

“CONSOLIDAÇÃO DO SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO (SNUC) E
AUMENTO DA PROTEÇÃO DA FLORA E FAUNA”
PREPARAÇÃO DO PROJETO GEF *FULL-SIZED* BR-G1004
DOCUMENTO DE PROJETO

COMPONENTE 4

AVALIAÇÃO DE RISCO DE EXTINÇÃO PARA FLORA E FAUNA

ABRIL DE 2016

CONTEÚDO

I. INTRODUÇÃO DO COMPONENTE E DESCRIÇÃO	1
A. INTRODUÇÃO DO COMPONENTE	1
DESCRIÇÃO	2
II. COORDENAÇÃO INTERINSTITUCIONAL	13
III. PLANO DE AÇÃO	14
A. PESSOAL	15
B. ORÇAMENTO	16
IV. BENEFÍCIOS AMBIENTAIS GLOBAIS E RISCOS	17
A. BENEFÍCIOS AMBIENTAIS GLOBAIS	17
B. ELEMENTOS A SEREM CONSIDERADOS NA EXECUÇÃO	17
C. RISCOS	18
V. ANEXOS	19
ANEXO I. MAPA DAS ÁREAS DE INTERVENÇÃO DO PROJETO	19
ANEXO 2. MEMÓRIA DE CÁLCULO	21

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Número de espécies no Brasil e número de espécies ameaçadas de extinção.*	3
Tabela 2. Planos de Ação vigentes	4
Tabela 3. Áreas propostas para Planos de Ação Nacional (PANs) territoriais.	6
Tabela 4. Exemplo de ações previstas nos planos de ação existentes.....	8
Tabela 5. Sistemas de Informação em Biodiversidade.	11
Tabela 6. Matriz de responsabilidade no componente 4.....	13
Tabela 7. Plano de Ação Projeto GEF Terrestre Componente 4	14
Tabela 8. Recursos de pessoal necessários	15
Tabela 9. Orçamento	16
Tabela 10. Riscos e possíveis formas de mitigação	18
Tabela 11. Detalhamento dos gastos	21

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. ARRANJO DE COORDENAÇÃO DOS PLANOS DE AÇÃO NACIONAIS (ADAPTADO DO MANUAL <i>PAN ELABORE, MONITORE E AVALIE</i> DO ICMBio).	7
FIGURA 2. MODELO DE PAINEL DE GESTÃO DE PLANOS DE AÇÃO (FONTE: SITE ICMBio).....	9

LISTA DE SIGLAS

CONABIO	Comissão Nacional de Biodiversidade
CNCFlora	Centro Nacional de Conservação da Flora
GEF	Global Environmental Facility
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
JBRJ	Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro
MMA	Ministério do Meio Ambiente
OEMAS	Órgãos estaduais de meio ambiente
ONG	Organização Não Governamental
PAN	Planos de Ação Nacionais para Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção
SIBBr	Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira
SISPAN	Sistema de Planos de Ação Nacional
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação
UC	Unidade de Conservação
UICN	União Internacional para a Conservação da Natureza

O objetivo geral do Projeto GEF-Terrestre é de aumentar a conservação na Caatinga, Pampa e Pantanal por meio da expansão do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) e da integração com outras estratégias de conservação: os Planos de Ação Nacionais para espécies ameaçadas, e a restauração de áreas degradadas. Para o pleno alcance deste objetivo, o projeto será desenvolvido e implementado através de cinco componentes: (1) Criação de Unidades de Conservação; (2) Fortalecimento da gestão de Unidades de Conservação e manejo do fogo; (3) Restauração de áreas degradadas; (4) Avaliação do risco de extinção da fauna e da flora; e, (5) Integração com comunidades locais.

