

## **1 - CONTEXTUALIZAÇÃO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO**

O documento apresentado, denominado **Encarte 1** - Contextualização da Unidade de Conservação, tem como objetivo inserir o Refúgio de Vida Silvestre do Pinhão, no enfoque Federal abordando os ambientes que a Unidade de Conservação abrange, sua representatividade para o SNUC e em relação a outras unidades, inclusive avaliando as possibilidades de conectividade com outras áreas protegidas; e no enfoque Estadual, qual a sua importância como área protegida, as implicações ambientais, institucionais e as potencialidades de cooperação.

### **1.1 - Enfoque Federal (Baseado em IBAMA, 2002)**

Uma das melhores estratégias de proteção aos atributos e patrimônio naturais é a criação e implementação de Unidades de Conservação, áreas protegidas pelo poder público, pela iniciativa privada ou mesmo por organizações não-governamentais (ONG's). Nestas áreas, a fauna e a flora são conservadas, assim como os processos ecológicos que regem os ecossistemas, garantindo a manutenção do estoque da biodiversidade e a sustentabilidade dos recursos naturais.

Estas unidades são criadas por instrumentos legais específicos, que definem seus limites, dimensão, município (s) abrangido (s) e organismo gestor. Outra característica importante é a existência de um sistema estruturado onde se inserem as Unidades de Conservação, tendo este a finalidade de organizar, proteger e gerenciar estas áreas protegidas, apoiado por legislação específica.

#### **1.1.1 - Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)**

Almejando atingir os objetivos da conservação e a eficiência das UCs, e ordenando as áreas protegidas nos níveis federal, estadual e municipal; foi instituído em 18 de julho de 2000, através da Lei nº 9.985, o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - SNUC.

Os objetivos do SNUC, de acordo como o disposto na Lei, são os seguintes:

- . Contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;
- . Proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional;
- . Contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;
- . Promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais;
- . Promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;
- . Proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;
- . Proteger as características de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, paleontológica e cultural;
- . Proteger e recuperar recursos hídricos e edáficos;
- . Recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;
- . Proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;

- . Valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica;
- . Favorecer condições e promover a educação e interpretação ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;
- . Proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente.

As Unidades de Conservação integrantes do SNUC dividem-se em dois grupos, com características específicas:

- . Unidades de Uso Sustentável; e,
- . Unidades de Proteção Integral.

O Grupo das **Unidades de Uso Sustentável** tem como objetivo compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais, dividindo-se nas seguintes categorias:

#### . **Área de Proteção Ambiental**

É uma área, em geral, extensa e 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.

#### . **Área de Relevante Interesse Ecológico**

É uma área em geral de pequena extensão, com pouca ou nenhuma ocupação humana, com características naturais extraordinárias ou que abriga exemplares raros da biota regional, e tem como objetivo manter os ecossistemas naturais de importância regional ou local e regular o uso admissível dessas áreas, de modo a compatibilizá-los com os objetivos de conservação da natureza.

#### . **Floresta Nacional**

É uma área com cobertura florestal de espécies predominantemente nativas e tem como objetivo básico o uso múltiplo sustentável dos recursos florestais e a pesquisa científica, com ênfase em métodos para exploração sustentável de florestas nativas.

#### . **Reserva Extrativista**

É uma área utilizada por populações locais, cuja subsistência baseia-se no extrativismo e, complementarmente, na agricultura de subsistência e na criação de animais de pequeno porte, e tem como objetivos básicos proteger os meios de vida e a cultura dessas populações, e assegurar o uso sustentável dos recursos naturais da unidade.

#### . **Reserva de Fauna**

É uma área natural com populações de animais de espécies nativas, terrestres ou aquáticas, residentes ou migratórias, adequadas para estudos técnico-científicos sobre o manejo econômico sustentável de recursos faunísticos.

#### . **Reserva de Desenvolvimento Sustentável**

Conforme definição do SNUC, é uma área natural que abriga populações tradicionais, cuja existência baseia-se em sistemas sustentáveis de exploração dos recursos naturais, desenvolvidos ao longo de gerações e adaptados às condições ecológicas locais e que

desempenham um papel fundamental na proteção da natureza e na manutenção da diversidade biológica.

. **Reserva Particular do Patrimônio Natural**

É uma área privada, gravada com perpetuidade, com o objetivo de conservar a diversidade biológica.

O grupo das **Unidades de Proteção Integral** que tem como objetivo básico preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, sendo composto pelas categorias listadas a seguir.

. **Estação Ecológica**

Tem como objetivo a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas. É proibida a visitação pública, exceto com objetivo educacional e a pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável.

. **Reserva Biológica**

Tem como objetivo a preservação integral da biota e demais atributos naturais existentes em seus limites, sem interferência humana direta ou modificações ambientais, excetuando-se as medidas de recuperação de seus ecossistemas alterados e as ações de manejo necessárias para recuperar e preservar o equilíbrio natural, a diversidade biológica e os processos ecológicos.

. **Monumento Natural**

Tem como objetivo básico preservar sítios naturais raros, singulares ou de grande beleza cênica.

. **Refúgio de Vida Silvestre**

A Unidade de Conservação em estudo pertence à categoria *Refúgio da Vida Silvestre*, que tem como objetivo proteger ambientes naturais onde se asseguram condições para a existência ou reprodução de espécies ou comunidades da flora local e da fauna residente ou migratória.

. **Parque Nacional**

Tem como objetivo básico a preservação de ecossistemas naturais de grande relevância ecológica e beleza cênica, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental, de recreação em contato com a natureza e de turismo ecológico.

### **1.1.2 - Refúgio de Vida Silvestre**

Como o objetivo do Refúgio de Vida Silvestre é a proteção em caráter integral de ambientes naturais que garantam a existência ou reprodução da fauna e flora, não existem empecilhos para que ele possa ser constituído por áreas particulares. A exigência resume-se a compatibilização dos objetivos de utilização e conservação, sendo possível à desapropriação da área no caso deste objetivo não ser alcançado entre o proprietário e a administração da Unidade.

Com relação à visitação pública e pesquisa científica, ambas estão sujeitas às normas e restrições estabelecidas no Plano de Manejo da unidade, às normas estabelecidas pelo órgão responsável por sua administração, e àquelas previstas em regulamento.

