

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Maria Osmarina Marina Silva – Ministra de Estado do Meio Ambiente

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS
Marcus Luiz Barroso Barros – Presidente

DIRETORIA DE ECOSSISTEMAS - DIREC
Cecília Foloni Ferraz – Diretora

GERÊNCIA EXECUTIVA DO IBAMA NO RIO GRANDE DO NORTE
Solon Mauro Sales Fagundes – Gerente Executivo

CHEFE DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO SERIDÓ
Adson Borges Macedo – Chefe da Unidade de Conservação



BRASÍLIA
DEZEMBRO - 2004

CRÉDITOS TÉCNICOS E INSTITUCIONAIS
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
- IBAMA

Coordenadoria Geral de Ecossistemas do IBAMA - CGECO

Pedro Eymard Camelo Melo – Coordenador Geral de Ecossistemas
Dione A. A. Corte – Coordenadora de Conservação de Ecossistemas

Equipe da Elaboração do Plano de Manejo da Estação Ecológica do Seridó – IBAMA

Coordenação Geral

Fernando Paiva Scardua – MRS Estudos Ambientais Ltda.

Supervisão Geral

Margarene Maria Lima Beserra – Supervisora Titular – DIREC/IBAMA
Maria Luiza Nogueira Paes – Supervisora Suplente – DIREC/IBAMA

Equipe de Planejamento

Adson Borges Macedo – Chefe da Unidade de Conservação/IBAMA.
Alvamar Costa de Queiroz – Representante da GEREX do Rio Grande do Norte/IBAMA.
Cristiane Gomes Barreto – Coordenação AER – MRS Estudos Ambientais Ltda.
Fernando Paiva Scardua – Coordenador Geral – MRS Estudos Ambientais Ltda.
Gabriel Botelho Marchioro – Consultor Técnico – MRS Estudos Ambientais Ltda.
Margarene Maria Lima Beserra – Supervisora Técnica – DIREC/IBAMA
Maria Luiza Nogueira Paes – Supervisora Suplente – DIREC/IBAMA
Régis Rodrigues Muller – Coordenador Adjunto – MRS Estudos Ambientais Ltda.

Equipe Técnica

Alexandre Nunes da Rosa – Meio Físico – MRS Estudos Ambientais Ltda.
Ayrton Klier Peres Jr. – Herpetofauna – Universidade de Brasília.
Christian Schobbenhaus – Geoprocessamento – MRS Estudos Ambientais Ltda.
Cláudia Jeanne da Silva Barros – Levantamento Sócio-Econômico – EMBRAPA.
Cristiane Gomes Barreto – Coordenação AER – MRS Estudos Ambientais Ltda.
Luis Fernando Carvalho – Levantamento Sócio-Econômico – Autônomo.
Marcelo Fragomeni Simon – Levantamento da Vegetação – EMBRAPA.
Marcelo Lima Reis – Mastofauna – Pólo Ecológico de Brasília.
Márcio André Torres Vieira – Ictiofauna – MRS Estudos Ambientais Ltda.
Norlan Souza da Silva – Levantamento Sócio-Econômico – MRS Estudos Ambientais.
Régis Muller – Moderação da Oficina – MRS Estudos Ambientais Ltda.
Vívian da Silva Braz – Avifauna – Universidade de Brasília.

Colaboradores

Janderson Brito Pereira – MRS Estudos Ambientais Ltda.
Juliana Bragança Campos – MRS Estudos Ambientais Ltda.
William Sousa de Paula – MRS Estudos Ambientais Ltda.

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| INTRODUÇÃO | 1 |
| 1 ENCARTE 1 – CONTEXTUALIZAÇÃO DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO SERIDÓ. | 4 |
| 1.1 Enfoque Internacional..... | 4 |
| <i>1.1.1 Análise da Estação Ecológica do Seridó frente à sua situação de inserção na Reserva da Biosfera.....</i> | <i>4</i> |
| <i>1.1.2 Análise da Estação Ecológica do Seridó frente à sua situação de inserção no Núcleo de Desertificação.....</i> | <i>7</i> |
| <i>1.1.3 Análise da Unidade de Conservação frente a sua situação com outros atos declaratórios internacionais.....</i> | <i>8</i> |
| <i>1.1.4 Oportunidade de compromissos com organismos internacionais.....</i> | <i>11</i> |
| <i>1.1.5 Acordos Internacionais.....</i> | <i>13</i> |
| 1.2 Enfoque Federal..... | 14 |
| <i>1.2.1 A Estação Ecológica do Seridó e o cenário federal.....</i> | <i>14</i> |
| <i>1.2.2 A Unidade de Conservação e o SNUC.....</i> | <i>17</i> |
| 1.3 Enfoque Estadual..... | 19 |
| <i>1.3.1 Implicações Ambientais.....</i> | <i>19</i> |
| <i>1.3.2 Implicações Institucionais.....</i> | <i>22</i> |
| <i>1.3.3 Potencialidades de Cooperação.....</i> | <i>26</i> |
| | |
| FIGURA 1-1 – RESERVA DA BIOSFERA DA CAATINGA. (FONTE: IBAMA) .. | 6 |
| FIGURA 1-2 – DIVISÃO DAS ECORREGIÕES DA CAATINGA, CONFORME CLASSIFICAÇÃO ADAPTADA PELO IBAMA, DIVULGADA EM 2003. (FONTE: THE NATURE CONSERVANCY DO BRASIL) | 9 |
| FIGURA 1-3 – ÁREAS PRIORITÁRIAS PARA A CONSERVAÇÃO DA CAATINGA. (FONTE: MMA E BIODIVERSITAS) | 16 |
| | |
| TABELA 1-1 – UNIDADES DE CONSERVAÇÃO NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE. | 19 |

INTRODUÇÃO

O atual encarte reúne as informações orientadas à contextualização internacional, federal e estadual da Estação Ecológica do Seridó, permitindo conhecer o seu enquadramento sob diferentes aspectos. Para isso, são descritas as principais titulações mundiais da região de inserção desta unidade de conservação (UC), assim como os tratados e acordos internacionais que envolvem essa região. Em seguida, é feito um enfoque federal, onde são descritos os ambientes e biomas onde se encontra a UC, assim como o enquadramento da unidade conforme o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e sua situação perante as outras unidades do Brasil e da região. O enfoque estadual procura descrever os programas de gestão ambiental e identificar a situação da UC perante suas relações institucionais e socioambientais.

O histórico de criação de áreas naturais protegidas no Brasil, demonstra uma divisão em fases. O país após reconhecer que as Unidades de Conservação representariam uma das melhores formas de proteger o patrimônio natural, criou inicialmente, 69 (sessenta e nove) unidades, a maioria delas no nível federal. Esse processo teve início com a criação Parque Nacional do Itatiaia, em 1937, seguida da criação do Parque Nacional da Serra dos Órgãos e do Parque Nacional do Iguaçu (1939), sendo que o maior número de unidades foi criado somente entre as décadas de 1970 e 1980. Essa etapa foi caracterizada, especialmente, pela formulação de leis, decretos ou portarias.

Paralelamente ao desenvolvimento das atividades de implantação e consolidação destas unidades de conservação, foi criada a Lei nº 9.985 em 18 de julho de 2000, com o objetivo de regulamentar o Artigo 225 da Constituição Brasileira, e instituir o Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, que categoriza as unidades, entre outros aspectos, quanto à sua destinação e do seu uso.

O SNUC determina, ainda que, para implantar as Unidades de Conservação, se faz necessário à elaboração de uma ferramenta de análise de sua situação atual e do planejamento da mesma, para que sejam estabelecidas as ações e prioridades para sua gestão. Para atingir tais objetivos, as unidades devem dispor de um instrumento específico de planejamento, intitulado “Plano de Manejo”.

Segundo define o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), o Plano de Manejo (PM), *é um documento técnico mediante o qual, com fundamento nos objetivos gerais de uma Unidade de Conservação, se estabelece o seu zoneamento e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais, inclusive a implantação das estruturas físicas necessárias à gestão da unidade.*

Os Planos de Manejo, para as Unidades de Conservação, foram concebidos no Brasil, em 1977 no antigo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal (IBDF), um dos quatro órgãos constituintes do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Em 1996, o IBAMA estabeleceu um roteiro metodológico

para o desenvolvimento dos Planos de Manejo que ordena todas as fases do planejamento em um nível de conhecimento e interação exigido para o manejo da área (IBAMA/GTZ, 1996). Em 2002, foi publicada outra formulação do roteiro, incorporando novos princípios constantes no SNUC (Galante *et al*, 2002).

Conforme o “Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica, Estação Ecológica” (Galante *et al*, *op. cit*), o Plano de Manejo se caracteriza pelo processo de continuidade dada pela gradação de conhecimento. Isso mantém o Plano sempre atualizado, propiciando o início e a continuidade das ações apropriadas ao manejo da unidade.

A atual concepção deste instrumento procura realizar um planejamento estratégico, onde se elaboram ações tendo em vista um cenário futuro, de modo a reduzir as incertezas do processo. O enfoque estratégico também considera as forças interagentes, avaliando o comportamento destas na atualidade e no cenário futuro. É também elaborado um diagnóstico ambiental técnico, onde são realizados os levantamentos e as observações de campo, para que os conhecimentos sobre a Unidade sejam aprofundados. Os levantamentos podem ser realizados segundo a metodologia da Avaliação Ecológica Rápida (AER), descrita por Sayre *et al*. (2000). Nessa atividade, são descritos em detalhe, como se encontram as condições do ecossistema da Unidade e do seu entorno, com relação aos seus atributos naturais. São avaliados, também, outros aspectos como o da pressão antrópica, e o das atividades conflitantes com a categoria da Unidade, entre outros.

Outra característica do planejamento é a de ser participativo. São feitas sugestões para o zoneamento interno da unidade e, também, para a delimitação da Zona de Amortecimento (ZA). A ZA, conforme expresso no Art. 2º - XVIII do SNUC, é definida como *o entorno de uma Unidade de Conservação, onde as atividades humanas estão sujeitas a normas e restrições específicas, com o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a Unidade*. Em seguida à definição da abrangência dos estudos e à elaboração do diagnóstico da UC, são feitas proposições com a finalidade de corrigir as situações de conflito e otimizar as demais situações sob a forma de planejamento. O Conselho Consultivo é igualmente fruto do processo de planejamento participativo, constituindo-se numa forma de garantir um canal aberto de diálogo a fim de resolver e prever problemas, e de minimizar conflitos. Tal Conselho é composto por diversos atores ligados à UC, o Chefe da Unidade e representantes da Gerência Executiva Estadual. Quando ele não existe, poderá ser identificado na ocasião da elaboração do Plano de Manejo.

