

SUMÁRIO

4 PLANEJAMENTO DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO SERIDÓ – RN	1
4.1 VISÃO GERAL DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO	1
4.2 HISTÓRICO DO PLANEJAMENTO	2
4.3 AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO SERIDÓ	3
4.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO MANEJO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	8
4.5 ZONEAMENTO	9
4.5.1 Organização do Zoneamento	11
4.5.2 Quadro Síntese do Zoneamento	18
4.6 NORMAS GERAIS DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO SERIDÓ	21
4.7 PLANEJAMENTO POR ÁREAS DE ATUAÇÃO	24
4.1.1 Ações Gerenciais Gerais	25
4.7.2 Áreas Estratégicas Internas (AEI)	46
4.7.3 Áreas Estratégicas Externas (AEE)	58
4.8 ENQUADRAMENTO DAS ÁREAS DE ATUAÇÃO POR PROGRAMAS TEMÁTICOS	67
4.9 ESTIMATIVA DOS CUSTOS	69
4.1.1 Cronograma Físico-Financeiro	69

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 4-1- ORGANOGRAMA FUNCIONAL DA ESEC DO SERIDÓ	36
--	-----------

ÍNDICE DE QUADROS

QUADRO 4-1 - CARACTERIZAÇÃO GERAL DAS DIFERENTES ZONAS E CRITÉRIOS USADOS PARA SUA DEFINIÇÃO PARA A ESEC DO SERIDÓ. ..	19
QUADRO 4-2 - QUADRO DE FUNCIONÁRIOS NECESSÁRIOS PARA A ESEC DO SERIDÓ.	37
QUADRO 4-3. ENQUADRAMENTO DAS AÇÕES GERENCIAIS GERAIS POR PROGRAMAS TEMÁTICOS	67
QUADRO 4-4. ENQUADRAMENTO DAS ÁREAS ESTRATÉGICAS POR PROGRAMAS TEMÁTICOS.	67
QUADRO 4-5. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO PARA AS AÇÕES GERENCIAIS GERAIS (R\$ 1,00).	69
QUADRO 4-6. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO PARA AS ÁREAS ESTRATÉGICAS (R\$ 1,00).	120

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 4-1 ESTADO DE EXECUÇÃO, EM 2003, DAS ATIVIDADES PROPOSTAS NO PLANO DE AÇÃO EMERGENCIAL DA ESEC DO SERIDÓ (1995). 2

4 PLANEJAMENTO DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO SERIDÓ – RN

4.1 VISÃO GERAL DO PROCESSO DE PLANEJAMENTO

Este encarte trata do planejamento da Unidade de Conservação e região na qual se insere sua Zona de Amortecimento.

Historicamente o processo de planejamento de Unidades de Conservação no Brasil seguia a metodologia de planejamento segundo programas e subprogramas de manejo (MILLER, 1980), sendo substituída na última versão do “Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica e Estação Ecológica” (Galante *et al*, 2002) por uma nova abordagem metodológica: **Planejamento por áreas de atuação**.

A metodologia de planejamento por áreas de atuação visa estruturar as ações da ESEC numa abordagem espacial, muito embora seja possível uma visão programática dessas ações. Com a incorporação da ferramenta de planejamento estratégico, são identificadas, objetivamente, as condições positivas e negativas que catalisam o tratamento das ações a serem empreendidas na ESEC e em sua região.

Define-se assim como metodologia de planejamento: *“Aquela que, identificando as áreas focais para atuação da administração da Unidade de Conservação, tanto em seu interior quanto em seu exterior (áreas estratégicas), estabelece as ações a serem desenvolvidas em cada uma destas áreas, organizando seu planejamento segundo temas de ação.”* (Galante *et al*, 2002)

Dessa forma, com base no diagnóstico da ESEC e seu entorno, se estabelecem, neste encarte, os objetivos específicos de manejo da ESEC e, em seguida, uma gradação de usos para a área por meio do zoneamento. As ações voltadas para a totalidade da ESEC e sua Zona de Amortecimento são agrupadas em ações gerenciais gerais, e aquelas direcionadas às áreas específicas são agrupadas em áreas estratégicas. As linhas de ação foram compostas por atividades, sub-atividades e normas específicas. As normas gerais de manejo estabeleceram a orientação para os procedimentos gerais na ESEC. Posteriormente, foram identificadas as áreas estratégicas nas quais foram propostas as linhas de ação nos diferentes temas programáticos. Num quadro estão reunidas as ações gerenciais gerais e as áreas estratégicas enquadrando as proposições em programas temáticos, o que permite uma visão horizontal e vertical do planejamento da UC.

Finalmente, foi estabelecido um cronograma físico-financeiro onde estão detalhados os custos prováveis para as ações propostas, permitindo uma estimativa do custo total ou parcial para a implementação do plano de manejo, identificando ainda, fontes potenciais de financiamento num horizonte de 5 anos.

Os Projetos Específicos detalharão posteriormente algumas atividades propostas, em especial, aquelas que envolvem conhecimentos específicos, tais como os projetos construtivos.

A monitoria e a avaliação do plano de manejo deverá ocorrer, por ocasião de sua implementação, e fornecerá novas informações para o diagnóstico e a revisão do planejamento, retro-alimentando e aprimorando o manejo da ESEC.

4.2 HISTÓRICO DO PLANEJAMENTO

A ESEC do Seridó é uma dentre as várias áreas criadas, potenciais para a conservação, no estado do Rio Grande do Norte, dos ecossistemas da Caatinga. Sua inclusão, em 1993, no Programa Nacional do Meio Ambiente (PNMA), proporcionou a elaboração do Plano de Ação Emergencial (Gonçalves, 1995) dando início assim ao processo de planejamento da UC.

O Plano de Ação Emergencial (PAE) foi preparado em três etapas, iniciando-se com um documento de informações básicas, o que representava o estado do conhecimento sobre a ESEC quanto ao meio físico, biológico e socioeconômico; em seguida, foi realizado um seminário de planejamento, visando conhecer os problemas da ESEC e fornecer subsídios para definir as estratégias para solucioná-los. Tal processo de planejamento culminou com a consolidação e complementação dos dados obtidos no seminário e nos levantamentos realizados resultando em propostas de atividades a serem desenvolvidas na ESEC num período de três anos.

Este primeiro esforço de planejar a ESEC, organizado sob a forma do Plano de Ação Emergencial, em 1995, foi o que possibilitou ampliar significativamente suas instalações e obter um controle sobre esta em termos de proteção ambiental, capacitação de pessoal, pesquisa, comunicação técnica e científica, entre outros.

Uma avaliação desse planejamento anterior foi realizada, revelando o estado de execução das ações propostas na época, conforme resumo apresentado na tabela a seguir e anexo 4-1.

Tabela 4-1 Estado de Execução, em 2003, das atividades propostas no Plano de Ação Emergencial da ESEC do Seridó (1995).

Estado de Execução	Quantidade	Porcentagem
Totalmente Realizadas	119	66,86%
Parcialmente Realizadas	29	16,29%
Não Realizadas	30	16,85%
TOTAL	178	100,00%

Fonte: Comunicação Pessoal do Sr. Adson Borges Macedo– Chefe da ESEC, em setembro de 2004.

De acordo com a análise da monitoria e planejamento (ver Anexo 4-1), de um total de 178 ações propostas, 66,86% ou 119 ações foram completamente realizadas e envolvem basicamente projetos de melhoramento de infra-estrutura, proteção e

fiscalização da ESEC, capacitação de recursos humanos, instalação e melhoria da sinalização nesta, entre outros. Cerca de 16,29% ou 29 ações foram parcialmente realizadas, especialmente aquelas relacionadas ao estabelecimento de convênios, como o da Polícia Militar e o das prefeituras, entre outros. Também foram parcialmente realizados os acordos de cooperação, intercâmbio e interação interinstitucional com diversos órgãos. A busca por financiamentos não foi conclusiva, porquanto dentre os diversos projetos apresentados, ora os órgãos de fomento eram escassos ora os projetos não eram aprovados. Por fim, cerca de 16,85% ou 30 ações não foram realizadas, dentre elas a obtenção de uniformes, a formalização de convênios e cooperações.

A não realização ou mesmo a realização parcial dos programas e ações sugeridos no PAE, pode ser atribuída a diversos fatores, nos quais se destacam a carência de pessoal, tanto em número quanto em qualificação específica para o desenvolvimento das atividades, a incipiente articulação ou envolvimento interinstitucional e, especialmente, a falta de recursos financeiros.

A partir do PAE, o esforço seguinte para planejar a área está representado pela elaboração do plano de manejo da Estação Ecológica do Seridó, iniciado no ano de 2003 e concluído em 2004 com recursos da compensação ambiental decorrentes da implantação da Usina Hidrelétrica (UHE) Luiz Gonzaga, pela Companhia Hidroelétrica do São Francisco (CHESF), que compõe o presente documento.

4.3 AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO SERIDÓ

Neste item fez-se uma análise da situação geral da Estação Ecológica do Seridó, com relação aos fatores, internos e externos, que a impulsionam ou que dificultam a consecução dos objetivos da sua criação.

Os fatores endógenos que constituem o cenário interno da ESEC são caracterizados pelos pontos fortes e fracos que condicionam o manejo da mesma. Os fatores do cenário externo são caracterizados como oportunidades e ameaças que auxiliam ou dificultam o cumprimento de seus objetivos de criação.

Assim, procurou-se construir uma **matriz de análise estratégica** que sistematiza os fatores identificados ao longo dos trabalhos de diagnóstico e da oficina de planejamento, de forma a orientar as proposições e definir as estratégias de manejo para esta unidade de conservação.

Essa Matriz permite identificar os principais elementos endógenos, pontos fortes e fracos da Unidade de Conservação, assim como os fatores exógenos, ou seja as ameaças e oportunidades que o entorno oferece. Consiste em uma análise sistêmica que visa orientar a organização da atuação da ESEC.

Na análise dos fatores endógenos da ESEC, sob o ponto de vista estratégico, considerou-se como:

- *“Pontos Fortes: os fenômenos ou as condições inerentes a UC, que contribuem ou favorecem seu manejo;*
- *Pontos Fracos: os fenômenos ou as condições inerentes a UC, que comprometem ou dificultam o seu manejo” (Galante et al, 2002).*

Para os efeitos da análise dos fatores exógenos, considerou-se como:

- *“Oportunidades: os fenômenos ou as condições externas a ESEC, que contribuem ou favorecem o alcance de seus objetivos.*
- *Ameaças: os fenômenos ou as condições externas a ESEC, que comprometem ou dificultam o alcance de seus objetivos” (Galante et al, 2002).*

Cruzando-se os pontos fortes com as oportunidades, obtêm-se, para o manejo adequado da área, as forças impulsionadoras que redundaram nas principais premissas ofensivas ou de avanço; ao cruzarmos os pontos fracos com as ameaças obtemos as forças restritivas que resultam nas principais premissas defensivas ou de recuperação, que serão objeto das ações mais urgentes por parte do gestor da ESEC.

O objetivo da Matriz de Avaliação Estratégica é construir uma visão integrada das evoluções prováveis dos ambientes interno e externo da ESEC a curto, médio e longo prazos, e que permitam antecipar situações favoráveis e desfavoráveis, capazes de estimular ou comprometer o seu bom desempenho, servindo de eixo norteador das principais ações a serem detalhadas no planejamento da ESEC.

A seguir apresenta-se o Quadro 4-1 onde consta a matriz de avaliação estratégica.

Quadro 4.1 - Matriz de Avaliação Estratégica

	Ambiente Interno	Ambiente Externo	Premissas
Forças Restritivas	<p>Pontos Fracos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. área insuficiente para manutenção da biodiversidade regional; 2. projetos de pesquisa básica e aplicada sem retorno para as comunidades locais; 3. limitações nas parcerias com outras instituições; 4. estratégias de fiscalização não-sistematizadas e com efetivo insuficiente; 5. falta de recursos financeiros e humanos para aprimorar gerência da ESEC; 6. inexistência de um Conselho Consultivo;; 7. existência de atividades eventuais de caça 8. objetivos e importância da ESEC desconhecidos para grande parte da população local; 9. existência de espécies vegetais e da fauna exóticas dentro da UC; 10. área física insuficiente para assegurar atividade de Educação Ambiental; 11. trânsito de moradores locais dentro da UC. 	<p>Ameaças</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. influências políticas adversas; 2. insuficiência de programas de divulgação da ESEC; 3. perda de biodiversidade do entorno da ESEC; 4. risco de incêndios oriundos da região do entorno; 5. falta de implementação do projeto de Educação Ambiental existente; 6. pauperismo de segmentos da população do entorno 7. uso inadequado dos recursos hídricos nas bacias hidrográficas; 8. políticas públicas contraditórias e descontínuas; 9. população pouco esclarecida em relação à cidadania; 10. uso tradicional da caça na região; 11. atropelamentos de animais silvestres nas estradas; 12. uso inadequado do solo; 	<p>Defensivas ou de Recuperação</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. programa abrangente de educação ambiental desenvolvido; 2. ESEC integrada com as instituições e as comunidades da região; 3. estratégias de fiscalização mais eficientes para a ESEC e zona de amortecimento desenvolvidas e implantadas; 4. quadro funcional ampliado e capacitado; 5. programa de monitoramento implantado na área; 6. conselho consultivo implantado; 7. área da UC implantada; 8. uso do sistema viário interno ordenado; 9. alternativas de mitigação de impacto oriundas da rodovia implantados; 10. alternativas econômicas para a região identificadas; 11. pesquisa científicas com vistas ao melhor conhecimento dos recursos naturais e seu manejo ampliados e divulgados; 12. programa de orientação às melhores práticas do uso do solo e dos recursos hídricos desenvolvidos e implantado.

Conservação

Ambiente Interno	Ambiente Externo	Premissas
	13. desmatamento de APPs.	

	Ambiente Interno	Ambiente Externo	Premissas
Forças Impulsoras	<p>Pontos Fortes</p> <ol style="list-style-type: none"> Potencialidade para pesquisa e Educação Ambiental com enfoque no Bioma Caatinga; preservação da biodiversidade; cuidados adequados com o patrimônio; fácil acesso rodoviário; única UC de proteção integral na região do Seridó; disponibilidade de meios e pessoal para Educação Ambiental; situação fundiária totalmente regularizada; corpo técnico preparado para as ações de pesquisa, proteção e Educação Ambiental; 	<p>Oportunidades</p> <ol style="list-style-type: none"> Existência de pólo estadual de Educação Ambiental em Caicó (18 municípios); existência de universidades dispostas a pesquisar recursos ambientais na UC; existência de áreas preservadas na região de entorno da UC; interesse das populações locais na criação de animais silvestres; possibilidade da participação de instituições de ensino e pesquisa na UC; disponibilidade de estagiários e voluntários nas instituições de ensino; existência de diversas emissoras de rádio na região, possibilitando uma divulgação ampla da ESEC; existência de associações comunitárias organizadas; 	<p>Ofensivas ou de Avanço</p> <ol style="list-style-type: none"> Pesquisas na ESEC incrementadas; instalações para o apoio à pesquisa e educação ambiental na ESEC, adequadamente instaladas e mantidas; potencial de apoio de outras instituições no trato da educação ambiental otimizado; mecanismos para aumentar as conectividades entre os ambientes estabelecidos; divulgação da ESEC ampliada, atraindo novos parceiros; envolvimento interinstitucional e institucional com vistas a assegurar a conservação dos recursos naturais da região e, em especial, da ESEC promovido; articulação com as comunidades do entorno para a fiscalização e proteção da ESEC e Zona de Amortecimento efetivada; de atividades visando à recomposição dos ambientes naturais incentivadas e desenvolvidas;

Conservação

9. boa infra-estrutura para a consecução dos objetivos de manejo.	9. escritório regional (IBAMA-Caicó) para apoio às ações na UC e ZA..	9. recursos naturais remanescentes na região do entorno controlados e sua proteção assegurada.
---	---	--

De acordo com esta Matriz de Avaliação Estratégica apresentada, pode-se verificar a existência de diversas forças restritivas e impulsionadoras agindo nos ambientes interno e externo da ESEC, que caracterizam o estado atual de conflitos e oportunidades para o manejo adequado da Unidade.

No ambiente interno, ficaram caracterizadas falhas, especialmente, no tamanho da área, que afetam a manutenção da biodiversidade regional e a necessidade implantação de um sistema de educação ambiental eficiente. A fiscalização não é sistematizada, porquanto a ESEC possui um quadro de pessoal que é insuficiente para garantir sua proteção e manejo, salienta-se também a pouca integração da UC com o entorno. Em geral, os problemas apontados estão inter-relacionados com a carência de recursos financeiros e humanos, que acabam gerando dificuldades na resolução dos outros pontos fracos. São destacados, no entanto, alguns pontos fortes importantes, que servem como forças impulsionadoras da ESEC, tais como sua característica única de proteção do bioma da Caatinga, o seu alto potencial para a pesquisa e a educação ambiental. Quanto à infra-estrutura, esta se encontra em situação muito favorável, apresentando a questão fundiária totalmente regularizada, um acesso rodoviário facilitado, boas instalações para o exercício das atividades de pesquisa, educação ambiental e para o desenvolvimento de projetos de pesquisa.

No ambiente externo, os principais problemas envolvem as condições sociais e econômicas do entorno, salientando-se a existência de um alto índice de analfabetismo, a falta de esclarecimento acerca da cidadania, a cultura tradicional voltada para a caça e o uso inadequado dos recursos naturais, entre outros. Os pontos positivos identificados para o ambiente externo apontam para a existência de instituições e organizações no entorno que podem ser alvo de ações de integração com a unidade de conservação facilitando uma ação conjunta nos programas a serem desenvolvidos na região. Outra coisa muito importante é a existência de populações locais interessadas em interagir com a ESEC.

Para solucionar as forças restritivas, foram sugeridas diversas ações voltadas para uma implantação efetiva dos sistemas de pesquisa, monitoramento, fiscalização e proteção da ESEC, assim como a implantação do Conselho Consultivo e melhorias para o quadro funcional da ESEC e outros. As premissas ofensivas ou de avanço tratam, dentre tantas, do incremento dos programas de educação ambiental, das pesquisas do envolvimento institucional e da integração com as comunidades para reforçar todos seus pontos fortes e aproveitar as oportunidades oferecidas no entorno.

4.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO MANEJO DA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

Com base no Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC, na sua categoria de manejo e nos novos conhecimentos obtidos sobre a área, relacionam-se a seguir, os objetivos específicos da Estação Ecológica do Seridó, levando em

consideração a sua categoria de manejo, suas características e as especificidades de sua natureza:

1. Preservar a diversidade biológica e os recursos genéticos contidos em amostras do Bioma Caatinga, característico da região do Seridó;
2. proteger espécies da flora raras e/ou ameaçadas de extinção no âmbito regional, a exemplo de: aroeira (*Myracrodruon urundeuva*), mulungu (*Erythrina velutina*), imbiratanha (*Pseudobombax marginatum*), ipê-roxo (*Tabebuia impetiginosa*), oiticica (*Licania rígida*), timbaúba, dentre outras;
3. proteger as espécies da fauna raras e/ou ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional, a exemplo de: perereca *Corythomantis greeningi*, lagartixas *Phyllopezus periosus* e *Hemidactylus agrius*, ema *Rhea a. americana*, pica-pau-anão-de-Pernambuco *Picumnus fulvescens*, João-chique-chique *Gyalophylax hellmayri*, canário-da-terra *Sicalis flaveola*, Gato-do-mato-pequeno *Leopardus tigrina*, mocó *Kerodon rupestris*, tamanduá-mirim *Tamandua tetradactyla*, gato-morisco *Herpailurus yagouaroundi*, guaxinim *Procyon cancrivorous*, dentre outras;
4. proteger as espécies da fauna ainda pouco conhecidas, a exemplo de: perereca-preguiçosa *Phyllomedusa* sp., cobra-cega *Leptotyphlops* sp., sapo-de-chifre *Proceratophys* sp., dentre outras;
5. contribuir para a proteção dos sítios de reprodução e alimentação da arribação ou avoante *Zenaida auriculata*;
6. contribuir para o conhecimento do uso dos recursos naturais para o desenvolvimento sustentável da região;
7. assegurar a proteção das características relevantes de natureza geológica e geomorfológica da Serra Verde;
8. proteger as nascentes do tributário do Rio Bento Corrêa e contribuir para a proteção dos demais recursos hídricos situados à margem esquerda do Rio Sabugi e à margem direita do Rio Espinharas, localizados na Zona de Amortecimento da ESEC;
9. proteger porções de solo do tipo massapê presentes no interior da ESEC;
10. favorecer e/ou promover a recuperação de ecossistemas degradados por meio de pesquisas experimentais e do desenvolvimento tecnológico;
11. proporcionar os meios e incentivos para implementar as atividades de pesquisa científica e monitoramento ambiental;
12. favorecer as condições para a promoção de atividades de educação ambiental, interna e externamente a ESEC;
13. propiciar o monitoramento climatológico da região;
14. valorizar o conhecimento das comunidades locais, difundindo-o em ações de educação e sensibilização ambiental.

4.5 ZONEAMENTO

De acordo com o Art 2º do SNUC (2000), entende-se por **zoneamento** a “definição de setores ou zonas em uma Unidade de Conservação com objetivos de

manejo e normas específicas, com o propósito de proporcionar os meios e as condições para que todos os objetivos da UC possam ser alcançados de forma harmônica e eficaz”.

O SNUC define ainda, a **Zona de Amortecimento**, composta pela área do entorno da UC, estando também, sujeita às normas e restrições específicas. Considerando as colocações observadas no SNUC e no Roteiro Metodológico (IBAMA, 2002), foi definida, em conjunto com a comunidade e equipe de planejamento, a Zona de Amortecimento conforme descrição a seguir.

O caminhamento inicia-se no ponto (Pt 01) na margem esquerda do rio Espinharas de coordenadas UTM aproximadas N 9.284.141 e E 679.178; deste ponto, segue no sentido leste por aproximadamente 1.160 metros até o ponto (Pt 02) de coordenadas UTM aproximadas N 9.284.061 e E 680.332; deste ponto, segue no sentido sudeste por aproximadamente 1.658 metros até o ponto (Pt 03) de coordenadas UTM aproximadas N 9.283.459 e E 681.872; deste ponto, segue no sentido nordeste por aproximadamente 4.990 metros até o leito do riacho da Cachoeira onde está o ponto (Pt 04) de coordenadas UTM aproximadas N 9.284.731 e E 686.692; deste ponto, segue no sentido leste por aproximadamente 6.534 metros cruzando o riacho da Volta e o riacho do Tapuio até o ponto (Pt 05) de coordenadas UTM aproximadas N 9.284.568 e E 693.108; deste ponto, segue na direção nordeste por aproximadamente 610 metros até a margem da rodovia estadual RN - 084, próximo a Timbaúba dos Batistas, onde está o ponto (Pt 06) de coordenadas UTM aproximadas N 9.285.033 e E 693.504; deste ponto, segue no sentido leste com vários azimutes e distâncias acompanhando a rodovia estadual RN – 084 até o trevo com a rodovia federal BR – 427 onde está o ponto (Pt 07) de coordenadas UTM aproximadas N 9.284.531 e E 698.590; deste ponto, segue no sentido sudeste por aproximadamente 136 metros até a margem direita do riacho Anastácio onde está o ponto (Pt 08) de coordenadas UTM aproximadas N 9.284.498 e E 698.697; deste ponto, segue acompanhando a margem direita do riacho Anastácio com vários azimutes e distâncias até sua foz no rio Sabugi onde está o ponto (Pt 09) de coordenadas UTM aproximadas N 9.282.681 e E 703.401; deste ponto, segue no sentido sul acompanhando a margem esquerda do rio Sabugi com vários azimutes e distâncias, passando pela calha principal do açude Sabugi até a foz do córrego sem nome onde está o ponto (Pt 10) de coordenadas UTM aproximadas N 9.261.793 e E 697.276; deste ponto, segue na direção sudoeste acompanhando a margem esquerda do córrego sem nome até a margem da rodovia estadual RN – 089 onde está o ponto (Pt 11) de coordenadas UTM aproximadas N 9.258.573 e E 694.481; deste ponto, segue no sentido oeste acompanhando a margem da rodovia estadual RN – 089 com vários azimutes e distâncias até o limite com a margem direita do rio Espinharas onde está o ponto (Pt 12) de coordenadas UTM aproximadas N 9.262.255 e E 678.498; deste ponto, segue no sentido norte acompanhando a margem direita do rio Espinharas com vários azimutes e distâncias até o encontro do PP 01, ponto onde teve início o presente caminhamento; com um perímetro aproximado de 102.201,15 metros.

4.5.1 Organização do Zoneamento

As zonas estabelecidas neste documento estão baseadas no Regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros, aprovado pelo Decreto nº 84.017, de 21/09/1979 e pelo “Roteiro Metodológico de Planejamento: Parque Nacional, Reserva Biológica e Estação Ecológica” do (Galante *et al*, 2002).

O zoneamento da ESEC do Seridó foi estruturado conforme se segue:

- Zona Primitiva
 - Massapê
 - Serra Verde
- Zona de Uso Extensivo
 - Entrada
- Zona de Recuperação
 - Barragem
- Zona de Uso Especial
 - Sede
 - Aceiro
- Zona de Interferência Experimental
 - Açude
 - Experimentos de Manejo
- Zona de Uso Conflitante
 - Estrada Interna

Cada zona foi descrita, segundo suas características, critérios de zoneamento, objetivos, limites, normas, entre outros:

ZONA PRIMITIVA
Definição
“É aquela onde tenha ocorrido uma pequena ou mínima intervenção humana, contendo espécies da flora e da fauna ou fenômenos naturais de grande valor científico ¹ ”. Essa zona está dividida em duas áreas, a Serra Verde e o Massapê.
Caracterização
A área denominada Massapê possui características de Zona Primitiva quanto à paisagem, ao uso dos recursos e à composição de fauna e flora. A outra área que compõe a Zona Primitiva, a Serra Verde, é uma área cujos atributos naturais correspondem ao enquadramento na Zona Intangível. No entanto, esta área já foi submetida a interferência da BR-427, o que não permite o enquadramento desta área como Zona Intangível. A Zona Primitiva ocupa uma área de 1.055,29 ha, o que corresponde a 94,85% da ESEC.
Limites
Cobre a maior parte da ESEC, possuindo ao norte, uma pequena Zona de Uso Extensivo, onde se encontra o principal acesso à Unidade. Esta zona divide a região da Serra Verde do Massapê, onde se encontram as Zonas de Interferência Experimental, de Recuperação, de Uso Especial, onde está a sede com suas instalações, e ainda uma Zona de Uso Conflitante. A noroeste esta zona é limitada pela BR-427, a sudeste por outra Zona de Interferência Experimental, e os demais limites são fronteiras com propriedades vizinhas.

¹ Definição de Zona Primitiva conforme Decreto N° 84.017, de 21 de setembro de 1979, que regulamenta os Parques Nacionais Brasileiros

Objetivo Geral

Preservar o ambiente natural, possibilitando a realização de pesquisa científica.

Objetivos Específicos

- a - Assegurar maior proteção à vegetação de Caatinga;
- b - assegurar maior proteção aos recursos hídricos do interior da ESEC;
- c - proteger significativa porção das áreas de declive da ESEC, favorecendo o abrigo para a fauna local;
- d - estimular a pesquisa científica em ambientes mais protegidos.

Resultados Esperados

- a - Vegetação de Caatinga protegida;
- b - fauna e Flora da Lagoa da Várzea e da Lagoa do Junco protegidas;
- c - conhecimentos científicos sobre a área ampliados;
- d - local de trânsito para a fauna assegurado.

Indicadores

- a - Número de pesquisas desenvolvidas nessa zona;
- b - número de animais avistados;
- c - trânsito de pessoas nessa área controlado;
- d - número de ocorrências de desmatamento, extrativismo vegetal e caça.

Normas Gerais

- a - As atividades permitidas serão a pesquisa, o monitoramento ambiental e a fiscalização;
- b - a pesquisa e o monitoramento ambiental serão incentivados nessa zona;
- c - as atividades permitidas não poderão comprometer a integridade dos recursos naturais;
- d - não serão permitidas quaisquer instalações de infra-estrutura em zona primitiva;
- e - a fiscalização nesta zona será constante e feita, preferencialmente, a pé;
- f - é proibido o tráfego de veículos nesta zona, exceto para a fiscalização, em casos de necessidade de proteção da ESEC;
- g - as pesquisas desenvolvidas nesta zona, que envolvam atividades de coleta, necessitam de autorização especial da DIREC, que analisará o assunto à luz da legislação vigente.

ZONA DE USO EXTENSIVO**Definição**

“É aquela constituída em sua maior parte por áreas naturais, podendo apresentar alguma alteração antrópica, caracterizando-se como uma transição entre a Zona Primitiva e a Zona de Uso Intensivo”².

Caracterização

Nesta zona encontra-se o acesso principal da ESEC. Possui uma casa de guarda desativada. Ocupa uma área de 3,75 há o que corresponde a 0,33% da ESEC.

Limites

Compõe-se de uma região situada a noroeste da ESEC onde se encontra uma estrutura de “casa de guarda”, que atualmente não está utilizada. Fica adjacente à BR 427, por onde se faz o principal acesso à Unidade.

² Definição de Zona de Uso Extensivo conforme Decreto N° 84.017, de 21 de setembro de 1979, que regulamenta os Parques Nacionais Brasileiros

Objetivo Geral

Manter um ambiente natural com mínimo impacto humano, sugerindo o acesso para fins de proteção, pesquisa, monitoramento e prática de educação ambiental.

Objetivos Específicos

- a - Propiciar condições de maior controle ao acesso a ESEC, evitando a entrada de pessoas não autorizadas;
- b - manter a área protegida;
- c - estimular a prática de educação ambiental;
- d - propiciar o apoio à fiscalização.