### **1.1.2.1 - Histórico de Unidades de Conservação e dos Refúgios de Vida Silvestre**

A criação dos três primeiros Parques Nacionais no Brasil, no período de 1935 a 1939 refletiu o início da sensibilização mundial para a necessidade da existência de espaços naturais institucionalmente protegidos.

A rede de áreas naturais legalmente protegidas foi iniciada com a criação dos Parques Nacionais do Itatiaia (1937), da Serra dos Órgãos (1939) e do Iguaçu (1939), estes Parques eram administrados pelo Serviço Florestal do Ministério da Agricultura. No período de 1940 a 1958, nenhuma Unidade de Conservação foi criada. Em 1959, foram criados mais três Parques Nacionais: Araguaia, Ubajara e Aparados da Serra, destinados a proteger belezas cênicas.

Em 1961, foram criados os Parques Nacionais de Brasília, da Chapada dos Veadeiros e das Emas, com o objetivo de proteger o bioma Cerrado. Ainda no período 1960 a 1964, áreas com atributos naturais tornaram-se Parques: Caparaó, Monte Pascoal, Tijuca, Sete Cidades e São Joaquim.

O Decreto-lei n° 289/67, cria o Instituto Brasileiro do Desenvolvimento Florestal (IBDF), que passa a ser responsável pela administração das Unidades de Conservação.

O período de 1970 a 1974 foi marcado pelo início da criação de Unidades de Conservação na região Norte, onde foi possível estabelecer grandes Unidades, pela região apresentar um grande vazio populacional. Foram criados então os Parques Nacionais da Amazônia, de Picaás Novos e do Pico da Neblina. Ainda durante este período foram criados na região Sudeste os Parques da Serra da Bocaina e da Serra da Canastra. Em 1979, foi criado o Parque Nacional da Serra da Capivara, pelo seu valor arqueológico.

Com relação aos Refúgios de Vida Silvestre, os dados de histórico de criação ainda são precários, uma vez que esta categoria foi estabelecida recentemente, após a instituição do SNUC, em julho de 2000.

A primeira UC Federal desta categoria a ser criada, foi o Refúgio de Vida Silvestre das Veredas do Oeste Baiano, localizado entre os municípios de Jaborandi e Cocos no estado da Bahia, com área de 128.521,00 ha. Criado através do Decreto s/n. de 13/12/2002 para a proteção em caráter integral do bioma Mata Atlântica, este refúgio tem

O Decreto n° 0-002 de 04/07/2005 revoga o Decreto n° 88.463, de 4 de julho de 1983 e altera a categoria da Reserva Ecológica Ilha dos Lobos para Refúgio de Vida Silvestre da Ilha dos Lobos, no litoral do Município de Torres, no Rio Grande do Sul, criando assim, a segunda UC Federal desta categoria no país.

Em nível estadual, o Rio Grande do Sul, além da Ilha dos Lobos, conta ainda com o Refúgio de Vida Silvestre Banhado dos Pachecos, criado pelo Decreto 41.559 (24/04/2002) com 2.543,466 ha no Município de Viamão para a proteção do Bioma dos Campos Sulinos.

Uma situação geral da distribuição dos Refúgios da Vida Silvestre no Brasil pode ser observada na Tabela 1.01.

Em território paranaense, além da recategorização da Reserva Florestal do Pinhão para Refúgio de Vida Silvestre do Pinhão, também foi criado, segundo o decreto do IBAMA de 03/04/2006, o Refúgio de Vida Silvestre dos Campos de Palmas, ambos com o objetivo de proteger a Floresta Ombrófila Mista que faz parte do bioma Mata Atlântica e ocupava cerca de 200 mil quilômetros quadrados em estados da Região Sul e Sudeste do País.

**Tabela 1.01 - Situação Geral dos Refúgios de Vida Silvestre no Brasil**

<b>REFÚGIO DA VIDA SILVESTRE</b>	<b>MUNICÍPIO (S)</b>	<b>BIOMA</b>	<b>DECRETO</b>	<b>ÁREA TOTAL (ha)</b>
Das Veredas do Oeste Baiano	Jaborandi e Cocos (BA)	Mata Atlântica	13/12/2002	128.521,00
Ilha dos Lobos	Torres (RS)	Costeiro	04/07/2005	1,69
Banhado dos Pachecos	Viamão (RS)	Campos Sulinos	41.559 (24/04/2002)	4.223,78
Campos de Palmas	Palmas (PR)	Mata Atlântica (Floresta de Araucárias)	03/04/2006*	16.582
Do Pinhão	Pinhão (PR)	Mata Atlântica (Floresta de Araucárias)	6.023 (18/01/83)	196,81

\*O Refúgio de Vida Silvestre do Pinhão está em processo de recategorização, apesar do Plano de Manejo estar considerando a nova categoria

Fonte: IBAMA, 2006

A preservação da Floresta Ombrófila Mista, especialmente na forma de criação e manejo de Unidade de Conservação de Proteção Integral é uma ferramenta que poderá garantir a continuidade de desenvolvimento desta tipologia florestal.

### **1.1.2.2 - Enquadramento Ecológico**

Objetivando orientar o conhecimento sobre os ambientes naturais protegidos pelas unidades de conservação, apresenta-se a seguir o enquadramento ecológico.

#### **Vegetação**

O enquadramento da vegetação foi baseado no documento denominado "Classificação da Vegetação Brasileira, Adaptada a um Sistema Universal" (Veloso *et al.*, 1991). A vegetação no Brasil foi agrupada em 12 grandes formações:

- Áreas das Formações Pioneiras: (Sistema Edáfico de Primeira Ocupação) - Subdivididas em Influência Marinha (restingas); Influência Flúvio-marinha (manguezal e campos salinos); e Influência fluvial (comunidades aluviais);
- Áreas de Tensão Ecológica: Sistemas de Transição (representado pelo contato entre biomas);
- Floresta Estacional Decidual: (Floresta Tropical Caducifólia) - caracterizada por duas estações climáticas (chuvosa e seca). Apresenta o estrato dominante com mais de 50% dos indivíduos despidos de folhagem no período seco;
- Floresta Estacional Semidecidual: (Floresta Tropical Sub-caducifólia) - está também a 8ª Conferência das Partes da Convenção sobre Diversidade Biológica (COP8) condicionada à dupla estacionalidade climática. A porcentagem das espécies caducifólias no conjunto florestal situa-se entre 20 e 50%;
- Floresta Ombrófila Aberta: Apresenta quatro faciações florísticas que alteram a fisionomia ecológica da Floresta Ombrófila Densa, imprimindo-lhe clareiras, advindo daí o nome adotado, além dos gradientes climáticos com mais de 60 dias secos por ano;
- Floresta Ombrófila Mista: (Floresta das Araucárias ou pinheiral) - tipo de vegetação predominante do planalto meridional;
- Floresta Ombrófila Densa: (Floresta Pluvial Tropical) - Está relacionada a fatores climáticos tropicais de elevadas temperaturas e de alta precipitação, bem distribuídas

durante o ano, o que determina uma situação bioecológica praticamente sem período seco;