A Unidade de Conservação, objeto deste estudo, pertence à categoria de Estação Ecológica (ESEC), que segundo o SNUC, *tem como objetivo a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas, (...) é de posse e domínio público (...), é proibida a visitação pública, exceto quando com objetivo educacional (...), e a pesquisa científica depende de autorização prévia do órgão responsável pela administração da unidade*.

É apresentada a seguir a ficha técnica da ESEC do Seridó, com o objetivo de salientar os dados da referida Unidade de Conservação e de facilitar uma consulta rápida às principais referências da UC.

| Ficha Técnica da Estação Ecológica do Seridó | |
|---|--|
| Nome da Unidade de Conservação: | Estação Ecológica do Seridó. |
| Gerência Executiva, endereço, telefone: | Gerência Executiva do Rio Grande do Norte. Rua Alexandrino de Alencar, nº 1.399 – Tirol. CEP: 59015-350 Natal/RN. Tel: (84) 201-5840, Fax: (84) 201-4244. |
| Unidade Gestora responsável: | GEREX/RN e DIREC/IBAMA |
| Endereço da sede: | BR-427 Km 128 Caixa Postal 103, CEP 59300-000 Caicó-RN |
| Telefone: | (84) 504-1300 |
| Fax: | (84) 504-1300 |
| Superfície da UC (ha): | 1.166,38 |
| Perímetro da UC (Km): | 22,14 |
| Superfície da ZA (ha): | 77.848,0 (preliminar) |
| Perímetro da ZA (Km): | 120,5 (preliminar) |
| Município que abrange e percentual abrangido pela UC: | Serra Negra do Norte – 100% |
| Estados que Abrange: | Rio Grande do Norte |
| Coordenadas Geográficas: | Latitude Máxima: 6°36'40" Latitude Mínima: 6°33'50" Longitude Oeste: 37°17'10" Longitude Leste: 37°14'20" |
| Data de criação e número do Decreto: | Decreto Federal nº 87.222 de 31 de maio de 1982. |
| Marcos geográficos referenciais dos limites: | A UC tem como limite noroeste à rodovia BR-427 e a Serra Negra. A sudoeste é limitada pelo córrego do angico. |
| Biomias e Ecossistemas: | Caatinga, Savana Hiperxerófila. |
| Atividades ocorrentes | |
| Educação Ambiental: | Sim. Incipiente. |
| Fiscalização: | Sim. Insuficiente. |
| Pesquisa: | Sim. Em ascensão. |
| Visitação: | Sim. Incipiente. Somente para fins educacionais. |
| Atividades conflitantes: | Sim. Caça, pesca, presença de espécies exóticas, estrada e visitação. |

A ESEC do Seridó, que é uma Unidade de Conservação Federal, está subordinada à Gerência Executiva do IBAMA/RN (GEREX/RN) e à Diretoria de Ecossistemas (DIREC), sendo que esta última é a responsável pelo seu planejamento.

De acordo com as informações organizadas na ficha da unidade de conservação, apresentada acima pode-se constatar que a Estação Ecológica do Seridó é uma unidade de pequeno tamanho (1.166,38 ha.), considerando-se o tamanho médio das ESECs na Caatinga que é de 41.292 ha. Entretanto, esta é uma das dezenove unidades de conservação em toda a Caatinga, sendo uma das quatro Estações Ecológica nesse mesmo bioma, e a única em todo o estado do Rio Grande do Norte.

Dentre as atividades praticadas no interior da ESEC, destaca-se a da educação ambiental, que é realizada junto às escolas públicas de ensino fundamental e de nível médio nos municípios vizinhos. Existem ainda, atividades de fiscalização com rotina implementada, o que ocorre periodicamente, para controlar, especialmente, as atividades de caça e pesca. A pesquisa é uma atividade freqüente na área, possuindo projetos registrados de 1995 até o presente. Existem algumas atividades de visitação na ESEC, que por sua vez, estão sendo estudadas à luz da legislação atual.

1 ENCARTE 1 – CONTEXTUALIZAÇÃO DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO SERIDÓ.

1.1 ENFOQUE INTERNACIONAL

No Enfoque Internacional se faz o enquadramento da Estação Ecológica do Seridó, como unidade de conservação pertencente às categorias de proteção ambiental internacionais. Para tanto, verificam-se os atos celebrados entre o Brasil e outros países para o reconhecimento desta área, assim como as possibilidades de que as indicações e prioridades possam vir a orientar o planejamento da unidade.

1.1.1 Análise da Estação Ecológica do Seridó frente à sua situação de inserção na Reserva da Biosfera.

Durante a reunião realizada na sede da UNESCO em Paris, no período 19 e 21 de setembro de 2001, foram apresentadas novas inscrições e extensões para as Reservas da Biosfera junto ao Conselho Internacional de Coordenação do Programa Homem e Biosfera (MAB). Na ocasião, acrescentaram-se dezoito novos sítios, provenientes de treze países, à Rede Mundial de Reservas da Biosfera.

Das novas reservas criadas, dois sítios eram provenientes do Brasil: A Amazônia central e a Caatinga. Esse último sítio, distribuído por uma região pobre e semi-árida do Nordeste brasileiro, zona onde há a necessidade de um equilíbrio entre a agricultura tradicional e as pressões crescentes exercidas pela produção, mas onde também é necessário ligar novamente as áreas naturais remanescentes e que estão distribuídas, principalmente, entre as reservas de caráter particular.

A participação da região como Reserva da Biosfera, confere sua inclusão na Rede Mundial de Reservas da Biosfera. Doravante, será reconhecido pelas Nações Unidas como parte de esforço para responder às ameaças relacionadas ao meio ambiente. O

status de Reserva da Biosfera também confere uma garantia no financiamento e promoção do turismo e da economia local, numa forma de maximizar a harmonia e a concordância entre a conservação do meio ambiente natural e as populações humanas. Serve ainda como estímulo a adoção de iniciativas conservacionistas, permitindo a inserção de novas alternativas econômicas, propostas por programas de cunho oficial ou particular. O estabelecimento da Reserva da Biosfera da Caatinga reflete, também, uma possibilidade de reversão do quadro de degradação ambiental e da pobreza experimentados por uma grande parcela da população nordestina dos dez estados que a proposta abrange.

Apesar de transmitir uma impressão de relativa homogeneidade florística da área proposta para a Reserva da Biosfera da Caatinga, diversos sítios de grande biodiversidade têm sido identificados por pesquisadores em todo o semi-árido, contando com diversas espécies endêmicas, ameaçadas e de grande valor econômico ou medicinal. Além disso, é visível que apesar de ser uma região de grande adversidade climática, que se reflete negativamente na qualidade de vida da sua população, esta pode vir a se tornar um potencial de geração de renda.

Outro fator que favoreceu a criação da Reserva da Biosfera da Caatinga foi sua colaboração no quadro nacional, por estar inserida entre as Reservas da Biosfera do Cerrado e da Mata Atlântica, estabelecendo uma interação nas áreas de contato, o que permite a implementação de ações comuns entre estas Reservas.

As Reservas da Biosfera, conforme a definição da Unesco, contém três zonas, a saber: zona núcleo, que é composta pela unidade de conservação de proteção integral; zona de amortecimento constituída pelas respectivas zonas de amortecimento de cada unidade de conservação de proteção integral; e, a zona de transição, onde há mais flexibilidade de uso e ocupação da terra.

As zonas-núcleo da Reserva da Biosfera da Caatinga proposta abrangem 6 Parques Nacionais, 1 Parque Estadual, 2 Estações Ecológicas, 2 Reservas Biológicas, 1 Reserva Ecológica e 26 Reservas Particulares do Patrimônio Natural (*ver Figura 1-1*).

O zoneamento da Reserva foi estabelecido com a intenção de definir áreas nas quais se possa promover a preservação da biodiversidade, o desenvolvimento de pesquisas, a educação ambiental, e o desenvolvimento sustentável, entre outros. Dessa forma, as *zonas núcleos* contam com unidades de conservação de proteção integral e RPPNs, na qual se inclui a Estação Ecológica do Seridó; as *zonas de amortecimento* contam com diversas Áreas de Proteção Ambiental (APAs), onde ocorrem atividades relacionadas à agricultura de sequeiro, que promove uma sucessão de uso e regeneração da Caatinga; e, finalmente, as *zonas de transição*, onde predomina a pecuária extensiva além das atividades comuns à Zona de Amortecimento, e nessa última, apenas se aplicam às leis e resoluções aplicadas a quaisquer áreas exclusivamente particulares, como o Código Florestal, entre outros.

O estabelecimento de diretrizes para iniciar os trabalhos de implantação da Reserva será realizado por um órgão de gestão representado por um Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Caatinga (CNRBC), contando, também, com o apoio de Comitês Estaduais.