Resultados Esperados

- a - Circulação de pessoas na ESEC controlada;
- b - atividades de caça reduzidas;
- c - atividades de educação ambiental ampliadas.

Indicadores

- a - Registros do trânsito de moradores;
- b - número de ocorrências de extrativismo vegetal e caça;
- c - número de visitantes com objetivos educacionais.

Normas Gerais

- a - As atividades permitidas serão a proteção, pesquisa, educação ambiental e a fiscalização;
- b - essa zona é voltada especialmente para o desenvolvimento das atividades de educação ambiental através de espaços destinados a este fim;
- c - a administração da ESEC eliminará quaisquer espécies exóticas, caso sejam localizadas nessa zona;
- d - a instalação de equipamentos e infraestrutura simples para interpretação dos recursos naturais será permitida desde que se faça em harmonia com a paisagem;
- e - o trânsito de veículos só poderá ser feito a baixas velocidades (máximo de 40km/h), sendo vedado o uso de buzina e similares.

ZONA DE RECUPERAÇÃO**Definição**

“É aquela que contém áreas consideradas antropizadas. Esta é uma zona provisória e, uma vez restaurada, será incorporada novamente a uma das Zonas Permanentes”³. As espécies exóticas deverão ser removidas e a restauração deverá ser natural ou naturalmente agilizada.

Caracterização

Constitui-se de uma Área de Preservação Permanente bastante degradada. Ocupa uma área de 6,62 ha, nas proximidades da sede, ao longo de uma drenagem, correspondendo a 0,6% da ESEC.

Limites

Essa Zona está situada na porção central da ESEC e faz limite com a Zona Primitiva e a oeste com a Zona de Interferência Experimental do Açude.

Objetivo Geral

Deter a degradação dos recursos naturais e recuperar a área.

³ Definição de Zona de Recuperação conforme Decreto N° 84.017, de 21 de setembro de 1979, que regulamenta os Parques Nacionais Brasileiros

Objetivos Específicos

- a - Recuperar os ambientes alterados abrangidos por essa zona;
- b - remover espécies exóticas.

Resultados Esperados

- a - Ambientes recuperados;
- b - espécies exóticas eliminadas;
- c - técnicas de recuperação estabelecidas e implementadas.

Indicadores

- a - Áreas antropizadas em processo de recuperação;
- b - presença de espécies exóticas na área.

Normas Gerais

- a - As atividades permitidas serão a pesquisa, o monitoramento ambiental e a fiscalização;
- b - a recuperação deverá ser feita mediante um processo natural, podendo ser induzida, quando houver projeto específico que assim indique e mediante a autorização da DIREC;
- c - no processo de recuperação induzida somente poderão ser usadas espécies nativas, devendo ser eliminadas as espécies exóticas porventura existentes;
- d - as pesquisas sobre os processos de regeneração natural deverão ser incentivadas;
- e - não serão instaladas infra-estruturas nessa zona, com exceção daquelas necessárias aos trabalhos de recuperação;
- f - tais instalações serão provisórias, preferencialmente construídas em madeira. Os resíduos sólidos gerados nestas instalações deverão ser retirados da ESEC e depositados em local adequado a este fim;
- g - o acesso a essa zona será restrito aos pesquisadores, ao pessoal técnico e à fiscalização;

ZONA DE USO ESPECIAL**Definição**

“É aquela que contém as áreas necessárias à administração, manutenção e serviços da Unidade de Conservação, abrangendo as habitações, oficinas e outros. Esta área deve ser controlada de forma a não conflitar com seu caráter natural localizando-se, sempre que possível, na periferia da Unidade de Conservação”⁴.

Caracterização

Esta zona concentra as instalações do alojamento de funcionários e pesquisadores, sede administrativa, museu, auditório e biblioteca, além da casa do chefe. Esta zona é cortada pela estrada intermunicipal, pertencente à zona de uso conflitante. Ocupa uma área de 13,470 ha correspondendo a 1,35% da ESEC.

Limites

É composta pelos aceiros que circundam a ESEC, com 6 metros de largura, e pela área correspondente à Sede e suas instalações administrativas e de manutenção, em sua porção central.

Objetivo Geral

É destinada a centralizar a administração e os serviços da ESEC, comportando residências e alojamentos para receberem funcionários e pesquisadores, centralizando todas as

⁴ Definição de Zona de Uso Especial conforme Decreto N° 84.017, de 21 de setembro de 1979, que regulamenta os Parques Nacionais Brasileiros

atividades de pesquisa e monitoramento, além dos aceiros, trilhas e mirante.

Objetivos Específicos

- a - Controlar e proteger a ESEC contra a ocorrência de crimes ambientais no seu interior;
- b - propiciar a operação da estação climatológica;
- c - aumentar o controle de acesso à Unidade;
- d - aumentar o controle sobre as informações e pesquisas ali produzidas;
- e - propiciar condições para o gerenciamento e manutenção da ESEC.

Resultados esperados

- a - Controle e informação a respeito das pesquisas realizadas na Unidade ampliado;
- b - proteção contra a ocorrência de crimes ambientais eficiente;
- c - aumento de informações coletadas a partir da estação climatológica;
- d - aumento do conhecimento acerca da fauna e flora desta área;
- e - maior acesso às produções científicas e técnicas da ESEC;
- f - instalações e equipamentos às ações desenvolvidas na ESEC.

Indicadores

- a - Número de ocorrências de atividades ilegais dentro da ESEC;
- b - número de dados obtidos a partir da estação climatológica;
- c - número de pesquisas publicadas e no acervo desta área;
- d - número de instalações e equipamentos em boas condições de uso.

Normas Gerais

- a - As atividades permitidas serão o controle ambiental, a proteção, a fiscalização, a hospedagem e moradia bem como, a administração da ESEC;
- b - a administração da Unidade eliminará quaisquer espécies exóticas localizadas nessa zona e que não faça parte do arranjo paisagístico da sede;
- c - só será permitida a entrada de pessoas devidamente autorizadas nesta zona;
- d - todas as edificações deverão estar harmoniosamente integradas com o meio ambiente.
- e - o estacionamento de veículos nesta zona somente será permitido aos funcionários e pessoas previamente autorizadas;
- f - a estação climatológica deverá ser operada por um técnico capacitado;
- g - a fiscalização será permanente nesta zona;
- h - o trânsito de veículos será feito a baixas velocidades (máximo de 40km/h), sendo vedado o uso de buzinas e similares;
- i - os esgotos deverão receber tratamento adequado, devendo-se priorizar o uso de tecnologias alternativas de baixo impacto ambiental;
- j - os resíduos sólidos gerados deverão ser acondicionados separadamente (coleta seletiva), recolhidos periodicamente e depositados em local destinado para tanto, fora da UC;
- k - o uso do fogo poderá ser admitido para a manutenção dos aceiros, assegurando a proteção da área da UC.

ZONA DE INTERFERÊNCIA EXPERIMENTAL

Definição

A zona de interferência experimental é específica para ESEC e constitui-se por áreas naturais ou alteradas pelo homem. As alterações permitidas estão definidas no art. 9º § 4º e seus incisos da Lei nº 9.985, de 18/07/2000 mediante o desenvolvimento de pesquisas correspondente ao máximo de 3% da UC e até o limite de 1.500 hectares.

Caracterização

Esta zona é composta do espaço onde existe o projeto de manejo e aquele ocupado pelo açude. Ocupa uma área de 31,06 ha, correspondente a 2,76% da ESEC.

Limites

Esta zona se localiza, parte na porção central da ESEC, onde se encontra o açude, fazendo limite com as zonas de uso especial (aceiro e sede), de recuperação e primitiva. A outra fração se encontra na porção mais oriental da ESEC, onde estão os “projetos de manejo”, fazendo limite com o aceiro e a zona primitiva.

Objetivo Geral

Desenvolver pesquisas comparativas em áreas preservadas.

Objetivos Específicos

Servir de base de pesquisa experimental para recuperar áreas de Caatinga e diversos experimentos de piscicultura e outros em açudes e lagos artificiais na região.

Resultados Esperados

- a - Pesquisas experimentais desenvolvidas;
- b - estabelecimento de metodologia de remoção de espécies exóticas.

Indicadores

- a - Número de tecnologias de recuperação e regeneração de ambientes de Caatinga estabelecidas;
- b - número de pesquisas desenvolvidas na região.

Normas Gerais

- a - Não serão permitidas atividades e instalações que estejam em conflito com os objetivos da ESEC.
- b - as pesquisas científicas desenvolvidas não poderão comprometer a integridade dos outros ambientes da estação ecológica;
- c - não será permitida a utilização de agrotóxicos nessas pesquisas;
- d - as pesquisas científicas que produzirem interferência no meio ambiente não poderão colocar em perigo a sobrevivência do restante das populações das espécies existentes na ESEC;
- e - as pesquisas a serem realizadas nesta zona deverão integrar-se aos planos locais e nacionais de desenvolvimento econômico;
- f - as pesquisas deverão priorizar os aspectos sócio-econômicos da população presente na região da ESEC e especialmente, da Zona de Amortecimento;

g - os efeitos ambientais decorrentes dos projetos de pesquisa que interfiram no equilíbrio ecológico da ESEC serão rigorosamente monitorados, de forma a embasar a decisão de continuação ou interrupção dos mesmos;

h - serão priorizados os projetos desenvolvidos nesta zona, que visem a educação ambiental e/ou o desenvolvimento econômico e sustentável das comunidades do entorno.

ZONA DE USO CONFLITANTE

Definição

A zona de uso conflitante é composta de “espaços localizados dentro da Unidade de Conservação, cujos usos e finalidades conflitam com os objetivos de conservação da área protegida”. São áreas ocupadas por empreendimentos de utilidade pública, como linhas de transmissão e estradas, entre outros. No caso da ESEC, esta zona é composta por uma estrada intermunicipal que a secciona.

Caracterização

Esta zona é constituída de uma estrada intermunicipal e ocupa uma área de 0,797 ha correspondente a 0,07% de sua área.

Limites

A zona compreende toda a extensão da estrada intermunicipal que corta a região central da UC. Esta zona faz limite com a zona de uso especial.

Objetivo Geral

Estabelecer procedimentos que minimizem os impactos sobre a Unidade de Conservação.

Objetivos Específicos

a - Controlar o trânsito de veículos pela estrada, guardados os limites de velocidade e as normas atinentes ao trecho em questão;

b - assegurar o menor impacto possível sobre a fauna e floral local.

Resultados Esperados

a - Diminuição do trânsito de veículos e de pessoas na área;

b - diminuição do grau de intervenção na área.

Indicadores

a - Número de veículos trafegando na estrada;

b - número de impactos provocados pelo tráfego na estrada.

Normas Gerais

a - A fiscalização será intensiva na área de uso conflitante;

b - em caso de acidentes ambientais, a chefia da ESEC deverá adotar os procedimentos indicados na lei de crimes ambientais (Lei nº 9.605, de 12/02/1998).

c - deverão ser adotadas ações preventivas aos riscos de acidentes e danos ambientais decorrentes da utilização deste espaço;

d - deverão ser adotadas ações preventivas contra a erosão na estrada;

- e - o acesso pela estrada será controlado e autorizado pela administração da ESEC;
- f - os riscos representados por esta estrada deverão ser definidos e, conforme for, poderão subsidiar a adoção de ações preventivas ou mitigadoras de impactos.

4.5.2 Quadro Síntese do Zoneamento

O Quadro 4-1, a seguir, mostram as diferentes zonas estabelecidas para a ESEC do Seridó, identificando os critérios que foram usados para sua escolha, as características e usos conflitantes de cada uma delas.

Conservação

Quadro 4-1 - Caracterização geral das diferentes zonas e critérios usados para sua definição para a ESEC do Seridó.

ZONAS	CRITÉRIOS DE ZONEAMENTO	Valores (A/M/B)	CARACTERIZAÇÃO GERAL			PRINCIPAIS CONFLITOS	USO PERMITIDO
			MEIO FÍSICO	MEIO BIÓTICO	MEIO SÓCIO ECONÔMICO		
Primitiva	*Variabilidade: *Riqueza de espécies: *Grau de conservação: *Suscetibilidade: *Representatividade:	A A M M A/M	Presença de Luvissoles em Depressões no Complexo Caicó,	Caatinga arbóreo-arbustiva e com extrato herbáceo nas áreas desnudadas. Importantes representantes da biota.	Ausência de infra-estruturas de moradia.	Caça e entrada de pessoas não autorizadas.	Fiscalização Proteção
Uso Extensivo	*Representatividade: *Riqueza de espécies: *Suscetibilidade ambiental: *Grau de conservação: *Variabilidade: *Infra-Estrutura:	A/M M M M/B M	Distribuído ao longo de luvissoles em planaltos e depressões da suíte Poço da Cruz e Complexo Caicó	Caatinga arbóreo-arbustiva e com extrato herbáceo nas áreas desnudadas. Locais levemente antropizados, onde existe biota de ampla distribuição.	Presença de alguma infra-estrutura em desuso.	Caça e entrada de pessoas não autorizadas.	Fiscalização Proteção Educação e interpretação ambiental
Uso Especial	*Grau de conservação: *Presença de infra-estrutura administrativa: *Acessibilidade:	B A A	Presença de Luvissoles em depressões de suíte intrusiva máfica	Caatinga parcialmente antropizada ou descaracterizada com presença de biota de ampla distribuição.	Presença de infra-estrutura administrativa e aceiros.	Caça e entrada de pessoas não autorizadas.	Fiscalização Proteção Pesquisa/ Operacionalização
Recuperação	*Grau de Conservação: *Representatividade: *Acessibilidade:	B M/B A	Presença de Luvissoles em Depressões no Complexo Caicó,	Biota da Caatinga descaracterizada. Presença de flora exótica e fauna de ampla distribuição.	Locais com evidências de pressões antrópicas	Presença de espécies exóticas.	Fiscalização Proteção Manejo para Recuperação

Conservação

ZONAS	CRITÉRIOS DE ZONEAMENTO	Valores (A/M/B)	CARACTERIZAÇÃO GERAL			PRINCIPAIS CONFLITOS	USO PERMITIDO
			MEIO FÍSICO	MEIO BIÓTICO	MEIO SÓCIO ECONÔMICO		
Interferência Experimental	*Grau de Conservação: *Representatividade: *Acessibilidade:	M M A	Presença de Luvissoles em Depressões no Complexo Caicó,	Ambientes moderadamente modificados, mas com presença da biota comum às outras zonas.	Locais com evidências de pressões antrópicas.	Caça e entrada de pessoas não autorizadas.	Fiscalização Proteção Pesquisa
Uso Conflitante	*Grau de Conservação: *Representatividade: *uso conflitante: *Acessibilidade:	B B A A	Presença de Luvissoles em depressões de suíte intrusiva máfica	Caatinga arbóreo-arbustiva e com extrato herbáceo. Importantes representantes da biota, mas com distribuição ampla.	Ausência de Moradores.	Presença de estrada vicinal	Fiscalização Proteção

Valores: A – alto; M – médio; B – baixo.

4.6 NORMAS GERAIS DA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DO SERIDÓ

Com a finalidade de traçar normas gerais para a Estação Ecológica do Seridó são listados a seguir alguns princípios ou preceitos que estabelecem, regulamentam e esclarecem as atividades a serem desenvolvidas no interior da UC.

1. São proibidos o ingresso e a permanência de pessoas portando armas, materiais ou instrumentos destinados ao corte, caça, pesca ou a quaisquer outras atividades prejudiciais à fauna ou a flora;
2. Os pesquisadores, devidamente autorizados e munidos de licença, poderão utilizar-se de instrumentos e equipamentos pertinentes para a prática de pesquisas e monitoramento ambiental;
3. A infra-estrutura a ser instalada nesta área limitar-se-á àquela necessária ao seu manejo;
4. Será vedada a construção de quaisquer obras de engenharia que não sejam de interesse da ESEC, tais como rodovias, barragens, linhas de transmissão, entre outras;
5. A fiscalização deverá ser permanente e sistemática;
6. As pesquisas a serem realizadas na unidade deverão ser autorizadas por autoridade competente, segundo as determinações da legislação vigente;
7. Serão proibidas a caça, a pesca, o extrativismo de recursos naturais, a coleta e a apanha de espécimes da fauna e da flora, em todas as zonas de manejo, ressalvadas aquelas com finalidades científicas, desde que autorizadas pela DIREC;
8. A introdução ou reintrodução de espécies da flora ou da fauna somente serão permitidas quando indicadas por pesquisas científicas e autorizadas pela DIREC, mediante projeto específico;
9. Não serão permitidos a criação de animais domésticos, e o cultivo de hortas e viveiros no interior da ESEC;
10. É proibido o consumo de bebida alcoólica em seu interior;
11. Não será permitida a visita pública, exceto aquela com finalidades científicas ou de educação ambiental;
12. Nenhuma atividade humana poderá comprometer a integridade da área;
13. Não será permitida a entrada e permanência de visitantes autorizados, pesquisadores e funcionários conduzindo animais domésticos e alóctones na ESEC;
14. Os relatórios produzidos por pesquisadores, fotógrafos e outros, deverão ser disponibilizados para ESEC, devendo ter uma cópia depositada na sede;
15. O lixo não degradável produzido pelas atividades será acondicionado seletivamente e, após se dar um destino final adequado, será retirado da UC. O lixo degradável poderá ser enterrado em locais especialmente designados na Zona de

Uso Especial ou parte utilizada para a compostagem, com vista a utilização para jardinamento nas áreas destinadas a este fim;

16. O horário de funcionamento ao público, será nos dias úteis, das 7:30 h às 12:00 h e das 14:00h às 17:30 h, podendo ser ajustado com o horário de verão. Eventualmente, poderão ser recebidos na área universidades ou escolas, para fins didáticos, em dias e horários diferenciados, desde que previamente agendados;

17. Os horários de funcionamento da ESEC e das atividades propostas neste documento deverão ser divulgados em mídia apropriada;

18. Todo o sistema de comunicação visual para pedestres e motoristas referente à sinalização educativa, informativa, de orientação e de localização utilizado na ESEC seguirá os padrões e as especificações estabelecidas no manual de sinalização do Guia de Chefes de Unidades de Conservação do IBAMA;

19. Fica proibida a instalação de qualquer placa ou aviso que não conste do sistema de sinalização oficial, inclusive a de cunho publicitário, nos limites da ESEC;

20. Todos os focos de incêndio que ocorrerem no interior da ESEC devem ser comunicados à DIREC, ao PREVFOGO e à GEREX-RN, para as providências cabíveis;

21. A infra-estrutura a ser instalada na ESEC limitar-se-á àquela necessária ao seu manejo;

22. Todas as edificações deverão contar com extintores de incêndio, de acordo com as normas de segurança;

23. Todos os servidores deverão desenvolver suas atividades profissionais devidamente uniformizados e identificados;

24. A escala de trabalho dos servidores será estabelecida pelo chefe da UC, respeitando a legislação trabalhista vigente;

25. Quaisquer usuários que utilizarem as infra-estruturas e os equipamentos desta UC e causarem danos pelo manuseio inadequado serão responsabilizados e deverão ressarcir a UC;

26. Deverá ser realizada, aleatoriamente, a vistoria dos veículos que transitam na ESEC, por ocasião da entrada e/ou saída da área e de acordo com as operações especiais de fiscalização;

27. É terminantemente proibido alimentar e molestar animais dentro da ESEC, com exceção dos procedimentos metodológicos aprovados em pesquisas científicas;

28. O material coletado na área deverá ser vistoriado por funcionários responsáveis pelo acompanhamento das pesquisas;

29. Não será admitido, no interior da ESEC, a realização de quarentena da fauna apreendida;

30. Os animais entregues na área serão encaminhados ao Centro de Triagem de Animais Silvestres (CETAS).

A **Zona de Amortecimento** estará sujeita as seguintes normas gerais:

1. Na faixa de 1 Km contígua às áreas da ESEC e nas APPs que margeiam os cursos d'água da Zona de Amortecimento fica permitido somente o uso de agrotóxicos⁵ da Classe IV (pouco ou muito pouco tóxicos) e da Faixa Verde;
2. Nas propriedades, o agrotóxico e seus componentes e afins deverão ser armazenados em local adequado, evitando que eventuais acidentes, derrames ou vazamentos possam comprometer o solo e os cursos d'água superficial e subterrâneo;
3. Não é permitida a aplicação de agrotóxico por sobrevôo de aeronave nas propriedades do entorno à estação;
4. O chefe da UC deverá ser comunicado quando da utilização de agrotóxicos na faixa de 1km contígua às áreas da ESEC e nas APPs que margeiam os cursos d'água da Zona de Amortecimento, sendo de responsabilidade da chefia da ESEC a divulgação desta norma;
5. O proprietário deverá manter cópia da receita agrônômica emitida por profissional legalmente habilitado, disponibilizando para a fiscalização no local da aplicação;
6. Todas as embalagens vazias de agrotóxicos deverão ser devolvidas aos estabelecimentos comerciais, onde foram adquiridos, devendo estes contar com local adequado para o recebimento e armazenamento das embalagens, até que sejam recolhidas pelas empresas responsáveis pela destinação final, conforme previsto na Lei, e em atendimento à Resolução CONAMA nº 334, de 03/04/2003;
7. A lavagem dos equipamentos de aplicação dos agrotóxicos nos corpos d'água é proibida;
8. Toda atividade passível de impacto ambiental, segundo a Lei nº 6.938/81, as Resoluções do CONAMA Nº 001, de 23 de janeiro de 1986 e a de Nº 237 de 19/12/1997, deverá ser licenciada pelo setor competente do IBAMA, após conhecer o parecer técnico do Chefe da ESEC;
9. No processo de licenciamento de empreendimentos novos a serem implementados na Zona de Amortecimento da ESEC deverá ser observado o grau de comprometimento da conectividade dos fragmentos da vegetação nativa;
10. Fica proibida nesta zona a disposição de resíduos químicos, inclusive os nucleares, gerados fora da Zona de Amortecimento;
11. O transporte de produtos perigosos deverá seguir as normas dispostas em legislação específica (Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988⁶);
12. O asfaltamento e a duplicação das estradas e rodovias do entorno da ESEC dependerá de uma anuência prévia do IBAMA;
13. A duplicação, construção, asfaltamento e manutenção de estradas e rodovias deverão observar técnicas que permitam o escoamento de águas pluviais

⁵ O conceito de agrotóxico utilizado neste documento é o definido pela Lei Federal nº 7.802 de 11/07/89, regulamentada através do Decreto 98.816, no seu Artigo 2º, Inciso I: agrotóxicos - "os produtos e os componentes de processos físicos, químicos ou biológicos destinados ao uso nos setores de produção, armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas nativas ou implantadas e de outros ecossistemas e também em ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora e da fauna, a fim de preservá-la da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, bem como substâncias e produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores do crescimento".

⁶ Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.

para locais adequados, devendo-se prever medidas mitigadoras para o trânsito de animais silvestres;

14. O cultivo da terra será feito de acordo com as práticas de conservação do solo recomendadas pelos órgãos oficiais de extensão rural;

15. Não são permitidas as atividades de terraplanagem, dragagem e escavação, ou aquelas que venham a causar danos ou degradação ao meio ambiente e/ou perigo para as pessoas e para a biota sem a autorização dos órgãos competentes e, especialmente do Chefe da ESEC, o qual analisará a pertinência da realização dos estudos necessários.

16. A vegetação nativa das Áreas de Preservação Permanente (APPs) deverá ser conservada ou, se necessário, recuperada, conforme disposições legais vigentes;

17. As propriedades situadas na Zona de Amortecimento que não tenham averbação da Reserva Legal nas suas escrituras, deverão providenciar sua regularização, conforme a Legislação (Decreto Nº. 23.793, de 23 de janeiro de 1934, Lei Nº. 7.803, de 18 de julho de 1989, Lei Nº .4.771, de 15 de setembro de 1965, Medida Provisória Nº 1.956/50, de 27 de maio de 2000.);

18. As Reservas Legais das propriedades confrontantes a UC deverão ser localizadas preferencialmente junto aos seus limites, objetivando o estabelecimento de conectividade;

19. Não é permitida a instalação de indústrias potencialmente poluidoras ou degradadoras na Zona de Amortecimento;

20. Não será permitida a permanência de cães-de-caça nas propriedades limítrofes a ESEC;

21. Toda a queima controlada na Zona de Amortecimento será licenciada pelo IBAMA. Nas propriedades confrontantes esta atividade será acompanhada por servidores da ESEC;

22. Deverá ser providenciada a obtenção de outorga para o uso da água, em especial para a irrigação;

23. Não será autorizada a instalação de carvoarias e cerâmicas na Zona de Amortecimento.

24. Todos os empreendimentos que não estejam de acordo com as normas estabelecidas para esta Zona de Amortecimento terão um prazo de dois anos após a aprovação do plano de manejo; para buscarem sua regularização;

4.7 PLANEJAMENTO POR ÁREAS DE ATUAÇÃO

As áreas de atuação são espaços específicos que visam o gerenciamento da Unidade de Conservação, estabelecendo, tanto em seu interior, quanto em seu exterior (Zona de Amortecimento e região) áreas estratégicas e ações a serem desenvolvidas em cada uma destas áreas, organizando seu planejamento segundo programas temáticos (Galante *et al*, 2002).

Para a ESEC do Seridó foram definidas seis áreas estratégicas internas e seis áreas estratégicas externas, para quais estabelecem ações de manejo específico. Para a

UC e a ZA foram definidas, ainda, ações gerais orientando o manejo e gestão dessas áreas.

4.1.1 Ações Gerenciais Gerais

Neste tópico são estabelecidas as ações gerais para o interior e para a Zona de Amortecimento, abordando atividades de caráter abrangente que se aplicam à ESEC ou sua região como um todo.

Para tanto, as Ações Gerenciais Gerais foram divididas em ações internas (AGGI), voltadas para o manejo da ESEC, e externas (AGGE) voltadas para o entorno ordenadas por programas temáticos, conforme segue:

AGGI (Internas)

- I. Proteção e Manejo
- II. Pesquisa e Monitoramento
- III. Educação Ambiental
- IV. Integração Externa
- V. Operacionalização

AGGE (Externas)

- I. Proteção e Manejo
- II. Pesquisa e Monitoramento
- III. Educação Ambiental
- IV. Integração Externa
- V. Operacionalização
- VI. Alternativas de Desenvolvimento

4.7.1.1 Ações Gerenciais Gerais Internas da ESEC do Seridó

I – PROTEÇÃO E MANEJO

1. Aprimorar o programa de fiscalização para a ESEC
 - A fiscalização atentar para os aspectos do zoneamento e das normas de usos da ESEC estabelecidos neste plano de manejo e na legislação pertinente;
 - A fiscalização terá, sempre que possível, uma abordagem educativa e orientadora;
 - Deverão ser estabelecidas rondas diárias de fiscalização;
- 1.1. Estabelecer equipes diárias de fiscalização compostas, no mínimo, de duas pessoas.
 - Deverá ser previsto o rodízio de equipes nas áreas e dos componentes de cada grupo em escala a ser estabelecida pelo responsável do setor e aprovada pela chefia da ESEC.
- 1.2. Definir rotas de fiscalização e periodicidade de uso dessas rotas.
 - O programa de fiscalização deverá contemplar atividades noturnas nos fins de semana e feriados.
 - Todos os funcionários do IBAMA, quando estiverem fiscalizando, deverão usar uniforme e portar carteira funcional.
 - Em operações especiais, poderá ser dispensado o uso do uniforme, se assim a situação o exigir.
 - O regime de fiscalização será alternado e seguirá uma programação que deverá ser definida diariamente, pelo Chefe da ESEC, de forma a introduzir o elemento surpresa.