Refúgios Ecológicos: (Relíquias) - toda e qualquer vegetação florísticamente e fisionômico-ecológica diferente do contexto geral da flora dominante em determinada região ecológica;

Campinarana: Termo regionalista brasileiro empregado para a área do alto rio Negro como sinônimo de campina, que também significa na linguagem dos indígenas falso campo. Foi adotado por ser ímpar na fitogeografia mundial. Este tipo de vegetação próprio da Hylaea amazônica ocorre em áreas fronteiriças da Colômbia e Venezuela, sem similar fora do território florístico endêmico, adaptado ao solo Podzol Hidromórfico;

Savana: (Cerrado e Campos) - Termo criado para designar os Lhanos arbolados da Venezuela, foi introduzido na África como Savannah. Veio universalizar as definições regionais para cerrado e campo sujo. É conceituada como uma vegetação xeromorfa sobre solos lixiviados aluminizados, de clima estacional (mais ou menos seis meses secos), podendo não obstante ser encontrada também em clima ombrófilo;

Savana Estépica: (Vegetação de Roraima, Chaquenha e parte da Campanha Gaúcha) - Esta fisionomia foi extrapolada como sinônimo universalizado do termo indígena Tupi- Guarani "caatinga";

Estepe: Termo de procedência russa empregado originalmente na Zona Holártica, foi extrapolado por apresentar homologia ecológica para outras áreas mundiais, inclusive a Neotropical brasileira. Está sendo utilizada para denominar os campos gerais paranaenses, a campanha gaúcha e porções da caatinga.

De acordo com o enquadramento da vegetação a cobertura original do Refúgio da Vida Silvestre do Pinhão é a Floresta Ombrófila Mista, ou Floresta com Araucária, que constitui uma formação fitogeográfica especial do Bioma Mata Atlântica com desenvolvimento relacionado à altitude acima dos 500 m, ocupando uma zona caracteristicamente subtropical em áreas elevadas do Planalto Meridional Brasileiro (Ab'Saber, 1977; Maack, 1981).

Segundo Milano, Roderjan e Mendonça (1982) em sua parte mais alta, acima de 900 m s.n.m., a Refúgio de Vida Silvestre do Pinhão é ocupada por um remanescente de Floresta Ombrófila Mista Montana, profundamente alterada pela exploração das melhores madeiras, ocorrida há cerca de 35 anos atrás.

Em direção ao vale do rio Iguaçu, em média abaixo de 900 m s.n.m., ocorre o contato com a Floresta Estacional Semidecidual, configurando uma zona ecotonal ou de transição entre as duas unidades fitogeográficas.

### **Hidrografia**

A Hidrografia é um elemento natural marcante na paisagem brasileira. O Brasil possui a rede hidrográfica mais extensa do Globo, com 55.457 km<sup>2</sup>. Muitos de seus rios destacam-se pela profundidade, largura e extensão, o que constitui um importante recurso natural. Em decorrência da natureza do relevo, predominam os rios de planalto.

Os rios de planalto predominam em áreas de elevado índice pluviométrico. A existência de desníveis no terreno e o grande volume de água contribuem para a produção de hidreletricidade.

As principais bacias hidrográficas brasileiras são: Bacia Amazônica, Bacia do Araguaia/Tocantins, Bacia Platina, Bacia do São Francisco e Bacia do Atlântico Sul.

A Bacia Platina é constituída pelas sub-bacias dos rios Paraná, Paraguai e Uruguai. Seus principais rios são: Uruguai, Paraguai, Iguaçu; Paraná; Tietê; Paranapanema, Grande, Parnaíba, Taquari e Sepotuba.

O Estado do Paraná possui uma densa rede hidrográfica de rios perenes, sendo drenado por 16 bacias hidrográficas, destacando-se as bacias do rio Iguaçu, Piquiri, Ivaí e Tibagi. A malha hidrográfica segue duas direções gerais: os que correm diretamente para o oceano Atlântico (percentual muito pequeno) no sentido W - E e os rios que correm para o interior do Estado pertencendo a região de captação do sistema do rio Paraná, predominantemente do sentido E - W.

O Refúgio de Vida Silvestre do Pinhão insere-se na bacia do rio Iguaçu, tributário do rio Paraná. O rio Iguaçu nasce no primeiro planalto, no município de Piraquara, e deságua no rio Paraná (terceiro planalto), atravessando o Estado de Leste a Oeste. Segundo Maack (1981) é um rio geologicamente antigo, com um curso meândrico de curvaturas amplas, que atravessa duas escarpas: a Devoniana e a da Esperança, com uma área de 70.800 km<sup>2</sup> (Mineropar, 2006).

O rio Iguaçu faz ainda, a divisa entre os Estados de Santa Catarina e do Paraná e na sua foz, entre o Brasil e a Argentina. Seu potencial energético, devido aos seus desníveis e características físicas, o coloca como recurso para geração de energia elétrica e conseqüentemente, construções de reservatórios e usinas hidrelétricas.

## **1.2 - Enfoque Estadual**

O Estado do Paraná, com sua área total de 199.314,85 km<sup>2</sup> (IBGE, 2004), abrange importantes áreas naturais de interesse ecológico, científico e biológico, com destaque para a Floresta Ombrófila Mista, ou Floresta com Araucárias.

Além dos recursos naturais abundantes no Estados, tais como riquezas minerais, recursos hídricos, grande diversidade de fauna e flora, potencial energético expressivo e atrativos turísticos; existe uma intensa atividade antrópica, principalmente na forma da agropecuária, silvicultura e mineração. As atividades agropecuárias e florestais ocupam cerca de 14.000.000 de hectares, o que representa cerca de 70% do território do Paraná. O setor energético tem presença marcante com dezenas de usinas hidrelétricas, se destacando a barragem de Itaipu, Segredo, Salto Caxias, Osório, e refinarias como a REPAR, em Araucária. Conforme informações do próprio governo estadual, o Paraná é um dos Estados com as maiores gerações hidrelétricas do país, aproveitando intensamente seu potencial hídrico. A ampliação do aproveitamento hidrelétrico no Estado seria possível, porém causaria ainda mais impactos sobre fauna, flora e bacias hidrográficas.

