



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE – ICMBio
COORDENAÇÃO REGIONAL 11 EM LAGOA SANTA – CR11
Al. Dra. Wilma Edelweiss Santos, 115 – Bairro Lundécia – CEP: 33.400-000 – Lagoa Santa-MG;
Tel/ FAX: (31) 3681-1905; e-mail: cr11.icmbio@icmbio.gov.br

Ofício nº 113/2014-CR11/ICMBio

Lagoa Santa, 14 de abril de 2014.

Ao Senhor

Samuel Andrade Neves Costa

Gerente de Compensação Ambiental - GCA IEF - SISEMA

Prédio Minas 1º e 2º Andar

Cidade Administrativa do Estado de Minas Gerais

Rodovia Prefeito Américo Gianetti s/n - Bairro Serra Verde

Belo Horizonte - MG

CEP-31630-900

Assunto: **Encaminha Plano de Trabalho.**

Prezado Senhor,

1. Encaminhamos em anexo o Plano de Trabalho relativo à aplicação de recursos oriundos do empreendimento “Mineração Monte Azul”, COPAM/Nº 09927/2010/002/2012, para análise e deliberação da CPB.
2. Solicitamos que quando ocorrer a inserção na pauta da CPB, este Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade seja informado para que possamos designar um servidor para a apresentação do plano de trabalho em tela.
3. Aguardando a vossa manifestação, colocamo-nos à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,


MÁRIO DOUGLAS FORTINI DE OLIVEIRA

Coordenador Regional



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA
INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE
UNIDADE DE CONSERVAÇÃO FLORESTA NACIONAL DE RITÁPOLIS

Ritápolis, 27 de dezembro de 2013.

**PLANO DE TRABALHO DE APLICAÇÃO DOS RECURSOS DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL DA
UNIDADE DE CONSERVAÇÃO “FLORESTA NACIONAL DE RITÁPOLIS”**

1. DADOS DO PROCESSO:	
1.1. Empreendimento: Mineração Monte Azul (Licenciado pelo Instituto Estadual de Florestas – IEF / MG)	
1.2. N° do Processo de Licenciamento Ambiental: 09927/2010/002/2012	
1.3. N° do Processo de Compensação Ambiental/ICMBio: 02070.003685/2013-71	
2. DELIBERAÇÃO FINAL DO COMITÊ DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL FEDERAL/CCAF:	
2.1. Valor Total da compensação ambiental destinada a UC's federais: R\$ 3241,00	
2.2. UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: (nome)	
2.2.1. Total destinado: R\$	
a. Regularização Fundiária e Demarcação das terras: R\$ 0,00	
b. Elaboração, Revisão ou Implantação de Plano de Manejo: R\$ 0,00	
c. Aquisição de bens e serviços necessários à implantação, gestão, monitoramento e proteção da unidade : R\$ 3241,00 (Três mil e duzentos e quarenta e um reais)	
d. Ação de desenvolvimento de pesquisas necessárias para o manejo da UC e zona de amortecimento: R\$ 0,00	
3. APRESENTAÇÃO DA UC:	
Instrumento legal de criação: Decreto de 21/09/1999	Área Total em Ha: 89,50
UC's contiguas: Não há	
Instituição parceira (se houver): Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ), Universidade Federal de Juiz de Fora UFJF) e Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Répteis e Anfíbios (RAN/ICMBio).	
Localização (municípios abrangidos): Ritápolis, São João del Rei e Coronel Xavier Chaves e Resende Costa, no Estado de Minas Gerais (incluso a Zona de Amortecimento).	
Ecossistemas protegidos: Matas Ciliares, Savana (Cerrado) e Floresta Estacional Semidecidual de Mata Atlântica.	
Área com vegetação nativa (Ha): 65 (aprox.)	Área com vegetação exótica (Ha): 20 (aprox.)
Número de funcionários: 02 servidores e 05 serventes terceirizados, 02 vigilantes terceirizados, 02 bolsistas CNPQ / PIBIC de Iniciação Científica e 01 voluntário PIBIC de Iniciação Científica.	Número de moradores: Zero
Plano de Manejo: Portaria IBAMA N° 50 de 18/08/2005, publicada na Edição N° 161 do Diário Oficial da União de 22/08/2005 (Seção 1, pág.81).	