- 1.3. Realizar, quando necessário, operações especiais, envolvendo o escritório regional do IBAMA estabelecido em Caicó e parceiros.
 - 1.4. Adquirir duas motocicletas para fiscalização.
2. Estabelecer como rotina de trabalho o preenchimento de relatórios diários de atividades, onde todo o percurso deverá ser geo-referenciado, bem como os fatos mais relevantes observados durante a atividade.
- Deverão constar do relatório: o material apreendido, o volume, a quantidade e os instrumentos legais lavrados (autos de infração, termos de apreensão e depósito), avistamento de fauna ou os indícios de sua presença, as alterações na vegetação, a presença de animais domésticos, as alterações na cerca, os indícios da presença de caçadores, as picadas abertas na mata, entre outros fatos.
 - Os dados registrados no relatório deverão ser consolidados mensalmente, inclusive em base cartográfica.
 - As informações relativas à apreensão de animais e aos recursos florestais deverão indicar a origem (proprietário, nome da propriedade e localização geográfica) dos mesmos.
 - Todos os levantamentos realizados deverão compor um banco de dados.
3. Promover a manutenção de estradas e caminhos importantes para a atividade de fiscalização.
4. Dotar as equipes de fiscalização de equipamentos necessários ao exercício de suas funções, a saber: equipamentos de segurança pessoal (botas e perneiras), facão, machado, GPS, rádios de comunicação, lanternas e equipamentos de primeiros socorros.
- Cada equipe deverá ter a sua disposição um kit com os equipamentos relacionados e responsabilizar-se por sua guarda durante as rondas. Os equipamentos serão recolhidos diariamente após o final das atividades.
 - Os equipamentos destinados a ESEC para sua fiscalização, principalmente os veículos, deverão permanecer na própria, não sendo permitido outros usos.
 - Os policiais, fiscais e funcionários deverão ser capacitados para usar o instrumento *Global Positioning System - GPS*.
5. Capacitar e reciclar os conhecimentos dos funcionários, periodicamente, nos seguintes aspectos:
- Prevenção e combate a incêndios;
 - Primeiros socorros e ofidismo;
 - Fiscalização e proteção de Unidades de Conservação;
 - Conserto de veículos (mecânica básica);
 - Operação de equipamentos de comunicação;
 - Ecologia da paisagem;
 - Legislação ambiental;
 - Identificação de alterações e/ou evolução da paisagem;
 - Orientação ao público sobre a legislação;
 - Educação ambiental;
 - Gestão sócio-ambiental;
 - Cartografia;

- Utilização de *Global Position System*;
 - Relações Públicas.
- Poderão ser identificados no quadro funcional do IBAMA funcionários com conhecimentos específicos, acima indicados.
 - Deverão ser solicitados o auxílio do Corpo de Bombeiros, das universidades locais e dos órgãos governamentais para a realização desses cursos.
 - Sempre deverá ser incentivada e motivada a participação dos funcionários da ESEC em cursos oferecidos por essas instituições.
6. Estabelecer um programa de proteção das zonas de recarga dos mananciais hídricos superficiais e subterrâneos. Com ações no sentido de:
- Proibir o uso de agrotóxicos;
 - Conter os processos erosivos;
 - Recuperar as áreas degradadas.
7. Eliminar as espécies exóticas da flora identificadas na UC.
- 7.1. Desenvolver estudos para identificação das espécies exóticas a serem eliminadas e indicar os métodos apropriados para tal.
- 7.2. Aplicar as técnicas identificadas nas pesquisas na eliminação das espécies exóticas.
8. Apreender e retirar da ESEC as espécies exóticas da fauna e animais domésticos ali encontrados.
9. Elaborar um programa de recuperação das áreas degradadas internas da ESEC.
- O programa deverá ser desenvolvido em parceria com instituições de pesquisa, na formulação e desenvolvimento e orientado por resultados das pesquisas direcionadas a este fim.
 - Só será permitida, a utilização de espécies nativas na recomposição dos ambientes;
 - O programa deverá prever a substituição paulatina das espécies exóticas por nativas;
 - Sempre que possível, envolver voluntários e estagiários na implementação deste programa;
 - A madeira oriunda da eliminação das espécies exóticas poderá ser usada na infraestrutura da ESEC ou doada a instituições com fins sociais, conforme legislação pertinente.
10. Efetuar a manutenção dos aceiros.
- 10.1. Buscar apoio das prefeituras do entorno da ESEC.
- 10.2. Contratar e capacitar pessoal para fazer aceiros.
- Nas estradas que funcionam como aceiros, utilizar técnicas manuais para sua manutenção.
11. Formar 01 brigada voluntária com 14 brigadistas para atuarem nas ações de
- Deverão ser identificados voluntários na região do entorno para serem brigadistas.
 - Tais voluntários serão capacitados para atuarem na ocorrência de fogo na ESEC e na região do entorno.
 - O Corpo de Bombeiros, localizado no município de Caicó, poderá ser envolvido na

capacitação dos voluntários.

- As prefeituras poderão ser contatadas para apoiar a UC nas ações de prevenção e controle de incêndios, cedendo pessoal para participar da brigada.

12. Adquirir 14 Equipamentos de Proteção Individual completos para os brigadistas, que incluam:

- 14 capacetes.
- 14 máscaras com filtro contra gases que evitem a inalação excessiva de fumaça, a serem adquiridos anualmente.
- 14 cantis: cada brigadista deve transportar um cantil com água.
- 14 óculos: estrutura moldada em neoprene, hermético e que permite o uso com máscaras protetoras ou filtros, lentes plásticas e alça regulável (Normas OSHA).
- 14 botas de cano alto para evitar acidentes com animais peçonhentos.
- 14 Uniformes: cada brigadista deve dispor de pelo menos dois uniformes de algodão resistente, por ano, nas cores padrão (camisa amarela e calça verde).
- 14 luvas de couro flexível.
- 14 cintos.

12.1. Solicitar ao PREVFOGO os equipamentos disponíveis.

12.2. Repor anualmente os equipamentos danificados pelo uso nas atividades de combate a incêndio.

13. Fortalecer os meios de integração entre a ESEC e o VI Batalhão da Polícia Militar:

- O Batalhão deverá ser envolvido nas operações especiais, sempre que possível.

II - PESQUISA E MONITORAMENTO

1. Articular com instituições de pesquisa o desenvolvimento de estudos com vistas ao manejo sustentável da Caatinga e ao desenvolvimento econômico regional.

2. Buscar o apoio e as parcerias necessários à realização de pesquisas na Unidade.

- Deverão ser contatadas universidades, centros e instituições de pesquisas para desenvolverem estudos, teses e pesquisas, salientando a oportunidade de trabalhar em ecossistemas preservados de Caatinga.

2.1. Buscar a realização de convênios e/ou termos de cooperação técnica com estas instituições.

2.2. Divulgar as facilidades e o apoio logístico que a ESEC oferecerá aos pesquisadores, bem como as linhas de pesquisa necessárias à UC.

- Essa divulgação poderá ser feita por meio da *Internet* e em publicações das instituições de pesquisa.
- Os pesquisadores que estiverem desenvolvendo pesquisas de interesse da Unidade, previstas neste plano de manejo, terão prioridade na ocupação do alojamento da ESEC.
- As pesquisas a serem desenvolvidas obedecerão à Instrução Normativa n° 109/97 do IBAMA, que trata do assunto, bem como ao disposto na Lei n° 9.985/2000.

3. Priorizar diretrizes de pesquisas relativas aos:

- Efeitos da caça e captura de aves no interior da ESEC;
- Biologia das espécies raras, ameaçadas e endêmicas da ESEC, dentre elas: *Aeschynomene martii*; *Allamanda blanchetii* (alamanda-roxa); *Caesalpinia pyramidalis* (Catingueira); *Capparis flexuosa* (feijão-bravo); *Croton campestris* (Velame); *Jatropha pohliana* (pinhão-bravo); *Licania rigida* (Oiticica); *Manihot pseudoglaziovii* (Maniçoba); *Mimosa ophthalmocentra* (Jurema); *Pilosocereus gounellei* (xique-xique); *Spondia tuberosa* (Imbuzeiro); *Zizyphus joazeiro* (Juazeiro); *Myracrodruon urundeuva* (aroeira); *Nothura boraquira* (Codorna-do-nordeste); *Caprimulgus hirundinaceus* (Bacuralzinho-do-nordeste); *Pseudoseisura cistata* (Casaca-de-couro); *Cyanocorax cyanopogon* (Cancã); *Paroaria dominicana* (Galo-de-campina); *Icterus jamacaii* (Concriz); *Aratinga cactorum* (Periquito-da-caatinga); *Picumnus fluvescens* (Pica-pau-anão-de-Pernambuco); *Gyalophylax hellmayri* (João-chique-chique); *Rhea americana* (Ema); *Picumnus fluvescens* (Pica-pau-anão-de-Pernambuco); *Gyalophylax hellmayri* (João-chique-chique); *Tolypeutes tricinctus* (Tatu-bola); *Leopardus tigrinus* (Maracajá); *Leopardus pardalis* (Jaguaritica); *Noctilio leporinos* (Morcego-pescador); *Procyon cancrivorus* (Mão-pelada); *Kerodon rupestris* (Mocó); *Galictis vittata* (Furão); *Conepatus semistriatus* (Jaritataca); e *Mazama gouazoubira* (Veado-catingueiro).;
- Sucesso do evento de reintrodução da ema *Rhea americana* e status atual da população na área da ESEC do Seridó;
- Complementação do inventário da herpetofauna da ESEC do Seridó;
- Estudo específico para a espécie não descrita de *Phyllomedusa*;
- Comparação de espécimes coletados com material de coleções científicas para uma correta identificação, a exemplo dos anfíbios *Hyla cf. nana*, *Hyla sp1*, *Proceratophys sp.*, além da serpente *Leptotyphlops sp* e outros;
- Estudo da viabilidade para repovoamento da fauna extinta da ESEC do Seridó;
- Continuidade do projeto da flora da ESEC do Seridó;
- Estudo para a viabilização da retirada ou controle das espécies exóticas da flora;
- Estudo de solo visando identificar áreas salinizadas ou em processo de salinização.

3.1. Monitorar as espécies de mamíferos encontradas na ESEC do Seridó (endêmicas, raras, não descritas, etc.) durante um período mínimo de quatro anos, com o objetivo de detectar as possíveis flutuações populacionais (naturais ou não), e que espécies estão em declínio dos seus efetivos.

3.2. Monitorar os atropelamentos e avistamentos de animais no interior da ESEC.

4. Capacitar funcionários para executarem os serviços de acompanhamento das atividades de pesquisa, tais como análise das solicitações de pesquisa encaminhadas a ESEC, solicitação dos resultados da pesquisa e organização do banco de dados da ESEC.

- No caso da ESEC não dispor de pessoal com o perfil desejado poderá ser feito um termo de cooperação técnica com Instituições de Ensino e Pesquisa.

5. Disponibilizar a ESEC para instituições de ensino e pesquisa desenvolverem cursos e aulas práticas, que darão retorno à unidade mediante os conhecimentos necessários ao

seu manejo.

6. Estimular a realização de pesquisa sobre os aspectos culturais envolvidos com o fenômeno da caça.

7. Proceder à manutenção e ampliação do herbário da ESEC, com o apoio da comunidade científica.

8. Tornar público os resultados das pesquisas.

III – EDUCAÇÃO AMBIENTAL

1. Elaborar e implementar um programa de educação ambiental para a ESEC.

- Baseado nas informações existentes no plano de manejo selecionar-se-á o público a ser abrangido pelos diferentes temas do programa ambiental.
- O programa deverá ser elaborado pelos técnicos da ESEC com apoio do NEA–RN e CGEAD/IBAMA.
- Os técnicos da ESEC deverão identificar parceiros, como a secretarias de educação e de meio ambiente, ONGs e universidades, para elaboração e implantação do programa.
- O programa deve definir ações que visem mudanças de comportamento do público-alvo em prol da conservação do ambiente e do seu envolvimento na proteção da ESEC.
- Deverá ser considerado no planejamento das ações de educação ambiental os seguintes passos:
 - identificação do público alvo,
 - identificação dos objetivos ou resultados esperados para cada público,
 - a escolha do tema a ser trabalhado,
 - seleção de atividades meios e técnicas a serem utilizados na transmissão da mensagem, e
 - avaliação dos resultados e necessidades de reformulação das normas.

2. Estruturar o programa de Educação Ambiental para o atendimento dos seguintes temas:

- Histórico da criação da ESEC e seus objetivos;
- importância dos espaços protegidos, em termos ambientais, sócio-culturais, históricos e econômicos;
- valores ambientais protegidos pela ESEC;
- normas estabelecidas para a ESEC e sua Zona de Amortecimento;
- informação sobre as pesquisas desenvolvidas na ESEC, suas funções e objetivos;
- meios de participação da comunidade nas atividades de proteção;
- benefícios ambientais e econômicos advindos do uso adequado dos espaços protegidos;

- coleta e extrativismo vegetal, caça, lixo, água, e demais relações antrópicas que causem impacto ao restante da natureza.
- tecnologias e técnicas de produção, menos impactantes ao meio ambiente, e
- a importância da proteção dos recursos hídricos e a legislação que rege seu uso.

3. Desenvolver o programa de Educação Ambiental por meio dos mais variados recursos e atividades, dentre eles:

- A utilização do centro de vivência e principalmente da trilha a ser implantada para a realização de atividades interpretativas, vinculadas aos valores naturais abrangidos pela ESEC; e
- desenvolvimento de meios de comunicação julgados apropriados, como *folder*, cartilhas, cartazes, peças infantis, teatrais, oficinas, eventos, mamulengo, dentre outros.

4. Identificar costumes e hábitos tradicionais tais como:

- remédios caseiros,
- ervas medicinais,
- doces,
- licores,
- artesanatos,
- estórias e outros.

4.1. Difundir mediante o programa de educação ambiental os produtos elaborados pelas comunidades da região, associando as práticas do uso sustentável dos recursos naturais à necessidade e importância de sua proteção.

5. Atualizar os vídeos sobre a ESEC, abordando seus objetivos.

- Os vídeos devem destacar as ações de proteção e manejo, educação ambiental e pesquisa, além daquelas desenvolvidas junto às comunidades.

6. Obter cópias de vídeos junto ao IBAMA sede, sobre os temas: água, lixo, saneamento básico, tráfico de animais, etc.

7. Confeccionar folheto sobre incêndios florestais.

- O folheto deverá ter uma tiragem correspondente à ampla divulgação deste tema e o atendimento às campanhas específicas nas épocas de risco de incêndio;
- sua distribuição poderá ocorrer nas rodovias e propriedades do entorno;
- a linguagem será adequada as bases culturais e educacionais das populações locais.

8. Confeccionar um folheto sobre a ESEC do Seridó para divulgar:

- Seus objetivos, normas e zoneamento;
 - o horário, os procedimentos, as características ambientais relevantes, os mapas e os trabalhos desenvolvidos;
 - a apresentação desse folheto deverá ser simples e com linguagem adequada aos níveis de escolaridade da população do entorno, das distintas faixas etárias.
- Sua distribuição poderá ocorrer nas escolas e durante as visitas a ESEC;

- o folheto terá uma linguagem adequada as bases culturais e educacionais das populações locais.

9. Confeccionar cartilha sobre o uso de agrotóxico.

- Esta abordará as normas aplicadas à Zona de Amortecimento e relativas ao uso de agrotóxico;
- a linguagem deve ser adequada à realidade da região, levando-se em conta a cultura local.

10. Repassar em todas as atividades de educação ambiental, as informações sobre a ESEC, seu objetivo, os atributos naturais que abriga, sua importância para a conservação da biodiversidade local, regional e nacional, os tipos de problemas que enfrenta e as soluções que estão sendo adotadas para contorná-los, dentre tantos.

- Para que a linguagem adotada seja compatível com os visitantes, deve-se fazer uso de todos os meios de comunicação disponíveis, de forma a despertar o interesse dos mesmos na conservação da ESEC.
- O público visitante será avaliado, no final da visita, por meio do preenchimento de um formulário ou de outros instrumentos que avalizem os conhecimentos adquiridos ou previamente existentes;
- A avaliação do programa deve ser periódica, visando corrigir eventuais lacunas e distorções na sua implementação.

11. Capacitar os funcionários, voluntários, parceiros e estagiários para atuarem na implantação do Programa.

12. Designar um técnico como responsável pela coordenação da educação ambiental.

IV - INTEGRAÇÃO EXTERNA

1. Definir e articular as ações interinstitucionais de educação ambiental, pesquisa, proteção, operacionalização, identificando os parceiros e efetuando os contatos.

2. Articular com a Agência de Desenvolvimento do Seridó (ADESE) a implementação e divulgação das pesquisas desenvolvidas na ESEC em consonância com o Programa de Desenvolvimento Sustentável do Seridó (PDSS), como forma de subsidiar o desenvolvimento regional.

3. Formalizar convênios, acordos técnicos e outros instrumentos com instituições públicas e privadas, a exemplo do Instituto de Assistência Técnica de Extensão Rural (EMATER), Departamento Nacional de Obras Contra Secas (DNOCS), Secretarias de Agricultura, Empresa de Pesquisa Agropecuária do Rio Grande do Norte (EMPARN), Universidades e associações, para elaborar pesquisas, implementar atividades em parceria, captar recursos financeiros e assegurar pessoal capacitado.

4. Participar dos eventos municipais como exposições e atividades de caráter educativo

e informativo.

5. Sensibilizar os políticos locais para as questões ambientais, por meio de:
 - Promoção de eventos específicos na ESEC que envolvam os políticos locais nas questões da ESEC e entorno;
 - apoio à elaboração de planos diretores que levem em consideração as questões ambientais (ex. saneamento);
 - gestões devem ser feitas para que sejam incluídos temas de interesse da ESEC e região nos planos governamentais e nas metas político-partidárias.
6. Promover reuniões nos municípios da região para apresentar o plano de manejo e das normas de uso e ocupação da Zona de Amortecimento.

V – OPERACIONALIZAÇÃO

1. Readequar o sistema de comunicação interno da ESEC.
 - Este sistema deverá ser composto por rádio, *Internet* e telefone;
 - todas as viaturas deverão apresentar unidades móveis de rádio e *autotrac*;
 - o sistema de rádio deverá ter comunicação com a Polícia Militar;
 - este sistema deverá acionar as brigadas de combate a incêndio com rapidez, quando necessário.
2. Adquirir quatro rádios HT.
3. Ampliar a área da ESEC, conforme proposta apresentada no mapa de zoneamento e na exposição de motivos situados no encarte anexo.
4. Contratar serviços temporários para atender demandas específicas, tais como: manutenção e limpeza, vigilância e outros.
5. Avaliar anualmente os contratos de terceirização.
 - Deverão ser avaliadas as falhas no cumprimento dos contratos, procedendo-se às medidas corretivas, quando couber.
6. A administração da ESEC se responsabilizará pelo transporte dos resíduos sólidos, após a realização de triagem, para o depósito de lixo de Serra Negra.
7. Buscar parcerias específicas com outras entidades como, por exemplo, a Polícia Militar, para suprir as necessidades de controle e proteção.
8. Oferecer vagas para estagiários e voluntários e identificar meios para atrair esses colaboradores.
 - A colaboração dos voluntários e estagiários se dará no desenvolvimento das atividades de educação ambiental no Núcleo de Educação Ambiental.

- Estes também poderão acompanhar o andamento das pesquisas.
 - Para isso, eles devem ser inseridos em uma programação específica que contemple sua vinculação com a ESEC.
 - Os voluntários devem observar o disposto na Lei nº 9.608, de 18/02/1998 e na Resolução CONAMA nº 003, de 16/03/1998.
9. Fazer gestão junto a outras diretorias do IBAMA para incluir os funcionários da ESEC nos cursos de capacitação promovidos por essas.
10. Promover seminário interno para a apresentar o plano de manejo da ESEC para seus servidores e GEREX/RN.
11. Promover a capacitação de funcionários para operarem o banco de dados do Sistema Integrado de Unidades de Conservação – SIUC.
12. Manter em bom estado de conservação as instalações físicas que se encontram sob a administração direta da ESEC.
13. Proceder à avaliação e adequação do uso e da ocupação dos imóveis administrativos existentes na ESEC.
- Deverá ser feita a vistoria anual dos imóveis funcionais existentes na ESEC ou a cada troca de sua ocupação, realizando-se a troca de peças, reformas ou reposições, sempre que se fizer necessário.
14. Proibir o consumo de bebidas alcoólicas e o uso de equipamentos sonoros em toda a área da ESEC.
- Poderão ser admitidos somente aqueles aparelhos de uso individual e privado, desde que não perturbem o ambiente;
 - esta proibição se aplica tanto aos visitantes quanto aos pesquisadores.
15. Elaborar e implantar projeto de sinalização para a ESEC.
- O projeto visual se voltará para o público em geral, devendo indicar questões especiais tais como: limites da ESEC, locais de visita, condutas e comportamentos adequados para as áreas de visitação orientada, de trânsito de veículos e pessoas.
16. Identificar e contatar empresa para a elaboração e implantação de parte ou de todo o Projeto de Sinalização.
- O projeto seguirá as orientações da DIREC/IBAMA, de acordo com a “Orientação para Sinalização Visual de Parques Nacionais, Estações Ecológicas e Reservas Biológicas”, que consta no Guia do Chefe;
 - o projeto contemplará ainda, a sinalização para as situações temporárias e as emergenciais como a interdição de áreas, o fechamento de trilhas, o cancelamento de atividades, as mudanças de horários ou o que os novos conhecimentos indicarem.
- 16.1. Sinalizar as trilhas indicadas para fechamento pelas atividades de monitoramento visando o impedimento do acesso e reforçando o caráter legal da medida.
17. Promover periodicamente a remoção, mudança ou reforma das placas de sinalização.

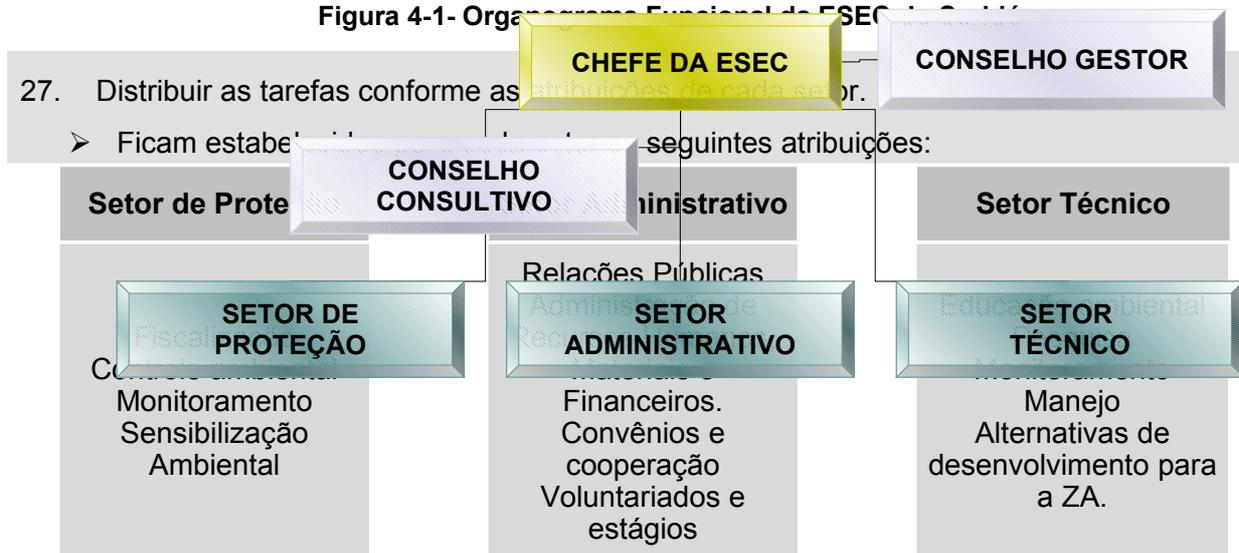
18. Remover as atuais placas de sinalização que estejam fora do padrão atual estabelecido.
19. Proibir a instalação de qualquer placa ou aviso que não conste do sistema de sinalização oficial, incluindo os programas comerciais de vínculos político, religioso, publicitário ou outros.
20. Criar o Conselho Consultivo da ESEC.
 - Tal Conselho contará com o apoio técnico da DIREC;
 - Neste processo serão consideradas as experiências de outras unidades.
21. Estabelecer Conselho Gestor da ESEC.
 - O Conselho Gestor será composto por um funcionário do Setor Administrativo, um funcionário do Setor de Proteção e um funcionário do Setor Técnico, formando um colegiado para a tomada de decisões, cuja presidência ficará a cargo do chefe da ESEC;
 - este conselho terá caráter deliberativo.
22. Viabilizar o estabelecimento de parcerias, visando implantar ações gerenciais internas e externas, além daquelas previstas nas áreas estratégicas internas e externas.
 - Poderão ser consultados representantes das instituições, das prefeituras e dos estados do Rio Grande do Norte e Paraíba;
 - poderão ser elaborados projetos para solicitação de recursos junto à Fundação Grupo Esquel Brasil – FGEB, no âmbito do Plano Nacional de Combate à Desertificação – PNCD.
- 22.1. Solicitar a cooperação técnica do programa de conservação de dunas e controle de desertificação do semi-árido na Região do Seridó – um projeto de parceria existente entre a Agência Brasileira de Cooperação - ABC e a Agência Japonesa de Cooperação Técnica - JICA, pela a Universidade de Torori, por meio do ALRC – *Arid Land Research Center*.
- 22.2. Elaborar propostas para o Fundo Mundial para a Natureza – WWF, que possui fundos para proteção de ecossistemas ameaçadas nos países em desenvolvimento, e está representado pelo CEPF – *Critical Ecosystem Partnership Fund*, em parceria com o GEF (*Global Environment Facility*), com a fundação MacArthur e com o Banco Mundial.
- 22.3. Estudar a possibilidade de criar projetos para serem financiados pelo programa *World Water Development Report* (WWDR) da UNESCO, no sentido de monitorar os recursos hídricos.
23. Avaliar anualmente as ações propostas neste plano de manejo e proceder aos ajustes necessários junto com a DIREC e os parceiros.
 - Após os 05 (cinco) anos de vigência deste plano o mesmo deverá ser revisto e atualizado.
24. Elaborar sistema de tratamento de efluentes na UC.
25. Elaborar o Regimento Interno da ESEC.
 - O Regimento Interno deverá contemplar as normas administrativas da Estação, o

horário de funcionamento, as atribuições dos seus diferentes setores, as funções do organograma (Figura 4-1), as normas de pesquisa, as normas de ocupação das suas instalações (residências, sede, alojamento, base de pesquisa) etc.;

- o Regimento será elaborado pela administração da ESEC e submetido à aprovação da GEREX-RN e da DIREC, de acordo com as normas vigentes;
- o estabelecimento do Regimento Interno será efetivado por portaria da Presidência do IBAMA, como previsto no artigo 56 do Regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros (Dec. Nº 84.017, de 21/09/1979).

26. Estruturar a administração da ESEC conforme o organograma da Figura 4-1 estabelecido no Regimento Interno.

Figura 4-1- Organograma Funcional da ESEC



28. Distribuir as tarefas de acordo com o quadro de funcionários necessários para a ESEC (Quadro 4-2).

- Os funcionários oriundos de contratos de terceirização de serviços ou cedidos de outras instituições trabalharão subordinados à administração da ESEC;
- os funcionários terceirizados ou cedidos usarão uniformes de acordo com suas funções e instituições sendo identificados como prestadores de serviço da ESEC;
- o quadro de pessoal previsto no Quadro 4-2 poderá ser suprido também por remanejamento de funcionários do IBAMA e cedidos por concessionários (prefeituras, ONG's e outras instituições).

Quadro 4-2 - Quadro de funcionários necessários para a ESEC do Seridó.

Setor	Cargo/Função	Número		
		ns*	nm**	te***
Gerência da UC	Chefe da Unidade	01		
Setor Administrativo	Apoio Administrativo	01		
	Analista Ambiental Manutenção e Vigilância Patrimonial	01		05
Setor de Proteção	Coordenador Proteção	01		
	Analista Ambiental	03		
Setor Técnico	Técnico de Apoio à pesquisa	01		
	Técnico para o Centro de Vivência	01		
	Técnico de Ações Externas	01	05	
	Estagiários ou Voluntários			
TOTAL		10	05	05

Legenda: *ns = nível superior; ** nm = nível médio; te*** - serviços terceirizados ou externos

4.7.1.2 Ações Gerenciais para o Exterior da ESEC

I - PROTEÇÃO E MANEJO

1. Efetivar e intensificar a fiscalização na Zona de Amortecimento da ESEC priorizando:
 - o combate à caça e ao desmatamento;
 - o controle de atividades poluentes nas propriedades vizinhas;
 - o cumprimento de exigências ambientais e da legislação relativa às APPs, ao uso de agrotóxicos, às Reservas Legais, entre outras;
 - o cumprimento, por parte das propriedades vizinhas, das normas ambientais e de uso e ocupação da terra da Zona de Amortecimento;
 - 1.1. Assegurar as normas de usos da ZA, estabelecidas neste plano e na legislação pertinente.
 - 1.2. Oferecer, sempre que possível, uma abordagem educativa e de orientação.
2. Estabelecer uma parceria com a Polícia Militar para fins de fiscalização das áreas do entorno.
 - Semanalmente uma equipe de fiscalização da ESEC percorrerá a ZA, avaliando o cumprimento das recomendações contidas nesse plano;
 - deverão ser realizadas reuniões periódicas com a Polícia Militar para avaliar as atividades de proteção e planejar novas estratégias de atuação.
3. Fazer gestão junto à Polícia Militar para criar uma Polícia Florestal no Seridó.
4. Buscar junto ao Ministério Público os meios para se fazer cumprir as leis ambientais

na região.

5. Registrar no relatório de proteção as ocorrências verificadas na ZA.

6. Estabelecer um programa para efetivar as reservas legais nas propriedades localizadas na Zona de Amortecimento.

- O programa deverá divulgar as normas e legislações pertinentes para o estabelecimento das reservas legais;
- tal programa deverá ser viabilizado por meio de parceria com universidades e instituições ambientais, dentro da proposta de realizar atividades de extensão, observando-se os corredores ecológicos e as áreas prioritárias, visando a conectividade de fragmentos ecológicos;
- o Ministério Público poderá ser chamado para efetuar um Termo de Ajustamento de Conduta – TAC entre os proprietários rurais e o IBAMA, a fim de legalizar a situação irregular perante o Código Florestal;
- preferencialmente, na aquisição de áreas para compor a reserva legal em consórcio, sugere-se que as propriedades a serem adquiridas sejam aquelas estabelecidas no plano de manejo como áreas para ampliação.

7. Articular com outras instituições estaduais, municipais e com os proprietários a proteção de áreas identificadas fora da ESEC como de interesse para a conservação, para que sejam criadas UCs ou RPPNs, a saber:

- áreas prioritárias para conectar fragmentos que garantam o fluxo gênico de espécies residentes na ESEC;
- áreas externas que servem potencialmente para dessedentação, reprodução ou sobrevivência, de modo geral, da fauna;
- áreas ou propriedades de potenciais parceiros que queiram aderir aos programas de conservação ambiental.

8. Informar aos proprietários das áreas de preservação permanente acerca do seu status de proteção e da necessidade da sua recuperação e manutenção.

9. Estabelecer convênio institucional entre IBAMA e a IDEMA para efetivar a gestão e proteção da Zona de Amortecimento e da Área de Influência, no que se refere ao:

- acompanhamento de emissão de licenciamentos ambientais para o estabelecimento de empreendimentos industriais, agrícolas e turísticos;
- à aplicação do Código Florestal quanto ao impedimento do uso e ocupação das Áreas de Preservação Permanente;
- cumprimento das exigências legais determinadas pela legislação ambiental na implantação das atividades potencialmente poluidoras tais como posto de combustível, matadouros, curtume e outros.