A industrialização no Estado vem ocorrendo de forma acelerada, sendo responsável pelo desenvolvimento social e econômico, muitas vezes em detrimento ao Meio Ambiente. Indústrias dos mais diversos setores vêm se instalando no Estado, multinacionais dos ramos automobilístico, siderúrgico e a indústria de precisão dos componentes eletrônicos.

A biodiversidade também é bastante expressiva no Estado, que possui diferentes tipologias vegetais e biomas, como áreas de Floresta Atlântica, Cerrados, Campos e Campos de Altitude, Floresta Estacional e Floresta Ombrófila Mista. Esta diversidade foi bastante degradada, restando poucas áreas com florestas protegidas, pois grande parte das tipologias nativas foi transformada em pastagens e áreas agrícolas.

O Paraná apresentava originalmente mais de 80% de sua área recoberta por formações florestais, segundo Maack (1981), mas o ritmo intenso de devastação fez com que as florestas ficassem restritas a cerca de 8% da área do Estado (Fundação SOS Mata Atlântica *et al.*, 1998).

### **1.2.1 - Implicações Ambientais**

O Refúgio de Vida Silvestre do Pinhão, anteriormente denominado por Reserva Florestal do Pinhão, enquadra-se na categoria de Unidade de Conservação de Proteção Integral e nesta categoria é assegurada a proteção integral dos recursos hídricos e minerais, da fauna e da flora. A visitação turística e científica é permitida somente com observação às restrições e normas impostas pelo Plano de Manejo.

Criada com objetivo de preservar o ecossistema existente situa-se no Terceiro Planalto Paranaense, onde o relevo é de ondulado a montanhoso e escarpado, possuindo uma área de 196,81 ha no município de Pinhão.

A região da UC é uma grande depositária da biodiversidade da região, e servirá como base, apoio e laboratório para a irradiação das ações para estabelecimento da conectividade entre as Unidades de Conservação e fragmentos remanescentes do corredor de biodiversidade Araucária conforme estabelecido no Projeto Paraná Biodiversidade.

A unidade contempla um remanescente de Floresta Ombrófila Mista da região do médio vale do rio Iguçu, e apesar da paisagem bastante alterada pela ocupação histórica desordenada, ainda se vislumbram vários fragmentos presentes em um sistema de mosaico entre estes e áreas ocupadas por atividades agro-silvo-pastoris. Destaca-se ainda a ocorrência de espécies da fauna de interesse em conservação, com especial referência a mamíferos de médio porte em geral (inclusive felinos).

O poder público local tem interesse em valorizar as áreas de preservação ambiental existentes no município e mesmo estando distante da sede municipal, a UC pode servir de atrativo para visitas agendadas com interesse em desenvolver iniciativas voltadas à preservação ambiental.

Apesar da presença permanente de um guarda-parque, que mora no local e tem a sua disposição uma residência e construções anexas, existe ainda a falta de energia elétrica e transporte adequados para o funcionário, a fim de potencializar seu trabalho no local.

Isolada, com a infra-estrutura deficitária e falta de recursos, bem como, de projetos para o entorno, a tendência desta UC é sofrer grande pressão antrópica ao longo dos próximos anos, devido à característica dos moradores da região, que desenvolvem ainda, uma cultura de subsistência, plantio “no toco”, extração vegetal, caça, etc.

Portanto um planejamento ordenado das ações a serem implementadas na Unidade de Conservação (UC) é fundamental para garantir a preservação dos recursos naturais nela existentes e a consecução dos benefícios indiretos de ordem ecológica, econômica, científica e social dela advindos.

#### **1.2.1.1 - Unidades de Conservação no Estado**

De acordo com o cadastro de Unidades de Conservação do Estado de Paraná e levantamentos junto aos órgãos municipais, estaduais e federais, existem atualmente 359 UC's no Estado (IAP, 2005), incluídas as Unidades Federais, Estaduais, Municipais e as Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN). O total de áreas protegidas inclui ainda, as áreas protegidas que as categorias de manejo não são reconhecidas pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação, por exemplo, Horto Florestal/Municipal, Reserva Florestal, Parque Florestal, Área de Especial Interesse Turístico, Reserva Ecológica, Bosque Municipal e Jardim Botânico.

Todas as Unidades de Conservação no Estado do Paraná protegem uma superfície de 3.069.423,54 hectares, equivalentes a 15,40% do território do Estado do Paraná, neste total estão incluídas as UC's criadas até novembro de 2005 (Tabela 1.02).



**Tabela 1.02 - Unidades de Conservação no Estado do Paraná**

<b>UNIDADES DE CONSERVAÇÃO</b>	<b>ÁREA TOTAL (ha)</b>
<b>UC Federais</b>	
Estação Ecológica	13.638,90
Parque Nacional	323.552,50
Floresta Nacional	4.223,78
Área de Proteção Ambiental (APA)	1.294.557
ARIE	109
Reserva Particular do Patrimônio Natural	6.857,18
<i>Subtotal</i>	<i>1.642.938,36</i>
<b>UC Estaduais</b>	
Estação Ecológica	6.581,17
Floresta Estadual	1.298,62
Reserva Biológica	385,34
Parque Estadual	62.076,28
Área de Proteção Ambiental	1.047.504,25
Reserva Particular do Patrimônio Natural	31.139,12
Área de Especial Interesse Turístico	66.732,99
Área de Relevante Interesse Ecológico	339,30
Parque Florestal	249,58
Horto Florestal	248,6
Reserva Florestal	364,59
<i>Subtotal</i>	<i>1.224.777,84</i>
<b>UC Municipais</b>	
Reserva Biológica	3,58
Parque Municipal	2.252,75
Área de Proteção Ambiental	204.561,78
Bosque Municipal	55,5
Estação Ecológica Municipal	1,33
Floresta Municipal	25,35
Reserva Ecológica	55,52
Horto Municipal	52,85
Área de Relevante Interesse Ecológico	1533,66
Jardim Botânico	22,49
<i>Subtotal</i>	<i>208.564,81</i>
<b>Total</b>	<b>3.076.281,01</b>

Fonte: Instituto Ambiental do Paraná (IAP), 2005.