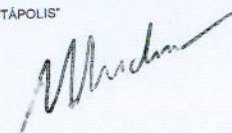
Situação Fundiária: 100 % da área regularizada	Há Diagnóstico Fundiário: (X) SIM () NÃO	A UC está demarcada: (X) SIM () NÃO
Visitantes / ano: 3000 (Três mil)		
Nº de veículos da UC (informar modelo/ano): 04 (quatro) 01 VW GOL 1.6 2009/2010, 01 VW GOL CL 1993/1994, 01 GM D 20 Custom S 1994/1995 e 01 Moto Honda NX 150 1992/1992		
Sede da UC (informar se própria / cedida / alugada): Própria (Secretaria de Patrimônio da União - SPU)	Localização da UC: (endereço): <u>Endereço Físico:</u> Floresta Nacional de Ritópolis / ICMBio Fazenda do Pombal S/Nº - BR 494, km 6 Ritópolis, MG CEP: 36.335-000 <u>Endereço para correspondência:</u> Floresta Nacional de Ritópolis / ICMBio Caixa Postal 77 - São João Del Rei / MG CEP: 36.307-970	
Valor Médio de dotação do Tesouro para custeio das atividades da UC: O valor da Fonte do Tesouro utilizado diretamente na FLONA Ritópolis até 27/12/2013 foi de R\$ 93.453,12		
Outras fontes orçamentárias: Suprimentos em material (BR SUPPLY) - valor mensal de R\$ 500,00 (quinhentos reais).		
Compensação ambiental de empreendimentos anteriores (informar empreendimento, destinação total aplicação e saldo): Desde que estou lotado na presente UC não tenho conhecimento de nenhuma Compensação Ambiental de empreendimentos anteriores aplicada na UC.		

3.1 - Dados dos Gestores da UC:

Chefe da UC	Nome: Alexandre de Assis Hudson
	Cargo: Analista Ambiental / Chefe da Floresta Nacional de Ritópolis (Portarias ICMBio nº 358 e nº 414 /2012)
	Email: alexandre.hudson@icmbio.gov.br
	Telefone: (32)3356-1655
Servidor 1	Nome: Edilberto Magalhães de Souza
	Cargo: Analista Ambiental
	Email: edilberto.souza@icmbio.gov.br
	Telefone: (32)3356-1655

4. HISTÓRICO E CONTEXTUALIZAÇÃO DA UC

Criada através de Decreto de 21 de setembro de 1999, com uma área de 89,5 hectares, a Floresta Nacional de Ritópolis encontra-se a aproximadamente 14 km da sede do município de Ritópolis-MG, a 9 Km de São João Del Rei e a 154 km de Belo Horizonte. A Floresta Nacional está localizada neste grande hotspot de diversidade, o bioma mata atlântica (Figura 1), sob a especial condição de ecótono, em área de transição entre as fitofisionomias de Floresta Estacional Semidecidual e Savana (Figura 2) numa região de especial diversidade hidrográfica, a Mesorregião do Campo das Vertentes, que recebe este nome devido ao fato de nela nascerem muitos rios, sendo que dois destes rios se encontram exatamente nos limites da FLONA, o Rio das Mortes e seu afluente o Ribeirão Santo Antônio que são um dos principais formadores da bacia do Rio Grande.