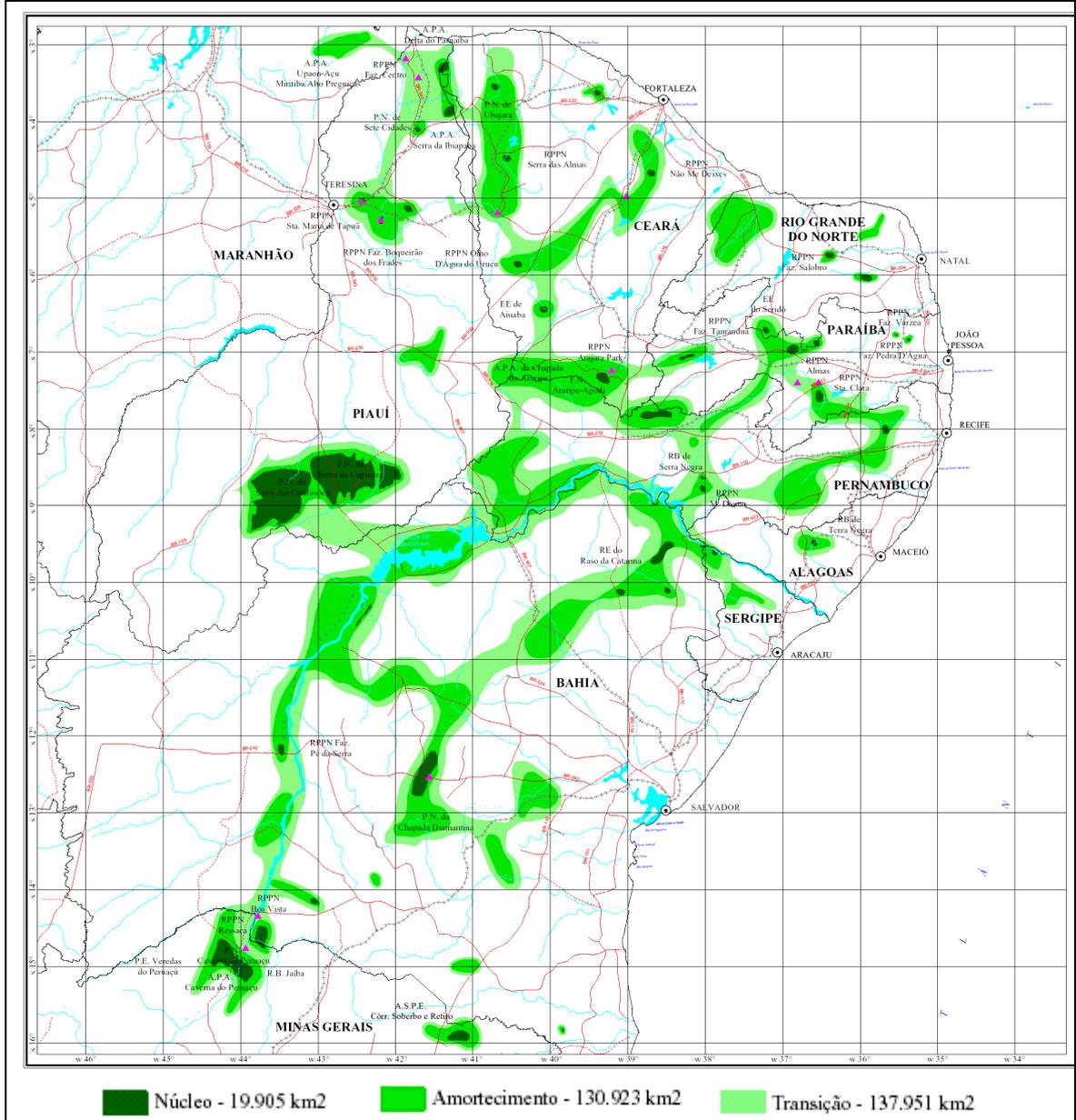


Figura 1-1 – Reserva da Biosfera da Caatinga. (Fonte: IBAMA).

A posição da ESEC do Seridó como zona núcleo da Reserva da Biosfera pode orientar as ações, por meio do Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Caatinga (CNRBC), tais como a delimitação da sua zona de amortecimento, ou adaptações em sua extensão, para que a unidade possa, além de cumprir seus objetivos dentro do SNUC, colaborar com os objetivos propostos como zona núcleo da Reserva da Biosfera da Caatinga e contribuir como ponto de ligação entre outras zonas-núcleo adjacentes.

1.1.2 Análise da Estação Ecológica do Seridó frente à sua situação de inserção no Núcleo de Desertificação.

Por ocasião da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento – UNCED, conhecida como Conferência da Rio-92, foi negociada a elaboração, no contexto das Nações Unidas, de uma Convenção Internacional de Combate à Desertificação e à Seca. A Convenção foi organizada durante o ano de 1993 e concluída em 17 de junho de 1994. O Brasil e mais de cem países, já a assinaram. O Governo brasileiro, por intermédio do Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal - MMA¹ e da Agência Brasileira de Cooperação - ABC celebrou um acordo de cooperação técnica com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD, visando a preparação do Plano Nacional de Combate à Desertificação - PNCD, tendo a Fundação Grupo Esquel Brasil - FGEB como agência implementadora. Esse acordo obteve, posteriormente, o apoio da Organização das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação - FAO e do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA. Sendo assim, foi realizado um *workshop* com a participação de instituições e técnicos envolvidos com a temática, objetivando a discussão e definição dos marcos de uma política nacional de controle da desertificação.

O MMA, através do Projeto de Cooperação Técnica PNUD/MMA/FGEB/BRA/93/036, centralizou as ações relativas à desertificação no Brasil no período de 1995 a 1999. Nesse período muitas foram às realizações do projeto, onde se destaca o apoio para criação do Grupo de Estudos sobre a Desertificação no Seridó - GEDS, com representantes de mais de dez instituições governamentais e não governamentais. De caráter regional e local, o GEDS realizou diversos seminários e encontros com vistas a desenvolver uma série de atividades que sensibilizassem a sociedade como um todo, com relação à questão de gênero.

Existe, ainda, um projeto de cooperação técnica para a conservação das dunas e o controle da desertificação do semi-árido no Rio Grande do Norte (Região do Seridó). Trata-se de um projeto de parceria firmado entre os governos do Brasil, por meio da Agência Brasileira de Cooperação - ABC e do Japão, por intermédio da Agência Japonesa de Cooperação Técnica - JICA, pela Universidade de Torori, por meio do *Arid Land Research Center - ALRC*. O projeto foi previsto, inicialmente, para uma duração de três anos (1997 a 2000), com um orçamento estimado em US\$ 1,000,000. Tal projeto tem dois objetivos específicos: utilização de experiências largamente usadas no Japão, visando à transferência de teorias e tecnologias de investigação sobre dunas de areia, sua fixação e conservação, assim como de controle de desertificação e revegetação nas areias semi-áridas.

O estado do Rio Grande do Norte, onde se localiza a ESEC do Seridó, apresenta cerca de 82% de sua área total inserida no Polígono das Secas. A escassez e irregularidade da pluviometria, juntamente com a alta evaporação provocam a perda de

¹ Hoje é o atual Ministério do Meio Ambiente (MMA), segundo Medida Provisória n° 103, publicada em 01/01/2003.

grande parte da água superficial e respondem pela intermitência de grande parte da rede hidrográfica, o que se constitui em problema para a captação e o armazenamento desse recurso. Concluiu-se, dentro dos estudos realizados, que a região mais afetada nos estados da Paraíba e Rio Grande do Norte é a do Seridó que, dentro das áreas afetadas, é um dos quatro núcleos desertificados, numa área de 2.341 km², que atinge cerca de 244 mil habitantes.

Algumas ações de planejamento para a ESEC do Seridó poderão ser direcionadas para o controle da desertificação, tanto na área interna como na Zona de Amortecimento, em consenso com as diretrizes da política nacional de controle da desertificação. A ESEC poderá servir, ainda, de base de apoio para a execução de programas e pesquisas no âmbito da desertificação, colaborando, como núcleo de desertificação para a reversão do processo em toda a região do Seridó.

1.1.3 Análise da Unidade de Conservação frente a sua situação com outros atos declaratórios internacionais

1.1.3.1 Ecorregiões

Em 1995, a *World Wild Fund* (WWF) propôs um novo conceito de áreas, representando o mundo em unidades biogeográficas, denominadas de *ecorregiões*, e que se caracterizam por serem relativamente homogêneas do ponto de vista da biodiversidade e dos processos biológicos. A partir dessa divisão a WWF adotou novas ações de conservação, valorizando igualmente os vários tipos de ecossistema. O resultado final é o *mapa Global 2000*, que aponta as ecorregiões prioritárias para a conservação em todo o mundo.

Com base nessa análise, a WWF adotou uma forma de trabalhar conhecida como "estratégia de conservação ecorregional", na qual são identificadas as origens e ameaças ambientais em uma região. A partir de então, trabalha-se na busca de alternativas de curto, médio e longos prazos para tais ameaças e utilizam-se mecanismos como projetos demonstrativos de educação ambiental, políticas públicas e de capacitação para expandir os resultados locais a outras áreas com características semelhantes.

Seguindo essa forma de trabalho, os ecossistemas no Brasil foram recortados inicialmente em quarenta e nove áreas diferenciadas em seus aspectos ecológicos, as chamadas ecorregiões, além de três áreas de transição entre os sete biomas tradicionais (Amazônia, Cerrado, Caatinga, Pantanal, Mata Atlântica, Campos Sulinos e Zona Costeira). Posteriormente, o Ibama desenvolveu um aprofundamento do trabalho, divulgando, em 2003, uma divisão que incluía o total de setenta e oito ecorregiões para o país. As ecorregiões estão assim distribuídas: Amazônia (23); Cerrado (22); Mata Atlântica (09); Costeiro (09), Caatinga (08); Pantanal (02); e, Campos Sulinos (01).

No bioma da Caatinga, a ESEC do Seridó se localiza na ecorregião da Depressão Sertaneja Setentrional (Figura 1-2). Essa ecorregião, que possui 206.700 Km², se distribui

desde a fronteira norte de Pernambuco, a parcelas dos estados da Paraíba, Rio Grande do Norte, Piauí e grande parte do estado do Ceará. Esta ecorregião inclui o Seridó, o Cariri Paraibano e a Chapada do Apodi. De acordo com as análises realizadas, em 2001, no *Seminário de Planejamento Ecorregional da Caatinga*, uma iniciativa da *The Nature Conservancy* (TNC) e da Associação de Plantas do Nordeste (PNE), verifica-se que a ecorregião da Depressão Sertaneja Setentrional está entre as mais impactadas pela ação antrópica e possui poucas áreas protegidas, em termos de número, área total ou categoria de proteção.