II - PESQUISA E MONITORAMENTO

1. Priorizar as seguintes diretrizes de pesquisas:

- Efeitos da caça e captura de aves no entorno da ESEC;
- biologia de espécies raras, ameaçadas e endêmicas do entorno;
- biologia e status de conservação da avoante *Zenaida auriculata* na região do Seridó.
- sucesso do evento de reintrodução da ema *Rhea americana* e status atual da população no entorno da ESEC do Seridó;
- estudo das comunidades de pequenos mamíferos como fonte de alimento para animais de maior porte na região do Seridó;
- monitoramento dos atropelamentos e avistamentos de animais no entorno da ESEC;
- manejo e recuperação de áreas degradadas do entorno, ao sul da Serra Verde, na área a ser adquirida;
- projeto do efeito da algarobeira (*Prosopis juliflora*) na vegetação nativa na ESEC e entorno.

2. Realizar análise dos aspectos sócio-culturais envolvidos com o fenômeno da caça, apresentando soluções alternativas.

3. Estimular a elaboração de estudos sobre o uso dos recursos hídricos no entorno da ESEC.

- Estes estudos deverão ressaltar a questões que envolvem a pratica da irrigação nas propriedades do entorno.

4. Realizar estudos de solos da região, visando definir parâmetros de salinidade e, em se confirmando os indicativos de salinização, procurar estabelecer diretrizes de uso para converter este processo.

III - EDUCAÇÃO AMBIENTAL

1. Desenvolver, no entorno, uma campanha para aproveitar os resíduos orgânicos oriundos dos cultivos agrícolas praticados nas propriedades rurais.

2. Estimular a implantação da cultura orgânica na Zona de Amortecimento.

3. Desenvolver campanhas de coleta seletiva do lixo.

4. Promover reuniões com a comunidade do entorno da ESEC para sensibilizá-la quanto a importância da proteção dos ecossistemas da Caatinga.

5. Sensibilizar os alunos dos estabelecimentos de ensino acerca da proteção e conservação ambiental.

6. Promover campanhas junto aos produtores rurais do entorno da ESEC no sentido de prevenir quanto aos danos ambientais.

- Orientá-los por meio de cartilhas e programas de rádio, quanto aos riscos do uso de agrotóxicos para os recursos naturais e para sua própria saúde.
7. Solicitar aos órgãos responsáveis maior controle e fiscalização no comércio e no uso dos agrotóxicos.
- Deverá ser feita gestão junto à EMATER para estabelecer com esta uma parceria visando a realização de campanhas sobre o uso de agrotóxicos.
8. Desenvolver atividades educativas e preventivas de incêndios nas áreas contíguas à ESEC.
- Deverá ser dedicada especial atenção às áreas nos períodos de maiores riscos de queimadas.
- 8.1. Orientar os agricultores sobre a prática das queimadas, enfatizando os danos que as mesmas acarretam ao meio ambiente, reiterando a necessidade destes solicitarem, antecipadamente, a licença ao IBAMA, para procederem às queimadas.
- Deverá ser solicitado aos agricultores vizinhos a ESEC que avisem à chefia da UC, acerca do dia em que forem realizar as queimadas, de forma a que seus funcionários estejam atentos sobre a possibilidade de propagação do fogo para a área.
- 8.2. Fazer gestão junto ao Banco do Nordeste do Brasil que inclua na Agenda do Produtor Rural o período ideal para a solicitação de queimadas controladas.
- 8.3. Fazer gestão junto à EMATER para divulgar os procedimentos necessários para o manejo adequado das queimadas, bem como outras técnicas alternativas ao uso do fogo.
- 8.4. Solicitar a EMBRAPA e ao PREVFOGO folhetos informativos, com uma linguagem adequada à realidade local, para o emprego adequado do fogo, bem como as normas para a realização das queimadas.
- 8.5. Promover campanhas educativas e informativas nas rádios locais, visando divulgar técnicas adequadas para a realização de queimadas.
9. Produzir material voltado ao trabalho de educação ambiental na região, particularmente abordando a unidade de conservação e salientando seus ecossistemas e destacando os aspectos culturais da região.
10. Organizar calendários de eventos e palestras para moradores do entorno, com a finalidade de despertar a consciência ambiental de cada pessoa.
- Deverão ser priorizadas as datas comemorativas relevantes na área ambiental (semana da árvore, semana do meio ambiente, dia do índio, dia da água, entre outros).
11. Divulgar informações sobre a proibição da caça, coleta de material biológico e extração de madeira no interior da ESEC, por meio de:
- folhetos;
 - campanhas nas rádios locais, e;
 - visitas aos moradores.
12. Realizar reuniões periódicas com a comunidade do entorno e com os municípios que constituem a Zona de Amortecimento, abordando temas específicos de interesse da ESEC.

- As reuniões devem aproveitar os eventos comemorativos das cidades, para atingir o maior público possível.
13. Divulgar o plano de manejo da ESEC do Seridó junto às comunidades da Zona de Amortecimento.
- A divulgação poderá ocorrer por meio de mídia falada ou escrita, em reuniões abertas à comunidade e em reuniões técnicas a serem agendadas.
14. Divulgar a Lei do SNUC como instrumento que garante ao IBAMA o controle ambiental na Zona de Amortecimento das unidades de conservação.
- 14.1. Distribuir exemplares da referida Lei junto às prefeituras, aos órgãos oficiais, sindicatos, às associações, dentre outros.
- 14.2. Divulgar os limites da Zona de Amortecimento estabelecidos pelo plano de manejo da ESEC.
15. Desenvolver um programa de educação ambiental para a Zona de Amortecimento, visando atingir os proprietários e os alunos das escolas rurais do entorno da ESEC.
- Este programa deve fornecer ao público alvo, as informações sobre a ESEC, seu objetivo, os atributos naturais que abriga, sua importância para a conservação da biodiversidade local, regional e nacional, os tipos de problemas que enfrenta e as soluções que estão sendo adotadas para contorná-los entre outros.
 - a linguagem a ser adotada deverá ser compatível com o público alvo, devendo fazer uso de todos os meios de comunicação disponíveis, de forma a despertar o interesse dos mesmos na conservação da ESEC.
 - como forma de conscientização ambiental da população do entorno deverão ser elaboradas cartilhas para disseminar as práticas de saneamento básico, a disposição e o armazenamento dos resíduos sólidos.
- 15.1. Identificar possíveis parceiros para implementar tais atividades.
16. Colaborar no treinamento e na capacitação em educação ambiental de pessoal e professores da rede escolar.
17. Procurar conhecer, apoiar e participar de eventos educativos na Zona de Amortecimento da ESEC.
18. Promover a formação de conselhos de defesa do meio ambiente (COMDEMA), nos municípios limítrofes a ESEC.
19. Desenvolver campanha para sensibilizar a população local a colaborar com a ESEC, no que diz respeito a sua conservação e preservação para as gerações presentes e futuras.
- 19.1. Estimular a utilização da Linha Verde do IBAMA pelo telefone 0800-618080 ou linha de denúncias (GEREX/RN) no telefone (84) 201-4477, para comunicação de infrações;
- o número do telefone e o mecanismo da Linha Verde serão divulgados através do sistema de comunicação visual da ESEC e em todos os meios de divulgação e educação produzido sobre a ESEC.
20. Utilizar os meios de comunicação locais para divulgação e difusão dos trabalhos

desenvolvidos na ESEC (mídia em geral, internet, rádio, jornal etc.).

21. Articular a divulgação da ESEC junto as estações de rádio da região.

22. Fazer gestão junto ao Departamento Nacional de Estradas e Rodagens (DNER) para instalar um posto de informação na edificação desocupada situada próxima a BR-427.

IV - INTEGRAÇÃO EXTERNA

1. Estabelecer parcerias com instituições de pesquisa para elaboração de projetos científicos.

- Deverão ser contatadas as seguintes instituições: Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, Sociedade Nordestina de Ecologia - SNE e Centro Federal de Educação Tecnológica - CEFET.

2. Articular com os órgãos responsáveis pelo controle de zoonose a destinação de animais domésticos, como gato e cachorro.

3. Solicitar ao Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente - IDEMA todos os processos de licenciamento ambiental de atividades desenvolvidas na Zona de Amortecimento da ESEC.

4. Divulgar junto aos órgãos estaduais e municipais o plano de manejo, os seus limites e as normas e usos permitidos na Zona de Amortecimento.

5. Articular com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE e outras instituições assemelhadas cursos de capacitação e extensão para a mão-de-obra na região, de acordo com a vocação e potencialidade regional, contemplando as questões sócio-ambientais detalhadas no Plano de Desenvolvimento Sustentável do Seridó – PDSS.

6. Estimular o uso dos recursos naturais de forma sustentada, tais como os frutos nativos, capins, argila e outros, de forma a agregar valor econômico, com vistas a gerar ocupação e renda para as comunidades.

7. Utilizar as reuniões realizadas na região do entorno para apresentar a ESEC a população.

8. Promover palestras para divulgar a legislação ambiental.

9. Promover cursos de usos alternativos de plantas da Caatinga (medicinais, alimentícios, artesanais) e técnicas de embalagem e vendagem dos produtos.

V – OPERACIONALIZAÇÃO

1. Realizar, em parceria com o Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente - IDEMA, o licenciamento das atividades potencial e/ou efetivamente poluidoras localizadas na Zona de Amortecimento da ESEC.
2. Avaliar a situação das indústrias e fábricas licenciadas pelo órgão ambiental estadual, e caso estas já tenham o licenciamento, acompanhar as medidas mitigadoras constantes nas licenças de instalação e operação.
3. Adquirir as áreas limítrofes da ESEC, identificadas no plano de manejo para sua ampliação.
 - As áreas, após a sua aquisição, deverão ser enquadradas como Zona de Recuperação, estando sujeitas às atividades previstas nas ações gerenciais gerais de proteção e manejo.
4. Contatar as instituições financeiras informando acerca da existência da ESEC e de sua Zona de Amortecimento, de forma a não incentivar o financiamento de atividades incompatíveis com o plano de manejo.

VI - ALTERNATIVAS DE DESENVOLVIMENTO

1. Articular com o SEBRAE a realização de cursos de profissionalização nos municípios constantes na Zona de Amortecimento, nos temas: fruticultura irrigada; processamento mecânico de doces e frutas; cooperativismo; e olericultura irrigada.
2. Solicitar ao Programa Nacional de Florestas – PNF a divulgação do Projeto de Florestas Energéticas junto aos municípios da Zona de Amortecimento.

3. Articular com as instituições governamentais e não-governamentais, para apoiar tecnicamente os proprietários da Zona de Amortecimento, no sentido de estimulá-los a adotarem técnicas agro-ecológicas.

3.1. Recomendar a estas que, ao analisarem as realidades locais, se baseiem nas informações previamente dispostas no plano de manejo, estimulando o uso de técnicas mais adequadas à preservação e conservação ambiental da região.

- As instituições como a EMBRAPA, ONG e Universidades deverão ser, preferencialmente, consultadas e envolvidas na prestação de serviços que visem alcançar o desenvolvimento sustentável.
- As seguintes técnicas agro-ecológicas devem ser incentivadas:
 - a adubação verde,
 - adubação orgânica,
 - o uso de defensivos naturais,
 - a combinação e rotação de culturas, dentre outras.

4. Tratar o problema de salinização nos solos e remeter aos programas de cooperação técnica com a Agência Japonesa de Cooperação Técnica - JICA, pela Universidade de Torori, por meio do Arid Land Research Center - ALRC.

5. Articular em conjunto com instituições como a EMBRAPA, dentre outras, a elaboração de um programa de divulgação, visando conscientizar os produtores acerca dos benefícios ambientais, sociais e econômicos advindos da adoção de técnicas de produção sustentáveis.

5.1. As informações a serem divulgadas deverão ser constantemente atualizadas, principalmente no que diz respeito às novas técnicas descobertas e ao crescimento, tanto interno, quanto externo, do mercado consumidor deste tipo de produtos.

- Como uma das formas de estímulo à adoção de técnicas produtivas ambientalmente corretas, este programa deverá focar e divulgar os malefícios causados pelo uso de técnicas agrícolas tradicionais, inadequadas, principalmente, aquelas advindas do uso de agrotóxicos e adubos químicos, dos plantios sem curvas de nível, bem como suas conseqüências sobre o uso da terra, a flora, a fauna e os próprios usuários/proprietários.

5.2. A ESEC deverá designar um funcionário para atuar nas articulações junto às instituições participantes e aos proprietários, bem como no desenvolvimento e na implantação deste programa.

5.3. Contribuições e apoio ao desenvolvimento e implantação do Programa poderão ser solicitados ao NEA-RN.

5.4. Para a consecução do programa, deverão ser produzidos materiais informativos, que divulguem as atividades alternativas desenvolvidas com sucesso na região.

6. Buscar a inclusão das ações previstas neste programa no Programa Nacional de Agricultura Familiar (PRONAF), dentre outros.

7. Estabelecer um programa de comunicação que apresente atividades alternativas que promovam o desenvolvimento da Zona de Amortecimento.

- Este programa será articulado pelo coordenador técnico da ESEC, contando com a colaboração da GEREX-RN.

- 7.1. As atividades relativas as alternativas de desenvolvimento deverão ser apresentadas às entidades de classe, associações de produtores e moradores locais e demais interessados.
- Quando da apresentação das atividades, todos os atores envolvidos (financeiros, de pesquisa, apoio tecnológico, dentre outros) estarão presentes para sanar as dúvidas dos interessados.
8. Atuar junto às instituições financeiras da região, para realizar ações conjuntas, visando à obtenção de financiamento para desenvolver os programas previstos neste item.
9. Estabelecer mecanismos para divulgar as linhas de financiamentos disponíveis, bem como as alternativas de desenvolvimento apresentadas nos programas propostos, juntamente com seus respectivos resultados.
- Para o desenvolvimento desta atividade a ESEC deverá contar com a assessoria de comunicação da GEREX-RN e da administração Central do IBAMA.
10. Estimular a implantação de agroindústrias na Zona de Amortecimento.
11. Incentivar o cooperativismo para o desenvolvimento, a melhoria e o aproveitamento das oportunidades oferecidas pela ESEC.
12. Incentivar e apoiar a comunidade da Zona de Amortecimento na adoção de sistemas agroflorestais.
13. Realizar estudo sobre a viabilidade de implementação do ecoturismo, do turismo rural, entre outras categorias, nos municípios da Zona de Amortecimento.
14. Apoiar os municípios na elaboração e implantação da Agenda 21.
- As propostas constantes na agenda 21 devem guardar, entre si, reciprocidade com o plano de manejo da ESEC, incorporando suas diretrizes;
 - a chefia da ESEC deve acompanhar a implantação da agenda 21 nos municípios da Zona de Amortecimento.
- 14.1. Fazer gestão junto aos municípios no sentido de incentivar a implantação da Agenda 21.
15. Apoiar a criação de consórcios intermunicipais para a contratação de técnicos especializados no trato da questão ambiental.
16. Sistematizar e difundir as técnicas de conservação do solo e de estradas.
17. Estimular os prefeitos a proporem, por meio de seus parlamentares, a criação de incentivos a serem aplicados na Zona de Amortecimento da ESEC.
18. Estimular os prefeitos a proporem, por meio de seus parlamentares, a criação do ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços) ecológico no Estado.

19. Resgatar o Comitê de Bacias Hidrográficas.

4.7.2 Áreas Estratégicas Internas (AEI)

São áreas relevantes para o manejo e o alcance dos objetivos de criação da ESEC, com identidade fundamentada em condições ecológicas peculiares e/ou vocação para atividades específicas, para as quais serão direcionadas estratégias visando reverter ou otimizar as forças/fraquezas da ESEC (IBAMA, 2002).

As seguintes AEIs foram determinadas, com base nas suas peculiaridades para atividades específicas afim de otimizar forças da UC ou reverter suas fraquezas:

Áreas Estratégicas Internas

- a - AEI Experimentos
- b - AEI Sede
- c - AEI Serra Verde
- d - AEI Portal do Seridó
- e - AEI Estradas Internas
- f - AEI Perimetral

A seguir, são apresentadas para cada Área Estratégica Interna, suas inserções no zoneamento, a descrição geográfica do espaço, os resultados esperados, seus indicadores, atividades, sub-atividades e normas.

AEI Experimentos
Inserção no Zoneamento
Engloba toda a Zona de Interferência Experimental.
Descrição Geográfica do Espaço
Localizada na região central da ESEC, onde está o açude e na porção oriental, fazendo limite com o aceiro à leste e com a zona primitiva a oeste, onde se localizam os “experimentos de manejo”.
Resultados Esperados
a - Atividades de fiscalização apoiadas; b - pesquisas desenvolvidas na área; c - ambientes recuperados; d - técnicas de recuperação estabelecidas.
Indicadores
a - Número de pesquisas realizadas no local; b - número de atividades de fiscalização realizadas no local.
Atividades, sub-atividades e normas
1. Realizar fiscalização periódica na área de carro e a pé; 2. Estabelecer convênios para estudos de peixamento no açude;

3. Buscar apoio e parcerias para a realização de pesquisas na Unidade.
 - 3.1. Contatar universidades, centros e instituições de pesquisas para desenvolver estudos, teses e pesquisas na ESEC, salientando a oportunidade de estudos em ecossistemas preservados de Caatinga;
 - 3.2. buscar a realização de convênios e/ou termos de cooperação técnica com estas instituições;
 - 3.3. divulgar as facilidades e o apoio logístico que a ESEC oferecerá aos pesquisadores.
 - Essa divulgação poderá ser feita através da *Internet* e em publicações das instituições de pesquisa.
 - 3.4. Divulgar na *Internet* as linhas de pesquisas necessárias à Unidade.
 - Os pesquisadores que estiverem desenvolvendo pesquisas de interesse da Unidade, previstas neste plano de manejo, terão prioridade na ocupação do alojamento da ESEC.
 - As pesquisas a serem desenvolvidas obedecerão à Instrução Normativa nº 109/97 do IBAMA, que trata do assunto, bem como ao disposto na Lei nº 9.985/2000.
4. Articular com instituições de pesquisa o desenvolvimento de estudos com vistas ao manejo sustentável da Caatinga.
5. Articular pesquisas que visem subsidiar projetos de desenvolvimento econômico regional.
6. Priorizar diretrizes de pesquisas relativas aos:
 - Manejo e recuperação de áreas degradadas da ESEC;
 - Continuação do projeto de manejo sustentável da Caatinga;
 - Estudo para a viabilidade da retirada ou controle de espécies exóticas no açude.
7. Disponibilizar esta área da ESEC para as instituições de ensino e investigação desenvolverem projetos de pesquisa comparativos para o ambiente da Caatinga.
8. Tornar público os resultados das pesquisas.

AEI Sede

Inserção no Zoneamento

Inclui toda a infra-estrutura, a Trilha da Caveira, a recuperação da Área de Proteção Permanente da barragem e à jusante dela. Engloba, também, as instalações da sede e toda a zona uso especial correspondente.

Descrição Geográfica do Espaço

Localizada na região central da ESEC, onde se encontram as infra-estruturas da ESEC, está limitada a norte e ao sul pela zona primitiva.

Resultados Esperados

- a - Circulação na ESEC controlada;
- b - espécies Exóticas extintas;
- c - áreas degradadas recuperadas;
- d - área ampliada protegida;
- e - condições de trabalho dos servidores da ESEC melhoradas;

- f - necessidades administrativas atendidas;
- g - informações a respeito da ESEC divulgadas;
- h - população da região sensibilizada ambientalmente por meio de cursos;
- i - trabalhos de pesquisa e monitoramento ambiental atendidos de forma eficiente.

Indicadores

- a - Circulação na área controlada;
- b - projeto de recuperação da área elaborado e implementado;
- c - projeto para eliminação de espécies exóticas elaborado e implementado;
- d - número de edificações em bom estado de conservação;
- e - número de instalações adaptadas aos objetivos a que se destinam;
- f - necessidades administrativas atendidas de forma satisfatória;
- g - número de publicações resultantes das pesquisas acessíveis ao público em geral;
- h - número de cursos realizados;
- i - número de equipamentos disponíveis para o desenvolvimento dos trabalhos;
- j - volume de dados coletados dentro do programa de monitoramento.

Atividades, sub-atividades e normas

1. Adaptar uma das instalações da sede para abrigar o setor de fiscalização da ESEC e dotá-la de seguintes equipamentos:
 - Um sofá, três mesas de escritório com cadeiras, uma mesa de rádio, dois computadores completos, uma mesa de reunião com quatro cadeiras, um arquivo para pastas suspensas, um armário para escritório, uma beliche, um armário de quarto, uma mesa de cozinha com 4 cadeiras, um armário de cozinha, um fogão, uma geladeira e utensílios do lar.
 - Deverá ser destinado a este fim uma das casas existentes na área que funcionará também como central de fiscalização da ESEC
 - No projeto de adaptação deverá ser considerada a necessidade de isolar a parte funcional de escritório, da parte de serviços e alojamento.
 - A central de fiscalização deverá dispor de um depósito para guardar o material apreendido nas operações de fiscalização, tanto internas quanto externas.
 - O chefe do setor de proteção e dois analista ambientais ficarão sediados nesta central.
 - Esse pessoal ficará responsável por uma rota de fiscalização a ser definida.
2. Manter uma pessoa 24 horas na central de fiscalização em sistema de escala.
 - Nesta área a fiscalização deverá ser feita a pé.
3. Monitorar a regeneração natural das áreas degradadas.
4. Erradicar as espécies exóticas.
 - Deverá ser desenvolvido um programa de monitoramento e erradicação de espécies exóticas para essa área, identificando-se: as técnicas de erradicação, as espécies a serem erradicadas, os efeitos da erradicação sobre a fauna e flora.
5. Ampliar o escritório atual da sede, dotando de almoxarifado, sala de reunião, sala para técnicos e uma nova garagem.
6. Reformar os alojamentos e prover sua manutenção anual;
7. Estabelecer um termo de vistoria e compromisso para os pesquisadores e

funcionários que ocuparem os imóveis funcionais;

- Deverá constar no termo de compromisso uma lista dos materiais disponibilizados para o uso, que será conferida na saída do pesquisador ou funcionário;
- os materiais danificados por uso inadequado deverão ser repostos por quem tiver assinado o termo de compromisso;
- os pesquisadores oficiais serão informados que a ESEC não fornecerá roupas de cama e banho;
- anualmente os imóveis deverão ser vistoriados e providenciada a manutenção necessária a correção de danos causados pelo ocupante do imóvel.

8. Revitalizar o Centro de apoio aos pesquisadores no local.

- O lixo gerado no local deverá ser acondicionado adequadamente e retirado pelos pesquisadores;
- o local deverá ter energia elétrica e um sistema de fossa séptica;
- ao fazer a readequação do local, deve-se utilizar placas de energia solar para atender a demanda da casa. Para tanto, deverá ser providenciado um projeto que determine do número de placas a serem adquiridas e instaladas para o funcionamento de uma estrutura mínima.

9. Rever o sistema de deposição final dos efluentes líquidos com fins de reutilização da água em todas instalações da área.

9.1. Contactar o Serviço Social do Comércio – SESC de Caicó para obter um modelo deste tipo de projeto.

9.2. Prever a utilização de energia solar para este projeto.

10. Dotar a base de pesquisas com rádio HT ou similar.

11. Fazer a manutenção periódica das instalações.

12. Contratar firma para vigilância patrimonial de 24 horas para esta área estratégica.

- O vigilante plantonista se encarregará também do controle do portão de acesso a esta AEI.

13. Implantar um sistema de sinalização, conforme projeto desenvolvido para a ESEC e de acordo com o Guia do Chefe.

- O sistema de sinalização deverá contemplar uma placa de madeira em alto relevo, a ser fixada em base de cimento com a identificação da sede da ESEC a ser instalada junto ao escritório.
- Deverá ser instalado um painel indicando o horário de funcionamento e as normas de conduta.
- Deverão ser colocadas placas indicativas das instalações na área de circulação da sede.

14. Elaborar e implantar um projeto paisagístico para a área.

- Neste projeto serão utilizadas espécies nativas na estrutura do jardim, sendo permitido, no entanto, a utilização de grama, se necessário.
- No caso de existirem plantas exóticas no local, serão removidas.
- Deverá ser analisada a possibilidade de se isolar visualmente a área administrativa da residencial e a de serviço.

15. Dotar a sede administrativa com os seguintes equipamentos e mobiliários: um

notebook, uma câmera digital, duas impressoras, um scanner de mesa e um aparelho de slides, quatro arquivos para pastas suspensas; três GPS.

16. Adquirir os seguintes equipamentos para a oficina: uma máquina de solda elétrica, uma furadeira de bancada e uma furadeira profissional de mão.

17. Adquirir mobiliário e equipamentos necessários para o centro de pesquisa e treinamento, a saber:

- um *freezer* horizontal, uma estante de aço para a biblioteca e cinco prateleiras de escritório.

18. Organizar as informações monitoradas através da estação meteorológica.

- Deverão ser implantados dispositivos de leitura automática, do tipo via *modem* para a sede da Estação Ecológica, dos dados da estação climatológica;
- os dados obtidos pela Estação deverão ser armazenados em seu no banco de dados;
- treinar o pessoal da ESEC para operar o equipamento e analisar os dados obtidos;
- o responsável pelo acompanhamento das pesquisas deverá coletar e armazenar os dados.

19. Adquirir equipamentos para apoio aos trabalhos de prevenção e combate a incêndio, deverão ser obtidos os seguintes equipamentos:

a - Uma moto-bomba de alta pressão;

b - duas roçadeiras costais portáteis;

c - três binóculos;

d - três bombas-costais flexíveis;

e - dois pinga fogo;

f - seis enxadas;

g - três rastelos;

h - cinco enxadões;

i - uma motosserra;

j - seis pás;

k - três rádios HT;

l - um kit de primeiros socorros;

m - cinco abafadores comuns e cinco abafadores tipo chicote, a serem repostos anualmente;

n - um equipamento de proteção individual para operação com motosserra;

o - dois equipamentos de proteção individual para operação com roçadeira;

p - cem metros de mangueiras de alta pressão;

q - um rádio fixo;

r - dois GPS;

s - três lanternas a bateria.

- Esses equipamentos deverão ser mantidos em bom estado de operação e guardados na sede em condições de serem deslocados, quando necessário.

20. Adquirir Equipamentos para a sede da ESEC:

a - dois veículos cabine dupla 4x4,

b - dois Microcomputadores + periféricos, um scanner,

- c - uma impressora multifuncional,
- d - quatro GPS,
- e - dois rádios VHF,
- f - duas motocicletas trail 125 cc,
- g - kit escritório para cinco servidores,
- h - uma mesa de reunião com cadeiras (20),
- i - uma máquina fotográfica digital e
- j - dois bebedouros.

AEI Serra Verde

Inserção no Zoneamento

Compõe parte da Zona Primitiva e a de Uso Especial da Serra Verde, abrangendo o Mirante e as trilhas da Serra Verde.

Descrição Geográfica do Espaço

Localizada na região noroeste da ESEC engloba toda a Serra Verde.

Resultados Esperados

- a - Atividades de fiscalização apoiadas;
- b - atividades de controle de focos de incêndio implementadas;
- c - posto de observação utilizado por brigadistas;
- d - atividades de prevenção e combate a incêndios de forma eficaz e eficiente.

Indicadores

- a - Número de atividades de fiscalização realizadas no local;
- b - controle do número de incêndios observados a partir desta Torre;
- c - número de espécies exóticas eliminadas.

Atividades, sub-atividades e normas

1. Erradicar as espécies exóticas.
 - 1.1. Desenvolver um programa de monitoramento e erradicação de espécies exóticas para essa área;
 - 1.2. identificar as técnicas de erradicação, as espécies a serem erradicadas, os efeitos da erradicação sobre a fauna e flora, dentre outros.
2. Proceder à manutenção periódica das trilhas e do mirante de forma a propiciar condições de fiscalização e prevenção do fogo.
 - deverá ser designado um funcionário terceirizado que ficará responsável pelo serviço de limpeza e manutenção dessa área.
3. Disponibilizar um funcionário terceirizado que ficará responsável pelo serviço de limpeza e pela manutenção desta área.
4. Realizar a adequação da torre do mirante adaptando-a a um posto de apoio na prevenção de incêndio.
 - a necessidade da instalação de iluminação de sinalização deverá ser averiguada junto ao Ministério da Aeronáutica;
 - a torre deverá ter pintura padronizada nas cores branca e vermelha, de acordo com as normas de segurança do Ministério da Aeronáutica;

- o acesso ao posto será permitido apenas para os funcionários e pessoal autorizado.
 - deverá ser estudada a possibilidade de assegurar, junto a torre, um pequeno espaço para observação;
 - o posto deve contar com um observador permanente, em regime de escala, principalmente no período críticos de incêndios.
5. Proceder a fiscalização da área.
 - A fiscalização deverá ocorrer, preferencialmente, a pé.
 6. Instalar um sanitário no local com fossa seca.
 7. Instalar pára-raios com sistema de aterramento.
 8. Equipar o posto com cadeira, mesa, goniômetro, mapas da Unidade e um kit básico para combate aos incêndios (abafador, bomba-costal, enxada, pá e rastelo).
 9. Instalar lixeiras para coleta seletiva junto ao posto de observação.
 - As lixeiras deverão ser cobertas e protegidas contra o acesso de animais;
 - as lixeiras deverão ser classificadas em lixo orgânico e seco;
 - o servidor de plantão ficará encarregado de recolher o lixo ao sair do local e de conduzi-lo até a sede.

AEI Portal do Seridó

Inserção no Zoneamento

É composta pela Zona de Uso Extensivo, a noroeste da ESEC, por onde se faz o acesso ao local. Inclui a área onde se encontra uma casa de guarda em desuso.

Descrição Geográfica do Espaço

Localizada na “entrada” da ESEC, na sua porção noroeste.