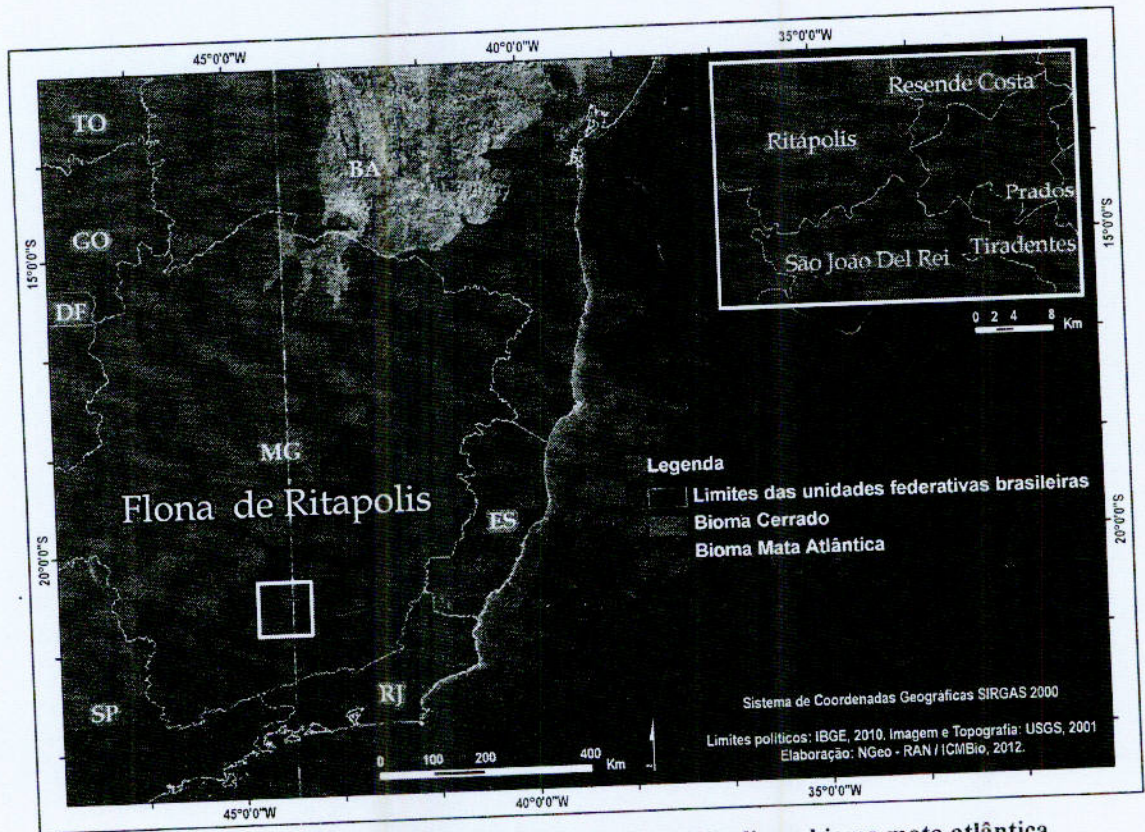


Figura 1 – Localização da Floresta Nacional de Ritópolis no bioma mata atlântica

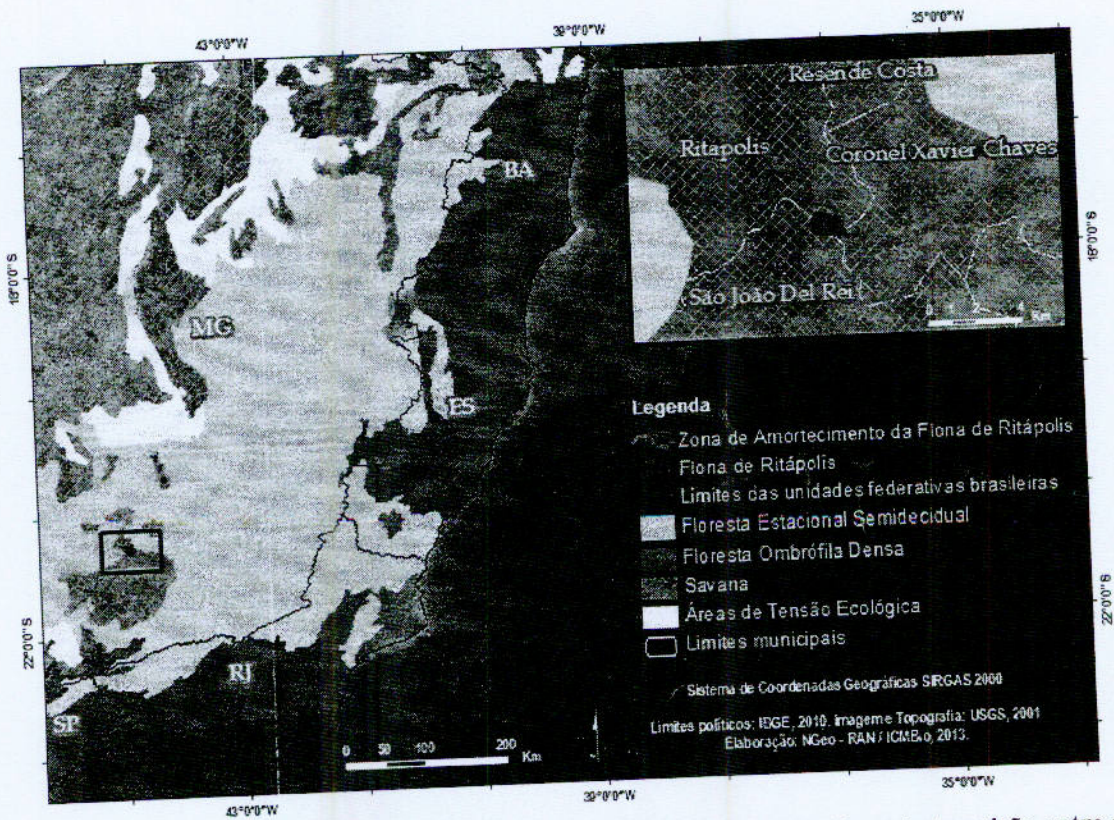


Figura 2 – Localização da Floresta Nacional de Ritópolis em ecótono (área de transição entre as fitofisionomias de Floresta Estacional Semidecidual e Savana) e delimitação de sua Zona de Amortecimento definida no Plano de Manejo que compreende porções dos municípios de Ritópolis, São João del Rei, Coronel Xavier Chaves e Resende Costa.

Mischa

A Floresta Nacional está integralmente inserida nos limites do município de Ritópolis (21° 01' 37,07" S e 44° 19' 11,84" W) e sua Zona de Amortecimento definida no Plano de Manejo compreende ainda porções dos municípios de Ritópolis, São João del Rei, Coronel Xavier Chaves e Resende Costa (Figura 2), localizados no Campo das Vertentes na região Sudeste de Minas Gerais, com altitudes que variam de 800 a 1300 m e temperatura média anual de 20 °C. A topografia, constituída por planaltos ondulados, é cortada por algumas elevações, tais como o Morro Grande, a Serra da Bandeira e a Serra de São José.