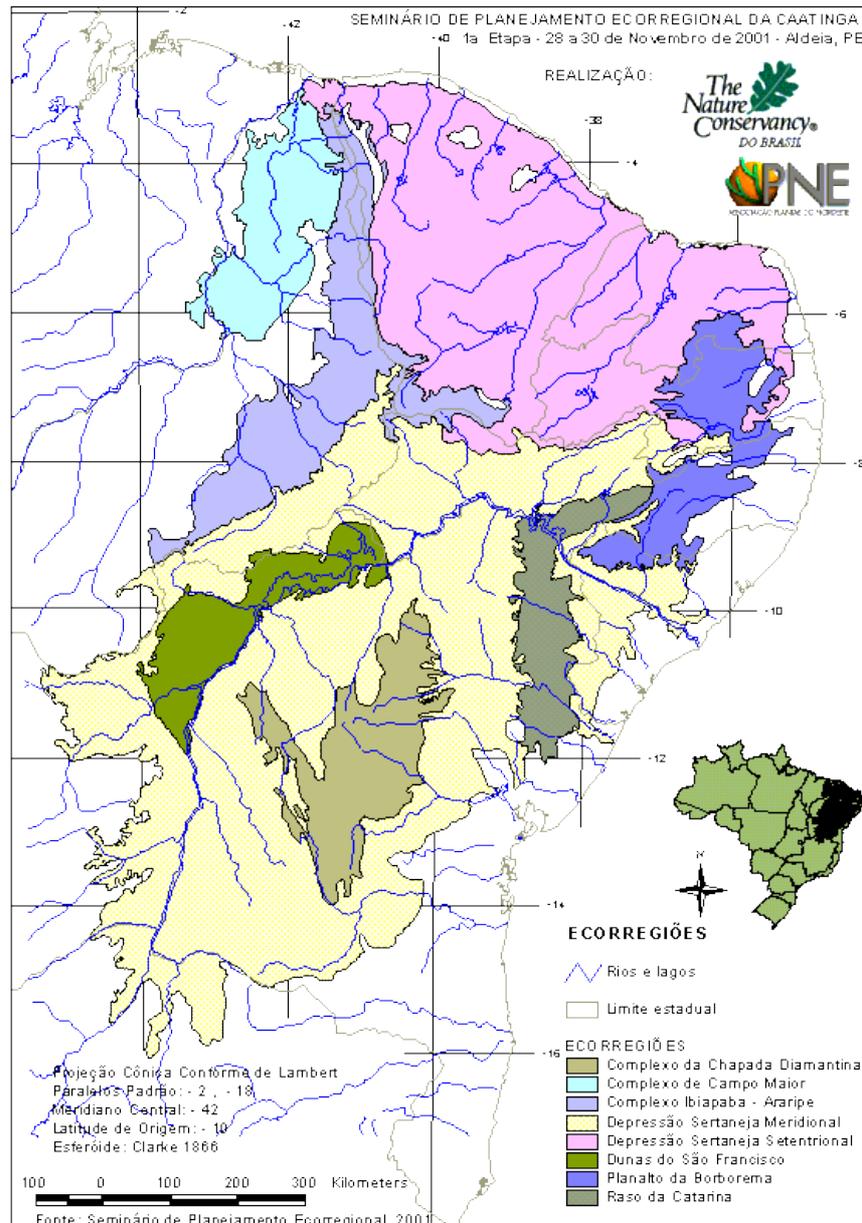


Figura 1-2 – Divisão das Ecorregiões da Caatinga, conforme classificação adaptada pelo IBAMA, divulgada em 2003. (Fonte: The Nature Conservancy do Brasil)

A principal vantagem para o uso das ecorregiões como unidade biogeográfica é a de possuir limites naturais bem definidos, ao contrário de outras divisões biogeográficas alternativas baseadas nas distribuições de espécies de alguns grupos de organismos cujos limites ainda não são bem conhecidos.

Em função do modelo de ecorregiões e, de acordo com as propostas para a Política Nacional de Biodiversidade, a ecorregião da Caatinga (WWF), onde está inserida a Estação Ecológica do Seridó, foi indicada como prioritária para a implantação de novas Unidades de Conservação.

1.1.3.2 *Grandes Regiões Naturais (Wilderness)*

Um estudo realizado pela *Conservation International* (CI), que teve duração de dois anos, mapeou 37 áreas em todos os continentes, classificando-as como “Grandes Regiões Naturais” ou *Wilderness*.

Para a classificação das Grandes Regiões Naturais, foram adotados critérios de extensão territorial, onde a área deveria ser maior que 10.000 Km²; e de preservabilidade, quando deveria possuir, pelo menos, 70% de primitividade, com sua vegetação original intacta. Na maioria das vezes, essas regiões também estão associadas aos locais de baixa densidade populacional, com índices inferiores a cinco pessoas/km².

O estudo concluiu que remanescem áreas naturais que chegam a cobrir cerca de 46% da superfície terrestre, e contribuem para a regulação de todos os processos naturais essenciais à sobrevivência e bem-estar do planeta, garantindo as ciclagens da água, do ar, entre outros. Entretanto, apenas 7% dessas áreas estão protegidas em todo o mundo e se encontram em situação extremamente ameaçada por atividades antrópicas.

No Brasil, foram identificadas três Grandes Regiões Naturais: a Amazônia, o Pantanal e a Caatinga. Dentro da Caatinga, a ESEC representa uma grande oportunidade de garantir a proteção necessária à área da Grande Região Natural desse bioma.

1.1.3.3 *Patrimônio Mundial*

Em 25 de Setembro de 2001, foi submetida uma proposta de sítio geológico do Brasil para ser registrada no Patrimônio Mundial (*World Heritage Committee*) da UNESCO. O proponente (Dr. Thomas Campos, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte), por intermédio da Comissão Brasileira de Sítios Geológicos e Paleobiológicos, sugeriu, como nome do sítio, “Dioritos Almofadados do Rio Espinharas”. Representa um sítio ígneo, localizado na província Borborema, da região do Seridó, na qual a ESEC do Seridó se encontra inserida.

Foi descrito na proposta que a região se encontra em bom estado de conservação, contudo, pequena parte do afloramento se encontra destruído por

atividades antrópicas. Dessa forma, ações de manejo provenientes da ESEC do Seridó poderão contribuir para a devida garantia de proteção a essas áreas, até que possam ser efetivadas como Patrimônio Mundial.

1.1.4 Oportunidade de compromissos com organismos internacionais

1.1.4.1 World Wild Fund – WWF

No Brasil, a WWF atua em parceria com outras ONGs, Universidades, Órgãos Governamentais e empresas, na execução de projetos temáticos, nacionais ou para o desenvolvimento sustentado dos biomas brasileiros. Para tanto, esta ONG procura basear suas ações numa estratégia de ação integrada, que inclui: pesquisa e diagnóstico dos problemas ambientais; projetos de preservação de espécies e ecossistemas ameaçados; desenvolvimento de modelos alternativos de conservação e uso sustentável de recursos naturais; e divulgação dos resultados por meio de ações de treinamento e capacitação, educação ambiental, políticas públicas, comunicação e campanhas de mobilização social.

Os trabalhos desenvolvidos pela WWF procuram seguir o conceito do desenvolvimento ecorregional, com as ações realizadas nos locais que sejam os mais relevantes do ponto de vista ambiental e depois ampliadas para toda a região que tenha as mesmas características.

1.1.4.2 Conservation International – CI

A *Conservation International* possui diversos programas na área de conservação, de onde se destacam duas categorias. A primeira delas, representada pelo CEPF – *Critical Ecosystem Partnership Fund*, que em parceria com o GEF (*Global Environment Facility*), a fundação MacArthur e o Banco Mundial, possui fundos para a proteção de ecossistemas ameaçadas nos países em desenvolvimento. Os projetos que podem ser financiados pelo fundo são: manejo de áreas protegidas e corredores de biodiversidade, resolução de conflitos com atividades conflitante, facilitação de parcerias entre o setor privado e áreas protegidas, entre outros. O CEPF oferece a oportunidade de promover a conservação de importantes ecossistemas com alta biodiversidade e de grande beleza.

A segunda categoria, representada pelo CEF – *Conservation Enterprise Fund*, também é advinda de recursos do GEF e do Programa *Small and Medium Enterprise (SME) International Finance Corporation*. A *Conservation International* age como financiadora de pequenos e médios projetos (entre US\$ 25,000 e US\$ 250,000) que são estrategicamente importantes para conservação. Suas linhas são voltadas para projetos de agricultura sustentável em áreas de amortecimento de unidades de conservação; ecoturismo de baixo-impacto; e desenvolvimento de produtos naturais e sustentáveis. Entretanto, é importante ressaltar que o CEF não oferece concessões, mas trabalha com financiamento de débito e equidade.

1.1.4.3 *The Nature Conservancy – TNC*

Junto com parceiros, a *The Nature Conservancy* (TNC) é uma das organizações que têm ajudado a preservar as paisagens naturais do Brasil. Dentre os programas desenvolvidos por essa ONG, se destaca o *EcoEnterprises Fund*, que une uma iniciativa da TNC e do *Inter-American Development Bank*, como ferramentas para proteção de áreas naturais na América Latina e Caribe, unindo sustentabilidade e conservação.

1.1.4.4 *União Internacional para a Conservação da Natureza – UICN*

Esta ONG, fundada, em 1948, procura encorajar e prestar assistência às organizações governamentais e não-governamentais afim de garantir a sustentabilidade no uso dos recursos naturais. Para isso, montam estratégias, prestam serviços e oferecem conhecimentos científicos ou dão suporte técnico na área de meio ambiente para diversas instituições, especialmente com o foco em espécies particulares, ou na conservação da biodiversidade e no manejo de habitats naturais, especialmente nos países em desenvolvimento. Uma das suas principais metas, na atualidade, tem sido contra a crise da extinção de espécies.

Além do suporte e da cooperação técnicos oferecidos, a UICN possui centros que funcionam como grandes bancos de dados de informações ambientais de diversas Unidades de Conservação em todo o mundo.

1.1.4.5 *Organização das Nações Unidas para Educação Ciência e Cultura – UNESCO*

Além da promoção de colaboração entre diversos países na educação, ciência e cultura e de programas tais como o Homem e a Biosfera (MaB) e o Centro do Patrimônio Mundial, a UNESCO atua diretamente no reconhecimento de reservas estabelecidas por parâmetros globais e reconhecidas internacionalmente. O Programa das Ações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) é responsável pela indicação destes programas e da cooperação e elaboração de tratados internacionais, especialmente em áreas protegidas.

Durante a 11ª sessão da Comissão de Desenvolvimento Sustentável, ocorrida em Nova York em 2003, ficou estabelecido que o *World Water Development Report* (WWDR) é uma importante ferramenta de monitoramento dos recursos hídricos. Esse programa procura desenvolver o embasamento necessário para se encontrar uma melhor compreensão dos processos básicos, das práticas de manejo e políticas que poderão ajudar na qualidade e garantia de abastecimento dos recursos hídricos, um problema grave e ameaçador na região do Seridó. Para isso, a UNESCO tem como objetivo, acessar as informações sobre os recursos hídricos e ecossistemas; identificar questões críticas e problemas; desenvolver indicadores e medidas de progressos ao encontro do uso sustentável dos recursos hídricos; ajudar os países a desenvolverem sua própria análise de capacidade de uso; entre outros. Para isso, ainda existe um programa cooperativo, o *International Hydrological Programme* (IHP), para auxiliar no manejo dos recursos hídricos.