Resultados Esperados

- a - Atividades de fiscalização apoiadas;
- b - entrada de pessoas na Unidade controlada;
- c - informações acerca da ESEC divulgadas;
- d - visitantes recepcionados, atendidos e orientados de forma adequada;
- e - visitantes e a comunidade do entorno da ESEC com maior conhecimento dos atributos naturais;
- f - atividades de educação ambiental e visitação interpretativa disponível na ESEC divulgadas.

Indicadores

- a - Número controlado e conhecido de pessoas transitando na ESEC;
- b - número de atividades de fiscalização realizadas no local;
- c - número de visitantes recepcionados, atendidos e orientados;
- d - número de visitantes melhor informados sobre os atributos naturais, da ESEC;
- e - número de moradores da comunidade do entorno conhecendo e sabendo dos objetivos da ESEC;
- f - número de atividades de educação ambiental e visitação interpretativa na ESEC divulgadas.

Atividades, sub-atividades e normas

1. Construir um pórtico na entrada para recepção e acesso a área da ESEC.
 - Este pórtico deverá permitir a instalação de um portão eletrônico.
 - O projeto deverá ser construído em harmonia com a paisagem;
- 1.1. equipar a guarita de entrada com uma mesa, uma cadeira e um bebedouro.
2. Instalar junto ao pórtico de entrada, uma placa de identificação em madeira em alto relevo, fixada em base de cimento com a identificação da ESEC.
3. Construir uma guarita a 10 metros da entrada da sede.
 - A guarita deverá ter uma pequena sala e um banheiro.
 - Um dos servidores dedicado na sua escala diária para fiscalização da AEI Portal do Seridó ficará encarregado do atendimento do público externo.
4. Proceder à reforma e manutenção da casa da guarda norte adequando-a a um posto de controle e proteção.
 - O posto deverá possuir dois quartos, sala, copa/cozinha, banheiro, depósito para guardar materiais e garagem com a capacidade para um carro.
 - esse posto poderá ser utilizado como base de apoio às operações especiais de controle e proteção de incêndio.
5. Dotar o posto de controle e proteção com os seguintes equipamentos:
 - Um armário de quarto, quatro beliche, uma mesa de escritório com cadeiras, uma mesa de cozinha com 4 cadeiras, um armário de cozinha e utensílios do lar.
 - Deverão ser adquiridas e mantido no posto um kit básico para os primeiros combates a incêndios (5 abafadores, 2 bombas costais, 3 enxadas, pás e rastelos).
 - Manter pessoal permanente no posto, em sistema de escala.
 - Deverão permanecer no posto três funcionários que ficarão responsáveis pelo controle do acesso à ESEC, trabalhos de prevenção à incêndios junto à rodovia, fiscalização da área estratégica Portal do Seridó e proteção da AEE BR-427;
 - a escala de trabalho dos funcionários neste posto será feita de acordo com o programa de proteção estabelecido para a ESEC;
 - um serviço de vigilância 24 h deverá ser contratado e o posto será utilizado como apoio ao vigilante;
 - os trabalhos junto ao público visitante deverá pautar pelo enfoque educativo e de orientação;
 - nesta área a atividade deve ser feita a pé.
6. Proceder ao registro de entrada e saída dos usuários da ESEC na guarita da entrada da ESEC.
 - Deverá ser preenchida uma ficha de registro contendo, nome, hora de entrada e saída, procedência, data e objetivo da visita, conforme modelo anexo;
 - ao final de cada mês esses dados deverão ser consolidados e lançados no Banco de Dados da ESEC.
7. Equipar a guarita da entrada com uma mesa, uma cadeira e um bebedouro.
8. Manter pessoal na guarita para atendimento ao público externo.
 - Um dos servidores destacado na escala diária para a fiscalização da AEI Portal do

Seridó ficará encarregado deste atendimento.

9. Elaborar um projeto específico de arquitetura e construir o Centro de Vivência, uma área próxima ao posto de controle e proteção. O projeto do Centro de Vivência deverá
 - Ampla área para exposição e exibição de material interpretativo de longa duração; sala de uso múltiplo com bancada e pia de aço; sistema de iluminação e ventilação natural; balcão para distribuição de material de divulgação; balcão para recepção/atendimento de visitantes; sala para os técnicos de educação ambiental; uma sala de reuniões, um auditório, sistema de sanitários, com saneamento adequado e acesso pelas áreas interna e externa da edificação e bebedouros;
 - edificação deverá seguir o padrão arquitetônico estabelecido para a ESEC;
 - a edificação deverá contar com fossa séptica;
 - nessa edificação será centralizada a elaboração e administração dos programas de educação ambiental da ESEC;
 - deverá ser considerado no projeto a implantação de painéis solares para uso e efeito demonstrativo.
10. Elaborar e implantar projeto paisagístico para a área do centro de vivência.
 - Nesse projeto só serão utilizadas espécies nativas na estrutura do jardim. Como exceção, será permitida a utilização de grama, se necessário.
 - Na existência de outras plantas exóticas no local, as mesmas deverão ser removidas da área da ESEC
11. Elaborar e implantar um projeto para estacionamento no Centro de Vivência.
 - Nesse projeto a área de estacionamento deve ter capacidade para aproximadamente oito carros e um ônibus.
 - Não será permitido estacionar veículos fora da área estabelecida.
12. Regular o funcionamento do Centro de Vivência com as seguintes orientações:
 - O Centro de Vivência deverá funcionar para o público de 2ª a 6ª feira no horário de 7:30 h às 12:00 h e das 14:00h às 17:30 h.
 - Por ocasião de eventos especiais promovidos pela ESEC esses dias e horários poderão ser flexíveis.
 - Esse horário deverá ser divulgado nas escolas, na Secretaria de Educação Municipal e na mídia impressa e falada.
13. O Centro de Vivência será administrado preferencialmente, por um técnico de nível superior, devendo contar com voluntários e estagiários para o desenvolvimento das demais atividades.
14. Disponibilizar um funcionário terceirizado que ficará responsável pelo serviço de limpeza e manutenção desta área.
 - Este funcionário atenderá não somente ao Centro de Vivência como o posto de controle e proteção e a guarita de entrada.
15. Elaborar e implementar projeto específico de arquitetura para ampliação do centro de vivência, contendo:
 - Ampla área para exposição e exibição de material interpretativo de longa duração; fazer sala de uso múltiplo com bancada e pia; sistema de

iluminação e ventilação natural; balcão para distribuição de material de divulgação; balcão para recepção/atendimento de usuários; sala para os técnicos de educação ambiental; uma sala de reuniões e um auditório;

- sistema de sanitários, com saneamento adequado e acesso pelas áreas
- a edificação deverá seguir o padrão arquitetônico estabelecido para a ESEC.
- edificação deverá contar com fossa séptica;
- nessa edificação será centralizada a elaboração e administração dos programas de educação ambiental da ESEC;

16. Implantar sistema de comunicação visual para o Centro de Vivência, abrangendo: sistema de sinalização interno e externo.

- As placas serão de três tipos: normas de conduta, indicativa e de orientação;
- os materiais usados na sinalização levarão em conta a durabilidade, no que se refere à: luminosidade existente no local, altas temperaturas, umidade do ar e os ventos existentes em certas épocas do ano.
- a sinalização deverá ser avaliada periodicamente e procedido, quando for necessário, a remoção, mudança ou renovação das placas existentes.

17. Equipar o centro de vivência com:

- a - dois microcomputadores com periféricos e uma impressora;
- b - um rádio fixo;
- c - duas mesas de escritório com extensão para computador e duas cadeiras;
- d - uma mesa de reunião com seis cadeiras;
- e - um retroprojetor;
- f - um data-show;
- g - trinta Cadeiras para auditório;
- h - dois bebedouros;
- i - uma TV 29";
- j - um Vídeo cassete;
- k - um DVD;
- l - uma tela projetora;
- m - um *hack* para TV e vídeo;
- n - uma mesa de apoio para projeção;
- o - dois armários de aço com duas portas;
- p - prateleiras na sala de uso múltiplo;
- q - uma geladeira, um liquidificador industrial;
- r - vinte bancos;
- s - um *flip-chart*;

18. Disponibilizar um microcomputador para consulta dos usuários no Centro de Vivência.

- Deve estar disponível no computador um banco de dados sobre a ESEC, com informações resumidas sobre o plano de manejo, as relações das pesquisas desenvolvidas e em desenvolvimento, e outros dados de interesse dos usuários sobre a região.

19. Elaborar um projeto de longa duração e implantar exposição no Centro de Vivência.

- A exposição abordará temas relacionados aos aspectos naturais da ESEC e sua região, problemas ambientais dos municípios abrangidos na zona de amortecimento, os objetivos específicos de manejo, o zoneamento da ESEC,

atividades e serviços oferecidos aos usuários dentro e fora da ESEC, as normas de visitação e divulgação de atividades previstas ao longo do ano na ESEC, o sistema de unidades de conservação do Brasil, a importância das UCs na proteção ambiental e as UCs do Rio Grande do Norte.

20. Elaborar um calendário específico de atividades para o Centro de Vivência.
 - O Centro atenderá as atividades de educação ambiental promovidas pela ESEC;
 - Deverá ser incentivada a participação nos eventos da UC de alunos vinculados ao ensino formal e não formal, bem como, de autoridades e representantes da sociedade civil e organizada.
 - O calendário deverá ser divulgado para as secretarias de educação dos municípios da região e na mídia disponível.
21. Implantar rede elétrica e telefônica.
 - Toda fiação da rede deverá ser subterrânea.
22. Proceder a coleta e retirada do lixo desta área estratégica.
23. Instalar lixeiras em pontos estratégicos.
 - as lixeiras deverão seguir o padrão estabelecido para a ESEC, conforme o Guia do chefe.
 - as lixeiras deverão ser classificadas em lixo orgânico e seco.
24. Instalar um pára-raio com sistema de aterramento para o Centro de Vivência.
25. Acordar com os pesquisadores a divulgação de seus trabalhos por meio de palestras e exposições no Centro de Vivência sempre que solicitado.
 - Caso haja oportunidade, os visitantes poderão interagir com os profissionais envolvidos com a atividade de pesquisa.
26. Elaborar um programa de educação ambiental para as comunidades e escolas dos municípios de Caicó, Serra Negra, Timbaúba dos Batistas e São João do Sabugi.
 - O programa deve prever a realização de oficinas no Centro de Vivência aproveitando as datas relevantes para a comunidade e para o meio ambiente;
 - os eventos devem abordar temas relevantes para a comunidade local, enfatizando os principais problemas ambientais dos municípios.
27. Organizar coleções de fotos e vídeos, documentos, e uma bibliografia sobre a ESEC para fins de educação ambiental e de pesquisa.
 - Esse material deverá ser utilizado para a montagem de painéis fixos e móveis para auxiliar eventuais palestras, seminários e cursos que os funcionários da ESEC venham a participar, bem como na sua utilização no centro de vivência.
28. Organizar visitas de alunos e comunidade vizinha para conhecer a ESEC, fazendo um trabalho de sensibilização para o reconhecimento de sua importância ambiental na região.
29. Atualizar vídeo sobre a ESEC.
 - Os vídeos devem abordar, no mínimo, as características da ESEC, seus objetivos e ações desenvolvidas por esta, tais como proteção e manejo, educação ambiental e pesquisa.
 - O vídeo deve abordar ações desenvolvidas junto às comunidades.

AEI Estradas Internas**Inserção no Zoneamento**

Zona de Uso Extensivo, composta pelas estradas internas, com exceção da estrada/aceiro que percorre a cerca da unidade.

Descrição Geográfica do Espaço

Distribuída por grande parte da ESEC, se concentra especialmente na região central, ligando-a também à entrada da ESEC, à região do Massapê, e aos experimentos de manejo.

Resultados Esperados

- a - Apoio para as atividades de fiscalização e proteção;
- b - apoio para o desenvolvimento de Pesquisas na área.

Indicadores

- a - Número de pesquisas realizadas no local;
- b - número de atividades de fiscalização realizadas no local.

Atividades, sub-atividades e normas

1. As inspeções de rotina deverão ser agendadas;
2. A fiscalização deverá ser permanente, atenta para os indícios de erosão e deterioramento das estradas:
 - se necessárias, as obras de contenção de erosões deverão se ater ao direcionamento das águas, realizando a rede de drenagem;
 - a manutenção da estrada não poderá ser feita com material betuminoso, cascalho e brita.
3. Regular o tráfego da estrada intermunicipal que corta a ESEC.
4. Fiscalizar diariamente esta estrada:
 - quando necessário deverá ser realizadas operações especiais, envolvendo toda a equipe de fiscalização e parceiros;
 - os veículos poderão ser fiscalizados aleatoriamente, sendo informados que estão atravessando uma ESEC, e que não poderão parar na Unidade, a não ser em caso de acidentes ou por motivos mecânicos.
5. Definir programa específico para manutenção das estradas internas;
6. Estudar a possibilidade de instalar porteiras adequadas e fechadas com cadeados nas estradas de acesso a ESEC em seus limites.
7. Fixar placas de sinalização na entrada e saída das estradas, com limites de velocidade e de indicação da existência da ESEC, obedecendo ao manual de sinalização estabelecido pelo IBAMA.
 - promover periodicamente a remoção, mudança ou renovação das placas de sinalização.
8. Realizar operações de manutenção periódica nas estradas.
 - adotar medidas de contenção de processos erosivos identificados.

AEI Perimetral
Inserção no Zoneamento
Zona de Uso Especial, composta pela estrada/aceiro que percorre o limite da UC.
Descrição Geográfica do Espaço
Localizada em todo o perímetro da ESEC, corresponde ao aceiro e estrada perimetral com mesma dimensão e extensão.
Resultados Esperados
a - Apoio para as atividades de fiscalização, proteção e pesquisa; b - apoio para o controle de incêndios.
Indicadores
a - Número de focos de incêndio diminuídos e controlados; b - número de atividades de fiscalização realizadas no local; c - número de atividades de pesquisas realizadas nesta AEI.
Atividades, sub-atividades e normas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Definir a periodicidade para manutenção do aceiro. 2. Ampliar a faixa do aceiro, de dois para seis metros. 3. Consolidar as informações observadas em relatórios a serem repassadas para o banco de dados da ESEC. 4. Realizar fiscalização periódica em toda AEI. <ul style="list-style-type: none"> ➤ As rondas deverão ser intensificadas nos períodos mais secos e com ocorrência de focos de incêndio no entorno.

4.7.3 Áreas Estratégicas Externas (AEE)

São áreas relevantes para interação da ESEC com sua região, especialmente sua Zona de Amortecimento, que apresentam situações específicas (ameaças/oportunidades) para as quais serão direcionadas estratégias visando reverter ou otimizar o quadro em que se encontram (IBAMA, 2002).

O estabelecimento das áreas estratégicas tem seu respaldo na Lei nº 9.985/2000, que diz no seu art. 25, § 1º: “o órgão responsável pela administração da unidade estabelecerá normas específicas regulamentando a ocupação e o uso dos recursos naturais da Zona de Amortecimento e dos corredores ecológicos de uma Unidade de Conservação (IBAMA, 2002)”.

Sendo assim, foram definidas como Áreas Estratégicas Externas (AEEs):

- a - AEE Solidão
- b - AEE Áreas Irrigadas/Açudes
- c - AEE Comunidades do Entorno
- d - AEE BR-427
- e - AEE Arapuá

f - AEE Sedes Municipais

A seguir, são apresentadas para cada AEE suas inserções no zoneamento, a descrição geográfica do espaço, os resultados esperados, seus indicadores, atividades, sub-atividades e normas.

AEE Solidão

Descrição Geográfica do Espaço

Esta AEE engloba parte da propriedade rural “Fazenda Solidão”, e faz limite com a ESEC ao sul da Serra Verde e a oeste do Massapé. Se encontra ambientalmente degradada, com vegetação em estágio de recuperação.

Resultados Esperados

- a - Recuperação das áreas degradadas do entorno da ESEC;
- b - diminuição do efeito de borda na ESEC;
- c - mais indivíduos e espécies da fauna buscando a ESEC como refúgio;
- d - maior proteção da formação vegetal;
- e - maior garantia da viabilidade das populações de flora e fauna da ESEC;
- f - ampliação dos limites da ESEC;
- g - permitir uma maior conectividade entre a ESEC e outras manchas de vegetação natural;
- h - aumentar o grau de proteção das comunidades de fauna e flora existentes na ESEC.

Indicadores

- a - Número de avistamentos de fauna na ESEC;
- b - número de extinções locais de populações da fauna e flora;
- c - quantidade de hectares no entorno recuperadas;
- d - percentual da área estratégica com cobertura vegetal natural.

Atividades, sub-atividades e normas

1. Adquirir áreas para a ampliação da ESEC.
 - 1.1. providenciar a delimitação (perímetro) da área a ser adquirida;
 - 1.2. providenciar o levantamento fundiário;
 - 1.3. conscientizar os proprietários do entorno da importância da incorporação dessa área para a proteção da ESEC;
2. Iniciar a recuperação das áreas degradadas;
3. Intensificar as ações de fiscalização previstas na Zona de Amortecimento para esta área;
4. Controlar o acesso de pessoas pelas estradas que cortam essa AEE;
5. Providenciar o cercamento das novas parcelas de áreas a medida que forem adquiridas.

AEE Áreas Irrigadas/Açudes

Descrição Geográfica do Espaço

Tais áreas correspondem a faixa do entorno onde se localizam os açudes, 100 metros de faixa a partir da margem do açude na cheia.

Resultados Esperados

- a - Controle do uso dos recursos hídricos;
- b - manutenção dos aquíferos do entorno;
- c - preservação dos locais de sedentação da fauna.

Indicadores

- a - Quantidade de avistamento nos reservatórios.

Atividades, sub-atividades e normas

1. Esta AEE deverá ter fiscalização intensificada;
2. Proteger as áreas úmidas, lagoas e nascentes;
3. Interagir com o Conselho de Bacias para o controle do uso da água na região;
4. Estimular os estudos e pesquisas para o uso adequado da água para irrigação, evitando o desperdício e sua contaminação;
5. Propiciar a recuperação dos ecossistemas locais;
6. Realizar campanhas sobre o uso adequado dos recursos hídricos, divulgando as técnicas e procedimentos;
7. Orientar aos moradores da ZA a consultar o chefe da ESEC para a implantação de novas estruturas de irrigação.

AEE Comunidades do Entorno

Descrição Geográfica do Espaço

Todas as vilas e os núcleos rurais, contidos no município de Serra Negra do Norte e Caicó, (L. Serra, Furna da Onça, Logradouro dos Enéas, Solidão, Arapuá).

Resultados Esperados

- a - Maior interação da ESEC com as comunidades para realizar as ações de proteção da ESEC principalmente no que concerne ao combate e prevenção a incêndios;
- b - maior conhecimento da população sobre a ESEC e seus objetivos;
- c - melhoria das condições de saneamento e saúde nas vilas.

Indicadores

- a - Número de voluntários apoiando os trabalhos de prevenção e combate de incêndios;
- b - número de denúncias encaminhadas a ESEC;
- c - número de atividades educativas desenvolvidas nas vilas;
- d - número de pessoas acometidas de doenças de veiculação hídrica e endêmica.

Atividades, sub-atividades e normas

1. Desenvolver fiscalização periódica nesta área.
 - 1.1. visitar periodicamente os moradores e proprietários da área, a fim de conhecer a forma de apropriação e organização espacial, iniciando uma troca de informação para melhor ordenamento das atividades de uso e ocupação da terra;

- 1.2. fiscalizar e controlar as atividades de caça e extração de madeira;
- 1.3. fiscalizar as atividades das olarias, principalmente quanto à origem da lenha e o destino dado aos resíduos da atividade;
- 1.4. estimular a adequação de todo empreendedor às normas ambientais e de segurança pertinentes para a obtenção de licença de funcionamento;
- 1.5. fiscalizar a criação de pássaros em cativeiro observando a procedência e a legalidade da atividade.
2. Estabelecer campanha de conscientização ambiental por meio de atividades de sensibilização da população sobre as possíveis ocorrências de contaminação dos recursos hídricos e do solo.
3. Divulgar para a população o plano de manejo da ESEC.
 - essa atividade deve ser executada até seis meses após a aprovação do plano de manejo.
 - deverá ser solicitada as prefeituras de Serra Negra do Norte e Caicó o apoio para a divulgação do plano de manejo.
 - deverá ser dado ênfase as normas de uso e ocupação e os limites da Zona de Amortecimento.
4. Implantar um programa de educação ambiental junto às comunidades desta AEE.
 - o programa deve conter no mínimo ações de saneamento básico (para coleta, armazenamento e disposição de lixo, tratamento de água e esgoto).
5. Desenvolver campanha para sensibilizar a população local em colaborar com a ESEC na sua proteção procedendo às denúncias através do serviço 0800.
 - deverá ser estabelecido um sistema especial para atendimento e resposta aos casos registrados.
6. Estabelecer campanha de conscientização ambiental por meio de atividades de sensibilização da população sobre a criação de animais em cativeiro.
 - os criadores deverão ser orientados quanto aos procedimentos exigidos pela legislação para a manutenção de animais de cativeiro.
7. Fazer gestão junto à prefeitura de Serra Negra do Norte e Caicó para priorizar o saneamento básico entre suas obras na região.
8. Realizar reuniões e atividades mensais junto a cada comunidade local, para tratar de questões ambientais, organizadas com o apoio dos representantes do conselho consultivo da ESEC.
9. Promover a integração com as empresas estaduais de saneamento para apoiar a instalação e tratamento dos serviços de saneamento básico.
10. Promover parcerias e acordos de cooperação técnica com o MMA/PNF, EMBRAPA e

AEE BR-427

Descrição Geográfica do Espaço

Esta área é composta pela BR-427, dentro da Zona de Amortecimento, e sua faixa de domínio, definida em 500 metros para cada lado, totalizando uma faixa de 1000 metros de largura.

Resultados Esperados

- a - Maior controle do atropelamento de animais e acidentes ambientais nas rodovias e estradas vicinais;
- b - diminuição de focos de incêndio provenientes da faixa de domínio do DNIT;
- c - maior divulgação acerca da ESEC.

Indicadores

- a - Dados sobre monitoramento da rodovia consolidados em banco de dados da ESEC;
- b - controle e conhecimento acerca dos focos de incêndios gerados próximo à rodovia;
- c - aceiro da rodovia limpo.

Atividades, sub-atividades e normas

1. Solicitar ao Departamento Nacional de Infrações de Transito - DNIT a realização anual de aceiros junto às margens da rodovia:
 - o DNIT deverá requerer junto ao IBAMA autorização para realizar a limpeza das áreas limitantes da BR-427 com a ESEC, consultando o Chefe da ESEC;
 - a limpeza dos aceiros deverá ser acompanhada por funcionário da ESEC;
 - deverá ser solicitado ao DNIT que sejam feitos aceiros na faixa de servidão e nas épocas da seca.
2. Informar ao DNIT acerca da necessidade de comunicar a ESEC os procedimentos de manutenção das rodovias:
 - somente poderão ser iniciados quaisquer serviços de melhoria com a anuência da chefia da ESEC.
3. Solicitar ao Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes – DNIT a instalação de barreiras eletrônicas para o controle de velocidade na BR-427, no limite de 40 ou 60 km/h:
 - esses controladores de velocidade serão do tipo vertical, com ampla sinalização.
4. Providenciar junto ao DNIT alternativas de passagem de fauna para não comprometer a passagem dos animais entre a ESEC e a Serra do Arapuá.
5. Controlar a deposição do lixo ao longo da BR-427, junto aos limites da ESEC.
6. Fixar placa de sinalização próximo à entrada da Unidade, com limites de velocidade, indicando a existência da ESEC, conforme o manual de sinalização do IBAMA.
 - deverá ser feita, de forma periódica, a remoção, mudança ou renovação dessa placa de sinalização.
7. Monitorar e fiscalizar esta AEE quanto:
 - aos focos de incêndio;
 - à existência de caçadores;
 - atropelamento de animais; e,
 - abertura e uso dos acessos em direção a ESEC.
8. Promover campanhas educativas periodicamente abordando temas ambientais e procedimentos ambientalmente corretos em UCs.
 - as campanhas educativas poderão ser prioritariamente realizadas na semana do meio ambiente e em outras datas comemorativas;

- utilizar o trailer da ESEC para operações especiais e campanhas educativas;
- nas campanhas educativas utilizar material de apoio como folder, sacos de lixo personalizado com o nome da ESEC, com venda ou distribuição de adesivos, dentre outros.

AEE Arapuá

Descrição Geográfica do Espaço

Esta AEE compreende a Serra do Arapuá, localizada a oeste da ESEC e, da mesma forma que a ESEC está limitada pela BR-427. Compreende terras de um proprietário rural, mas em função de suas características geomorfológicas, não possui aptidão para uso na agricultura ou pecuária, nas circunstâncias atuais.

Resultados Esperados

- a - Redução da caça;
- b - redução de focos de incêndio;
- c - maior interação da ESEC com o proprietário rural;
- d - prevenção de danos ambientais gerados pelo uso do solo.

Indicadores

- a - Número de práticas agrícolas ambientalmente sustentáveis;
- b - número de intoxicações por agrotóxicos, minimizados;
- c - número de atividades caracterizadas como crimes ambientais;
- d - número de focos de incêndio diminuídos;
- e - número de avistamentos de animais aumentada.

Atividades, sub-atividades e normas

1. Realizar fiscalização permanente nesta área estratégica;
2. Auxiliar o proprietário nas atividades de prevenção e combate a incêndio;
3. Incentivar o proprietário a adotar medidas voltadas ao desenvolvimento da agricultura orgânica;
4. Envolver o proprietário rural nos eventos promovidos pela ESEC, de modo a sensibilizá-lo para proteger a unidade e usar tecnologias agrícolas de baixo impacto.

AEE Sedes Municipais

Descrição Geográfica do Espaço

É composta pelas áreas urbanas dos Municípios de Caicó, Serra Negra, Timbaúba dos Batistas, São João do Sabugi, e respectivas áreas adjacentes.

Resultados Esperados

- a - Aumento de ações educativas nas escolas;
- b - ESEC reconhecida pelos moradores das vilas e distritos;
- c - maior interação da comunidade nas ações de proteção da ESEC;
- d - melhoria das condições sanitárias dos Municípios;
- e - usinas de tratamento de lixo implantadas nos municípios;
- f - aterros sanitários implantados nos municípios.

Indicadores

- a - Número de municípios participando das atividades promovidas pela ESEC;
- b - população agindo em prol da preservação e conservação ambiental na região;
- c - aterros sanitários e usinas de lixo construídas;
- d - número de autos de infração cometidos diminuído.

Atividades, sub-atividades e normas

1. Realizar fiscalização permanente nas áreas dos municípios contidas na zona de amortecimento.
 - 1.1. Buscar convênios com as prefeituras municipais para a realização de cursos de capacitação;
 - 1.2. fazer gestão junto aos órgãos municipais visando o incentivo ao desenvolvimento do comércio de produtos artesanais.
2. Realizar reuniões, palestras e debates em cada uma das sedes municipais desta área Estratégica para esclarecimentos e divulgação do plano de manejo.
 - essa atividade deve ser executada até seis meses após a aprovação do plano de manejo.
 - deverão ser solicitadas as prefeituras e os seus representantes no Conselho Consultivo o apoio para a divulgação do plano de manejo;
 - deverá ser dada ênfase as normas de uso e ocupação e os limites da Zona de Amortecimento;
 - deverá ser divulgado as comunidades locais e suas lideranças, as possibilidades de utilização da ESEC para o desenvolvimento de atividades de educação ambiental.
3. Agendar com as Secretarias de Educação dos Municípios a participação das escolas municipais no programa de educação ambiental da ESEC.
 - 3.1. Promover visitas de grupos de interesse ao Centro de Vivência, num programa regular de educação ambiental.
 - 3.2. Promover a participação das escolas nos eventos da ESEC realizados em datas comemorativas.
 - 3.3. Solicitar junto às Prefeituras a disponibilização de um ônibus para o traslado dos alunos da rede oficial de ensino ao Centro de Vivência da ESEC.
 - 3.4. Proferir palestras sobre temas ambientais junto às escolas existentes nos Municípios.
4. Elaborar e editar caderno sobre Legislação Ambiental e os Planos e Programas Governamentais.
 - 4.1. Distribuir este material entre os moradores da Zona de Amortecimento.
 - a linguagem contida no caderno considerará o nível médio de escolaridade dos cidadãos locais e sua capacidade de entendimento quanto aos textos e ilustrações;
 - deverão ser consideradas na formulação dos cadernos as peculiaridades do município direcionando a legislação de acordo com o problema identificado.
 - 4.2. Contatar a Procuradoria do IBAMA para a formulação e edição desse caderno.
5. Fazer gestão junto às prefeituras para a criação e operacionalização dos Conselho de Defesa Ambientais - CONDEMA.
6. Fazer gestão junto às prefeituras para a elaboração de Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.
7. Fazer gestão junto às prefeituras para priorizar o saneamento básico entre suas

obras.