A denominação Campo das Vertentes não se deve só ao fato de que na região nascem muitos rios, mas principalmente pelo fato de que esses rios contribuem enormemente para a formação de três grandes bacias, sendo uma de âmbito internacional que é o Rio Paraná que tem como tributário o Rio das Mortes que margeia a Floresta Nacional e duas de âmbito nacional: a do Paraíba do Sul e do São Francisco.

De acordo com seu Plano de Manejo já foram confirmadas na Floresta Nacional de Ritópolis a ocorrência de 119 espécies de aves e 38 espécies de mamíferos, três destas constantes da lista de espécies ameaçadas de extinção do Brasil. A ocorrência comprovada de quatro espécies constantes na lista de espécies de mamíferos ameaçados de extinção no Brasil (*Callicebus personatus*, *Puma concolor*, *Leopardus tigrinus* e *Chrysocyon brachyurus*), sugere que a área tem potencial biológico para restabelecimento, uma vez que tem a capacidade de manter carnívoros do topo da cadeia alimentar.

Além de sua relevância em termos de conservação de biodiversidade, a Floresta Nacional de Ritópolis constitui-se em um importante local de conservação do patrimônio histórico nacional, pois abriga as ruínas da Sede e do engenho da antiga fazenda do Pombal, local de nascimento do mártir Alferes Joaquim José da Silva Xavier, o Tiradentes. Por este motivo a área encontra-se tombada pelo Patrimônio Histórico, através do decreto Lei N° 25 de 21 de setembro de 1971.