I. INTRODUÇÃO DO COMPONENTE E DESCRIÇÃO

A. Introdução do Componente

- 1.1. O Componente 4 tem como objetivo melhorar o estado de conservação de espécies de fauna e flora ameaçadas de extinção. A partir da geração e refinamento do conhecimento da biologia das espécies, serão conduzidas avaliações do risco de extinção e propostas ações de proteção. Assim, serão fornecidos subsídios para orientar e implementar a estratégia de conservação do Projeto.
- 1.2. Os três biomas, foco deste projeto GEF – Caatinga, Pampa e Pantanal – precisam de especial atenção e recursos para alavancar iniciativas existentes e aproveitar os esforços de conservação. A proteção destes biomas é de extrema relevância, na medida em que eles contêm uma grande biodiversidade que está sob crescente ameaça em função de pressões humanas e das mudanças climáticas.
- 1.3. São alvos de preocupação a efetividade das áreas protegidas para a conservação, sua representatividade no SNUC e a o estado de conservação de espécies ameaçadas. Ao longo dos últimos anos houve melhorias significativas em alguns aspectos, como por exemplo o aumento de ameaçadas incluídas em Planos de Ação Nacionais para Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção (PAN), que passou de 30 para 1011 espécies no período compreendido entre 2009 e 2016. Por outro lado, o número de espécies ameaçadas continua aumentando. Atualmente, o país reconhece 3.286 espécies silvestres ameaçadas.
- 1.4. O aumento do número de espécies ameaçadas está associado às pressões humanas de ocupação e desenvolvimento econômico. Programas de desenvolvimento no Pampa introduziram atividades incompatíveis para a região, tais como monoculturas de espécies exóticas e expansão da lavoura de soja. O Pantanal comporta uma série de atividades econômicas, mas o seu regime cíclico de cheias e vazantes é cada vez mais afetado por atividades humanas e pelas alterações do clima. E a Caatinga, um sistema semiárido frágil, compreende uma das áreas mais pobres e menos desenvolvidas do

Brasil, experimentando assim alto nível de extração de recursos naturais e degradação.

- 1.5. Como resultado dessas pressões, as áreas de habitat natural nos três biomas vem sendo fragmentadas, colocando em risco a viabilidade das populações da fauna e flora, e comprometendo a integridade de paisagens e a efetividade do sistema de áreas protegidas.
- 1.6. Dessa forma, as ações do componente 4 concentram-se na avaliação do estado de conservação das espécies da flora e fauna e na elaboração e implementação de planos de ação nacionais, subsidiando a execução dos demais componentes do Projeto. Adicionalmente será realizada uma avaliação da efetividade das UCs, em especial sobre seu papel na proteção de espécies ameaçadas. Para isso, serão utilizados os critérios e categorias de risco da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN) e deverão ser seguidos os protocolos nacionais¹ já estabelecidos. Este componente será executado em parceria com o ICMBio, no que se refere às espécies da fauna, e com o JBRJ no que se refere à flora, ambos realizando avaliações do risco de extinção de espécies selecionadas, e elaborando e implementando Planos de Ação Nacionais para Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção.

Descrição

- 1.7. Em cumprimento aos compromissos internacionais e nacionais, mais precisamente a Meta 12 de Aichi e a Meta 12 Nacional, o Brasil instituiu o Programa Nacional de Conservação das Espécies Ameaçadas de Extinção - Pró-Espécies (Portaria MMA 43/2014), que estabelece os instrumentos para a promoção de uma estratégia nacional para a conservação das espécies da biodiversidade brasileira.
- 1.8. A estratégia prevista no Programa Pró-Espécies visa a contínua avaliação da situação das espécies brasileiras seguindo metodologia consagrada mundialmente e a elaboração e implementação de planos de ação para combater os fatores que põem em risco a integridade das espécies.
- 1.9. Considerando que o Brasil é detentor da maior biodiversidade do planeta, sendo registradas mais de 160 mil espécies da fauna e flora, prevenir a extinção de espécies no território nacional é um desafio de grande envergadura e requer uma estratégia ousada que, necessariamente, integre um grande número de atores.
- 1.10. Segundo as Listas Nacionais Oficiais de Espécies Ameaçadas de Extinção publicadas em dezembro de 2014, existem no Brasil 3.286 espécies ameaçadas de extinção (Portarias MMA nº 443, 444 e 445). Para fauna, nos

¹ Roteiro Metodológico para Avaliação do Estado de Conservação das Espécies da Fauna Brasileira, instituído pela Instrução Normativa ICMBIO nº 34, de 17 de outubro de 2013. Manual Operacional de Avaliação de Risco de Extinção das Espécies da Flora Brasileira, produzido pelo CNCFLORA/JBRJ/MMA e disponível em: <http://cncflora.jbrj.gov.br/portal/pt-br/publicacoes>

biomas Caatinga, Pampa e Pantanal existe um total 247 espécies ameaçadas (21% da lista nacional), sendo 134 na Caatinga, 77 no Pampa e 36 no Pantanal. Neste conjunto de espécies 50 ocorrem em UCs e 114 tem ações para sua conservação já planejadas em PANs que foram elaborados com o apoio do projeto GEF-Probio II.