8. Solicitar às prefeituras a disponibilização de pessoal para auxiliar nas atividades da ESEC.
9. Buscar integração com os municípios na participação de eventos festivos das cidades, tais como as festas dos padroeiros (do município e dos distritos), a Exposição Agropecuária, dentre outros.
 - 9.1. Nestas ocasiões viabilizar um espaço para a instalação da exposição itinerante.
10. Fazer gestão junto às Prefeituras Municipais por meio das Secretarias de Educação, para tratar os temas de educação ambiental, adotando a área da ESEC como estudo caso:
 - 10.1. O IBAMA deverá promover a elaboração de cartilhas e meios para tratar da educação ambiental.
11. Fazer gestão junto às Prefeituras para a elaboração dos Planos Diretores Municipais, conforme previsto no Art. 182 da Constituição Federal:
 - 11.1. Assegurar que os Planos Diretores contemplem a proibição da expansão da área urbana em direção a ESEC, de acordo com o Art. 49, Parágrafo único da Lei nº 9.985, de 18/07/2000 (SNUC);
 - 11.2. assegurar que os Planos Diretores não contemplem ações conflitantes com os interesses de preservação da ESEC;
 - 11.3. fazer gestão para que seja incluído nos Planos Diretores o impedimento da instalação de atividades potencialmente degradadoras na Zona de Amortecimento da ESEC.
12. Apoiar as Prefeituras Municipais no estudo de áreas apropriadas para construção dos aterros sanitários e implantação de usinas de reciclagem de lixo:
 - 12.1. Incentivar a prática de coleta seletiva e a reciclagem de lixo nos Municípios;
 - 12.2. deverá ser desenvolvida uma campanha de coleta seletiva do lixo e confecção de *folder* orientando sobre a separação do lixo;
 - 12.3. buscar o apoio técnico-financeiro do Ministério do Meio Ambiente e do SEBRAE para capacitação das associações e apoio na comercialização do lixo reciclado.
13. Promover juntamente com as prefeituras a formação de brigadas de voluntários para combate a incêndios florestais:
 - estas brigadas ficarão responsáveis por todas as atividades de prevenção e combate a incêndios nas áreas dos respectivos municípios.
14. Solicitar ao PREVFOGO a realização de cursos rotineiros de capacitação de voluntários para integrarem estas brigadas.
15. Divulgar a ESEC junto aos meios de comunicação disponíveis nos Municípios, tais como rádios e jornais.
16. Deverão ser informados os eventos programados pela Unidade de Conservação, bem como os horários de funcionamento, novos conhecimentos científicos sobre a área e outros informes de interesse da comunidade.
17. Fazer gestão junto ao Governo do estado e Poder Legislativo para a criação do ICMS ecológico, nos moldes de outras unidades da federação, a exemplo de Minas Gerais,

Paraná e Mato Grosso.

18. Enfatizar às propriedades lindeiras da necessidade de manutenção de aceiros junto ao perímetro da ESEC.

4.8 ENQUADRAMENTO DAS ÁREAS DE ATUAÇÃO POR PROGRAMAS TEMÁTICOS

Quadro 4-3. Enquadramento das Ações Gerenciais Gerais por programas Temáticos

Programas Temáticos	Proteção e Manejo	Pesquisa e Monitoramento	Educação Ambiental	Integração Externa	Operacionalização	Alternativas de Desenvolvimento
Ações						
Ações Gerenciais Gerais Internas						

Ações Gerenciais Gerais Externas

Quadro 4-4. Enquadramento das áreas estratégicas por programas temáticos.

Programas Temáticos	Proteção e Manejo	Pesquisa e Monitoramento	Educação Ambiental	Integração Externa	Operacionalização	Alternativas de Desenvolvimento
Ações						
AEI Experimentos	Realizar fiscalização periódica na área de carro e a pé;	Estabelecer convênios para estudos de peixamento no açude;				
AEI Sede	Adaptar uma das instalações da sede para abrigar o setor de fiscalização da ESEC e dotá-la de seguintes equipamentos:	Monitorar a regeneração natural das áreas degradadas.			Ampliar o escritório atual da sede, dotando de almoxarifado, sala de reunião, sala para técnicos e uma nova garagem.	
AEI Serra Verde	Realizar a adequação da torre do mirante adaptando-a a um posto de apoio na prevenção de incêndio.					
AEI Portal do Seridó					Construir um pórtico na entrada para recepção e acesso a área da ESEC.	
AEI Estradas Internas	As inspeções de rotina deverão ser agendadas;				Definir programa específico para manutenção das estradas internas;	

Programas Temáticos	Proteção e Manejo	Pesquisa e Monitoramento	Educação Ambiental	Integração Externa	Operacionalização	Alternativas de Desenvolvimento
Ações						
AEI Perimetral	➤ Realizar fiscalização periódica em toda AEI.				Definir a periodicidade para manutenção do aceiro.	
AEE Solidão	Intensificar as ações de fiscalização previstas na Zona de Amortecimento para esta área;	Iniciar a recuperação das áreas degradadas;			Adquirir áreas para a ampliação da ESEC.	
AEE Áreas Irrigadas e Açudes	Esta AEE deverá ter fiscalização intensificada;	Interagir com o Conselho de Bacias para o controle do uso da água na região;	19. Realizar campanhas sobre o uso adequado dos recursos hídricos, divulgando as técnicas e procedimentos;			
AEE Comunidades do Entorno	Desenvolver fiscalização periódica nesta área.		Estabelecer campanha de conscientização ambiental por meio de atividades de sensibilização da população sobre as possíveis ocorrências de contaminação dos recursos hídricos e do solo.	Fazer gestão junto à prefeitura de Serra Negra do Norte e Caicó para priorizar o saneamento básico entre suas obras na região.		
AEE BR-427		Monitorar e fiscalizar esta AEE quanto:	➤ Promover campanhas educativas periodicamente abordando temas ambientais e procedimentos ambientalmente corretos em UCs.		Solicitar ao Departamento Nacional de Infrações de Trânsito - DNIT a realização anual de aceiros junto às margens da rodovia:	
AEE Arapuá	Realizar fiscalização permanente nesta área estratégica;			Incentivar o proprietário a adotar medidas voltadas ao desenvolvimento da agricultura orgânica;		
AEE Sedes Municipais	Realizar fiscalização permanente nas áreas dos municípios contidas na zona de amortecimento.		Agendar com as Secretarias de Educação dos Municípios a participação das escolas municipais no programa de educação ambiental da ESEC.	Fazer gestão junto às prefeituras para a criação e operacionalização dos Conselho de Defesa Ambientais - CONDEMA.		

4.9 ESTIMATIVA DOS CUSTOS

4.1.1 Cronograma Físico-Financeiro

Quadro 4-5. Cronograma Físico-financeiro para as ações gerenciais gerais (R\$ 1,00).

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)										
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
		I	II	III	IV	Total						
Ações Gerenciais Gerais Internas												
AGGI Proteção e Manejo		81.700	29.600	20.600	18.100	150.000	77.500	77.500	86.500	77.500	469.000	
1. Aprimorar o programa de fiscalização para a ESEC	ESEC	18.000	8.500	8.500	8.000	43.000	43.000	43.000	43.000	43.000	215.000	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ A fiscalização atentará para os aspectos do zoneamento e das normas de usos da ESEC estabelecidos neste plano de manejo e na legislação pertinente; ➤ A fiscalização terá, sempre que possível, uma abordagem 												

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
educativa e orientadora; ➤ Deverão ser estabelecidas rondas diárias de fiscalização; 1.1. Estabelecer equipes diárias de fiscalização compostas, no mínimo, de duas pessoas. ➤ Deverá ser previsto o rodízio de equipes nas áreas e dos componentes de cada grupo em escala a ser estabelecida pelo responsável do setor e aprovada pela chefia da ESEC. 1.2. Definir rotas de fiscalização e periodicidade de uso dessas rotas. ➤ O programa de fiscalização deverá contemplar atividades noturnas nos fins de semana e feriados. ➤ Todos os funcionários do IBAMA, quando											

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
<p>estiverem fiscalizando, deverão usar uniforme e portar carteira funcional.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Em operações especiais, poderá ser dispensado o uso do uniforme, se assim a situação o exigir. ➤ O regime de fiscalização será alternado e seguirá uma programação que deverá ser definida diariamente, pelo Chefe da ESEC, de forma a introduzir o elemento surpresa. <p>1.3. Realizar, quando necessário, operações especiais, envolvendo o escritório regional do IBAMA estabelecido em Caicó e parceiros.</p> <p>1.4. Adquirir duas motocicletas para fiscalização.</p>											
2. Estabelecer como rotina	ESEC	10.500	500	500	500	12.000	2.000	2.000	2.000	2.000	20.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
<p>de trabalho o preenchimento de relatórios diários de atividades (conforme modelo anexo), onde todo o percurso deverá ser geo-referenciado, bem como os fatos mais relevantes observados durante a atividade.</p> <p>➤ Deverão constar do relatório: o material apreendido, o volume, a quantidade e os instrumentos legais lavrados (autos de infração, termos de apreensão e depósito), avistamento de fauna ou os indícios de sua presença, as alterações na vegetação, a presença de animais domésticos, as alterações na cerca, os indícios da presença de caçadores, as picadas abertas na mata, entre</p>											

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
<p>outros fatos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Os dados registrados no relatório deverão ser consolidados mensalmente, inclusive em base cartográfica. ➤ As informações relativas à apreensão de animais e aos recursos florestais deverão indicar a origem (proprietário, nome da propriedade e localização geográfica) dos mesmos. ➤ Todos os levantamentos realizados deverão compor um banco de dados. 											
<p>3. Promover a manutenção de estradas e caminhos importantes para a atividade de fiscalização.</p>	<p>ESEC e Prefeitura de Serra Grande do Norte</p>		2.000		2.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	20.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
<p>4. Dotar as equipes de fiscalização de equipamentos necessários ao exercício de suas funções, a saber: equipamentos de segurança pessoal (botas e perneiras), facão, machado, GPS, rádios de comunicação, lanternas e equipamentos de primeiros socorros.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Cada equipe deverá ter a sua disposição um kit com os equipamentos relacionados e responsabilizar-se por sua guarda durante as rondas. Os equipamentos serão recolhidos diariamente após o final das atividades. ➤ Os equipamentos destinados a ESEC para sua fiscalização, principalmente os veículos, deverão 	ESEC	8.000			1.000	9.000			1.000		10.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
<p>permanecer na própria, não sendo permitido outros usos.</p> <p>➤ Os policiais, fiscais e funcionários deverão ser capacitados para usar o instrumento <i>Global Positioning System</i> - GPS.</p>											
<p>Capacitar e reciclar os conhecimentos dos funcionários, periodicamente, nos seguintes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prevenção e combate a incêndios; • Primeiros socorros e ofidismo; • Fiscalização e proteção de Unidades de Conservação; • Conserto de 	DIREC, GEREX e ESEC			5.000		5.000					5.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
veículos (mecânica básica); <ul style="list-style-type: none"> • Operação de equipamentos de comunicação; • Ecologia da paisagem; • Legislação ambiental; • Identificação de alterações e/ou evolução da paisagem; • Orientação ao público sobre a legislação; • Educação ambiental; • Gestão sócio-ambiental; • Cartografia; • Utilização de <i>Global Position System</i>; • Relações Públicas. 											

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Poderão ser identificados no quadro funcional do IBAMA funcionários com conhecimentos específicos, acima indicados. ➤ Deverão ser solicitados o auxílio do Corpo de Bombeiros, das universidades locais e dos órgãos governamentais para a realização desses cursos. ➤ Sempre deverá ser incentivada e motivada a participação dos funcionários da ESEC em cursos oferecidos por essas instituições. 											
Estabelecer um programa de proteção das zonas de recarga dos mananciais hídricos superficiais	ESEC	2.500	2.500	2.500	2.500	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	50.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
e subterrâneos. Com ações no sentido de: <ul style="list-style-type: none"> • Proibir o uso de agrotóxicos; • Conter os processos erosivos; • Recuperar as áreas degradadas. 											
Eliminar as espécies exóticas da flora identificadas na UC. 4.1. Desenvolver estudos para identificação das espécies exóticas a serem eliminadas e indicar os métodos apropriados para tal. 4.2. Aplicar as técnicas identificadas nas pesquisas na eliminação das espécies exóticas.	ESEC	2.000	2.000	2.000	2.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	40.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
Aprender e retirar da ESEC as espécies exóticas da fauna e animais domésticos ali encontrados.	ESEC e Instituições de Pesquisa	2.000	2.000	2.000	2.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	40.000
Elaborar um programa de recuperação das áreas degradadas internas da ESEC. <ul style="list-style-type: none"> ➤ O programa deverá ser desenvolvido em parceria com instituições de pesquisa, na formulação e desenvolvimento e orientado por resultados das pesquisas direcionadas a este fim. ➤ Só será permitida, a utilização de espécies nativas na recomposição dos 	ESEC	28.500				28.500			8.000		36.500

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
<p>ambientes;</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ O programa deverá prever a substituição paulatina das espécies exóticas por nativas; ➤ Sempre que possível, envolver voluntários e estagiários na implementação deste programa; <p>A madeira oriunda da eliminação das espécies exóticas poderá ser usada na infraestrutura da ESEC ou doada a instituições com fins sociais, conforme legislação pertinente.</p>											
<p>Efetuar a manutenção dos aceiros.</p> <p>4.3. Buscar apoio das prefeituras do entorno da ESEC.</p> <p>4.4. Contratar e capacitar pessoal para fazer aceiros.</p>	ESEC e Corpo de Bombeiros Militar de Caicó										

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nas estradas que funcionam como aceiros, utilizar técnicas manuais para sua manutenção. 											
<p>Formar 01 brigada voluntária com 14 brigadistas para atuarem nas ações de prevenção e controle de incêndios.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Deverão ser identificados voluntários na região do entorno para serem brigadistas. ➤ Tais voluntários serão capacitados para atuarem na ocorrência de fogo na ESEC e na região do entorno. ➤ O Corpo de Bombeiros, localizado no município de Caicó, poderá ser envolvido na capacitação dos 	ESEC	10.000	10.000			20.000					20.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)										
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
		I	II	III	IV	Total						
voluntários. ➤ As prefeituras poderão ser contatadas para apoiar a UC nas ações de prevenção e controle de incêndios, cedendo pessoal para participar da brigada.												
AGGI Pesquisa e Monitoramento		19.000	6.000	12.500	6.900	44.400	37.400	37.400	37.400	37.400	37.400	194.000
1) Articular com instituições de pesquisa o desenvolvimento de estudos com vistas ao manejo sustentável da Caatinga e ao desenvolvimento regional.												
2) Buscar o apoio e as parcerias necessários à realização de pesquisas na Unidade.												
3) Priorizar diretrizes de pesquisas relativas aos:												
3.1- Desenvolver estudos sobre os efeitos de caça e captura de aves no interior da ESEC.	DIREC, ESEC e instituições de pesquisa	1.000		1.000		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	10.000
3.2- Desenvolver estudos sobre a	DIREC, ESEC e	2.000	2.000	2.000	2.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	40.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)										
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
		I	II	III	IV	Total						
biologia das espécies raras, ameaçadas e endêmicas indicadas no plano de manejo.	instituições de pesquisa											
3.3- Sucesso do evento de reintrodução da ema <i>Rhea americana</i> e status atual da população na área da ESEC do Seridó;	ESEC e instituições de pesquisa	1.000		1.000		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	10.000	
3.4- Complementar o inventário da herpetofauna da ESEC.	ESEC e instituições de pesquisa	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	20.000	
3.5- Promover o estudo específico para a espécie não descrita de <i>Phyllomedusa</i> .	ESEC e instituições de pesquisa	1.500				1.500					1.500	
3.6- Comparação de espécimes coletados com material de coleções científicas para uma correta identificação, a exemplo dos anfíbios <i>Hyla</i> cf. <i>nana</i> , <i>Hyla</i> sp1, <i>Proceratophrys</i> sp., além da serpente <i>Leptotyphlops</i> sp e outros.	ESEC e instituições de pesquisa	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	20.000	
3.7- Monitorar as espécies de mamíferos encontradas na ESEC do Seridó (endêmicas, raras, não descritas, etc.)	ESEC e instituições de pesquisa	2.000		1.000		3.000	1.500	1.500	1.500	1.500	9.000	
3.8- Estudo da viabilidade para repovoamento da fauna extinta da ESEC do Seridó;	ESEC e instituições de pesquisa	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	20.000	

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
3.9- Monitoramento dos atropelamentos e dos avistamentos de animais no interior da ESEC.	ESEC e instituições de pesquisa	1.000		1.000		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	10.000
3.10- Continuidade do projeto da flora da ESEC do Seridó.	ESEC e instituições de pesquisa	5.000		1.000		6.000	2.000	2.000	2.000	2.000	14.000
3.11- Estudo para viabilização da retirada das espécies exóticas da flora.											
3.12- Estudo para viabilidade da retirada ou controle de espécie exótica no açude.											
3.13- Estudo de solo visando identificar áreas salinizadas ou em processo de salinização.	ESEC e instituições de pesquisa	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	20.000
4) Capacitar funcionários para executarem os serviços de acompanhamento das atividades de pesquisa, tais como análise das solicitações de pesquisa encaminhadas a ESEC, solicitação dos resultados da pesquisa e organização do banco de dados da ESEC.	DIREC, ESEC	1.000		1.000		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	10.000
4.1- No caso da ESEC não dispor de pessoal com o perfil desejado poderá ser feito um termo de											

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
cooperação técnica com Instituições de Ensino e Pesquisa.											
5) Disponibilizar a ESEC para Instituições de Ensino e Pesquisa desenvolverem cursos e aulas práticas, que darão retorno à unidade de conhecimentos necessários ao seu manejo.	ESEC e instituições de pesquisa	500		500		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	5.000
6) Estimular a realização de pesquisa sobre os aspectos culturais envolvidos com o fenômeno da caça.	ESEC										
7) Tornar público os resultados das pesquisas.	DIREC e ESEC				900	900	900	900	900		4.500
8) Proceder a manutenção e ampliação do herbário da ESEC, com o apoio da comunidade científica.	ESEC										
AGGI Educação Ambiental		10.950	6.950	6.450	3.950	28.300	10.000	10.800	21.000	10.800	80.900
1) Elaborar e implementar um programa de educação ambiental para a ESEC. 1.1 - Baseado nas informações existentes no plano de manejo	ESEC, CGEAD/IBAMA, NEA-RN, Secretarias de educação e meio ambiente,	3.500	3.500	3.500	3.500	14.000	8.000	8.000	8.000	8.000	46.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
<p>selecionar-se-á o público a ser abrangido pelos diferentes temas do programa ambiental.</p> <p>1.2 - O programa deverá ser elaborado pelos técnicos da ESEC com apoio do NEA–RN e CGEAD/IBAMA.</p> <p>1.3 - Os técnicos da ESEC deverão identificar parceiros, como a secretarias de educação e de meio ambiente, ONGs e universidades, para elaboração e implantação do programa.</p> <p>1.4 - O programa deve definir ações que visem mudanças de comportamento do público-alvo em prol da conservação do ambiente e do seu envolvimento na proteção da ESEC.</p> <p>1.5 - Deverá ser considerado no planejamento das ações de educação ambiental os seguintes passos: identificação do público alvo, identificação dos objetivos ou resultados esperados para cada público, a escolha do tema a ser trabalhado, seleção de atividades meios e técnicas a serem utilizados na transmissão da mensagem e avaliação dos resultados e necessidades de</p>	ONGs e Universidades										

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
reformulação das normas.											
2) Estruturar o programa de Educação Ambiental para o atendimento dos seguintes temas: 2.1 - Histórico da criação da ESEC e seus objetivos; 2.2 - a importância dos espaços protegidos, em termos ambientais, sócio-culturais, históricos e econômicos; 2.3 - os valores ambientais protegidos pela ESEC; 2.4 - as normas estabelecidas para a ESEC e sua Zona de Amortecimento; 2.5 - informação sobre as pesquisas desenvolvidas na ESEC, suas funções e objetivos; 2.6 - os meios de participação da comunidade nas atividades de proteção; 2.7 - os benefícios ambientais e econômicos advindos do uso adequado dos espaços protegidos; 2.8 - coleta e extrativismo vegetal, caça, lixo, água, e demais relações antrópicas que causem impacto ao restante da natureza. 2.9 - tecnologia e técnicas de											

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)										
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
		I	II	III	IV	Total						
produção, meios impactantes ao meio ambiente, e 2.10 - a importância da proteção dos recursos hídricos e a legislação que rege seu uso.												
3) Desenvolver o programa de Educação Ambiental por meio dos mais variados recursos e atividades, dentre eles: 3.1 - A utilização do centro de vivência e principalmente da trilha a ser implantada para a realização de atividades interpretativas, vinculadas aos valores naturais abrangidos pela ESEC; e 3.2 - desenvolvimento de meios de comunicação julgados apropriados, como <i>folder</i> , cartilhas, cartazes, peças infantis, teatrais, oficinas, eventos, mamulengo, dentre outros												
4) Identificar costumes e hábitos tradicionais tais como: remédios caseiros, ervas medicinais, doces, licores, artesanatos, histórias e outros e difundir mediante o programa de educação ambiental os produtos elaborados pelas comunidades da região, associando as práticas do uso sustentável dos recursos naturais												

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)										
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
		I	II	III	IV	Total						
e da necessidade e importância de sua proteção.												
5) Atualizar os vídeos sobre a ESEC, abordando os objetivos da ESEC. 5.1 - Os vídeos devem abordar, no mínimo, as ações de proteção e manejo, educação ambiental e pesquisa, além das ações desenvolvidas junto às comunidades.	CNIA/IBAMA, ESEC	1.000	3.000			4.000			4.000			8.000
6) Obter cópias de vídeos junto ao IBAMA sede, sobre os temas: água, lixo, saneamento básico, tráfico de animais, etc.	CNIA/IBAMA, ESEC	500				500	200		200			900
7) Confeccionar folheto sobre incêndios florestais. 7.1 - Esse folheto deve ter uma tiragem que permita uma ampla divulgação e o atendimento às campanhas específicas para as épocas de risco de incêndio, devendo ser distribuído em rodovias e nas propriedades do entorno; 7.2 - O folheto terá uma linguagem adequada à realidade da região, levando-se em conta os índices de analfabetismo e as questões	ESEC	1.000				1.000			1.000			2.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
culturais locais.											
8) Confeccionar um folder sobre a ESEC do Seridó para divulgar: 8.1 - Seus objetivos, normas e zoneamento; 8.2 - o horário, os procedimentos, as características ambientais relevantes, os mapas e os trabalhos desenvolvidos; 8.3 - a apresentação desse folder deverá ser simples e com linguagem adequada aos níveis de escolaridade da população do entorno, das distintas faixas etárias.	ESEC	1.000				1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	5.000
9) Confeccionar cartilha sobre o uso de agrotóxico. 9.1 - Esta abordará as normas aplicadas à Zona de Amortecimento e relativas ao uso de agrotóxico; 9.2 - A linguagem deve se adequar à realidade da região, levando-se em conta os índices de analfabetismo e as culturas locais.	ESEC	2.000				2.000			2.000		4.000
10) Repassar em todas as atividades de educação ambiental, as informações sobre a ESEC, seu objetivo, os atributos naturais que abriga, sua importância para a	ESEC	450	450	450	450	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	9.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
<p>conservação da biodiversidade local, regional e nacional, os tipos de problemas que enfrenta e as soluções que estão sendo adotadas para contorná-los, dentre tantos.</p> <p>10.1 - Para que a linguagem adotada seja compatível com os visitantes, deve-se fazer uso de todos os meios de comunicação disponíveis, de forma a despertar o interesse dos mesmos na conservação da ESEC.</p> <p>10.2 - O público visitante será avaliado, no final da visita, por meio do preenchimento de um formulário ou de outros instrumentos que avalizem os conhecimentos adquiridos ou previamente existentes;</p> <p>10.3 - A avaliação do programa deve ser periódica, visando corrigir eventuais lacunas e distorções na sua implementação.</p>											
<p>11) Capacitar os funcionários, voluntários, parceiros e estagiários para atuarem na implantação do Programa.</p>	ESEC, CGEAD/IBAMA, NEA-RN e escolas municipais	2.000		2.000		4.000			4.000		8.000
<p>12) Designar um técnico como responsável</p>											

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)										
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
		I	II	III	IV	Total						
pela coordenação da educação ambiental.												
AGGI Integração Externa		2.600	600	2.600	600	6.400	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400	28.000
1) Definir e articular as ações interinstitucionais de educação ambiental, de pesquisa, de proteção, de operacionalização, identificando os parceiros e efetuando os contatos.	ESEC e instituições de pesquisa e educação.	1.100	600	1.100	600	3.400	3.400	3.400	3.400	3.400	3.400	17.000
2) Articular com a Agência de Desenvolvimento do Seridó (ADESE) o Programa de Desenvolvimento Sustentável do Seridó (PDSS) a divulgação e a implementação das pesquisas desenvolvidas na ESEC, como forma de subsidiar o desenvolvimento regional.	ESEC e ADESE											
3) Formalizar convênios, acordos técnicos e outras, com instituições públicas e privadas.	ESEC, EMATER, DNOCS, Secretarias de Agricultura, EMPARN, Universidades e associações.											
4) Participar dos eventos	ESEC e											

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)										
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
		I	II	III	IV	Total						
municipais como exposições e atividades afins que apresentem uma mensagem de caráter educativo e informativo.	Prefeituras Municipais do entorno											
5) Sensibilizar os políticos locais para as questões ambientais, por meio de: 5.1- Promoção eventos específicos na ESEC que envolvam os políticos locais nas questões da ESEC e entorno. 5.2 - Apoiar a elaboração de planos diretores que levem em consideração as questões ambientais (ex. saneamento). 5.3 - Gestões devem ser feitas para que sejam incluídos os temas de interesse da ESEC e região nos planos governamentais e nas metas político-partidárias.	ESEC e Prefeituras Municipais do entorno	1.000		1.000		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	10.000	
6) Promover de reuniões nos municípios da região para apresentar o plano de manejo e as normas de uso e ocupação da zona de amortecimento.	ESEC e Prefeituras Municipais do entorno	500		500		1.000					1.000	
AGGI Operacionalização		288.500	84.950	164.450	1.221.850	1.759.750	94.700	94.700	168.700	94.700	2.212.550	
1) Readequar o	ESEC	35.000				35.000	500	500	500	500	37.500	

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)										
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
		I	II	III	IV	Total						
<p>sistema de comunicação interno da ESEC.</p> <p>1.1 -Esse sistema deverá ser composto por rádio, <i>Internet</i> e telefone.</p> <p>1.2 -Todas as viaturas deverão apresentar unidades móveis de rádio e <i>autotrac</i>.</p> <p>1.3 -O sistema de rádio deverá ter comunicação com a Polícia Militar.</p> <p>1.4 -Esse sistema deverá acionar as brigadas de combate a incêndio com rapidez, quando necessário.</p>												
2) Adquirir 4 rádios HT.												
3) Ampliar a área da ESEC, conforme proposta apresentada no mapa de zoneamento e na exposição de motivos anexo.	ESEC				1.200.000	1.200.000						1.200.000
4) Contratar serviços temporários para atender demandas específicas, tais como: manutenção e limpeza, vigilância e outros.	DIREC, GEREX, ESEC	20.000	20.000	20.000	20.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	400.000
5) Avaliar anualmente os contratos de terceirização.	DIREC, ESEC				200	200	200	200	200	200	200	1.000
5.1- Deverão ser avaliados as falhas no cumprimento dos contratos, procedendo-se às												

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)										
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
		I	II	III	IV	Total						
medidas corretivas, no que couber.												
6) A Administração da ESEC se responsabilizará pelo transporte dos resíduos sólidos, após realização de triagem, para o depósito de lixo de Serra Negra.	ESEC	1.000	450	450	450	2.350	1.800	1.800	2.300	1.800	10.050	
7) Buscar parcerias específicas com outras entidades como, por exemplo, a Polícia Militar, para suprir as necessidades de controle e proteção.	ESEC											
8) Oferecer vagas para estagiários e voluntários e identificar meios para atrair esses colaboradores. 8.1 -A colaboração dos voluntários e estagiários se dará no desenvolvimento de atividades de educação ambiental no Núcleo de Educação Ambiental. 8.2 -Estes também poderão acompanhar o andamento das pesquisas. 8.3 -Para isso, eles devem ser inseridos em uma Programação Específica que contemple a sua vinculação com a ESEC. 8.4 -Os voluntários devem	ESEC	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	20.000	

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)										
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
		I	II	III	IV	Total						
observar o disposto na Lei nº 9.608, de 18/02/1998 e na Resolução CONAMA nº 003, de 16/03/1998.												
9) Fazer gestão junto a outras diretorias do IBAMA para incluir os funcionários da ESEC nos cursos de capacitação promovidos por essa.	DIREC, GEREX e ESEC	2.000				2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	10.000	
10) Promover seminário interno para a apresentar o plano de manejo da ESEC para seus servidores e GEREX/RN.	GEREX e ESEC	1.000				1.000					1.000	
11) Promover a capacitação de funcionários para operarem o banco de dados do Sistema Integrado de Unidades de Conservação – SIUC.	DIREC, GEREX e ESEC	1.000				1.000		1.000			2.000	
12) Manter em bom estado de conservação as instalações físicas que se encontram sob a administração direta da ESEC.	ESEC	24.500	53.500	18.000		96.000	6.000	6.000	23.500	6.000	137.500	
13) Proceder à avaliação anual e adequação do uso e da ocupação dos imóveis administrativos existentes na ESEC. 13.1 -Deverá ser feita a vistoria anual dos imóveis funcionais existentes na ESEC ou a cada troca de sua ocupação,	ESEC				200	200	200	200	200	200	1.000	

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)										
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
		I	II	III	IV	Total						
realizando-se a troca de peças, reformas ou reposições, sempre que se fizer necessário.												
14) Proibir o consumo de bebidas alcoólicas e o uso de equipamentos sonoros em toda a área da ESEC. 14.1-Poderão ser admitidos somente aqueles aparelhos de uso individual e privado, desde que não perturbem o ambiente. 14.2-Esta proibição se aplica tanto aos visitantes quanto aos pesquisadores.												
15) Elaborar e implantar projeto de sinalização para a ESEC. 15.1 -O projeto visual se voltará para o público em geral, devendo indicar questões especiais tais como: limites da ESEC, locais de visita, condutas e comportamentos adequados para as áreas de visitação orientada, de trânsito de veículos e pessoa.	DIREC e ESEC	25.500				25.500						25.500
16) Identificar e contatar empresa para a elaboração e implantação de parte ou de todo o Projeto de Sinalização. 16.1 -O projeto seguirá as orientações da DIREC/IBAMA, de acordo com a publicação												

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
<p>“Orientação para Sinalização Visual de Parques Nacionais, Estações Ecológicas e Reservas Biológicas”, que consta no manual do Chefe;</p> <p>16.2 -o projeto contemplará ainda, a sinalização para as situações temporárias e as emergenciais como a interdição de áreas, o fechamento de trilhas, o cancelamento de atividades, as mudanças de horários ou o que os novos conhecimentos indicarem;</p> <p>16.3 -as trilhas a serem fechadas pelas atividades de monitoramento também deverão ser sinalizadas indicando o impedimento do acesso a ela e reforçando o caráter legal da medida.</p>											
17) Promover periodicamente a remoção, mudança ou renovação das placas de sinalização.											
18) Remover as atuais placas de sinalização que estejam fora do padrão atual estabelecido.											
18.1 -Proibir a instalação de qualquer placa ou aviso que não conste do sistema de sinalização											

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)										
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
		I	II	III	IV	Total						
oficial, incluindo os programas comerciais de vínculos político, religioso, publicitário ou outros.												
19) Criar o Conselho Consultivo da ESEC. 19.1-Tal Conselho contará com o apoio técnico da DIREC. a- Nesse processo serão consideradas as experiências de outras unidades.	ESEC											
20) Estabelecer o Conselho Gestor da ESEC. 20.1 -O Conselho Gestor será composto por um funcionário do Setor Administrativo, um funcionário do Setor de Proteção e um funcionário do Setor Técnico, formando um colegiado para a tomada de decisões, cuja presidência ficará a cargo do chefe da ESEC; 20.2 -esse conselho terá caráter deliberativo.	ESEC											
21) Viabilizar o estabelecimento de parcerias, visando implantar ações gerenciais internas e externas, além daquelas previstas nas áreas estratégicas internas e externas.	ESEC											

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
21.1 -Poderão ser consultadas as instituições das prefeituras e dos Estados. <ul style="list-style-type: none"> ○ Criar propostas para solicitar a cooperação técnica do programa de conservação das dunas e controle de desertificação do semi-árido na Região do Seridó – um projeto de parceria existente entre a Agência Brasileira de Cooperação - ABC e a Agência Japonesa de Cooperação Técnica - JICA, pela Universidade de Torori, através do ALRC – <i>Arid Land Research Center</i>. 											
21.2 – Poderão ser elaborados projetos para solicitação de recursos feitos à Fundação Grupo Esquel Brasil – FGEB, no âmbito do Plano Nacional de Combate à											

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
Desertificação – PNCD; <ul style="list-style-type: none"> ○ Elaborar propostas para o Fundo Mundial para a Natureza – WWF, que possui fundos para proteção de ecossistemas ameaçadas nos países em desenvolvimento, e está representado pelo CEPF – <i>Critical Ecosystem Partnership Fund</i>, em parceria com o GEF (<i>Global Environment Facility</i>), com a fundação MacArthur e com o Banco Mundial. 21.3 - Estudar a possibilidade de criar projetos para serem financiados pelo programa <i>World Water Development Report</i> (WWDR) da UNESCO, no sentido de monitorar os recursos hídricos.											
22) Avaliar anualmente as ações propostas neste plano de manejo	DIREC e ESEC										

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
e proceder aos ajustes necessários junto com a DIREC e os parceiros.											
23) Elaborar sistema de tratamento de efluentes na UC.	ESEC			10.000		10.000			5.000		15.000
24) Elaborar o Regimento Interno da ESEC. -O Regimento Interno deverá contemplar as normas administrativas da Estação, o horário de funcionamento, as atribuições dos seus diferentes setores, as funções do organograma (), as normas de pesquisa, as normas de ocupação das suas instalações (residências, sede, alojamento, base de pesquisa), etc. -O Regimento será elaborado pela administração da ESEC e submetido à aprovação da GEREX-RN e da DIREC, de acordo com as normas vigentes. -O estabelecimento do Regimento Interno será efetivado por portaria da Presidência do IBAMA, como previsto no artigo 56 do Regulamento dos Parques Nacionais Brasileiros (Dec. nº 84.017, de 21/09/1979).	ESEC										

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)											
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total		
		I	II	III	IV	Total							
25) Estruturar a administração conforme o organograma da figura 4-1 estabelecido no regimento interno.	ESEC												
26) Distribuir as tarefas para conformar													

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
me as a t r i b u i ç õ e s d e c a d a s e t o r .											