5. OBJETIVO: (Descrever o objetivo geral do presente plano de trabalho)

Conforme apresentado na última Reunião do Conselho Consultivo da FLONA Ritópolis, realizada em 31/10/2012, os estudos necessários à revisão do Plano de Manejo da Unidade de Conservação foram considerados como atividades prioritárias a serem feitos, já que há mais de 7 anos que o Plano foi elaborado, não tendo ainda passado por nenhuma revisão.

Grande parte dos estudos necessários para a revisão do Plano de Manejo já se encontra em fases intermediárias e avançadas, dependendo apenas de recursos para sua conclusão. Dentre estes estudos, o Projeto de Levantamento e Monitoramento da Biodiversidade de Répteis e Anfíbios, que já vem sendo executado na Unidade desde janeiro de 2012, coordenado pelo Analista Ambiental e chefe da Unidade, proporcionará o preenchimento de uma importante lacuna de conhecimento sobre a fauna da Unidade de Conservação, pois seu Plano de Manejo possui um diagnóstico preliminar da biodiversidade e avaliação populacional das espécies de aves e mamíferos, mas não possui nenhum estudo mais aprofundado e abrangente sobre a composição da sua fauna de répteis e anfíbios. Estes grupos, por serem grupos bioindicadores, se constituem em excelentes táxons para monitoramento do status de conservação da UC. O projeto vem sendo realizado em parceria com a Universidade Federal de São João Del Rei, através do Professor Ivan Carlos dos Santos, Chefe do Departamento de Engenharia de Biosistemas, além de contar com as parcerias da Universidade Federal de Juiz de Fora, através da Professora Bernadete Maria de Sousa, e do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Répteis e Anfíbios, através da pesquisadora Flávia Regina de Queiroz Batista.

O projeto se encontra devidamente regularizado sob todos os aspectos éticos e legais, estando autorizado pelo SISBIO sob o número 31.727-2 e já tendo sido apresentado e aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ) que certificou que o protocolo está de acordo com os Princípios Éticos na Experimentação Animal, dispostos na Lei Federal N° 11.794, de 08/10/2008 (Protocolo para uso de animais em experimentação CEUA/UFSJ N° 47/2012).

Os resultados preliminares foram apresentados e publicados em anais de congressos e seminários nacionais (oito trabalhos científicos já produzidos) e o projeto conta hoje com estudantes de Ciências Biológicas da UFSJ, sendo dois bolsistas CNPQ e um voluntário selecionados através do Programa de Iniciação Científica do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (PIBIC/ICMBio) para o período de agosto de 2013 a julho de 2014.

Tendo em vista que o projeto vem realizando o inventário das espécies e respectivas populações e tem como objetivo monitorar a longo prazo a dinâmica da sua biodiversidade e dos seus biosistemas ecológicos, podendo não só subsidiar a revisão do Plano de Manejo, como também subsidiar a gestão e o manejo da Unidade o presente Plano de Trabalho tem por objetivo viabilizar a aquisição de bens necessários a estes estudos que poderão subsidiar a revisão do Plano de Manejo da Unidade de Conservação, a sua gestão e seu monitoramento.

6. AÇÕES PARA APLICAÇÃO DOS RECURSOS DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

6.1. Ação de aquisição de bens necessários à gestão, monitoramento e de execução de pesquisas e estudos necessários à revisão do Plano de Manejo da UC:

Para obtenção dos resultados e produtos esperados, o presente Plano de Trabalho propõe que a aplicação dos recursos de compensação ambiental seja utilizada para a aquisição dos itens abaixo relacionados, já em ordem de prioridade, que são itens construídos com materiais de qualidade e duráveis, importados e específicos para os trabalhos previstos no Plano e cujo custo total está orçado em R\$ 3.325,00 (Três mil e trezentos e vinte cinco reais), muito próximo ao valor estipulado para a compensação:

