros, essencial à sadia qualidade de vida da população.

A educação ambiental no PNMLP não deve simplesmente prescrever regras comportamentais ou transmitir informações sobre o meio ambiente, mas sim promover processos educativos que discutam os conflitos, problemas e potencialidades ambientais no contexto de cada comunidade, contribuindo para a construção coletiva de uma percepção crítica e ação transformadora da realidade de degradação ambiental e injustiça socioambiental. Importante ressaltar que para o desenvolvimento desse programa deverá se buscar o apoio das emissoras de rádio e televisão, bem como das escolas e universidades.

#### **9.1.3.1. Esse programa atende as ações de:**

Desenvolver ações de educação e conscientização ambiental

Divulgar o zoneamento do Parque e entorno

Instalar sede, centro e visitantes e infra-estrutura de apoio à visitação.

Delimitar e implantar as trilhas de uso público

Estabelecer programa de comunicação social

Estabelecer programa estratégico de envolvimento das comunidades do entorno com o Parque

Estabelecer parcerias com entidades privadas, ONGs, associações de moradores e conselhos comunitários para divulgação do Parque

Disponibilizar informações sobre o Parque na página de internet da Prefeitura Municipal de Florianópolis/FLORAM

Elaborar e distribuir material de divulgação sobre o parque (folders, informativos, etc.)

Captar recursos para a gestão, divulgação e educação ambiental no Parque  
Divulgar a importância do Parque como maneira de agregar valor ambiental e paisagístico à área

Desenvolver programa de valorização dos aspectos ambientais e culturais

### **9.1.3.2. Resultados Esperados**

Compreensão sobre a importância da preservação do meio ambiente pelas comunidades locais.

Comportamento dos visitantes da UC compatível com os princípios de conduta consciente em ambientes naturais.

Escolas do entorno envolvidas em atividades dentro da Unidade de Conservação.

Professores capacitados para inserir e trabalhar a temática ambiental nos currículos escolares.

Envolvimento dos diversos setores da sociedade nos programas de comunicação e educação ambiental

Melhoria da relação do Parque com as comunidades localizadas no entorno.

Fortalecimento do Conselho consultivo de maneira que este esteja capacitado e atuante.

### **9.1.3.3. Indicadores**

Número de projetos, cursos, oficinas e outras ações educativas.

Número de estudos e materiais educativos e de divulgação.

Número de escolas e comunidades atendidas.

Número de participantes das atividades.

Número de instituições envolvidas no conselho consultivo e nas câmaras técnicas.

Número de parcerias estabelecidas e formalizadas

Número de reuniões do Conselho Consultivo

Número de ocorrências relacionadas à conduta inadequada de visitantes.

#### **9.1.3.4. Atividades do Programa de Comunicação e Educação Ambiental**

- Adquirir e manter a estrutura necessária para as ações de educação e comunicação, incluindo a implantação do Centro de Visitantes e trilhas;
- Realizar articulação interinstitucional com a Secretaria de Educação de Porto Belo e Secretaria Estadual visando estimular a integração da rede de ensino público com o Parque;
- Realizar interlocução com as escolas da rede de ensino do entorno no início do ano letivo, visando estimular a visita escolar ao Parque e a inserção da temática ambiental nos currículos escolares;
- Disponibilizar informações sobre o Parque na página de internet da Prefeitura Municipal de Porto Belo.
- Criar uma maquete do Parque que possa ser itinerante e levada às escolas do entorno e do município como forma de divulgação;
- Reunir, organizar e disponibilizar acervo de materiais educativos disponíveis sobre a região para consultas da população;
- Realizar campanhas e produzir materiais educativos sobre o PNMLP;
- Realizar palestras, eventos e campanha educativas apresentando a UC, seus objetivos e relevância, sempre em linguagem apropriada para cada faixa etária e público alvo;
- Oferecer cursos de Capacitação para professores das escolas do entorno de maneira que estes estejam aptos a falar sobre o Parque e sua importância.
- Orientar e conduzir os grupos escolares pelas trilhas interpretativas do Parque, propiciando a interpretação ambiental e a experiência direta de um meio ambiente preservado;
- Viabilizar a capacitação permanente da equipe de educação ambiental, estagiários e voluntários para recepção de escolas;
- Realizar eventos de sensibilização e educação ambiental nas comunidades do entorno imediato
- Promover, apoiar e participar de ações conjuntas de educação ambiental com outros órgãos, entidades e comunidades do entorno do PNMLP;
- Implantação do Conselho Consultivo.