O Estado conta com 10 Unidades de Conservação Federais (Anexo 1.02), que somam 1.642.938,36 hectares em áreas protegidas. Segundo o Instituto Ambiental do Paraná (IAP), no Estado do Paraná existem também 63 Unidades de Conservação Estaduais (Anexo 1.03) que representam 1.224.777,84 hectares de áreas protegidas (contando com as RPPN's).

Essas Unidades estão distribuídas nas três ecorregiões que compõe a fitogeografia do Estado do Paraná: Floresta Ombrófila Densa (16 UCs), Floresta Ombrófila Mista (31 UCs) e Floresta Estacional Semidecidual (16 UCs).

Dentre as 63 Unidades de Conservação Estaduais existentes no Paraná, 36 são de Proteção Integral e 27 são de Uso Sustentável.

Existem ainda no Estado um total de 191 Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), (Anexo 1.04) distribuídas em 84 municípios, perfazendo uma área de 37.996,30 hectares. Deste total 07 RPPNs são de âmbito Federal, somando 6.857,18 hectares e 184 áreas de âmbito Estadual, com 31.139,12 hectares.

As 100 Unidades de Conservação Municipais no Estado, respondem pela conservação de 208.564,81 ha, em diversas categorias de UCs (Tabela 1.02).

## **1.2.2 - Implicações Institucionais**

A seguir são listadas algumas instituições que atuam direta ou indiretamente na gestão do meio ambiente no Estado e no município de Pinhão. São listados também, grandes iniciativas governamentais federais ou estaduais que propiciam integração com a Unidade de Conservação.

### **1.2.2.1 - Instituições**

Diversas instituições interagem para o apoio aos objetivos da UC, com atividades e programas específicos, buscando a cumprimento das recomendações estabelecidas no plano de manejo, visando à proteção da biodiversidade e o desenvolvimento social sustentável.

#### **1.2.2.1.1 - Instituições Estaduais**

No estado do Paraná os seguintes órgãos possuem algum tipo de atuação relacionada ao Sistema Estadual de Unidade de Conservação:

##### **SEMA (Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos)**

Formular e coordenar a política estadual de proteção e conservação do meio ambiente e de gerenciamento dos recursos hídricos e articular as políticas de gestão dos recursos ambientais, visando ao desenvolvimento sustentável no Estado do Paraná. Funciona através de uma estrutura básica formada pelo IAP e SUDERHSA.

A gestão ambiental no estado é exercida, pela SEMA, que atua como coordenadora do SISNAMA (Sistema Nacional do Meio Ambiente) no estado e integra o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. Criada com o objetivo de formular e coordenar a política estadual de proteção do meio ambiente e o gerenciamento dos recursos hídricos, a SEMA exerce a articulação dos diferentes órgãos e instituições que atuam na área de meio ambiente em Paraná.

##### **IAP (Instituto Ambiental do Paraná)**

Coordenar, executar a política florestal e de gestão da pesca no Estado, além de administrar as Unidades de Conservação Estaduais de modo a assegurar a consecução dos objetivos e a consolidação do Sistema Estadual de Unidades de Conservação (SEUC).

### **SUDERHSA (Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental)**

Entidade autárquica vinculada a SEMA, dentre as atividades da instituição estão: gerenciamento dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos; a realização de obras de saneamento e serviços técnicos de engenharia para o controle da erosão e recuperação de áreas degradadas; o desenvolvimento e execução de projetos de aterros sanitários, programas de coleta seletiva de lixo urbano e de embalagens de agrotóxicos; assim como a promoção de pesquisa científica buscando soluções inovadoras para as questões relativas a erosão, saneamento ambiental e gestão de recursos hídricos.

### **CEMA (Conselho Estadual de Meio Ambiente)**

Deliberar sobre diretrizes, políticas, normas regulamentares e técnicas, padrões e outras medidas de caráter operacional, para a proteção e conservação do meio ambiente e dos recursos ambientais, bem como sobre a sua aplicação pela SEMA, por meio das entidades a ela vinculadas. Organizado em câmaras técnicas, que têm competência para atuar na elaboração de normas, visando à proteção e a preservação ambiental, na sua área de atuação.

### **CERH/PR (Conselho Estadual de Recursos Hídricos)**

Estabelecer normas e critérios que visem à prevenção ou mitigação dos danos provenientes da ocorrência de eventos hidrológicos adversos, bem como a regulamentação do regime de racionamento;

Outras agências governamentais, organizações não governamentais, comunidade científica e representantes do setor empresarial, atuam formal ou informalmente, na gestão do meio ambiente ou geram demandas de ação dos órgãos que atuam diretamente na área ambiental. A participação de todos esses setores, fornecendo subsídios às tomadas de decisão, marca o novo conceito de participação para o desenvolvimento sustentável.

### **Polícia Ambiental**

Componente da força Policial Militar realiza o policiamento ambiental ostensivo, visando o cumprimento dos dispositivos legais de proteção ao meio ambiente.

### **Corpo de Bombeiros**

O Comando do Corpo de Bombeiros (CCB/PMPR) é um dos Comandos Intermediários da Polícia Militar que tem como missão constitucional à execução de atividades de defesa civil, prevenção e combate a incêndio, buscas, salvamentos e socorros públicos no âmbito do Estado do Paraná.

### **Secretaria de Estado do Turismo**

A Secretaria de Turismo do Paraná, através da sua autarquia Paraná Turismo, é o organismo credenciado pelo Ministério do Turismo, através de convênio, para cadastrar, credenciar e fiscalizar as empresas, empreendimentos e serviços turísticos no Paraná.

A Secretaria coordena as ações promocionais de divulgação de produtos, serviços e destinos turísticos paranaenses nos mercados estadual, nacional e internacional. Essas ações visam alcançar os objetivos delineados na Política Estadual de Turismo, assegurando o desenvolvimento sustentável e a inclusão social.

### **1.2.2.1.2 - Instituições Municipais**

No município de Pinhão os seguintes órgãos, possuem algum tipo de atuação relacionada à Unidade de Conservação:

#### **Prefeitura Municipal de Pinhão**

Além serem responsáveis pela fiscalização municipal, programas ambientais e sociais, as prefeituras podem cooperar com projetos específicos, por exemplo, incentivar e implementar a educação ambiental nas escolas, apoiar a criação de associações de guias e guarda-parques, entre outros. Promover campanhas de conscientização, divulgação, mobilização da população na implementação da Unidade de Conservação.