No âmbito ambiental ainda existe o *International Geological Correlation Programme* (IGCP), que é um programa da UNESCO e da *International Union of Geological Sciences* (IUGS). O IGCP foi lançado em 1972 para facilitar a cooperação entre geocientistas de diversos países, fazendo uma interação, especialmente entre os pesquisadores do hemisfério Norte e Sul, para realizarem encontros, *Workshops* e trabalhos de pesquisa, envolvendo cerca de 150 países e milhares de cientistas. O IGCP é interdisciplinar e cobre diferentes campos das ciências da terra, sendo ainda, ligado a outros programas científicos da UNESCO. Esse programa é aberto para pesquisadores, organizações científicas e diversas outras instâncias relacionadas com meio ambiente, e pode estar auxiliando, em conjunto com outros projetos, nas pesquisas relacionadas a ESEC do Seridó.

1.1.4.6 Outras instituições

Organizações não-governamentais ativistas como *Greenpeace*, *World Resources Institute*, *Action Network Environmental Defense*, *Earth Policy Institute*, entre outros, podem auxiliar nas campanhas de conscientização para a conservação do bioma, contra a degradação da Caatinga, assim como alertar a cerca dos impactos das atividades praticadas na região.

Além dos organismos não-governamentais, podemos destacar outras agências e organizações internacionais, entre elas o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID), *US Agency for International Development* (USAID) e os governos da França e Canadá, que têm repassado recursos diretamente para as organizações não-governamentais que trabalham com unidades de conservação.

1.1.5 Acordos Internacionais

O Brasil já assumiu diversos compromissos globais, entre tratados e acordos, inclusive aqueles que se referem às unidades de conservação, dentre os quais, se destacam a Convenção de Viena, realizada em 1969, a Convenção de Estocolmo, de 1972 e a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), em 1992 (mais conhecida como Rio-92). Na Rio-92, foram assinados dois importantes documentos, que dizem respeito à Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) e à Agenda 21.

Outros atos firmados pelo Brasil e que merecem destaque são: A Convenção sobre Áreas Úmidas de Importância Internacional, ratificado em 1973 pelo Brasil, com o objetivo de reduzir as perdas das áreas úmidas, com reconhecida importância ecológica; a Convenção Relativa à proteção do Patrimônio Natural e Cultural Mundial, assinada em Paris, no ano de 1972, a favor da proteção de áreas com importância cultural e natural relevante; a Convenção sobre o Comércio Internacional das Espécies da Flora e da Fauna Ameaçadas de Extinção (CITES), assinada em Washington, em 1973, proibindo e regulando o comércio de espécies ameaçadas, segundo listas publicadas pela convenção; e, finalmente, a Convenção sobre a Conservação das Espécies Migratórias

de Animais Silvestres, assinada em Bonn (1979), assegurando o compromisso de proteger rotas de migração e áreas de pouso de espécies internacionalmente migrantes.

Estratégias nacionais em Cooperação Científica e Tecnológica e Transferência de Tecnologia no escopo da CDB, da qual o Brasil é parte, apontam como prioridade, o fortalecimento de cooperações internacionais. Elas indicam que essas cooperações podem ser obtidas em vários âmbitos, desde a negociação e o apoio aos projetos de pesquisa e desenvolvimento em biomas ou temas específicos, intercâmbio de pesquisadores e técnicos, implementação de projetos específicos ou mesmo integração com programas e ações nacionais. Na Agenda 21 foi declarada a importância do estabelecimento, expansão e gerenciamento dos sistemas de áreas protegidas em cada contexto nacional, o que esclareceu a importância das unidades de conservação para a proteção efetiva da biodiversidade.

Tais prioridades significam, na prática, a constatação de que alguns dos maiores avanços na conservação da diversidade biológica no Brasil têm sido frutos de parcerias estabelecidas no âmbito internacional, especialmente no que se refere à criação e implementação de unidades de conservação.

É importante destacar, ainda, que a principal fonte de recursos para as áreas protegidas do Brasil advém dos programas de empréstimo e cooperação internacional. Entretanto, quando se compara a Caatinga e a região do Seridó, com outras regiões brasileiras, esses acordos ainda são muito incipientes, especialmente devido à escassez de propostas para as parcerias e cooperações.

1.2 ENFOQUE FEDERAL

As informações deste enfoque objetivam fornecer um panorama geral do Sistema Nacional de Unidade de Conservação da Natureza (SNUC), e também, avaliar a representatividade da UC, sob vários aspectos, embasando a declaração de significância da área, e esclarecendo a sociedade sobre o ambiente protegido pela UC.

1.2.1 A Estação Ecológica do Seridó e o cenário federal

O Brasil é considerado um país de grande extensão territorial e, recoberto por variados ecossistemas, encontrando-se entre os países com maior diversidade de vida do mundo. Sua grande dimensão, tanto em latitude, como em longitude, promove uma possibilidade de abrigo de um extraordinário mosaico de ecossistemas, produzidos tanto pelas variações climáticas quanto topográficas. Esses fatores o condicionam as mudanças nos macrossistemas atmosféricos que imprimem uma grande diversidade de domínios climáticos, promovendo a formação de diversos espaços moldados pela natureza tropical e sub-tropical do país. Dessa forma, o Brasil é composto por 5 grandes biomas e 78 ecorregiões, com seus ecossistemas particulares e únicos.

Entretanto, o discurso da integração nacional, representado por ações políticas agressivas das décadas de 1970 e 1980, quando o processo de urbanização e

industrialização foi extremamente acelerado e intensamente estimulado em novas áreas do território nacional, promoveu um evidente impacto na natureza. Dessa forma, toda a configuração atual do meio ambiente no Brasil tem sido marcada por dinâmicas de duas origens: o crescimento populacional, em algumas regiões e a grande pressão da exploração econômica sobre o patrimônio ambiental, dando suporte para a geração de riquezas; e, por outro lado, existe um crescente aumento populacional em determinadas áreas e regiões.

O primeiro relatório nacional para a Convenção sobre a Diversidade Biológica demonstrou que era importante destacar que os dados obtidos apresentavam diferenças marcantes entre regiões e ecossistemas, quanto ao conhecimento da biodiversidade e às ações de conservação desses ecossistemas.

A Convenção sobre a Diversidade Biológica fez com que o Brasil assumisse uma postura de maior compromisso com o meio ambiente, recomendando em seus artigos a identificação, o monitoramento e a proteção dos ecossistemas mais importantes para a conservação da biodiversidade, iniciando pelo estabelecimento das prioridades de ações. Entretanto, até esse momento o Brasil não possuía informações a despeito de seus biomas de forma organizada e bem distribuída para que fossem utilizadas pelos tomadores de decisão. O primeiro trabalho do gênero foi realizado através do Projeto de Conservação e Utilização Sustentável da Diversidade Biológica Brasileira (PROBIO), onde foi possível identificar as áreas prioritárias para conservação da biodiversidade, avaliar os condicionantes socioeconômicos e as tendências atuais da ocupação humana do território brasileiro, bem como formular as ações mais importantes para a conservação dos recursos naturais.

Cada avaliação por bioma teve como resultados o sumário executivo e mapa-síntese de suas áreas prioritárias para conservação, assim como os documentos e relatórios técnicos e temáticos a respeito das ações recomendadas para cada ecossistema. Esse esforço tem subsidiado a implantação de diversos programas de âmbito internacional, nacional e regional, tal como o Sistema MAB (*Man and Biosphere*) da UNESCO, assim como a criação de diversas áreas protegidas.

Para o bioma da Caatinga, onde se insere integralmente a Estação Ecológica do Seridó, foi realizado o *Workshop* de “Avaliação e Ações Prioritárias para Conservação da Biodiversidade do Bioma Caatinga”, realizado por um consórcio entre a UFPE (Universidade Federal de Pernambuco), a *Conservation International* do Brasil, a Fundação Biodiversitas, a Embrapa Semi-Árido e a Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da Universidade Federal de Pernambuco.

Nesse projeto foram identificadas cinquenta e sete áreas de importância biológica para a Caatinga, compreendendo 70% do total de áreas delimitadas (ver Figura 1-3). Dentre essas áreas, a região do Seridó, que inclui a ESEC, é caracterizada como área de importância biológica “extremamente alta”. Esse *status* dado à região indica, acima de tudo, a importância de se conservar e criar estratégias de recuperação para essa área.

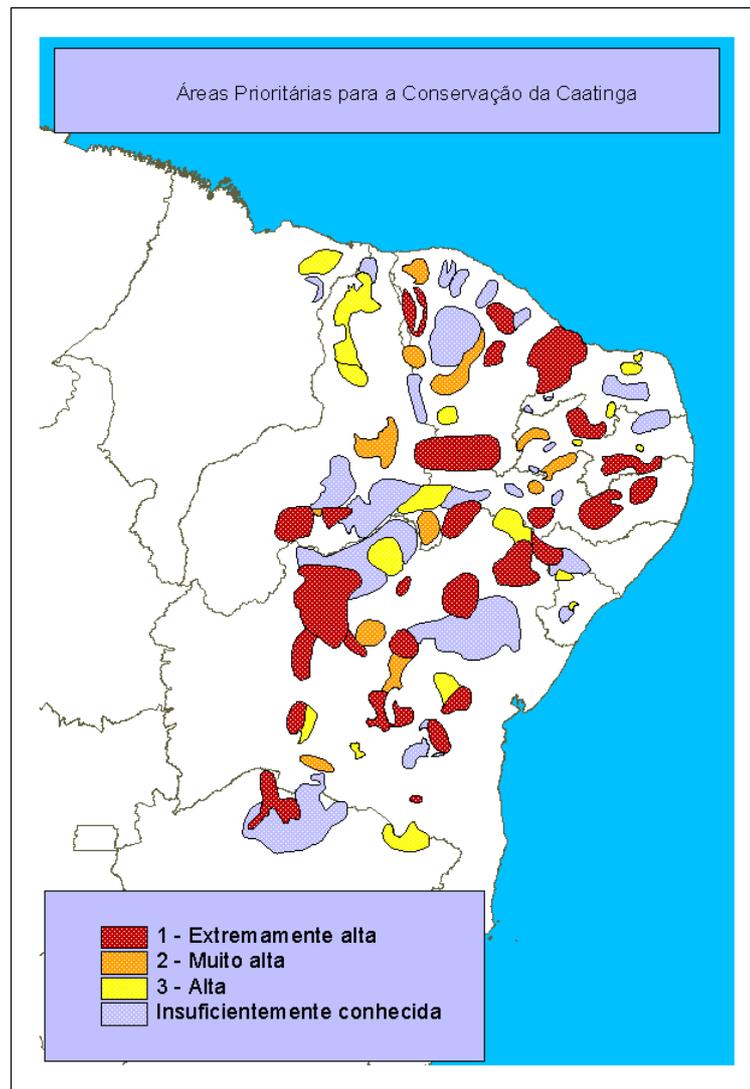


Figura 1-3 – Áreas Prioritárias para a Conservação da Caatinga. (Fonte: MMA e Biodiversitas)

Os resultados desse *workshop* indicaram, entre outras prioridades, a determinação do bioma Caatinga como Patrimônio Nacional Natural, conforme o art. 255 da Constituição Federal do Brasil e fundamentou, ainda, o desenvolvimento de diversos outros programas e seminários, tais como o *Seminário de Planejamento Ecoregional da Caatinga* e o *Seminário de Uso Sustentável dos Recursos Florestais e Conservação da Biodiversidade da Caatinga*.