#### **9.1.4. Programa de Incentivo à Visitação e Uso Público do Parque Natural Municipal da Lagoa do Perequê**

O objetivo deste programa é preparar o Parque para receber os visitantes, com a estrutura de apoio e informações necessárias para garantir uma visitação segura e responsável, que evite danos à Unidade de Conservação. O Programa deve promover experiências positivas no ambiente natural aos visitantes e sensibilizar a população para a importância da conservação do meio ambiente.

##### **9.1.4.1. Este programa atende as ações de:**

Desenvolver ações de educação ambiental

Instalar a sede, centro e visitantes e infra-estrutura de apoio à visitação. C.

Delimitar e implantar as trilhas de uso público

Melhorar o sistema viário e de acesso do entorno do Parque

Estabelecer parcerias com a sociedade civil organizada para incentivo ao uso coletivo do Parque

Implantar equipamentos que possibilitem lazer e desenvolvimento sócio-educacional nas comunidades do entorno do Parque

##### **9.1.4.2. Resultados Esperados**

Visitação segura e prazerosa do Parque Natural Municipal Lagoa do Perequê seja para caminhadas, contemplação ou prática de escaladas.

Estrutura adequada para visitação.

Redução no impacto da visitação.

Visitantes informados, satisfeitos e sensibilizados.

Sede do Parque implantada como espaço de recreação e lazer

Maior conhecimento da Unidade de Conservação pela população

##### **9.1.4.3. Indicadores**

Sede do Parque e Centro de Visitantes implantados e operantes

Número de visitantes/mês no PNMLP

Número de praticantes de escalada no interior do PNMLP

Grau de implantação das estruturas de apoio à visitação propostas.

Percentual de visitantes satisfeitos com experiência de visitação ao Parque.

Receita obtida com a visitação.

#### **9.1.4.4. Atividades do Programa de Incentivo à Visitação e Uso Público**

- Buscar recursos e Implantar Sede do Parque e Centro de Visitantes com estruturas de apoio à administração e apoio à visitação, tais como biblioteca, auditório, salas de aula/pesquisa, e também lanchonetes, sanitários, bebedouros e loja de souvenir. O projeto deve ser baseado em conceitos de bioarquitetura e permacultura;
- Implantar, demarcar e monitorar trilhas de visitação e acesso ao Parque;
- Demarcar e dotar de equipamentos de segurança e primeiros socorros a trilha que dá acesso às áreas de escalada ;
- Melhorar a estrutura viária de acesso ao Parque, com estabelecimento de áreas de estacionamento para carros de passeio, ônibus e bicicletas;
- Implantar quadras esportivas de acesso à comunidade do entorno;
- Manter caixa de sugestões para receber impressões, comentários e reclamações dos visitantes;
- Atender o público e oferecer folhetos e material educativo com informações sobre o Parque;
- Divulgar informações ao visitante sobre roteiros de visitação, oportunidades existentes, taxas, normas e restrições;
- Buscar recursos de fontes privadas e públicas para a implantação da Sede, trilhas e manutenção dos equipamentos.

### **9.1.5. Programa de Pesquisa e Monitoramento**

Esse Programa prevê o gerenciamento da pesquisa e coleta com fins científicos e visa estimular a realização de pesquisas no Parque para gerar conhecimentos sobre a biodiversidade e outros aspectos da UC, preferencialmente, voltadas para questões que orientem o manejo do Parque. Objetiva controlar e avaliar os projetos de pesquisa, sugerindo, aos pesquisadores, quando necessário, a adoção de técnicas de coleta e amostragem que causem o menor impacto possível à biota da UC.