- 1.11. Em relação à Flora, são 391 espécies ameaçadas de extinção nestes biomas (18% da Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção), sendo 250 na Caatinga, 120 no Pampa e 21 no Pantanal. Neste conjunto de espécies, somente 157 espécies tem um ou mais registros de ocorrência em UCs e 35 espécies estão contempladas em PANs.

Tabela 1. Número de espécies no Brasil e número de espécies ameaçadas de extinção.
*

Grupo	Número de Espécies Nativas do Brasil	Número de Táxons Avaliados	Número de Espécies Ameaçadas**			
			Total	Caatinga	Pampa	Pantanal
Animais	115.004	12,254	1.173	134	77	36
Invertebrados	104.661	3332	299	24	15	5
Peixes	4.549	4506	409	28	27	0
Aves	1.996	1.979	232	38	16	13
Mamíferos	765	732	110	18	12	16
Répteis	807	732	80	24	6	2
Anfíbios	1.024	973	41	2	1	0
Plantas	45.349	6099*	2.113	250	120	21
TOTAL	160.353	18.353	3.286	384	197	57

*o número de espécies avaliadas é referente ao total acumulado de avaliações desde 2010 até dezembro de 2015.

**o número de espécies ameaçadas é referente somente às espécies reconhecidas oficialmente como ameaçadas pela Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção publicada em 2014.

- 1.12. Uma das principais estratégias de conservação é a elaboração e implementação de planos de ação nacionais que buscam identificar, a partir das ameaças que põe em risco as espécies, quais instrumentos de gestão devem ser orientados ou otimizados, visando um efeito benéfico direto. O governo federal adotou oficialmente os PANs como ferramenta para conservação das espécies ameaçadas de extinção por meio do Programa Pró-Espécies (artigo 8º da Portaria MMA 43/2014).
- 1.13. Os PANs são elaborados de forma participativa com a representação de diferentes setores da sociedade direta ou indiretamente relacionados à conservação da biodiversidade, incluindo especialistas na conservação dos táxons e ambientes, gestores públicos, empresários e ONGs, entre outros. A

elaboração do plano é, por definição, um exercício de priorização para o estabelecimento das ações factíveis, tangíveis e exequíveis em médio e curto prazo, com o propósito de reverter ou minimizar o impacto negativo dos fatores responsáveis pelo declínio das populações ou degradação dos ambientes.

- 1.14. As ações estabelecidas nos PANs são, portanto, definidas de forma coletiva e pactuadas entre alguns dos maiores especialistas nos respectivos temas, constituindo-se em um conjunto robusto de diretrizes para a conservação das espécies ameaçadas, visando contribuir de forma efetiva para a implementação de políticas públicas e para a geração de conhecimento na temática de conservação da biodiversidade.

Tabela 2. Planos de Ação vigentes

Caatinga	Pampa	Pantanal
PAN Arara Azul de Lear	PAN Rivulídeos	PAN Aves do Cerrado e Pantanal
PAN Ararinha Azul	PAN Cactáceas	PAN Aves Limícolas Migratórias
PAN Aves Limícolas Migratórias	PAN Passeriformes dos Campos Sulinos	PAN Ariranha
PAN Cavernas do São Francisco	PAN Herpetofauna do Sul	PAN Onça Pintada
PAN Cactáceas	PAN Pequenos Felinos	PAN Pequenos Felinos
PAN Herpetofauna do Nordeste	PAN Aves Limícolas Migratórias	PAN Cachorro-vinagre
Herpetofauna do Espinhaço		PAN Lobo-guará
PAN Primatas do Nordeste		PAN Cervídeos
PAN Rivulídeos		
PAN Sempre-vivas		
PAN Soldadinho do Araripe		
PAN Tatu-bola		
PAN Pequenos Felinos		
PAN Aves da Caatinga		
PAN Fauna Aquática da bacia do São Francisco		
PAN Onça-parda		

- 1.15. O Projeto GEF Terrestre promoverá: (i) a elaboração de planos de ação territoriais; (ii) a implementação de ações estratégicas dos PANs tanto já elaborados quanto dos novos planos territoriais; (iii) o monitoramento da implementação dos PANs; (iv) a avaliação e atualização do estado de conservação das espécies ameaçadas de extinção; (v) a consolidação do portal da biodiversidade; e (vi) avaliação da efetividade das áreas protegidas para conservação da fauna e flora ameaçadas.