A Caatinga compreende uma área de aproximadamente 735.000 km², ou cerca de 11% do território brasileiro, sendo dominado por um tipo de vegetação totalmente restrita ao Brasil. Dentre as informações compiladas durante o *workshop*, concluiu-se que o bioma possui um considerável número de espécies endêmicas, diversas espécies novas ou recentemente descritas. Dessa forma, alguns mitos que haviam sido criados em torno da biodiversidade da Caatinga, como sua homogeneidade espacial, pobreza de espécies e seu estado de alta preservação, puderam ser testados e contraditos.

A Caatinga possui uma vegetação extremamente heterogênea, incluindo pelo menos uma centena de paisagens únicas. Nessas paisagens se distribuem espécies em nível de diversidade maior que qualquer outro bioma similar no mundo, que estejam expostos às mesmas condições de clima e solo. Não existem dados concretos quanto ao índice de perda da cobertura vegetal da Caatinga, entretanto, combinando diversas estimativas, a área total alterada pelo homem na região seria de 332.830 km², ou seja, 45,32% do bioma. Esse valor coloca a Caatinga como um ambiente bastante modificado pelo homem no Brasil, sendo ultrapassado apenas pela Floresta Atlântica e pelo Cerrado (Casteleti *et al.* 2000).

Promover a conservação da biodiversidade da Caatinga tem sido uma atividade complexa, possuindo diversos obstáculos a serem superados. O primeiro deles é a inclusão do componente ambiental nos planos regionais de desenvolvimento. Assim, as sucessivas ações governamentais para melhorar a qualidade de vida da população sertaneja contribuíram cada vez mais com a destruição dos recursos biológicos. A combinação de falta de proteção e de perda contínua de recursos biológicos faz que a extinção seja a norma entre as espécies endêmicas da Caatinga. O segundo é a falta de um sistema regional eficiente de áreas protegidas, visto que nenhum bioma brasileiro tem tão poucas Unidades de Conservação quanto a Caatinga.

A ESEC se encontra inserida na Caatinga, na ecorregião da *Depressão Sertaneja Setentrional*, restrita ao norte da conhecida delimitação morfoclimática desse bioma (*sensu* Ab'Saber, 1978). É localizada no Rio Grande do Norte, estado que possui maior parte inserida no bioma da Caatinga, com a região costeira caracterizada por formações da Mata Atlântica e do Sistema Costeiro. Dessa forma, a ESEC contribui para que o quadro de escassez na preservação de ecossistemas nessa região possa ser revertido.

1.2.2 A Unidade de Conservação e o SNUC

As Unidades de Conservação representam uma das melhores estratégias de proteção do patrimônio natural. Nessas áreas naturais a fauna e a flora são conservadas, assim como os processos ecológicos que regem os ecossistemas, garantindo a manutenção do estoque da biodiversidade.

O elenco de objetivos de conservação adotado em um país evidencia a necessidade de que, em seu conjunto, as unidades de conservação sejam estruturadas em um sistema que tenha por finalidade organizar, proteger e gerenciar estas áreas naturais. No caso de algumas categorias de áreas protegidas, também representam uma oportunidade de desenvolvimento de modelos de utilização sustentável dos recursos naturais. Os valores estéticos e culturais, também são objetos de proteção nas unidades de conservação.

No Brasil o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) está desenhado de modo a ordenar as áreas protegidas de proteção integral e de uso

sustentável dos recursos, nos níveis federal, estadual e municipal. Os objetivos de manejo das diversas categorias de Unidades de Conservação são diferenciados, embora contribuam, todos, para que os objetivos nacionais de conservação sejam atingidos. Esse Sistema constitui-se, portanto, em um instrumento amplo, porém integrado, que visa garantir a proteção aos recursos naturais, representados nas amostras dos diferentes ecossistemas do país.

Durante o Congresso Mundial de Parques, realizado em 1982, foi sugerido que as nações protegessem, sob a forma de Unidades de Conservação de proteção integral, cerca de 10% de sua extensão territorial. Entretanto, o Brasil, através do SNUC, possui apenas 3% de seu território como unidades dessa categoria, e quando comparado com outros países da América Latina, esse quadro se mostra ainda mais deficitário (Sales, 1996; IUCN, 1997).

A fim de proteger a biodiversidade, cerca de 8,49% do território brasileiro se encontra protegido em Unidades de Conservação federais e estaduais (de ambos grupos: de proteção integral e uso sustentável), segundo o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, sendo que a Caatinga possui, apenas, cerca de 0,7% de áreas protegidas em Unidades de Conservação. Entretanto, diante das ameaças sofridas pela exploração dos recursos naturais na Caatinga, a sua biodiversidade só poderá ser preservada através da proteção de grandes áreas, que possibilite a manutenção de ecossistemas viáveis. É muito comum observar que as áreas protegidas existentes no Brasil são, em geral, pequenas e isoladas, e às vezes, direcionadas para a preservação de alguns elementos da biota ou do ecossistema, não sendo suficiente para conservar a biodiversidade como um todo. No sistema atual, também não se considera a proteção dos gradientes ou ecótonos entre os ecossistemas, que são importantes áreas, detentoras de ecossistemas muito particulares.

Além dos problemas quanto às extensões das áreas protegidas e seus objetivos de proteção, o mesmo pode ser observado quanto à efetividade dessas áreas, considerando que 55% delas se encontram em situação precária e 37% são consideradas como minimamente implementadas (Lemos & Ferreira, 2000). E ainda, as unidades não se encontram regularmente distribuídas segundo critérios de representatividade ao longo dos biomas ou regiões biogeográficas.

A situação da Estação Ecológica do Seridó se encaixa na mesma problemática do cenário nacional quanto à sua efetividade de proteção perante os parâmetros de extensão territorial. Entretanto, a ESEC se encontra dotada de infra-estrutura e pessoal que garantem seu bom funcionamento, apesar de não possuir efetivos instrumentos de planejamento, mas que no momento, se encontram em execução. Com relação a representatividade de ambientes, a ESEC possui as principais fitofisionomias encontradas em seu bioma, mas quanto à fauna, apesar de abrigar diversas espécies endêmicas e servir como refúgio, não possui diversidade representativa do bioma quando se compara com outras unidades da mesma categoria.

Dentro do contexto ambiental da Caatinga, a ESEC pode ser considerada uma unidade pequena, pouco representativa, e que está extremamente isolada, constituindo uma ponta terminal dentro dos corredores estabelecidos pela Reserva da Biosfera da Caatinga. A ESEC não faz nenhuma conexão em especial com as outras Unidades de Conservação do estado do Rio Grande do Norte devido à distância espacial. Entretanto, a sua importância pode ser evidenciada, quando se leva em conta a escassez de unidades de proteção integral no bioma, e especialmente, no estado do Rio Grande do Norte. Isso faz com que a ESEC sirva como incentivo e modelo de estudo para a implantação de outras Unidades de Conservação, em área e número adequados para a região.

O desenvolvimento do Plano de Manejo da ESEC do Seridó servirá como primeira etapa para a efetivação de um sistema regional eficiente de áreas protegidas, servindo de garantia a conservação em longo prazo da biodiversidade da Caatinga.

1.3 ENFOQUE ESTADUAL

O objetivo deste enfoque é contextualizar a Unidade de Conservação dentro do Estado do Rio Grande do Norte, informando a importância da ESEC como área protegida nesse espaço territorial. Assim como, identificar as possíveis interferências junto a ESEC, abordando suas relações institucionais e socioambientais, possibilitando alternativas de cooperação e integração ou minimização de impactos.

1.3.1 Implicações Ambientais

O estado do Rio Grande do Norte possui duas grandes zonas naturais: a terrestre e uma marítima, que se caracterizam por espaços relativamente homogêneos do ponto de vista dos recursos naturais. Dos ecossistemas terrestres, ocupando cerca de 80% do território estadual, com clima predominantemente semi-árido, destaca-se o bioma denominado Caatinga, de formação florestal típica, que de acordo com as características ligadas ao maior ou menor grau de xerofitismo, compreende dois tipos: a Caatinga Hiperxerófila (60%) e a Caatinga Hipoxerófila (20%).

No Estado do Rio Grande do Norte existem cinco Unidades de Conservação de Proteção Integral e sete Unidades de Uso Sustentável, perfazendo cerca de 43.700 hectares de área de UCs do primeiro grupo e cerca de 183.600 ha. do segundo grupo, totalizando 4% de áreas protegidas no Estado (ver Tabela 1-1). Esse número pode ser considerado relativamente alto quando comparado com a situação de diversos outros estados da região, entretanto, o valor elevado reflete apenas a concentração de extensas áreas em poucas unidades, especialmente marinhas, como a REBIO Atol das Rocas e a APA dos Recifes de Corais.