Além do apoio institucional, a Prefeitura Municipal executa coleta de lixo e destinação do esgoto sanitário no meio rural e pode ainda fomentar ações de divulgação e educação ambiental para a comunidade rural, promovendo por meio de palestras uma melhor integração entre a comunidade e a UC, assim como a diversificação de atividades.

#### **Câmara de Vereadores**

Na aprovação de leis que garantam a integridade ambiental da UC e do Município.

### **1.2.2.1.3 - Outras Instituições**

Além do apoio governamental, a integridade ambiental, o desenvolvimento e a adequação da UC podem ainda ser garantidas por instituições não-governamentais, como:

#### **Associação dos Municípios dos Vales dos Rios Cantu, Piquiri e Iguazu - CANTUQUIRIGUAÇU**

Pode trabalhar no desenvolvimento de projetos alternativos para os pequenos produtores rurais da região além de fomentar iniciativas e projetos para captação de recursos.

### **1.2.2.2 - Iniciativas Governamentais**

O programa de Meio Ambiente do Governo do Paraná tem como objetivo conservar a biodiversidade através de instrumentos de controle da qualidade ambiental, mediante a gestão, conservação e recuperação dos recursos naturais, água, ar, solo, flora e fauna, e desenvolver instrumento de organização e gerenciamento dos limites de uso e ocupação do território paranaense.

O programa justifica-se pela competência e necessidade do Estado de promover a gestão dos recursos hídricos e atmosféricos, biodiversidade e florestas, resíduos sólidos, controle e monitoramento ambiental, saneamento ambiental, gestão territorial e educação ambiental.

O programa está sendo implantado pelas seguintes ações: a) licenciamento, monitoramento e fiscalização ambiental das atividades econômicas, obras e empreendimentos; b) gerenciamento de áreas protegidas; c) recomposição e recuperação de recursos naturais, envolvendo os diversos segmentos governamentais e iniciativa privada, tais como ONG's, órgãos de classe, instituições de ensino e pesquisa e setor produtivo.

As ações do programa de Meio Ambiente são: Conservação e proteção da biodiversidade no Paraná, Zoneamento ecológico e econômico do Paraná; Proteção da Floresta Atlântica - Pró-Atlântica; Pró-saneamento da Superintendência de Desenvolvimento de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental; Programa Nacional do Meio Ambiente (PNMAII/SEMA); Policiamento do meio ambiente; Ações agrárias, fundiárias e cartográficas; Recuperação ambiental de várzeas; Operacionalização do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FRHI);

Administração e execução das ações do Fundo Estadual do Meio Ambiente (FEMA); Execução das ações civis e públicas do FEMA; Município Verde; Bacia Azul; Gerenciamento da estrutura administrativa da SEMA; Gerenciamento da estrutura administrativa da SUDERHSA; Gerenciamento da estrutura administrativa do Instituto Ambiental do Paraná (IAP).

Outros mecanismos de controle como o Sistema de Manutenção, Recuperação e Proteção da Reserva Florestal Legal e Áreas de Preservação Permanente (SISLEG); o Sistema Estadual de Proteção à Fauna Silvestre (SISFAUNA); o Sistema Estadual de Reposição Florestal Obrigatória (SERFLOR) constituem-se em importantes ferramentas de monitoramento ambiental.

Merece destaque o programa de Voluntariado em Unidades de Conservação (VOU) e um programa de apoio à criação de RPPN's no estado, onde o IAP oferece serviço de orientação técnica gratuito.

### **Programa Nacional do Meio Ambiente II - PNMA II**

Programa objeto de acordo entre o Ministério do Meio Ambiente (MMA) e o Banco Mundial, está direcionado para o aperfeiçoamento do processo de gestão ambiental no país. O PNMA II tem como objetivos: fortalecer as instituições estaduais, otimizando o processo de licenciamento e monitoramento e estimular a adoção de práticas sustentáveis e de gestão integrada entre os setores que impactam os recursos naturais, buscando a melhoria da qualidade ambiental e a geração de benefícios socioeconômicos. Para se qualificar ao PNMA II, os Estados brasileiros elaboram um diagnóstico do seu Sistema de Licenciamento Ambiental e projetos visando a sua melhoria.

O levantamento identificou como prioritárias, no campo do controle ambiental, as ações de monitoramento, licenciamento e ordenamento territorial (gerenciamento costeiro) e proteção de áreas naturais e recursos ambientais - especialmente os recursos hídricos e florestais. Levou-se em consideração, ainda, os princípios da Agenda 21 e o estilo democrático que se tem estimulado no País, como a gestão integrada e descentralizada com maior participação social voltada para a obtenção de resultados efetivos na qualidade ambiental e apoiada no estabelecimento de prioridades.

### **Programa Mata Ciliar**

Teve início em 2003 com uma meta de plantar 90 milhões de árvores para a recomposição da vegetação que protege às margens dos principais rios, bacias hidrográficas, mananciais de abastecimento público, Unidades de Conservação, reservatórios de usinas hidrelétricas e bacias dos rios do estado que integram os corredores de biodiversidade.

O Governo do Paraná investiu os recursos do programa na instalação de 22 viveiros estaduais, compra de viveiros - doados a 303 municípios, Colégios Agrícolas, SANEPAR, APAEs, Centros de Menores Infratores, penitenciárias, instituições públicas e privadas. Todos os 399 municípios paranaenses aderiram ao Programa.

O programa Mata Ciliar trabalha em duas vertentes: recompondo a mata ciliar através do plantio de mudas de espécies nativas e disponibilizando recursos através do programa Paraná Biodiversidade para que pequenos agricultores que possuem criações façam o isolamento da área próxima às margens dos rios.

As cercas servem para evitar que o gado paste nas áreas protegidas também financiadas. O Programa prevê ainda recursos para a instalação de bombas (elevadores) que irão tirar a água dos rios para dar de beber os rebanhos e irrigar as plantações.

O abandono das áreas, deixando que a vegetação se recomponha naturalmente é outra forma de recomposição da mata ciliar onde existe vegetação nativa que possa servir como banco de sementes.