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
<p>26.1- Ficam estabelecidos para cada setor as seguintes atribuições:</p> <p>Setor de Proteção: Fiscalização; Controle Ambiental; Monitoramento e Sensibilização Ambiental.</p> <p>Setor Administrativo: Relações Públicas; Administração de Recursos Humanos, Materiais e Financeiros; Convênios e Cooperação; Voluntariado e Estágios</p> <p>Setor Técnico: Educação Ambiental; Pesquisa; Manejo; Alternativas de desenvolvimento para a ZA.</p>											
<p>27) Distribuir as tarefas de acordo com o quadro de funcionários necessários para a ESEC (quadro 4-2).</p> <p>27.1 -Os funcionários oriundos de contratos de terceirização de serviços ou cedidos de outras instituições trabalharão subordinados à Administração da ESEC.</p> <p>27.2 -Os funcionários terceirizados ou cedidos usarão uniformes de acordo com suas funções e</p>	DIREC, GEREX, ESEC										

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
instituições sendo identificados como prestadores de serviço da ESEC. 27.3 -O quadro de pessoal previsto no Quadro 4-2 poderá ser suprido também por remanejamento de funcionários do IBAMA e cedidos por concessionários (prefeituras, ONG's e outras instituições).											
28) Compra de equipamentos para a ESEC que serão utilizados na proteção, manejo, pesquisa, monitoramento e educação ambiental. Estes equipamentos são discriminados no cronograma físico-financeiro para as áreas estratégicas internas.	ESEC	177.000	10.000	115.000		302.000			50.000		352.000
Ações Gerenciais Gerais Externas											
AGGE Proteção e Manejo		9.200	9.200	9.200	9.200	36.800	24.800	24.800	36.800	24.800	148.000
1) Efetivar e intensificar a fiscalização na Zona de Amortecimento da ESEC.	ESEC	6.000	6.000	6.000	6.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	120.000
2) Estabelecer uma parceria com a Policia Militar para fins de	GEREX, ESEC e Polícia Militar										

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)										
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
		I	II	III	IV	Total						
fiscalização das áreas do entorno.												
3) Fazer gestão junto à Polícia Militar para criar uma Polícia Florestal no Seridó.	GEREX, ESEC e Polícia Militar											
4) Buscar junto ao Ministério Público um modo de se fazer cumprir as leis ambientais na região.	ESEC e Ministério Público.											
5) Serão registrados no relatório de proteção, as ocorrências verificadas na Zona de Amortecimento.	ESEC e Polícia Militar	100	100	100	100	400	400	400	400	400	2.000	
6) Estabelecer um programa para efetivar as Reservas Legais nas propriedades localizadas na Zona de Amortecimento.	ESEC, Universidades, instituições ambientais, proprietários rurais e Ministério Público.	3.000	3.000	3.000	3.000	12.000			12.000		24.000	
7) Articular com outras instituições estaduais, municipais e como os proprietários a proteção de áreas identificadas fora da ESEC como de interesse para a conservação, para que sejam criadas UCs ou RPPNs.	ESEC, Prefeituras Municipais, proprietários rurais											
8) Informar aos proprietários das	ESEC	100	100	100	100	400	400	400	400	400	2.000	

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
áreas de preservação permanente acerca do seu <i>status</i> de proteção e a necessidade da sua recuperação e manutenção.											
9) Estabelecer convênio institucional entre IBAMA e a IDEMA para efetivar a gestão e proteção da Zona de Amortecimento e a Área de Influência.	ESEC, GEREX e IDEMA										
AGGE Pesquisa e Monitoramento		9.000	8.000	9.000	8.000	34.000	34.000	34.000	34.000	34.000	170.000
1) Desenvolver estudo sobre biologia e <i>status</i> de conservação da ave <i>Zenaida auriculata</i> na região do entorno.	ESEC e instituições de pesquisa	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	20.000
2) Monitoramento dos atropelamentos e avistamentos de animais no entorno da ESEC	ESEC e instituições de pesquisa	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	20.000
3) Manejo e recuperação de áreas degradadas do entorno, ao sul da Serra Verde, na área a ser adquirida.	ESEC e instituições de pesquisa	2.000	2.000	2.000	2.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	40.000
4) Projeto do efeito da algarobeira (<i>Prosopis juliflora</i>) na vegetação nativa na ESEC e entorno.	ESEC e instituições de pesquisa	2.000	2.000	2.000	2.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	40.000
5) Realizar análise dos aspectos sócio-culturais envolvidos com o	ESEC e instituições de	1.000		1.000		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	10.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)										
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
		I	II	III	IV	Total						
fenômeno da caça, apresentando as soluções alternativas.	pesquisa											
6) Estimular estudos sobre o uso dos recursos hídricos no entorno da ESEC. 6.1- Esses estudos deverão estar voltados para a questão da irrigação.	ESEC e instituições de pesquisa											
7) Realizar estudos de solos da região, visando definir parâmetros de salinidade e, em se confirmando os indicativos de salinização, procurar estabelecer diretrizes de uso para converter este processo.	ESEC e instituições de pesquisa	2.000	2.000	2.000	2.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	40.000	
AGGE Educação Ambiental		16.200	12.600	10.600	9.000	48.400	9.200	9.200	44.200	9.200	120.200	
1) Desenvolver no entorno, uma campanha para aproveitar os resíduos orgânicos oriundos dos cultivos agrícolas praticados nas propriedades rurais.	ESEC, NEA-RN, Prefeituras Municipais	1.500	1.500	1.500	1.500	6.000			6.000		12.000	
2) Estimular a implantação da cultura orgânica na Zona de Amortecimento.	ESEC, NEA-RN, Prefeituras Municipais	1.500	1.500	1.500	1.500	6.00			6.000		12.000	
3) Desenvolver campanhas de coleta seletiva de lixo.	ESEC, NEA-RN, Prefeituras Municipais	1.500	1.500	1.500	1.500	6.00			6.000		12.000	
4) Promover reuniões com a	ESEC, NEA-RN,	300	300	300	300	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	6.000	

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)											
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total		
		I	II	III	IV	Total							
comunidade do entorno da ESEC para sensibilizá-la quanto a importância da proteção dos ecossistemas da Caatinga.	Prefeituras Municipais												
5) Sensibilizar os alunos dos estabelecimentos de ensino acerca da proteção e conservação ambiental.													
6) Promover campanhas junto aos produtores rurais do entorno da ESEC no sentido de prevenir quanto aos danos ambientais. 6.1- Orientá-los por meio de cartilhas e programas de rádio, quanto aos riscos do uso de agrotóxicos para os recursos naturais e para sua própria saúde.	ESEC, Prefeituras Municipais e proprietários rurais	1.500	1.500	1.500	1.500	6.00			6.000				12.000
7) Solicitar aos órgãos responsáveis maior controle e fiscalização no comércio e no uso dos agrotóxicos. 7.1- Realizar parceria com a EMATER para realizar campanhas de uso de agrotóxicos.	ESEC e EMATER												
8) Desenvolver atividades educativas e preventivas de incêndios nas áreas contíguas à ESEC.	GEREX, ESEC, NEA-RN, Proprietários Rurais, EMBRAPA e PREVFOGO	1.500	1.500	1.500	1.500	6.00			6.000				12.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
9) Produzir material voltado ao trabalho de educação ambiental na região, particularmente abordando a unidade de conservação e salientando seus ecossistemas e destacando os aspectos culturais da região.	ESEC	5.000				5.000			5.000		10.000
10) Divulgar informações sobre a proibição da caça, coleta de material biológico e extração de madeira no interior da ESEC, por meio de folhetos, campanhas nas rádios locais e visitas aos moradores.	ESEC e NEA-RN		3.000			3.000					3.000
11) Realizar reuniões periódicas com a comunidade do entorno e com os municípios que constituem a Zona de Amortecimento, abordando temas específicos de interesse da ESEC. 11.1- As reuniões devem aproveitar os eventos comemorativos das cidades, para atingir o maior público possível.	ESEC	600		600		1.200	1.200	1.200	1.200	1.200	6.000
12) Divulgar o plano de manejo da ESEC do Seridó junto às comunidades da Zona de Amortecimento. 12.1- As divulgações poderão ocorrer por meio de mídia falada ou escrita, em reuniões abertas à	ESEC	600	600			1.200					1.200

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)										
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
		I	II	III	IV	Total						
comunidade e em reuniões técnicas a serem agendadas com as comunidades abrangidas pela Zona de Amortecimento.												
13) Divulgar a Lei do SNUC como instrumento que garante ao IBAMA o controle ambiental na Zona de Amortecimento das unidades de conservação. 13.1- Distribuir exemplares da referida Lei junto às prefeituras, aos órgãos oficiais, sindicatos, às associações, dentre outros. 13.2- Divulgar os limites da Zona de Amortecimento estabelecidos pelo plano de manejo da ESEC.	ESEC e Prefeituras Municipais	200	200	200	200	800	800	800	800	800	4.000	
14) Desenvolver um programa de educação ambiental para a Zona de Amortecimento, visando atingir os proprietários e os alunos das escolas rurais do entorno da ESEC. 14.1- Identificar possíveis parceiros para implementar tais atividades.	ESEC, NEA-RN e Prefeituras Municipais	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	20.000	
15) Colaborar no treinamento e capacitação de pessoal e professores da rede escolar em educação ambiental.	ESEC, NEA-RN e escolas municipais e estaduais											
16) Procurar conhecer, apoiar e	ESEC	500		500		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	5.000	

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
participar de eventos educativos na Zona de Amortecimento da ESEC.											
17) Promover a formação de associações de defesa do meio ambiente, nos municípios que limitrofes a ESEC.	ESEC										
18) Utilizar os meios de comunicação locais para divulgação e difusão dos trabalhos desenvolvidos na ESEC (mídia em geral, internet, rádio, jornal,etc).	ESEC	500		500		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	5.000
19) Fazer gestão junto ao Departamento Nacional de Estradas e Rodagens (DNER) para instalação de um posto de informação em edificação desocupada (BR 427).	ESEC										
AGGE Integração Externa		2.300	1.000	2.000	1.000	6.300	6.000	6.000	6.000	6.000	30.300
1) Colaborar com os projetos científicos das seguintes instituições de pesquisa: Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, Sociedade Nordestina de Ecologia - SNE e Centro Federal de	ESEC, UFRN, EMBRAPA, SNE e CEFET										

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)											
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total		
		I	II	III	IV	Total							
Educação Tecnológica – CEFET.													
2) Articular com os órgãos responsáveis o controle de animais domésticos, como gato e cachorro, para as áreas externas da ESEC.	ESEC e Vigilância Sanitária												
3) Solicitar ao Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente - IDEMA todos os processos de licenciamento ambiental de atividades desenvolvidas na Zona de Amortecimento da ESEC.	ESEC e IDEMA												
4) Divulgar junto aos órgãos estaduais e municipais o plano de manejo, os seus limites e as normas e usos permitidos na Zona de Amortecimento.	ESEC Instituições de Governo Estadual e Municipal	300				300							300
5) Apoiar as cooperativas e associações existentes na região.	ESEC e cooperativas e associações do entorno												
6) Articular com Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE e outras instituições, curso de capacitação e extensão para a mão-de-obra na região, de acordo com a vocação e potencialidade regional, contemplando as questões sócio-	ESEC e SEBRAE												

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)										
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
		I	II	III	IV	Total						
ambientais detalhadas no Plano de Desenvolvimento Sustentável do Seridó – PDSS.												
7) Estimular o uso dos recursos naturais de forma sustentada, tais como os frutos nativos, capins, argila e outros, de forma a agregar valor econômico, com vistas a gerar ocupação e renda para as comunidades.	ESEC	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	20.000	
8) Utilizar os fóruns no campo para apresentar a ESEC a população.	ESEC											
9) Promover palestra para divulgação a legislação ambiental.	ESEC											
10) Promover cursos de usos alternativos de plantas da Caatinga (medicinais, alimentícios, artesanais) e técnicas de embalagem e vendagem dos produtos.	ESEC	1.000		1.000		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	10.000	
AGGE Operacionalização												
1) Realizar, em parceria com o Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente - IDEMA, o licenciamento das atividades potencialmente e/ou efetivamente poluidoras	GEREX, ESEC e IDEMA											

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
localizadas na Zona de Amortecimento da ESEC.											
2) Avaliar a situação das indústrias e fábricas licenciadas pelo órgão ambiental estadual, e caso já tenha sido licenciado, acompanhar as medidas mitigadoras constantes nas licenças de instalação e operação.	GEREX, ESEC e IDEMA										
3 Contatar as instituições financeiras informando a cerca da existência da ESEC e de sua Zona de Amortecimento, de forma a não incentivar o financiamento de atividades incompatíveis com o plano de manejo.	ESEC										
AGGE Alternativas de Desenvolvimento		12.500		12.500		25.000	15.000	15.000	15.000	15.000	85.000
1) Articular com o SEBRAE a realização de cursos de profissionalização nos municípios constantes na Zona de Amortecimento, nos temas: Fruticultura irrigada; Processamento mecânico de doces e frutas; Cooperativismo; e Olericultura irrigada.	ESEC, SEBRAE e Prefeituras Municipais										
2) Solicitar ao Programa Nacional de Florestas – PNF a divulgação do Projeto de florestas energéticas	ESEC e PNF										

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
junto aos municípios da Zona de Amortecimento.											
3) Articular com as instituições governamentais e não-governamentais, para apoiar tecnicamente os proprietários da Zona de Amortecimento, no sentido de estimulá-los a adotarem técnicas agroecológicas.	ESEC, ONGs e proprietários rurais										
4) Integrar o PDSS (Plano de Desenvolvimento Sustentável do Seridó) com as propostas do plano de manejo da ESEC.	ESEC e PDSS										
5) Tratar o problema de salinização nos solos e remeter às ações sugeridos nos Encartes 1, 2 e 3.	ESEC										
6) Articular em conjunto com instituições como a EMBRAPA, dentre outras, a elaboração de um programas de divulgação, visando conscientizar os produtores acerca dos benefícios ambientais, sociais e econômicos advindos da adoção de técnicas de produção sustentáveis.	ESEC e EMBRAPA	1.000		1.000		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	10.000
7) Buscar a inclusão das ações previstas neste programa no Programa Nacional de Agricultura Familiar (PRONAF), dentre outros.	ESEC e PRONAF										

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
8) Estabelecer um programa de comunicação que apresente atividades alternativas que promovam o desenvolvimento da Zona de Amortecimento.	ESEC e DIREC	1.500		1.500		3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	15.000
9) Atuar junto às instituições financeiras da região, para realizar ações conjuntas, visando à obtenção de financiamento para desenvolver os programas previstos neste item. Devem ser estabelecidos mecanismos para divulgação das linhas de créditos.	ESEC, Bancos Públicos e Privados										
10) Estimular a implantação de agroindústrias na Zona de Amortecimento.	ESEC e Prefeituras Municipais										
12) Incentivar o cooperativismo para o desenvolvimento, a melhoria e o aproveitamento das oportunidades oferecidas pela ESEC.	ESEC e Associações de Produtores Rurais										
13) Incentivar e apoiar a comunidade da Zona de Amortecimento na adoção de sistemas agroflorestais.	ESEC e Núcleos Rurais										
14) Realizar estudo sobre a viabilidade de implementação do ecoturismo, do turismo rural, entre outras categorias, nos municípios da Zona de Amortecimento.	ESEC e Prefeituras Municipais	5.000			5.000	10.000	5.000	5.000	5.000	5.000	30.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições Envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)										
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
		I	II	III	IV	Total						
15) Apoiar os municípios na elaboração e implantação da Agenda 21.	ESEC e Prefeituras Municipais											
16) Apoiar a criação de consórcios intermunicipais para a contratação de técnicos especializados no trato da questão ambiental.	ESEC e Prefeituras Municipais											
17) Sistematizar e difundir as técnicas de conservação do solo e de estradas.	ESEC, EMBRAPA	5.000		5.000		10.000	5.000	5.000	5.000	5.000	30.000	
18) Estimular os prefeitos a proporem, por meio de seus parlamentares, a criação de incentivos a serem aplicados na Zona de Amortecimento da ESEC.	ESEC e Prefeituras Municipais											
19) Estimular os prefeitos a proporem, por meio de seus parlamentares, a criação do ICMS (Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços) ecológico no Estado.	ESEC e Prefeituras Municipais											

Quadro 4-6. Cronograma físico-financeiro para as áreas estratégicas (R\$ 1,00).