Tabela 1-1 – Unidades de conservação no Estado do Rio Grande do Norte.

| Unidade de Conservação | Localização | Área (ha) | Criação |
|--|--|------------------|---|
| Reserva Biológica Marinha do Atol das Rocas | 80 milhas náuticas da cidade do Natal | 36.240 | Decreto Federal nº 83.549 de 05.06.79 |
| Estação Ecológica do Seridó | Serra Negra do Norte | 1.163 | Decreto Federal nº 87.222 de 31.06.82 |
| Parque Estadual Dunas do natal | Natal | 1.172 | Decreto Estadual nº 7.237 de 22.11.77 |
| Parque Ecológico do Cabugi | Angicos | 2.164 | Lei Estadual nº 5.823 de 07.12.88 e Portaria Estadual nº 446 de 31.08.89 |
| Parque Estadual Florêncio Luciano | Parelhas | - | Decreto Estadual nº 10.120 de 10.08.88 |
| Área de Proteção Ambiental (APA) Piquiri-Uma | Pedro Velho, Canguaretama e Espírito Santo | - | Decreto Estadual nº 10.683 de 06.06.90 |
| Área de Proteção Ambiental (APA) Genipabu | Natal e Extremoz | 1.881 | Decreto Estadual nº 12.620 de 17.05.95 |
| Área de Proteção Ambiental (APA) Bonfim/Guaraira | Nísia Floresta, São José de Mipibu, Arês, Senador Georgino Avelino, Galaninha e Tibau do Sul | - | Decreto Estadual nº 14.369 de 22.03.99 |
| Reserva Particular a do patrimônio Natural – RPPN Sernativo | Acari | 156 | Portaria Federal nº 1.922 de 05.06.96 |
| Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN, Stoessel de Brito | Jucurutu | 755.95 | Portaria Federal nº 52 de 20.05.94 |
| Área de Proteção Ambiental (APA) dos Recifes de Corais | Touros, Rio do Fogo e Maxaranguape | 180.000 | Decreto Estadual nº 15.475 de 06.06.01 |
| Floresta Nacional (FLONA) de Açú | Açú | 215 | Portaria 245 de 18.07.01 |
| Floresta Nacional (FLONA) de Nísia Floresta | Nísia Floresta | 175 | Decreto s/n 27.09.01 |
| Reserva Particular do patrimônio Natural – Mata Estrela – Senador Antônio Farias | Baía Formosa | 2.039.93 | Portaria Federal nº 20 de 30.03.00 Portaria Estadual (tombamento) nº 460 de 22.12.90 |

A ESEC do Seridó é a única UC de Proteção Integral do ecossistema da Caatinga localizada no Estado do Rio Grande do Norte. Essa unidade representa 0,02% do território do estado do Rio Grande do Norte, tendo uma vegetação composta de espécies xerófilas e na sua maioria caducifólias, de porte pequeno, característico do semi-árido. A ESEC do Seridó tem como objetivo proteger o ecossistema da Caatinga assim como servir como base de pesquisa científica e educação ambiental. Apesar da pouca representatividade, no cenário estadual a ESEC é a principal Unidade de Conservação da Caatinga.

Dentro das diretrizes nacionais e regionais, a ESEC do Seridó está mais intimamente ligada a outras unidades da Paraíba e das regiões adjacentes, que com as unidades do Rio Grande do Norte, como a Floresta Nacional (FLONA) de Açú e a Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Ser Nativo. Dessa forma, a ESEC não forma corredores ecológicos com as demais unidades do estado, seja pela distância geográfica entre elas, seja pela pouca representatividade que elas possuem perante as outras unidades mais relacionadas a ESEC.

Para as cavernas, que são inúmeras no estado, não existem Unidades de Conservação criadas para a sua proteção, apesar do potencial identificado na Região do Mato Grande e Oeste Potiguar, nos municípios de João Camará, Pedra Grande, Jandaira, Apodí, Felipe Guerra, Mossoró, Martins, Baraúnas, Patu, Caicó e Jucurutu, entre outros.

Dentre os principais problemas na gestão das Unidades de Conservação apontados no estado, se destaca a insuficiência de recursos humanos e a capacitação destes. Foi indicado, pelo *Diagnóstico da Gestão Ambiental do Rio Grande do Norte* que, uma das primeiras providências necessárias, seria instituir um Sistema Estadual de Unidades de Conservação, seguindo o que dispõe o SNUC. Além disso, outros tópicos indicados como problemáticos, foram:

- Falta de recursos para desapropriação;
- Ausência de Planos de Manejo;
- Falta de pessoal para gerenciar e operar as Unidades de Conservação;
- Falta de capacitação do pessoal envolvido;
- Fragilidade e/ou inexistência das cercas de proteção das unidades de uso indireto;
- Fiscalização e controle deficientes;
- Estrutura insuficiente para desenvolver ações de educação ambiental;
- Recursos e pessoal insuficiente para desenvolver pesquisas científicas;
- Melhor planejamento e controle das atividades de turismo ecológico.

Apesar da ESEC ser considerada pouco representativa, se considerarmos seu tamanho, pode-se verificar que ela não apresenta a maioria dos problemas de gestão apontados para o estado, fazendo com que se destaque desse cenário, apresentando modelos de infra-estrutura, fiscalização e pessoal, entre outros, que podem ser aproveitados para outras UCs do estado.

1.3.2 Implicações Institucionais

O governo do Rio Grande do Norte possui diversos programas na esfera ambiental, formulados ou executados no âmbito das parcerias, articulações intrainstitucionais e interinstitucionais dos órgãos estaduais, ou ainda, da União.

Dentre os programas estaduais para o meio ambiente, destacamos o Programa de Desenvolvimento Florestal, que tem por objetivo geral o desenvolvimento integral e equilibrado do setor florestal, em harmonia com os outros setores produtivos do Rio Grande do Norte, a fim de contribuir para a solução dos problemas socioeconômicos e melhorar a qualidade de vida da população. Entre seus objetivos específicos estão: a institucionalização do setor florestal, garantindo uma administração eficiente dos recursos, e a coordenação das atividades e projetos dentro dos marcos da política e do programa de desenvolvimento florestal do Rio Grande do Norte; assim como, a promoção e garantia do uso racional dos recursos florestais, visando à produção sustentada e à conservação dos ecossistemas florestais; da mesma forma da contribuição para a geração de fontes de renda e emprego para a população, em geral, e a rural, em especial, mediante uma participação mais ativa e eficiente da atividade florestal na economia estadual. Por fim, tem por objetivo específico a contribuição para o desenvolvimento de outros setores, como a agropecuária, habitação, indústria e o turismo, entre outros, mediante o melhoramento da produtividade e conservação dos solos, da proteção de bacias hidrográficas, da proteção de matéria-prima para construções em geral, da fabricação de objetos de madeira, da conservação dos recursos florestais e outros.

Dentre os programas realizados no caráter de parcerias, se destacaram: O Plano de Desenvolvimento Sustentável do Rio Grande do Norte, que se constitui de um conjunto de diretrizes voltadas para os problemas e as potencialidades do estado, orientado para a implantação de ações integradas de conservação e uso dos recursos naturais, desenvolvimento humano, desenvolvimento da base científica e tecnológica, entre outros. Essas diretrizes procuraram organizar tais ações de maneira convergente para promover o crescimento econômico e garantir a conservação ambiental. Os recursos para o plano vieram do Tesouro federal e estadual.

Nesse âmbito, foi elaborado ainda, o Plano de Desenvolvimento Sustentável do Seridó (PDSS), a partir do protocolo de intenções firmado entre o governo do Rio Grande do Norte, a Associação dos Municípios da Microrregião do Seridó (AMSO) e a Associação dos Municípios do Seridó (AMS). A Federação das Indústrias do estado do Rio Grande do Norte (FIERN), O Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Rio Grande do Norte (SEBRAE-RN), a Federação do Comércio do estado do Rio Grande do Norte (FECOMÉRCIO), a Federação da Agricultura do Estado do Rio Grande do Norte (FAERN), a Federação dos Trabalhadores da Agricultura do Estado do Rio Grande do Norte (FETARN) e a Diocese de Caicó também participaram do PDSS como instituições intervenientes. Esse plano visou à reestruturação e dinamização da base econômica, desenvolvimento humano, tecnológico e cultural, e a conservação, preservação e

recuperação ambiental da região. Os financiadores desse plano foram: a União, o governo do estado, os municípios, os recursos externos, e de bancos oficiais e do setor privado.

Num âmbito mais regional, foi coordenado pela Sociedade Nordestina de Ecologia (SNE) que elaborou o Projeto de Mapeamento da Mata Atlântica, seus ecossistemas associados, do Cerrado e da Caatinga do Nordeste. Seu objetivo foi estruturar e organizar um banco de dados relativo ao bioma da Caatinga, tendo obtido grande apoio dos governos estaduais. Os recursos para esse Projeto foram negociados com o MMA – Ministério do Meio Ambiente, através da Secretaria de Biodiversidade e Florestas.

Outro importante programa, no âmbito estadual, é a Política Estadual de Combate à Desertificação, que consiste na proposta aprovada pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONEMA), elaborada em parceria com a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), o Instituto *Desert* e o Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente (IDEMA), cujo destaque é nacional, conforme detalhado no item 1.1.2.

É importante citar, também, o Programa de Educação Ambiental do Rio Grande do Norte, resultado de um processo de discussão entre todos os segmentos de educação ambiental do estado, e que se constitui num instrumento de orientação das políticas e ações institucionais e governamentais conforme estabelecera o Plano de Desenvolvimento Sustentável do estado. O Programa de Educação Ambiental foi lançado no Dia Mundial do Meio Ambiente e elaborado pela Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental (Decreto nº 14.922, de 05 de junho de 2000). O programa se encontra dividido em diversos subprogramas propostos: Planejamento; Acompanhamento; Avaliação e Assessoria; Desenvolvimento e Produção de Material Didático; Capacitação de Recursos Humanos; Sistema de Informação, comunicação e mídia; e Pesquisa e Experimentação. O Programa de Educação Ambiental tem por objetivo implantar a educação ambiental formal e informal no Rio Grande do Norte, visando o estímulo à compreensão do meio ambiente, de modo a despertar a comunidade escolar e a população em geral para uma consciência crítica dos problemas ambientais e levando-os a uma participação mais efetiva na busca da resolução dos mesmos, e assim, trazendo a melhoria da qualidade de vida.

Através do financiamento do BIRD, o governo estadual mantém um programa na área de gestão de recursos hídricos e infra-estrutura hídrica, o PROÁGUA. Esse programa consiste num subprograma de Desenvolvimento Sustentável de Recursos Hídricos para a região do semi-árido brasileiro, criado pelo Governo Brasileiro dentro *Brasil em Ação*. O PROÁGUA tem como principal objetivo garantir a ampliação da oferta de água de boa qualidade para a sua região de atuação, promovendo o uso racional da água, de tal modo que sua escassez relativa não continue a constituir impedimento ao desenvolvimento sustentável da região.