O monitoramento deve ser realizado em parceria com instituições de pesquisa e pela própria equipe do Parque, dentro das possibilidades de cada instituição, uma vez que essas ações devem avaliar a efetividade da UC com referência a biodiversidade e aos processos naturais e o impacto da visitação e outras atividades, dentro do Parque e no seu entorno, visando à proposição de medidas corretivas ou mitigadoras de impactos.

#### **9.1.5.1. Este programa atende as ações de:**

Desenvolver ações de educação e conscientização ambiental;  
Incentivar pesquisas na área do Parque;  
Estabelecer parcerias público-privadas e público-público.

#### **9.1.5.2. Resultados Esperados:**

Patrimônio natural e cultural conhecido e divulgado;  
Acervo organizado e pesquisas divulgadas através de publicações sobre a biodiversidade do Parque em revistas indexadas, anais, Seminários, Encontros etc.;  
Conhecimento sócio-ambiental da UC e entorno ampliado.

#### **9.1.5.3. Indicadores**

Número de pesquisas, estudos e projetos em andamento;  
Proporção da área da UC contemplada com pesquisas;  
Número de espécies do Parque inventariadas, listadas e estudadas;

Número de trabalhos publicados sobre o Parque;  
Número de relatórios de pesquisa entregues e analisados;

#### **9.1.5.4. Atividades de Pesquisa e monitoramento**

Para executar o controle das pesquisas no PNMLP é essencial definir um supervisor de pesquisa e monitoramento, o qual deverá:

- Avaliar e autorizar as atividades de pesquisa e monitoramento propostas pela comunidade científica;
- Estabelecer contato com os pesquisadores, com o objetivo de conhecer o andamento dos projetos e auxiliar no que for possível, no tocante à logística e acompanhar o cumprimento da licença;
- Acompanhar cronograma estabelecido pelo pesquisador, em especial no que tange aos resultados dos trabalhos e a entrega dos relatórios;
- Analisar e dar os encaminhamentos pertinentes aos relatórios parciais e finais das pesquisas;
- Estabelecer contato com universidades e outras instituições de pesquisa nas linhas prioritárias estabelecidas nesse plano;
- Divulgar, junto às instituições de ensino e pesquisa e em mídia apropriada, a relação das pesquisas prioritárias e as facilidades oferecidas pela UC para realização das mesmas;
- Destinar às instituições de pesquisa os animais mortos por acidentes como atropelamento e ataques de animais domésticos. As instituições que receberem os animais mortos deverão informar ao Parque o número de tombamento na coleção e os dados de etiqueta;
- Elaborar e atualizar banco de dados sobre pesquisas realizadas e em andamento, com informações sobre área de estudo, grupo taxonômico, material coletado e local de depósito, entre outros;
- Organizar relatórios, dissertações, teses, artigos e outros produtos das pesquisas de forma que estejam disponíveis para consulta no Centro de Visitantes;

- Promover seminários e outros eventos com a participação dos pesquisadores, para apresentação da produção científica da UC e discussão das implicações para o manejo da UC;
- Apresentar resultados das pesquisas nas reuniões do Conselho Consultivo do PNMLP.

## **10. Monitoria e Avaliação**

Para fins de efetividade o Plano de Manejo do PNMLP tem que ser revisado periodicamente e essa revisão deve avaliar a efetividades das ações propostas. Em relação ao cronograma de implantação das ações sugere-se que este seja construído com o conselho consultivo do PNMLP, esse processo de construção coletiva é muito rico e irá oportunizar que a comunidade do entorno do PNMLP tenha participação efetiva e decisiva nas ações que devem ser realizadas para cumprir as determinações e normas deste plano de manejo. Os programas aqui descritos contempla a fase de implantação da UC, programas posteriores serão elaborados conforme a realidade e a capacidade de execução da unidade, o que trará também uma melhoria na implementação do Plano de Manejo. O plano de manejo deve ser revisado após os 3 primeiros anos de implantação do PNMLP.