(i) Elaboração de planos de ação territoriais

- 1.16. Foram identificadas as áreas nestes biomas que concentram grande número de espécies ameaçadas, sendo identificadas as áreas potenciais que serão o foco para elaboração de PANs. Assim, espera-se que sejam elaborados 11 planos territoriais nas áreas indicadas no Anexo I. Estas áreas propostas para os PANs territoriais são fruto de oficinas preparatórias para o Projeto, as quais consideraram uma priorização espacial de modo a direcionar esforços para áreas críticas para a conservação de espécies ameaçadas. Estas propostas serão analisadas com os Estados e, posteriormente, apresentadas na CONABIO², podendo ser ajustadas no decorrer do projeto.
- 1.17. Os PANs são elaborados com a finalidade de definir ações *in situ* e *ex situ* para a conservação e recuperação de espécies ameaçadas de extinção tendo como horizonte temporal cinco anos. Os PANs territoriais serão elaborados, em até um ano, em conjunto com os estados, órgãos federais e demais atores para definir a estratégia de conservação das espécies, utilizando a metodologia de trabalho³ elaborada pelo ICMBio e o JBRJ.
- 1.18. O processo de elaboração de PANs é baseado no planejamento estratégico e envolve as seguintes etapas:
- 1) Organização e análise de informações disponíveis, inclusive as levantadas durante a fase de avaliação do risco de extinção das espécies, para identificação das ameaças e atores;
 - 2) Definição de objetivos, metas, ações estratégicas, nível de prioridade destas ações e custos para promover uma mudança de categoria de risco de extinção das espécies, por meio de oficinas de planejamento participativas;
 - 3) Validação e aprovação do plano, por meio de Portaria específica;
 - 4) Instituição de Grupo de Assessoramento Técnico (GAT) para acompanhamento do plano; e
 - 5) Publicação do Sumário Executivo e Livro.

(ii) Implementação de ações estratégicas dos PANs

- 1.19. Para garantir que o PAN tenha maior êxito na implementação, o processo de elaboração contempla a participação multilateral, visando o estabelecimento de um pacto envolvendo diversos segmentos do governo, organizações não governamentais ligadas à conservação, especialistas em conservação de espécies, representantes das comunidades locais ou das autoridades locais,

²Comissão Nacional de Biodiversidade - CONABIO. Criada pelo Decreto nº 4.703, de 21 de maio de 2003, é composta por representantes de órgãos governamentais e organizações da sociedade civil.

³ Instrução Normativa ICMBio nº 25/ 2012 que disciplina os procedimentos para a elaboração, aprovação, publicação, implementação, monitoria, avaliação e revisão de planos de ação nacionais para conservação de espécies ameaçadas de extinção ou do patrimônio espeleológico.

setor privado (por exemplo, representante de empresas florestais, mineradoras ou operadores de turismo) e outras partes chave interessadas.

- 1.20. A implementação dos PANs é responsabilidade do conjunto de atores (governamentais e não governamentais) que participaram do processo de elaboração e que estão diretamente associados às pressões e ameaças que incidem sobre as espécies. Este projeto apoiará a implementação de ações estratégicas de PANs já publicados e de PANs territoriais após sua publicação. No caso dos PANs vigentes (Tabela 2), as ações apoiadas pelo projeto serão direcionadas para as 11 áreas propostas para elaboração de PANs territoriais (Tabela 3) e serão escolhidas ações que mitiguem ou cessem ameaças comuns à fauna e flora.

Tabela 3. Áreas propostas para Planos de Ação Nacional (PANs) territoriais.

Bioma	Área	Tamanho da Área (ha)	Plano de ação existente
Caatinga	Parnaíba-Ibiapaba	4.613.657	4PANs; Aves limícolas; Herpetofauna NE 84; PriNE; Tatu bola
	Centro de Endemismo PE/PB/RN	2.099.050	3PANs; Herpetofauna NE 84; PriNE; Tatu bola
	Serra do Espinhaço/Chapada Diamantina (BA)	4.829.267	7PANs; Arara azul de Lear; Aves Limícolas Cavernas do São Francisco; MAMAC; Papagaios da Mata Atlântica; PriNE; Tatu bola
	Dunas do Rio São Francisco e Boqueirão da Onça	3.644.905	6 PANs; Arara azul de Lear; Cavernas do São Francisco; MAMAC; PriNE; Tatu bola; Ararinha azul
	Chapada do Araripe e Curaçá	3.757.486	6 PANs; Cavernas do São Francisco; Aves Limícolas; Ararinha azul; Herpetofauna NE; Soldadinho do Araripe; Tatu bola
Pampa	Região do Ibirapuitã	947.058	3 PANs; Aves limícolas; Campos Sulinos; Herpetofauna do Sul
	Região do Espinilho	326.191	3 PANs; Aves limícolas; Campos Sulinos; Herpetofauna do Sul
	Região da Lagoa dos Patos	2.833.353	3 PANs; Aves limícolas; Campos Sulinos; Herpetofauna do Sul
Pantanal	Mosaico do PARNA do Pantanal	601.391	3PANs; Aves do Cerrado e Pantanal; Aves Migratórias; Tatu bola
	Rio Negro	570.032	3PANs; Aves do Cerrado e Pantanal; Aves Migratórias; Tatu bola