O Programa de Melhoria e Ampliação dos Serviços de Saneamento visa oferecer à população do Rio Grande do Norte um serviço público de qualidade de abastecimento de água e de esgotamento sanitário mais abrangente, uma vez que, de acordo com as estatísticas oficiais, se percebe que é bastante deficitária a oferta de saneamento no Rio Grande do Norte, com reflexos visíveis no meio ambiente e na saúde da população. Assim, este programa tem por objetivos reduzir os problemas de saúde pública, preservar o meio ambiente e, especialmente, fornecer água em quantidade e qualidade; coletar e tratar o lixo e os esgotamentos sanitários de forma adequada e elevar a cobertura dos serviços existentes.

O Programa de Melhoria das Condições de Moradia e Acesso à Habitação visa atender de forma eficiente a demanda de habitação popular, tanto em quantidade como em qualidade, contribuindo para elevar o padrão de qualidade de vida da população, através do acesso à habitação e da melhoria das condições de moradia da população rural e urbana, além de melhorar as condições das já existentes e de promover o acesso a quem não tem.

O Programa de Desenvolvimento do Turismo tem por objetivos: identificar o potencial turístico das diversas regiões do estado, visando à interiorização da atividade; definir uma política de turismo que busque a geração de emprego, e a distribuição de renda que contribua para o desenvolvimento regional; estimular os municípios com potencial e interesse em implantar ou reorientar a atividade turística, a definirem suas políticas de desenvolvimento sustentável e elaborem instrumentos de ordenamento territorial e ambiental; promover e divulgar as potencialidades turísticas do estado, no Brasil e no exterior; ampliar e melhorar a infra-estrutura turística; capacitar os recursos humanos requeridos para a atividade; preservar o patrimônio natural e histórico-cultural e; por fim, identificar e explorar possíveis diferenciais turísticos do estado, em relação a outros estados do Nordeste.

O Programa de Desenvolvimento da Agropecuária visa dotar o Rio Grande do Norte de condições favoráveis ao aproveitamento das potencialidades locais, reduzindo a vulnerabilidade do setor primário e as adversidades climáticas e econômicas de uma forma associativista e com equidade social. Assim, o desenvolvimento sustentável da agropecuária tem por objetivos principais, o fortalecimento da agropecuária, adequando-a as peculiaridades de cada região, dentro de uma perspectiva de convivência com a seca; o fortalecimento e a diversificação da agroindústria, aproveitando as matéria primas e a mão-de-obra locais; o fortalecimento do poder competitivo dos produtos agrícolas frente às crescentes exigências do mercado nacional e internacional; a elevação dos níveis de produtividade de todas as atividades econômicas do pequeno e mini produtor rural; a melhoria da qualidade de vida do homem do campo; a melhoria na distribuição da posse e uso da terra e, por fim, o desenvolvimento do associativismo.

O Programa de Consolidação e Ampliação da Infra-Estrutura Econômica tem como objetivo criar externalidades necessárias às vantagens competitivas do Rio Grande do Norte, reduzindo os custos dos produtos estaduais e permitindo uma satisfatória

integração física e econômica do estado nas economias nacional e internacional. Por meio da revitalização da infra-estrutura de transportes, da adequação da infra-estrutura energética, da ampliação da infra-estrutura de telecomunicações

O Programa de Geração e Difusão de Tecnologias Apropriadas tem por objetivo o aproveitamento dos recursos naturais e das fontes de energias alternativas disponíveis no estado, direcionando a ciência e a tecnologia para o aproveitamento das potencialidades e atendimento das necessidades locais. Assim como, na contribuição para a modernização e a competitividade da economia do estado, aplicando, efetivamente, o conhecimento através do fluxo contínuo de inovações.

O Programa de Recursos Humanos, que tem por objetivo oferecer ao Rio Grande do Norte, qualitativa e quantitativamente, os servidores necessários ao desempenho efetivo, eficaz e eficiente de suas missões e papéis, bem como o atendimento às necessidades pessoais desses servidores.

Finalmente, é importante citar o Programa Nacional de Florestas – PNF, constituído de projetos concebidos e executados pelos governos federal, estadual, municipal e pela sociedade civil (Decreto nº 3.420 de 20 de abril de 2000). Esse programa se propôs a melhorar as condições tecnológicas para a indústria de base florestal; promover a capacitação da mão-de-obra desse setor; buscar eficiência no processamento de produtos não-madeireiros; e induzir o uso alternativo para as madeiras originárias de plantações florestais. Uma das principais ações do PNF aplicada à região do Seridó está relacionada com a pressão exercida sobre os recursos florestais nativos causadas pela indústria ceramista². Como alternativa, o PNF realizou apresentações aos empresários do setor de recursos para o melhoramento da eficiência energética da lenha, com intenção de reduzir os impactos sobre a sua exploração.

Outros importantes projetos foram realizados junto ao MMA, na implementação de programas estaduais vinculados à política nacional a exemplo do Programa de Gerenciamento Costeiro e dos Projetos de Execução Descentralizada – PED e o Programa Nacional do Meio Ambiente – PNMA I que, entre outros, financiou a execução do Plano de Ação Emergencial³ (PAE) da ESEC do Seridó.

Em execução ou consolidação, pode-se destacar programas advindos do Debate Estadual da Agenda 21 Brasileira, Política Nacional de Biodiversidade e do Programa Nacional de Educação Ambiental. Existem ainda, projetos com a Gerência Regional do Patrimônio da União, em ações visando o disciplinamento do uso das áreas da União, com a UFRN, através de convênios de cooperação técnica e dos Conselhos, Comitês e Comissões criadas sob a coordenação do estado. Além disso, na discussão e formulação de políticas, programas e projetos, as instituições governamentais e não-governamentais são convidadas a participar como parceiras, também contribuindo na implementação e

² Produtoras de cerâmica estrutural que, no Seridó, utilizam lenha proveniente da Caatinga, como combustível exclusivo.

³ Instrumento de planejamento de Unidades de Conservação, que possui uma elaboração simplificada e utiliza uma metodologia de planejamento participativo, tendo uma vigência de somente dois anos.

acompanhamento das ações propostas. Uma síntese dos principais programas realizados ou em realização no estado, se encontra no volume Anexos.

Com relação às articulações intrainstitucionais do estado, segundo informações do *Diagnóstico de Gestão Ambiental do Rio Grande do Norte*, afirma-se que estas não se encontram em processo efetivo de integração relativo às políticas e programas dos órgãos e instituições do estado. Entretanto, pode-se verificar que existe uma troca de informações resultantes das ações específicas dos diferentes programas. Na articulação referente às parcerias cita-se a PETROBRÁS, o Banco do Nordeste, o SEBRAE, a Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, a Universidade Estadual do Rio Grande do Norte – UERN, a Universidade Potiguar – UnP, a Escola Superior de Agronomia de Mossoró – ESAM e a Agência de Cooperação Internacional do Japão – JICA como importantes parceiros para os programas estaduais.

Têm-se verificado que as parcerias, tanto com as ONG's, empresas, universidades, entre outros, resultam positivas no que diz respeito ao processo de início e consolidação dos documentos, mas não na fase de execução. Contudo, devemos destacar outro aspecto muito positivo desse processo, que é a perspectiva de uma visão integrada e participativa entre o governo e os segmentos da sociedade civil organizada.

1.3.3 Potencialidades de Cooperação

A ESEC do Seridó poderá desfrutar de diferentes instituições estaduais que possam dar suporte ao desenvolvimento científico e social da região. Primeiramente, com a Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, oferecendo a cooperação e o intercâmbio por meio da participação de recursos humanos de alta qualificação, tanto para o avanço científico como para a capacitação na educação ambiental.

Assim, a ESEC do Seridó, também, poderá ter o apoio institucional de outros estabelecimentos de ensino estaduais, tais como o Centro Federal de Educação Tecnológica – CEFET e a Escola Superior de Agricultura de Mossoró – ESAM.

No aspecto agropecuário, a Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte – EMPARN, possui um quadro de profissionais capacitados e especializados no desenvolvimento de projetos e pesquisas de agropecuária sustentável.

A Secretaria de Agricultura do Governo do Rio Grande do Norte, juntamente com a Secretaria de Indústria, Comércio, Ciência e Tecnologia, selarão o suporte necessário neste possível enfoque estratégico para a região do Seridó.

Além destas, a Secretaria de Planejamento e das Finanças, por meio do Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente – IDEMA, possibilitarão a forma e o conteúdo úteis para o engajamento do corpo técnico burocrático do governo do Rio Grande do Norte.

Um outro tipo de apoio institucional que poderá favorecer ao Plano de Manejo da ESEC do Seridó se identifica junto a Fundação Norte-rio-grandense de Pesquisa e

Cultura – FUNPEC, por ser capaz de levantar os aspectos socioculturais e ambientais da região do Seridó, e dessa forma, sensibilizar as comunidades populacionais do entorno da ESEC.

Acrescenta-se, também, a Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental do Rio Grande do Norte, que por meio dos Seminários de Implantação dos Pólos de Educação e Práticas Sustentáveis do Rio Grande do Norte, fomentam o surgimento de iniciativas experimentais nos municípios do estado, principalmente, naqueles que farão parte da Zona de Amortecimento da ESEC, por ter exatamente um de seus pólos, acima citado, no município de Caicó.

A ESEC do Seridó apresenta diferentes potencialidades de cooperação, em razão, de suas possibilidades de articulação, implementação e execução. Em curto prazo, e neste caso, como já está sendo realizado, a Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN viabiliza o crescimento de interesse científico e socioambiental sobre a ESEC. Este interesse pode ser gradativamente expandido para outras instituições de ensino superior do Rio Grande do Norte, tanto públicas quanto particulares. Em médio prazo daria início as suas articulações e concertações político-institucionais junto às secretarias de Planejamento e Finanças, Agricultura e, também, da Indústria, do Comércio, da Ciência e Tecnologia, com o intuito de viabilizar recursos financeiros e o apoio político para garantir a execução do Plano de Manejo da ESEC. Neste ponto, se insere nos atuais e futuros Planos e Programas Prioritários que já fazem parte do Plano de Desenvolvimento Sustentável do Rio Grande do Norte. Por fim, em longo prazo, mas sendo cumprido durante todo o processo de implantação do Plano de Manejo, a participação crescente da sociedade civil, tanto por parte de entidades organizadas ou não, governamentais ou não, para que, dessa maneira, exista uma participação de todos os estratos sociais do estado do Rio Grande do Norte, e principalmente, junto às prefeituras e suas respectivas comunidades, que se inserem na Zona de Amortecimento do Plano de Manejo da ESEC do Seridó.