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
Áreas Estratégicas Internas											
AEI Experimentos		23.500	10.000	17.000	10.900	61.400	54.400	54.400	54.400	54.400	279.000
1) Realizar fiscalização periódica na área de carro e a pé.	ESEC	3.000	3.000	3.000	3.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	60.000
2) Estabelecer convênios para estudos de peixamento no açude.	ESEC e instituições de pesquisa										
3) Buscar apoio e parcerias para a realização de pesquisas na Unidade. 3.1) Contatar universidades, centros e instituições de pesquisas para desenvolver estudos, teses e pesquisas na ESEC, salientando a oportunidade de estudos em ecossistemas preservados de Caatinga. 3.2) Buscar a realização de convênios e/ou termos de cooperação técnica com estas instituições. 3.3) Divulgar as facilidades e o apoio logístico que a ESEC oferecerá aos pesquisadores.	ESEC e instituições de pesquisa	500		500		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	5.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
3.4) Divulgar na INTERNET as linhas de pesquisas necessárias à Unidade.											
4) Articular com instituições de pesquisa o desenvolvimento de estudos com vistas ao manejo sustentável da Caatinga.	ESEC e instituições de pesquisa										
5) Articular pesquisas que visem subsidiar projetos de desenvolvimento econômico regional.	ESEC e instituições de pesquisa										
6) Desenvolver estudos sobre os efeitos de caça e captura de aves no interior da ESEC.	DIREC, ESEC e instituições de pesquisa	1.000		1.000		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	10.000
7) Desenvolver estudos sobre a biologia das espécies raras, ameaçadas e endêmicas indicadas no plano de manejo.	DIREC, ESEC e instituições de pesquisa	2.000	2.000	2.000	2.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	40.000
8) Promover a continuação dos estudos de reintrodução da ema <i>Rhea americana</i> .	ESEC e instituições de pesquisa	1.000		1.000		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	10.000
9) Complementar o inventário da herpetofauna da ESEC.	ESEC e instituições de pesquisa	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	20.000
10) Promover o estudo específico para a espécie não descrita de <i>Phyllomedusa</i> .	ESEC e instituições de pesquisa	1.500				1.500					1.500
11) Comparação de espécimes coletados com material de coleções	ESEC e instituições de	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	20.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
científicas para uma correta identificação, a exemplo dos anfíbios <i>Hyla cf. nana</i> , <i>Hyla sp1</i> , <i>Proceratophys sp.</i> , além da serpente <i>Leptotyphlops sp</i> e outros.	pesquisa										
12) Monitoramento das espécies de mamíferos encontradas na ESEC	ESEC e instituições de pesquisa	2.000		1.000		3.000	1.500	1.500	1.500	1.500	9.000
13) Promover um estudo de viabilidade para o repovoamento da fauna extinta da ESEC.	ESEC e instituições de pesquisa	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	20.000
14) Monitoramento dos atropelamentos e dos avistamentos de animais no interior da ESEC.	ESEC e instituições de pesquisa	1.000		1.000		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	10.000
15) Continuidade do projeto da flora da ESEC e ampliação do herbário	ESEC e instituições de pesquisa	5.000		1.000		6.000	2.000	2.000	2.000	2.000	14.000
16) Manejo e recuperação das áreas degradadas	ESEC e instituições de pesquisa	500	500	500	500	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	10.000
17) Estudo para a viabilização da retirada das espécies exóticas da flora.	ESEC e instituições de pesquisa	500	500	500	500	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	10.000
18) Estudo para a viabilidade da retirada ou controle de espécies exóticas no açude.	ESEC e instituições de pesquisa	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	20.000
19) Capacitar funcionários para executar os serviços de acompanhamento das atividades	DIREC, ESEC	1.000		1.000		2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	10.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
de pesquisa, tais como análise das solicitações de pesquisa encaminhadas a ESEC, solicitação dos resultados da pesquisa e organização do banco de dados da ESEC. a) No caso da ESEC não dispor de pessoal com o perfil desejado poderá ser feito um termo de cooperação técnica com Instituições de Ensino e Pesquisa											
20) Disponibilizar a ESEC para as instituições de ensino e pesquisa desenvolverem cursos e aulas práticas, que darão retorno à unidade de conhecimentos necessários ao seu manejo.	ESEC e instituições de pesquisa	500		500		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	5.000
21) Estimular a realização de pesquisa sobre os aspectos sócio-culturais envolvidos com o fenômeno da caça.	ESEC										
22) Tornar público os resultados das pesquisas.	DIREC e ESEC				900	900	900	900	900	900	4.500
AEI Sede		247.650	56.650	123.650	20.650	428.600	51.100	51.100	134.100	51.100	721.000
1) Adaptar uma das instalações da sede para abrigar o setor de fiscalização da ESEC e dotá-la de seguintes equipamentos:	ESEC	10.000				10.000					10.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
1.1-Um sofá, três mesas de escritório com cadeiras, uma mesa de rádio, dois computadores completos, uma mesa de reunião com quatro cadeiras, um arquivo para pastas suspensas, um armário para escritório, uma beliche, um armário de quarto, uma mesa de cozinha com 4 cadeiras, um armário de cozinha, um fogão, uma geladeira e utensílios do lar.											
2) Manter uma pessoa 24 horas na central de fiscalização em sistema de escala.	ESEC	3.000	3.000	3.000	3.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	60.000
3) Monitorar a regeneração natural das áreas degradadas.	ESEC	500	500	500	500	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	10.000
4) Erradicar as espécies exóticas 4.1- Deverá ser desenvolvido um programa de monitoramento e erradicação de espécies exóticas para essa área, identificando-se: as técnicas de erradicação, as espécies a serem erradicadas, os efeitos da erradicação sobre a fauna e flora, etc.	ESEC e instituições de pesquisa	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	20.000
5) O escritório atual da sede deverá ser ampliado dotando de almoxarifado, sala de reunião, sala para técnicos e uma nova garagem.	ESEC		10.000			10.000					10.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
6) Reformar os alojamentos e prover sua manutenção anual.	ESEC	5.000				5.000	2.500	2.500	2.500	2.500	15.000
7) Implementar um termo de vistoria e compromisso para os pesquisadores que utilizam os alojamentos.	ESEC	150	150	150	150	600	600	600	600	600	3.000
8) Revitalizar o Centro de apoio a pesquisadores no local. 8.1- O lixo gerado no local deverá ser acondicionado adequadamente e retirado pelos pesquisadores. 8.2- O local deverá ter energia elétrica e um sistema de fossa séptica. 8.3- Ao fazer readequação do local, utilizar placas de energia solar para atender a demanda da casa. Para tanto, deverá ser providenciado um projeto que determine do número de placas a serem adquiridas e instaladas para o funcionamento de uma estrutura mínima	ESEC		20.000			20.000			10.000		30.000
9) Rever o sistema de deposição final dos efluentes líquidos com fins de reutilização da água. 9.1- Contactar o Serviço Social do Comércio – SESC de Caicó para obter um modelo deste tipo de projeto. 9.2- Prever a utilização de energia	ESEC			10.000		10.000			5.000		10.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
solar para este projeto											
10) Dotar a base de pesquisas com rádio HT ou similar	ESEC	2.000				2.000					2.000
11) Fazer a manutenção periódica das instalações.	ESEC	3.000		3.000		6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	30.000
12) Contratar firma para vigilância patrimonial de 24 horas para esta área estratégica. 12.1- O vigilante plantonista se encarregará também do controle do portão de acesso a esta AEI.	DIREC, GEREX e ESEC	6.000	6.000	6.000	6.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	120.000
13) Implantar um sistema de sinalização, conforme projeto desenvolvido para a ESEC e de acordo com o Guia do Chefe. 13.1- O sistema de sinalização deverá contemplar uma placa de madeira em alto relevo, a ser fixada em base de cimento com a identificação da ESEC. 13.2- Deverá ser instalado um painel indicando o horário de funcionamento e as normas de conduta. 13.3- Deverão ser colocadas placas indicativas das instalações na área de circulação da sede.	ESEC	5.000				5.000			5.000		10.000
14) Elaborar e implantar um projeto paisagístico para a área.	ESEC		10.000			10.000					10.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)											
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total		
		I	II	III	IV	Total							
14.1- Neste projeto serão utilizadas espécies nativas na estrutura do jardim sendo permitido no entanto a utilização de grama, se necessário. 14.2- No caso de existirem plantas exóticas no local, as mesmas serão removidas. 14.3- Deverá ser analisada a possibilidade de se isolar visualmente a área administrativa da residencial e de serviço.													
15) Dotar a sede administrativa com os seguintes equipamentos e mobiliários: um <i>notebook</i> , uma câmera digital, duas impressoras, um <i>scanner</i> de mesa e um aparelho de slides, quatro arquivos para pastas suspensas; três GPS.	ESEC	25.000				25.000							25.000
17) Adquirir os seguintes equipamentos para a oficina: uma máquina de solda elétrica, uma furadeira de bancada e uma furadeira profissional de mão.	ESEC		6.000			6.000							6.000
18) Adquirir mobiliário e equipamentos necessários para o centro de pesquisa e treinamento, a saber: a- Adquirir um <i>freezer</i> horizontal. b- Adquirir uma estante de aço	ESEC	6.000				6.000							6.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
para biblioteca. c- Adquirir cinco prateleiras de escritório											
19) Organizar as informações monitoradas através da estação meteorológica. 19.1- Implantar dispositivos de leitura automática, do tipo via <i>modem</i> para a sede da Estação Ecológica, dos dados da estação climatológica. 19.2- Os dados obtidos pela Estação deverão ser armazenados em seu no banco de dados. 19.3- o pessoal da ESEC deverá ser treinado para operar o equipamento e analisar os dados obtidos. 19.4- O responsável pelo acompanhamento das pesquisas deverá coletar e armazenar os dados	ESEC	10.000			10.000			5.000			15.000
20) Adquirir equipamentos para apoio aos trabalhos de prevenção e combate a incêndio. Deverão ser obtidos os seguintes itens: a- Uma moto-bomba de alta pressão. b- Duas roçadeiras costais	ESEC	15.000				15.000			5.000		20.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
portáteis. c- Três binóculos. d- 03 bombas-costais flexíveis. e- Dois pinga fogo. f- 06 enxadas. g- 03 rastelos. h- Cinco enxadões. i- Uma motosserra. j- Seis pás. l- Três rádios HT. m-Um kit de primeiros socorros. n- 05 abafadores comuns e 05 abafadores tipo chicote, a serem adquiridos anualmente. o- Um equipamento de proteção individual para motosserra. p- Dois equipamentos de proteção individual para roçadeira. q- 100 metros de mangueiras de alta pressão. r- Um rádio fixo. s- Dois GPS. t- 03 lanternas a bateria											
21) Adquirir equipamentos de proteção individual para os brigadistas: a- 03 capacetes. b- 03 máscaras com filtro contra gases: para evitar a inalação	ESEC	6.000				6.000			3.000		9.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
<p>excessiva de fumaça, a serem adquiridos anualmente.</p> <p>c- 03 cantis: cada brigadista deve transportar um cantil com água.</p> <p>d- 03 óculos: estrutura moldada em neoprene, hermético, que permite o uso com máscaras protetoras ou filtros, lentes plásticas e alça regulável (Normas OSHA).</p> <p>e- 03 botas de cano alto: para evitar acidentes com animais peçonhentos.</p> <p>f- Uniformes: cada brigadista deve dispor de pelo menos dois uniformes de algodão resistente, por ano, nas cores padrão (camisa amarela e calça verde).</p> <p>g- 03 luvas de couro flexível.</p> <p>h- 03 cintos.</p>											
<p>22) Adquirir Equipamentos para a ESEC:</p> <p>a- 02 veículos cabine dupla 4x4,</p> <p>b- 02 Microcomputadores + periféricos, 01 scanner,</p> <p>c- 01 impressora multifuncional,</p> <p>d- 04 GPS,</p> <p>e- 02 rádios VHF,</p> <p>f- 02 motocicletas trail 125 cc,</p> <p>g- kit escritório p/ 8 servidores,</p>	ESEC	150.000		100.000		250.000			50.000		300.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
AEI Serra Verde		23.500	6.950	4.450	4.450	39.350	17.800	17.800	18.300	17.800	111.050
1) Erradicar as espécies exóticas. 1.1- Desenvolver um programa de monitoramento e erradicação de espécies exóticas para essa área, identificando: as técnicas de erradicação, as espécies a serem erradicadas, os efeitos da erradicação sobre a fauna e flora, dentre outros.	ESEC e instituições de pesquisa	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	20.000
2) Disponibilizar um funcionário terceirizado que ficará responsável pelo serviço de limpeza e pela manutenção desta área.	ESEC	3.000	3.000	3.000	3.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	60.000
3) Implantar as placas de sinalização nesta área de acordo com o estabelecido no projeto de sinalização da ESEC.	ESEC	5.000				5.000					5.000
4) Realizar a adequação da torre para o uso em prevenção de incêndios. 2.1- a necessidade da instalação de iluminação de sinalização deverá ser averiguada junto ao Ministério da Aeronáutica; 2.2- a torre deverá ter pintura padronizada nas cores branca e vermelha, de acordo com as normas de segurança do Ministério	ESEC	5.000				5.000					5.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
da Aeronáutica; 2.3- o acesso ao posto será permitido apenas para os funcionários e pessoal o autorizado											
5) Instalar um sanitário no local com fossa seca.	ESEC		2.500			2.500					2.500
6) Instalar pára-raios com sistema de aterramento.	ESEC	5.000				5.000					5.000
7) Equipar o posto com cadeira, mesa, goniômetro, mapas da Unidade e um kit básico para combate aos incêndios (abafador, bomba-costal, enxada, pá e rastelo). a- O posto deve contar com observadores permanentes, no período crítico de incêndios	ESEC	3.500				3.500					3.500
8) Instalar lixeiras para coleta seletiva junto ao posto de observação 8.1- Instalar lixeiras para coleta seletiva em pontos estratégicos.	ESEC	1.000	450	450	450	2.350	1.800	1.800	2.300	1.800	10.050
AEI Portal do Seridó		89.450	51.900	49.400	18.900	209.650	75.800	76.600	92.800	76.600	531.450
1) Proceder à reforma e manutenção da casa da guarda norte. Adequar a casa para servir como posto de proteção. 1.1- O posto de proteção deverá	ESEC		10.000			10.000			5.000		15.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
possuir com dois quartos, sala, copa/cozinha, banheiro e depósito para guardar os materiais e garagem com a capacidade para um carro. 1.2- Esse posto poderá ser utilizado como base de apoio as operações especiais de controle e proteção.											
2) Dotar o posto de controle e proteção com os seguintes equipamentos: 2.1-Um armário de quarto, quatro beliches, uma mesa de escritório com cadeiras, uma mesa de cozinha com 4 cadeiras, um armário de cozinha e utensílios do lar.	ESEC		10.000			10.000					10.000
3) Manter pessoal permanente no posto, em sistema de escala. 3.1- Nesta área a atividade deve ser feita a pé.	ESEC	6.000	6.000	6.000	6.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	120.000
4) Erradicar as espécies exóticas. 4.1- Deverá ser desenvolvido um programa de monitoramento e erradicação de espécies exóticas para essa área, identificando: técnicas de erradicação, espécies a serem erradicadas, efeitos da	ESEC e instituições de pesquisa	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	20.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
erradicação sobre a fauna e flora, dentre outros.											
5) Construir um pórtico na entrada da ESEC. 5.1- Este pórtico deverá permitir a instalação de um portão eletrônico. 5.2- O projeto deverá ser construído em harmonia com a paisagem.	ESEC	2.500				2.500					2.500
6) Construir uma guarita a 10 metros da entrada da sede. 6.1- A guarita deverá ter uma pequena sala e um banheiro	ESEC	3.000				3.000					3.000
7) Instalar placa de identificação em madeira em alto relevo, fixada em base de cimento com a identificação da ESEC.	ESEC	500				500					500
8) Disponibilizar material de informação sobre a ESEC na guarita. 8.1- Esse material deverá ser distribuído gratuitamente às pessoas em trânsito ou que venham solicitar informações. 8.2- Esse folheto deverá conter, no mínimo, um mapa da ESEC e as informações da ficha da ESEC	ESEC	500		500		1.000		1.000		1.000	3.000
9) Proceder ao registro de entrada e saída dos usuários da ESEC no	ESEC	450	450	450	450	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	9.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
<p>portão de entrada.</p> <p>9.1- Deverá ser preenchida uma ficha de registro contendo, nome, hora de entrada e saída, procedência, data e objetivo da visita, conforme modelo anexo.</p> <p>9.2- Ao final de cada mês esses dados deverão ser consolidados e lançados no Banco de Dados da ESEC.</p>											
<p>10) Elaborar um projeto específico de arquitetura e construir o Centro de Vivência, uma área próxima ao posto de controle e proteção. O projeto do Centro de Vivência deverá contemplar:</p> <p>10.1- Ampla área para exposição e exibição de material interpretativo de longa duração; sala de uso múltiplo com bancada e pia de aço; sistema de iluminação e ventilação natural; balcão para distribuição de material de divulgação; balcão para recepção/atendimento de visitantes; sala para os técnicos de educação ambiental; uma sala de reuniões, um auditório, sistema de sanitários, com saneamento adequado e acesso pelas áreas interna e externa da edificação e bebedouros.</p>	ESEC	15.000		15.000		30.000					30.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
10.2- A edificação deverá seguir o padrão arquitetônico estabelecido para a ESEC. 10.3- A edificação deverá contar com fossa séptica. 10.4- Nessa edificação será centralizada a elaboração e administração dos programas de educação ambiental da ESEC. 10.5- Implantação de painéis solares para uso e efeito demonstrativo											
11) Elaborar e implantar projeto paisagístico para a área do centro de vivência. 11.1- Nesse projeto só serão utilizadas espécies nativas na estrutura do jardim. Como exceção, será permitida a utilização de grama, se necessário. 11.2- Na existência de outras plantas exóticas no local, as mesmas deverão ser removidas da área da ESEC.	ESEC	10.000				10.000					10.000
12) Elaborar e implantar um projeto para estacionamento no Centro de Vivência. 12.1- Nesse projeto a área de estacionamento deve ter capacidade para aproximadamente	ESEC	5.000				5.000					5.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)										
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
		I	II	III	IV	Total						
10 veículos; 12.2- Não será permitido estacionar veículos fora da área estabelecida												
13) Regular o funcionamento do Centro de Vivência com as seguintes orientações: 13.1- O Centro de Vivência deverá funcionar para o público de 2ª a 6ª feira no horário de 7:30 h às 12:00 h e das 14:00h às 17:30 h. 13.2- Por ocasião de eventos especiais promovidos pela ESEC esses dias e horários poderão ser flexibilizados. 13.3- Esse horário deverá ser divulgado nas escolas, Secretaria de Educação Municipal, mídia impressa e falada.	ESEC											
14) Disponibilizar um funcionário terceirizado que ficará responsável pelo serviço de limpeza e manutenção desta área.	ESEC	3.000	3.000	3.000	3.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	12.000	60.000
15) Implantar sistema de comunicação visual, abrangendo: sistema de sinalização interno e externo. 15.1- As placas serão de três tipos: normas de conduta, indicativa e de orientação; 15.2- os materiais usados na	ESEC	5.000				5.000						5.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
sinalização levarão em conta a durabilidade, no que se refere à: luminosidade existente no local, altas temperaturas, umidade do ar e os ventos existentes em certas épocas do ano. 15.3- a sinalização deverá ser avaliada periodicamente e procedido, quando for necessário, a remoção, mudança ou renovação das placas existentes.											
16) Equipar o centro de vivência com: a- dois microcomputadores com periféricos e uma impressora. b- Rádio fixo. c- Duas mesas de escritório com extensão para computador e duas cadeiras. d- Uma mesa de reunião com seis cadeiras. e- Um retroprojeto. f- Um data-show. g- 30 Cadeiras para auditório. h- Dois bebedouros. i- Uma TV 29". j- Um Vídeo cassete. a - Um DVD l- Uma tela projetora.	ESEC	15.000		15.000		30.000					30.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
m- Um hack para TV e vídeo. n- Uma mesa de apoio para projeção. o- dois armários de aço com duas portas. p- prateleiras na sala de uso múltiplo. q- Uma geladeira, um liquidificador industrial. r- 20 bancos. s- 1 flip-chart											
17) Disponibilizar um microcomputador para consulta dos usuários no Centro de Vivência. 17.1- Deve estar disponível no computador um banco de dados sobre a ESEC, com informações resumidas sobre o plano de manejo, as relações das pesquisas desenvolvidas e em desenvolvimento, e outros dados de interesse dos usuários sobre a região.	ESEC	2.000				2.000					2.000
18) Elaborar um projeto de longa duração e implantar exposição no Centro de Vivência. 18.1- A exposição abordará temas relacionados aos aspectos naturais da ESEC e sua região, problemas ambientais dos municípios,	ESEC		5.000			5.000			5.000		10.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)										
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
		I	II	III	IV	Total						
atividades e serviços oferecidos aos usuários dentro e fora da ESEC, as normas de visitação e divulgação de atividades previstas ao longo do ano na ESEC. 18.2- O Centro será administrado preferencialmente por um técnico de nível superior, devendo contar com voluntários e estagiários para o desenvolvimento das demais atividades.												
19) Elaborar um calendário específico de atividades para o Centro de Vivência. 19.1- O Centro atenderá as atividades de educação ambiental promovidas pela ESEC. 19.2- O calendário deverá ser divulgado para as secretarias de educação dos municípios da região e na mídia disponível.	ESEC											
20) Implantar rede elétrica e telefônica. 20.1- Toda fiação da rede deverá ser subterrânea.	ESEC		5.000			5.000			2.500			7.500
21) Proceder a coleta e retirada do lixo desta área estratégica. 21.1- Instalar lixeiras em pontos estratégicos	ESEC	1.000	450	450	450	2.350	1.800	1.800	2.300	1.800		10.050
22) Instalar um pára-raio com	ESEC	5.000				5.000						5.000

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)										
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
		I	II	III	IV	Total						
sistema de aterramento para o Centro de Vivência.												
23) Acordar com os pesquisadores a divulgação de seus trabalhos por meio de palestras e exposições no Centro de Vivência sempre que solicitado. 23.1- Caso haja oportunidade, os visitantes poderão interagir com os profissionais envolvidos com a atividade de pesquisa	ESEC e Instituições de pesquisa											
24) Elaborar um programa de educação ambiental para as comunidades e escolas dos municípios de Caicó, Serra Negra, Timbaúba dos Batistas e São João do Sabugi. 24.1- O programa deve prever a realização de oficinas no Centro de Vivência aproveitando as datas relevantes para a comunidade e para o meio ambiente. 24.2- Os eventos devem abordar temas relevantes para a comunidade local, enfatizando os principais problemas ambientais dos municípios.	ESEC	1.500	1.500	1.500	1.500	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	30.000	
25) Organizar coleções de fotos e vídeos, documentos, e uma bibliografia sobre a ESEC para fins de educação ambiental e de	ESEC	1.000				1.000			1.000		2.000	

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)										
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
		I	II	III	IV	Total						
pesquisa. 25.1- Esse material deverá ser utilizado para a montagem de painéis fixos e móveis para auxiliar eventuais palestras, seminários e cursos que os funcionários da ESEC venham a participar, bem como na sua utilização no centro de vivência.												
26) Organizar visitas de alunos e comunidade vizinha para conhecer a ESEC, fazendo um trabalho de sensibilização para o reconhecimento de sua importância ambiental na região.	ESEC	500	500	500	500	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	10.000	
27) Atualizar vídeo sobre a ESEC. 27.1- Os vídeos devem abordar, no mínimo, as características da ESEC, seus objetivos e ações desenvolvidas por esta, tais como proteção e manejo, educação ambiental e pesquisa. 27.2- O vídeo deve abordar ações desenvolvidas junto às comunidades.	ESEC		3.000			3.000			3.000		6.000	
28) Obter cópias de vídeos junto ao IBAMA sede, sobre os temas: água, lixo, saneamento básico, fogo, tráfico de animais, entre outros.	ESEC, CNIA/IBAMA	500				500	200		200		900	

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)										
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
		I	II	III	IV	Total						
29) Implantar as placas de sinalização nesta área de acordo com o estabelecido no projeto de sinalização da ESEC. 29.1- Esta área deve conter placas com informações de conduta, indicativas e de orientação.	ESEC	5.000				5.000						5.000
30) Dotar o Centro de Vivência de vigilância patrimonial durante 24 horas.	ESEC	6.000	6.000	6.000	6.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	24.000	120.000
AEI Estradas Internas		6.000	3.000	1.000	3.000	13.000	8.000	8.000	8.000	8.000	8.000	45.000
1) Regular o tráfego da estrada intermunicipal que corta a ESEC.	ESEC e Prefeituras Municipais											
2) Fiscalizar diariamente esta estrada.	ESEC	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	20.000
3) Fixar placas de sinalização na entrada e saída das estradas, com limites de velocidade e de indicação da existência da ESEC, obedecendo ao manual de sinalização estabelecido pelo IBAMA.	ESEC	5.000				5.000						5.000
4) Realizar operações de manutenção periódica nas estradas.	ESEC e Prefeituras Municipais		2.000		2.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	20.000
AEI Perimetral		3.000	1.500	1.500	1.500	7.500	5.500	5.500	5.500	5.500	5.500	29.500

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)										
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
		I	II	III	IV	Total						
1) Definir a periodicidade para manutenção do aceiro.	ESEC											
2) Ampliar a faixa do aceiro, de dois para seis metros.	ESEC	2.000				2.000						2.000
3) Realizar fiscalização periódica em toda AEI.	ESEC	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	20.000
4) Intensificar rondas em períodos mais secos e com ocorrência de focos de incêndio no entorno.	ESEC		500	500		1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	5.000
5) Consolidar as informações observadas em relatórios a serem repassadas para o banco de dados da ESEC.	ESEC				500	500	500	500	500	500	500	2.500
Áreas Estratégicas Externas												
AEE Solidão		2.500	1.000	2.500	2.000	8.000	5.000	5.000	5.000	5.000	5.000	28.000
1) Conscientizar os proprietários do entorno da importância da incorporação de uma nova área para a proteção da ESEC.	ESEC	500		500		1.000						1.000
2) Iniciar a recuperação das áreas degradadas.	ESEC e instituições de pesquisa	1.000		1.000		2.000						2.000
3) Intensificar as ações de fiscalização previstas na Zona de Amortecimento para esta área.	ESEC e Polícia Militar	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	20.000
4) Controlar o acesso de pessoas pelas estradas que cortam essa	ESEC e Polícia Militar											

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
AEE.											
5) Providenciar o cercamento das novas parcelas de áreas, a medida que forem adquiridas.	ESEC				1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	5.000
AEE Áreas Irrigadas/Açudes		2.000	1.000	2.000	1.000	6.000	4.000	4.000	6.000	4.000	24.000
1) Esta AEE deverá ter fiscalização intensificada.	ESEC e Polícia Militar	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	20.000
2) Realizar campanhas sobre o uso adequado dos recursos hídricos, divulgando as técnicas e procedimentos.	ESEC	1.000		1.000		2.000			2.000		4.000
3) Interagir com o Conselho de Bacias para o controle do uso da água na região.	ESEC										
4) Deverão ser estimulados os estudos e pesquisas para o uso adequado da água para irrigação, evitando o desperdício e sua contaminação.	ESEC e instituições de pesquisa										
5) Consultar o chefe da ESEC para a implantação de novas estruturas de irrigação.	ESEC										
6) Proteger as áreas úmidas, lagoas e nascentes.	ESEC										
7) Propiciar a recuperação dos ecossistemas locais.	ESEC e instituições de pesquisa										

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
AEE Comunidades do Entorno		6.900	6.900	6.900	6.900	27.600	23.800	23.800	25.600	23.800	124.600
1) Divulgar para a população o plano de manejo da ESEC.	ESEC e Prefeituras Municipais	500	500	500	500	2.000					2.000
2) Fazer gestão junto à prefeitura de Serra Negra do Norte e Caicó para priorizar o saneamento básico entre suas obras na região.	ESEC e Prefeituras Municipais										
3) Implantar um programa de educação ambiental junto às comunidades desta AEE.	ESEC	1.500	1.500	1.500	1.500	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	30.000
4) Realizar reuniões e atividades mensais junto a cada comunidade local, para tratar de questões ambientais, organizadas com o apoio dos representantes do conselho consultivo da ESEC.	ESEC e associações municipais	450	450	450	450	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	9.000
5) Desenvolver campanha para sensibilizar a população local em colaborar com a ESEC na sua proteção procedendo às denúncias através do serviço 0800.	ESEC	450	450	450	450	1.800			1.800		3.600
6) Promover a integração com as empresas estaduais de saneamento para apoiar a instalação e tratamento dos serviços de saneamento básico.	ESEC e empresas estaduais de saneamento										
7) Promover parcerias e acordos de cooperação técnica com o	ESEC, EMBRAPA,										

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)										
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
		I	II	III	IV	Total						
MMA/PNF, EMBRAPA e Secretaria de Saúde Estadual e Municipal visando à adoção de práticas conservacionistas e orientações sobre os procedimentos de saúde pública.	Secretarias de Saúde estadual e municipais											
8) Estabelecer campanha de conscientização ambiental por meio de atividades de sensibilização da população sobre a criação de animais em cativeiro.	ESEC	1.500	1.500	1.500	1.500	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	30.000	
9) Desenvolver fiscalização periódica na área.	ESEC e Polícia Militar	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	20.000	
10) Estabelecer campanha de conscientização ambiental por meio de atividades de sensibilização da população sobre as possíveis ocorrências de contaminação dos recursos hídricos e do solo,	ESEC	1.500	1.500	1.500	1.500	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	30.000	
AEE BR-427		3.450	2.950	2.950	2.950	12.300	11.800	11.800	11.800	11.800	59.500	
1) Solicitar ao Departamento Nacional de Infrações de Trânsito - DNIT a realização anual de aceiros junto às margens da rodovia.	ESEC e DNIT											
2) Informar ao DNIT acerca da necessidade de comunicar a ESEC os procedimentos de manutenção das rodovias.	ESEC e DNIT											
3) Solicitar ao Departamento	ESEC e DNIT											

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)										
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
		I	II	III	IV	Total						
Nacional de Infra-Estrutura de Transportes – DNIT a instalação de barreiras eletrônicas para o controle de velocidade na BR-427, no limite de 40 ou 60 km/h.												
4) Providenciar junto ao DNIT alternativas de passagem de fauna para não comprometer a passagem dos animais entre a ESEC e a Serra do Arapuá.	ESEC e DNIT											
5) Controlar a deposição do lixo ao longo da BR-427, junto aos limites da ESEC.	ESEC	450	450	450	450	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	9.000	
6) Monitorar e fiscalizar esta AEE.	ESEC	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	20.000	
7) Fixar placa de sinalização próximo à entrada da Unidade, com limites de velocidade, indicando a existência da ESEC, conforme o manual de sinalização do IBAMA.	ESEC	500				500					500	
8) Promover campanhas educativas periodicamente abordando temas ambientais e procedimentos ambientalmente corretos em UCs.	ESEC	1.500	1.500	1.500	1.500	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	30.000	
AEE Arapuá		1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	20.000	
1) Realizar fiscalização permanente nesta área estratégica.	ESEC	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	20.000	
2) Auxiliar os proprietários nas	ESEC e											

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)										
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
		I	II	III	IV	Total						
atividades de prevenção e combate a incêndio.	proprietários rurais											
3) Incentivar o proprietário a adotar medidas voltadas ao desenvolvimento da agricultura orgânica.	ESEC e proprietários rurais											
4) Envolver o proprietário rural nos eventos promovidos pela ESEC, de modo a sensibilizá-lo para proteger a unidade e usar tecnologias agrícolas de baixo impacto.	ESEC e proprietários rurais											
AEE Sedes Municipais		2.000	2.000	5.000	7.000	15.000	6.000	6.000	12.000	6.000	45.000	
1) Realizar reuniões, palestras e debates em cada uma das sedes municipais desta área Estratégica para esclarecimentos e divulgação do plano de manejo.	ESEC	500	500	500	500	1.000			1.000		2.000	
2) Fazer gestão junto às prefeituras para a criação e operacionalização dos CONDEMAs.	ESEC e prefeituras municipais											
3) Fazer gestão junto às prefeituras para a elaboração de Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos.	ESEC e prefeituras municipais											
4) Fazer gestão junto às prefeituras para priorizar o saneamento básico entre suas obras.	ESEC e prefeituras municipais											
5) Solicitar às prefeituras a	ESEC e											

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)										
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total	
		I	II	III	IV	Total						
disponibilização de pessoal para auxiliar nas atividades da ESEC.	prefeituras municipais											
6) Agendar com as Secretarias de Educação dos Municípios a participação das escolas municipais no programa de educação ambiental da ESEC. 6.1- Promover visitas de grupos de interesse ao Centro de Vivência, num programa regular de educação ambiental. 6.2- Promover a participação das escolas nos eventos da ESEC realizados em datas comemorativas. 6.3- Solicitar junto às Prefeituras a disponibilização de um ônibus para o traslado dos alunos da rede oficial de ensino ao Centro de Vivência da ESEC. 6.4- Proferir palestras sobre temas ambientais junto às escolas existentes nos Municípios	ESEC e prefeituras municipais	500	500	500	500	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	10.000	
7) Elaborar e editar Caderno sobre Legislação Ambiental e aquelas pertinentes aos Planos e Programas Governamentais.	ESEC			3.000		3.000					3.000	
8) Realizar fiscalização permanente nas áreas dos municípios contidas na zona de amortecimento.	ESEC e Polícia Militar	1.000	1.000	1.000	1.000	4.000	4.000	4.000	4.000	4.000	20.000	

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)												
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total			
		I	II	III	IV	Total								
8.1- Buscar convênios com as prefeituras municipais para a realização de cursos de capacitação. 8.2- Fazer gestão junto aos órgãos municipais visando o incentivo ao desenvolvimento do comércio de produtos artesanais														
9) Buscar integração com os municípios na participação de eventos festivos das cidades, tais como as festas dos padroeiros (do Município e dos Distritos), a Exposição Agropecuária, dentre outros. ○ Nestas ocasiões viabilizar um espaço para a instalação da exposição itinerante.	ESEC e prefeituras municipais													
10) Fazer gestão junto às Prefeituras Municipais por meio das Secretarias de Educação, para tratar os temas de educação ambiental, adotando a área da ESEC como estudo caso. O IBAMA deverá promover a elaboração de cartilhas e meios para tratar da educação ambiental. ○ O IBAMA deverá promover a elaboração de cartilhas e meios para tratar da educação ambiental	ESEC e prefeituras municipais													

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
<p>11) Fazer gestão junto às Prefeituras para a elaboração dos Planos Diretores Municipais, conforme previsto no Art. 182 da Constituição Federal.</p> <p>11.1- Assegurar que os Planos Diretores contemplem a proibição da expansão da área urbana em direção a ESEC, de acordo com o Art. 49, Parágrafo único da Lei 9.985, de 18.07.2000 (SNUC).</p> <p>11.2- Assegurar que os Planos Diretores não contemplem ações conflitantes com os interesses de preservação da ESEC.</p> <p>11.3- Fazer gestão para que seja incluído nos Planos Diretores o impedimento da instalação de atividades potencialmente degradadoras na Zona de Amortecimento da ESEC</p>	ESEC e prefeituras municipais										
<p>12) Apoiar as Prefeituras Municipais no estudo de áreas apropriadas para construção dos aterros sanitários e implantação de usinas de reciclagem de lixo.</p> <p>12.1- Incentivar a prática de coleta seletiva e a reciclagem de lixo nos Municípios.</p> <p>12.2- Deverá ser desenvolvida uma campanha de coleta seletiva do lixo</p>	ESEC e prefeituras municipais										

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
e confecção de folder orientando sobre a separação do lixo. 12.3- Buscar o apoio técnico-financeiro do Ministério do Meio Ambiente e do SEBRAE para capacitação das associações e apoio na comercialização do lixo reciclado											
13) Promover juntamente com as Prefeituras a formação de brigadas de voluntários para combate a incêndios florestais. o Estas brigadas ficarão responsáveis por todas as atividades de prevenção e combate a incêndios nas áreas dos respectivos municípios	ESEC, PREVFOGO e prefeituras municipais				5.000	5.000			5.000		10.000
14) Solicitar ao PREVFOGO a realização de cursos rotineiros de capacitação de voluntários para integrarem estas brigadas.	ESEC e PREVFOGO										
15) Divulgar a ESEC junto aos meios de comunicação disponíveis nos Municípios, tais como rádios e jornais.	ESEC e meios de comunicação										
16) Deverão ser informados os eventos programados pela Unidade de Conservação, bem como os horários de funcionamento, novos conhecimentos científicos sobre a	ESEC										

Atividade/Sub-atividade	Instituições envolvidas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
		Primeiro ano/Trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
		I	II	III	IV	Total					
área e outros informes de interesse da comunidade.											
17) Fazer gestão junto ao Governo do Estado e Poder Legislativo para a criação do ICMS ecológico, nos moldes de outras Unidades da Federação, a exemplo de Minas Gerais, Paraná e Mato Grosso.	ESEC e Governo do Estado do Rio Grande do Norte										
18) Enfatizar às propriedades lindeiras da necessidade de manutenção de aceiros junto ao perímetro da ESEC.	ESEC										

Temas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
	1º ano/ trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
	I	II	III	IV	Total					
TEMAS INTERNOS										
Proteção e Manejo	81.700	29.600	20.600	18.100	150.000	77.500	77.500	86.500	77.500	469.000
Pesquisa e monitoramento	19.000	6.000	12.500	6.900	44.400	37.400	37.400	37.400	37.400	194.000
Educação Ambiental	10.950	6.950	6.450	3.950	28.300	10.000	10.800	21.000	10.800	80.900
Integração externa	2.600	600	2.600	600	6.400	5.400	5.400	5.400	5.400	28.000
Operacionalização	288.500	84.950	164.450	1.221.850	1.759.750	94.700	94.700	168.700	94.700	2.212.550
TEMAS EXTERNOS										

Temas	Recursos necessários estimados para implantação/ano (R\$1,00)									
	1º ano/ trimestre					Ano II	Ano III	Ano IV	Ano V	Total
	I	II	III	IV	Total					
Proteção e Manejo	9.200	9.200	9.200	9.200	36.800	24.800	24.800	36.800	24.800	148.00
Pesquisa e monitoramento	9.000	8.000	9.000	8.000	34.000	34.000	34.000	34.000	34.000	170.000
Educação Ambiental	16.200	12.600	10.600	9.000	48.400	9.200	9.200	44.200	9.200	120.200
Integração externa	2.300	1.000	2.000	1.000	6.300	6.000	6.000	6.000	6.000	30.300
Alternativas de Desenvolvimento	12.500	-	12.500		25.000	15.000	15.000	15.000	15.000	85.000
Operacionalização	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL GERAL	451.950	158.900	249.900	1.278.600	2.139.350	314.000	314.800	455.000	314.800	3.389.950