1. 01 (um) Kit Elastômero importado (Kit VIE Four Color) contendo 8 seringas de 3ml de elastômero (4 cores), 3 seringas de 1 ml de agente de cura, 50 seringas de injeção de 0,3cc, 20 seringas de 1 ml, copos misturadores e hastes para misturar, 1 caixa de campo, lanterna de LED azul, peixe de referência, vídeo de instruções e instruções escritas (valor orçado em R\$ 2.600,00, conforme orçamentos anexos).
2. 01 (um) Pinção para captura de serpentes em alumínio anodizado de comprimento da haste mínimo de 90cm e máximo de 100cm (valor orçado em R\$ 260,00 conforme orçamentos anexos).
3. 01 (um) Gancho importado para serpentes regulável entre 45 a 100cm, construído com resistente aço chapeado, gancho de aço inoxidável e punho de borracha non-slip, com peso de 210g. (valor orçado em R\$ 330,00 conforme orçamentos anexos).
4. 01 (um) rolo de 50 metros de Tela de Nylon "tipo mosquiteiro" na cor verde com largura de 120cm (valor orçado em R\$ 135,00). Obs: esta tela é utilizada na confecção e manutenção das armadilhas de monitoramento.

6.1.1. Objetivos específicos

- Identificar e monitorar as espécies de répteis e anfíbios que ocorrem na Floresta Nacional de Ritópolis e na sua zona de influência (Zona de Amortecimento e municípios limítrofes), diagnosticando o status de conservação destas espécies, suas populações e correlacionando todas as variáveis bióticas e abióticas que interferem em seus biosistemas ecológicos.
- Monitorar em longo prazo a dinâmica da biodiversidade da herpetofauna na região do estudo, identificando possíveis extinções de espécies ou perdas de biodiversidade na Floresta Nacional de Ritópolis e na sua Zona de Amortecimento.
- Detectar a possível presença de espécies de herpetofauna não descritas, endêmicas ou ameaçadas de extinção na área de estudo.
- Comparar as diferenças de riqueza e de composição dos biosistemas ecológicos de répteis e anfíbios entre os diferentes ecossistemas e fitofisionomias amostrados na área de estudo, tais como Floresta Estacional Semidecidual (FES), Campo Cerrado (CC), Campo Sujo (CS), Matas Ciliares (MC), Brejos (B), Bordas de Mata (BM) e Áreas Antropizadas (AA).

6.1.2. Metodologia

A metodologia compreende uma combinação de métodos que inclui Busca Ativa (BA), Encontro Ocasional (EO), Armadilhas de Queda (AQ) e Armadilhas de Funil (AF). Foram instaladas 14 estações de armadilhas na Unidade e em mata contígua, na sua Zona de Amortecimento com 60 metros de cerca guia cada, abrangendo diferentes ecossistemas, altitudes e fitofisionomias com estações de AQ, AF, AF&Q, com cerca guia em "Y" e em reta (Figura 3).

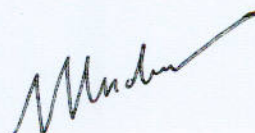




Figura 3 – Estações de monitoramento de herpetofauna na FLONA Ritópolis

As capturas e coletas se iniciaram em janeiro de 2012 e de acordo com o cronograma previsto na Autorização SISBIO se estenderão até dezembro de 2016, com duração total de 5 anos de trabalhos de campo. O levantamento de espécies encontra-se já em fase avançada, tendo registrado uma riqueza de mais de 70 espécies da herpetofauna entre répteis e anfíbios na Unidade e municípios do entorno.

A metodologia é direcionada ao grupo taxonômico de interesse e as armadilhas possuem diversos mecanismos para evitar a morte de animais por afogamento, dessecação e desidratação. Cada armadilha de queda possui no seu interior um abrigo térmico de telha de cerâmica, uma vasilha com água e um pedaço de material flutuante que pode servir como salva-vidas no caso de chuvas além das perfurações de quatro milímetros no fundo para facilitar a drenagem. Os espécimes de táxons que não compreendem o grupo de estudo ou excedentes ao número de indivíduos a serem coletados por espécie são reintroduzidos no seu habitat, próximo ao local da captura, distante cerca de 150 metros das armadilhas para reduzir a possibilidade de que sejam recapturados.