### **ICMS Ecológico**

A partir de 1991, com a vigência da Lei Complementar nº 59, de 1º de outubro de 1991, iniciou-se a distribuição de 5% do ICMS a municípios que abrigam em seu território unidades de conservação, áreas de preservação ambiental ou mananciais de abastecimento público. Tratou-se de uma lei pioneira, com amplas repercussões sobre o desenvolvimento e a qualidade de vida dos cidadãos. Recebeu o nome de Lei do ICMS Ecológico ou Lei dos Royalties Ecológicos, sendo aprovada pela Assembléia Legislativa do Estado do Paraná.

O ICMS Ecológico passou a ser um instrumento para beneficiar os municípios que priorizam saneamento básico e as unidades de conservação. Com relação ao sub-critério Unidades de Conservação, o governo compensa os municípios que abrigam em seu território, UC federais, estaduais, municipais e particulares, após cadastramento junto ao IAP e mediante aprovação do CEMA. Para se habilitarem, os municípios tem que apresentar documentos que comprovem a existência da UC, os limites territoriais e as restrições ao uso do solo. O repasse do ICMS Ecológico, leva em consideração o percentual da área do município ocupada pela UC, sendo mais bem remunerado pelas áreas que possuem maior restrições de uso, em função da necessidade de sua proteção ambiental.

### **Projeto Paraná Biodiversidade**

O Projeto Paraná Biodiversidade visa implantar três Corredores: Corredor Caiuá-Ilha Grande, Corredor Araucária e Corredor Iguaçu-Paraná, abrangendo uma área de 2.151.175 ha em três regiões distintas ao longo dos rios Iguaçu e Paraná, respectivamente a Floresta Estacional, Floresta com Araucária e uma área de transição entre estas duas ecorregiões. Somadas, as áreas dos três Corredores perfazem cerca de 10% da área total do Estado, abrangendo 63 municípios.

Os principais parceiros e executores do Projeto são: Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral (SEPL); Instituto Ambiental do Paraná (IAP); Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER); Secretaria de Estado da Agricultura e Abastecimento (SEAB); Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEMA).

Entre as metas do Projeto está a elaboração do Planejamento Macro Estratégico (PME) que, a partir do conhecimento das características físicas, biológicas e socioeconômicas das áreas dos três Corredores, possibilitará a tomada de decisão sobre quais as conexões mais desejáveis entre o conjunto de microbacias de cada município.

O Corredor de Biodiversidade é uma área formada por mosaicos de Unidades de Conservação e / ou áreas privadas de relevância ecológica que tem como objetivo propiciar o fluxo genético entre populações naturais da fauna e da flora, aumentando as chances de sobrevivência, a médio e longo prazo, das comunidades biológicas.

Com a implantação dos corredores busca-se reduzir o isolamento das Unidades de Conservação, causado pela crescente fragmentação dos ambientes naturais. Possibilitando a adoção de um planejamento integrado das ações de conservação o que pode garantir a sobrevivência do maior número de espécies e o equilíbrio dos ecossistemas.

Os parâmetros e critérios definidos e que deverão ser considerados no projeto, envolvem basicamente: a identificação de ambientes e de fragmentos florestais importantes para a efetivação da conectividade, de espécies de interesse e espécies bioindicadoras da flora e fauna nativa.

Este conjunto de informações tomadas a partir de um marco referencial (marco zero) somado a outras variáveis ou parâmetros do meio físico e socioeconômico (que envolvem, por exemplo, o saneamento ambiental de propriedades inseridas nas microbacias, a ser desenvolvido pela EMATER), permitirá a obtenção de indicadores da evolução dos resultados almejados pelo Projeto e a formulação das diretrizes técnicas para conectividade dentro dos Corredores.

#### **Programa Força Verde**

O Programa Força Verde visa integrar as ações da Polícia Ambiental e do Instituto Ambiental do Paraná, com o objetivo de intensificar o patrulhamento e proteção do meio ambiente e Unidades de Conservação do Estado.

O programa prevê investimentos para formação e capacitação de pessoal, ampliação do quadro funcional da Polícia Ambiental e infra-estrutura e equipamentos.

O Programa Força Verde prever a implantação de Complexos Policiais Ambientais nas Unidades de Conservação Estaduais, possibilitando que os policiais “guarda-parques” residam nas Unidades.

#### **Município Verde**

O programa Município Verde corresponde a todas as ações no âmbito de cada município, como as ações de saneamento ambiental, à exemplo da coleta e acondicionamento do lixo (redução da produção), esgoto tratado, a água, drenagens e o controle de vetores, poluição sonora, a poluição visual, atmosférica, deficiência na arborização, entre outras. O município deverá obedecer determinados padrões de comportamento para ser certificado e assim terá mais acesso aos recursos do Fundo Estadual do Meio Ambiente, por exemplo.

#### **Bacia Azul**

O programa Bacia Azul é o conjunto de ações no âmbito de uma bacia hidrográfica. A bacia é a unidade de planejamento e ação ambientalmente equilibrada. O programa comporta ações intermunicipais, para que obedeçam a uma lógica da natureza, e não uma lógica do limite político-geográfico dos municípios. As tarefas são aquelas que reequilibrem as bacias hidrográficas, reduzindo a carga poluente dos mananciais e protegendo as nascentes. Isso diz respeito à recuperação florística e faunística do estado: plantio das matas ciliares, reestruturação das reservas legais, ações de proteção do solo como as conhecidas ações de micro-bacias, recomposição de biomas destruídos e em processo de destruição e outras.

#### **Sistema Estadual de Reposição Florestal Obrigatória - SERFLOR**

Os objetivos do Sistema são, segundo o IAP (site):

- Planejar e executar de forma auto-sustentada o consumo da matéria prima de origem florestal;
- Tornar-se o mais vigoroso instrumento de política econômica na área florestal;
- Tornar-se o instrumento de gestão destinado a promover o reflorestamento junto aos consumidores de matéria prima florestal, propiciando parcerias com os produtores rurais paranaense.

Para tanto, foram elaboradas linhas de ação envolvendo descentralização, informatização do sistema, rapidez no atendimento do usuário entre outros.

### **Sistema Estadual de Proteção à Fauna Silvestre – SISFAUNA**

Com o objetivo de “articular instituições e reunir esforços, para o desenvolvimento de melhores estratégias de proteção à fauna silvestre paranaense” (site IAP) o governo do Estado através do IAP está instituindo o SISFAUNA. Isto dado a necessidade de se organizar em um único local as ações de proteção da fauna desenvolvidas por diferentes instituições públicas e privadas. É prevista a elaboração de uma rede de informações objetivando desenvolver estratégias para a conservação de espécies.