Para diagnosticar as populações das espécies de répteis e anfíbios da Unidade, é fundamental que os animais capturados que são reintroduzidos sejam marcados. A Resolução do Conselho Federal de Medicina Veterinária – CFMV N° 877, de 15 de fevereiro de 2008 determina no Parágrafo único de seu artigo 6° a proibição da realização de cirurgias consideradas mutilantes, tais como: amputação de artelhos conduzidas, com a finalidade de marcação. Neste contexto, de modo a evitar técnicas mutilantes e em cumprimento a supracitada resolução CFMV, o sistema de marcação com Elastômero Fluorescente de Implante Visível (VIE) constitui uma das poucas alternativas viáveis para marcar os anfíbios, lagartos e serpentes com a finalidade de monitoramento de populações em Unidades de Conservação.

O sistema de elastômero utiliza um material em elastômero fluorescente de duas partes, biocompatível e especialmente desenvolvido para este fim. Depois de misturar, o elastômero é um líquido espesso, que pode ser injetado em tecido transparente ou translúcido com uma seringa hipodérmica. Este material transforma-se em um sólido maleável dentro de 24 horas a temperatura ambiente. O elastômero serve para manter os pigmentos fluorescentes em uma marca coesiva, biocompatível, bem definida e individualizada, frente a possibilidade de variação entre as cores e local de aplicação.

Para realização das atividades de laboratório de campo (eutanásia, colheita de amostras biológicas e fixação dos espécimes) a UC já dispõe de uma Casa de Apoio à Pesquisa (CAP). Objetivando a prevenção de acidentes, o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) pelos Bolsistas e Voluntários é obrigatório nas atividades de laboratório que são realizadas na CAP (aventil de manga comprida, luvas descartáveis, máscara de

proteção facial descartável e óculos de proteção) e durante os trabalhos de campo *in situ* (jaqueta de manga comprida de tecido resistente, luvas de raspa de couro até a altura do cotovelo, calçado de couro ou revestimento similar com solado antiderrapante, calça comprida de tecido grosso e perneiras de couro até a altura do joelho). Ganchos e Pinçõs específicos devem ser utilizados para a manipulação adequada de serpentes para evitar acidentes. O trabalho compreende o registro fotográfico dos animais capturados; a catalogação, medição, pesagem e sexagem dos indivíduos, a coleta de amostras biológicas e os registros das espécies que incluem dados sobre riqueza, habitat, ecologia, população, entre outros.

6.1.3. Resultados esperados:

- Monitoramento *in situ* da biodiversidade das espécies e populações de Répteis e Anfíbios da UC implementado.
- Produção de Trabalhos Científicos (Livros, Artigos e Resumos) capazes de subsidiar e compor a revisão do Plano de Manejo da UC e capazes de subsidiar sua gestão e manejo.

7. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

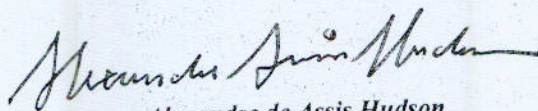
AÇÃO	ANO 1 (2014)				Valor Previsto para Desembolso R\$
	1º trim	2º trim	3º trim	4º trim	
Aquisição de Serviços Etapa 1	R\$ 3.241,00	X	X	X	
TOTAL DAS AÇÕES	R\$ 3.241,00	X	X	X	R\$ 3.241,00

8. CONCLUSÃO

Diante do exposto, para obtenção dos resultados e produtos esperados, o presente Plano de Trabalho propõe que a aplicação dos recursos de compensação ambiental seja utilizada para a aquisição dos bens relacionados no item 6.1, pois proporcionarão os resultados esperados com maior confiabilidade e segurança e vão contribuir diretamente para o monitoramento da UC e indiretamente para a sua gestão e Revisão de seu Plano de Manejo.

Todas as ações descritas no presente plano de trabalho, visando ao cumprimento da compensação ambiental referente à Unidace Floresta Nacional de Ritápolis consistem em prioridades elencadas no artigo 33 do Decreto 4340/02.

Ritápolis, 27 de dezembro de 2013



Alexandre de Assis Hudson
Analista Ambiental – Matrícula 1340509
Chefe da Floresta Nacional de Ritápolis
Portarias ICMBio nº 358 e nº 414 /2012