### **Sistema de Manutenção, Recuperação e Proteção da Reserva Florestal Legal e Áreas de Preservação Permanente - SISLEG**

O SISLEG, institucionalizado pelo Decreto Estadual 387/99, constitui-se em importante instrumento para “a manutenção dos remanescentes florestais nativos, a ampliação da cobertura florestal mínima visando a conservação da Biodiversidade e o uso dos recursos florestais, e o estabelecimento das zonas prioritárias para a conservação e recuperação de áreas florestais pela formação dos corredores de Biodiversidade” (site do IAP).

Através do SISLEG está sendo delineado um banco de dados georreferenciado das propriedades rurais, bem como do uso do solo, APP e Reserva Legal.

### **Programa de Voluntariado nas Unidades de Conservação do Paraná – VOU**

O programa de voluntariado visa inserir pessoas espontaneamente no processo de manejo e proteção das Unidades de Conservação. São objetivos do programa segundo o IAP (site):

- . Promover, incentivar e valorizar o trabalho voluntário nas Unidades de Conservação;
- . Articular a oferta e a demanda de trabalho voluntário nas Unidades de Conservação;
- . Promover o intercâmbio de experiências e ações entre os grupos de voluntários e profissionais do IAP;
- . Potencializar a formação técnica e científica dos cidadãos interessados em atuar na questão ambiental;
- . Permitir interação da sociedade com o IAP;

### **1.2.3 - Potencialidades de Cooperação**

Neste item são relacionadas algumas instituições, com base nas implicações ambientais e institucionais descritas anteriormente, que possuem ou não relação com o Parque, mas que podem se tornar potenciais parceiros técnicos no manejo e gestão da UC.

#### **Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES**

O BNDES é um órgão vinculado ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e tem como objetivo apoiar empreendimentos que contribuam para o desenvolvimento do país. Os Programas Regionais do BNDES também tem investido na região, e estes investimentos poderão ser ampliados, principalmente em projetos ambientais, de saneamento, entre outros.

#### **Bancos e Instituições Financiadoras**

Algumas instituições financiadoras possuem linhas de crédito específicas para financiamentos de projetos em Unidade de Conservação e projetos de desenvolvimento, como por exemplo:



- . BIRD, BID, HSBC, Unibanco, Banco do Brasil, Banco Real, entre outros: linhas de crédito para projetos;
- . FNMA e FUNBIO: financiamento de projetos ligados ao meio ambiente;
- . Fundação O Boticário, Roberto Marinho e Vitae, WWF e TNC: financiamento de projetos de conservação e educação ambiental;
- . Empresas Internacionais (DAV e GTZ da Alemanha): cooperação técnica, financiamentos, auxílio na implantação de infra-estrutura.

#### . **Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER**

Órgão estadual de assistência técnica e extensão rural que realiza trabalhos de desenvolvimento da agricultura familiar e geração de renda e postos de trabalho através do aumento da produção e implementação de tecnologias. Propôs-se ainda a divulgar informações, mobilizar a comunidade e promover a conscientização da mesma.

A EMATER faz-se presente nos municípios, por meio de efetiva parceria com as Prefeituras Municipais através da execução de Convênio que especifica as atribuições das partes. Esta parceria respaldada pela sociedade, através dos Poderes Executivo e Legislativo Municipal, permite a EMATER executar com responsabilidade o planejamento e a gestão dos processos de desenvolvimento econômico e social sustentado.

#### . **Universidade Federal do Paraná - UFPR**

A UFPR, através dos cursos da área de Biológicas e Humanas, bem como Agrárias, pode dar apoio com projetos que envolvam a UC, o entorno e as propriedades e modelos de produção na região. Projetos ligados à conservação da biodiversidade e desenvolvimento sustentável, bem como a geração alternativa de renda, poderiam ser desenvolvidos em parceria com a UC.

#### . **Serviço Social Autônomo Ecoparaná**

Empresa privada sem fins lucrativos, visando desenvolver projetos e ações relacionados ao fortalecimento do turismo em cooperação com a Secretaria de Estado do Turismo. Tem como objetivo principal pensar o turismo de forma integrada e estratégica, como alternativa econômica sustentável e consistente que, adequadamente implementada constitui-se em uma importante aliada da preservação da cultura e do meio ambiente. Esse trabalho é realizado em parceria com instituições públicas e privadas e empresas das áreas de meio ambiente, cultura, agricultura, economia e desenvolvimento.

#### . **Prefeitura Municipal de Pinhão**

Além serem responsáveis pela fiscalização municipal, programas ambientais e sociais, as prefeituras podem cooperar com projetos específicos, por exemplo, incentivara e implementar a educação ambiental nas escolas, apoiar a criação de associações de guias e guarda-parques, entre outros. Promover campanhas de conscientização, divulgação, mobilização da população na implementação do parque.

#### . **Outras Parcerias**

Sugere-se ainda a busca de parcerias com o SEBRAE, que possui diversos programas de geração de renda, desenvolvimento do agronegócio, projetos de artesanato, alternativas na construção civil e geração de energia. Além disso, disponibiliza financiamentos e linhas de crédito para novos empreendedores e aquisição de equipamentos.

Os Programas Regionais do BNDES também podem investir na região da UC, através de apoio a fontes alternativas de renda.

Estes programas e iniciativas de desenvolvimento são de grande importância para a população do entorno da Unidade e para as famílias que vivem na região. Com a criação de uma UC, e as limitações de uso que o mesmo impõe é necessário que se busque alternativas de renda e trabalho para a população afetada. Conseqüentemente, programas governamentais, privados ou do terceiro setor que de alguma forma gerem renda e venham a melhorar a qualidade de vida destas pessoas, estão de forma indireta trazendo benefícios ao Parque. Tendo alguma forma alternativa de renda, evita-se a degradação do Parque pelo extrativismo ou conflitos na área de entorno, em função das limitações impostas pelo plano de manejo.

A grande maioria das instituições responsáveis pelos projetos acima citados, tanto ambientais como de desenvolvimento social, possuem bom potencial de cooperação. Além de órgãos públicos, entidades privadas e do terceiro setor, podem auxiliar na implantação da UC e cooperar na implementação do seu Plano de Manejo.