Bioma	Área	Tamanho da Área (ha)	Plano de ação existente
	Corixo Grande e Taiaimã	226.829	2 PANs; Aves do Cerrado e Pantanal; Tatu bola

- 1.21. De acordo com a Portaria MMA 43/2014, para os PANs territoriais, que incluem espécies da flora e da fauna, a coordenação-executiva é definida de forma conjunta pelo ICMBio e JBRJ. Para cada PAN será instituído, pelo órgão responsável pela sua elaboração, um Grupo de Assessoramento Técnico - GAT (Figura 1) para auxiliar na implementação e monitoramento das ações previstas.

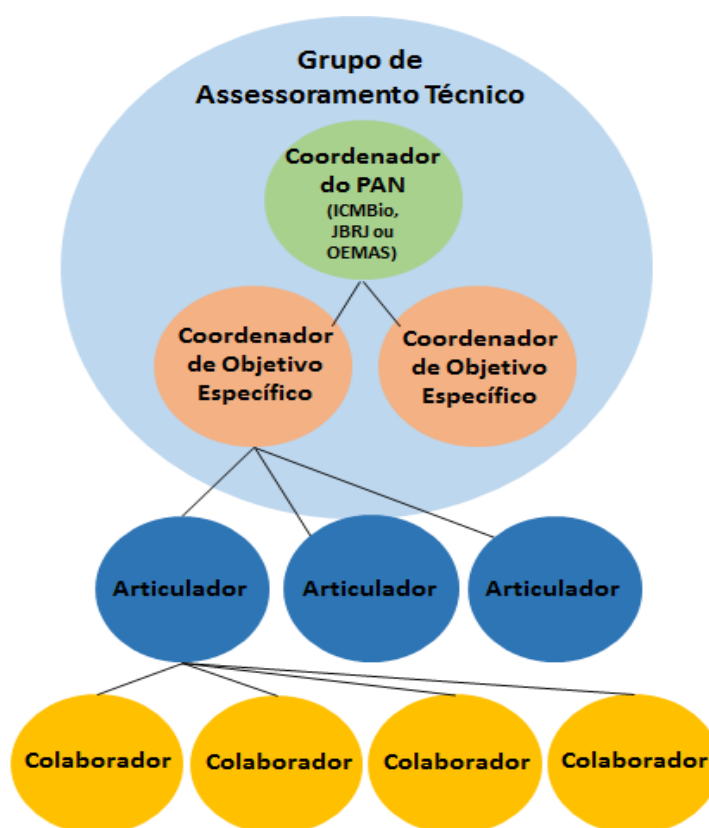


Figura 1. Arranjo de coordenação dos Planos de Ação Nacionais (Adaptado do Manual PAN Elabore, Monitore e Avalie do ICMBio).

- 1.22. O projeto custeará as ações identificadas nos PANs vigentes (Tabela 4) e nos PANs territoriais que serão elaborados por este projeto, a fim de garantir a melhoria no estado de conservação das espécies. Serão objeto de apoio pelo projeto ações em campo para a coleta de dados, manejo de espécies, delimitação de áreas para restauração, identificação e cadastramento de atores, proposição de desenho e manejo de áreas protegidas para a efetiva conservação de espécies ameaçadas, entre outras.

Tabela 4. Exemplo de ações previstas nos planos de ação existentes

Plano de ação existente	Exemplo de ações previstas
PAN Arara Azul de Lear	Implantar projetos de extensão florestal e de boas práticas de manejo do licuri em pelo menos sete dos municípios dentro da área de ocorrência da Arara-Azul-de-Lear.
PAN Ararinha Azul	Contactar os proprietários de áreas particulares na área de reintrodução onde não seja possível a criação de unidades de conservação, e discutir a possibilidade do estabelecimento de acordos de conservação da espécie, priorizando práticas sustentáveis.
PAN Aves do Cerrado e Pantanal	Identificar e mapear áreas relevantes para implantação de corredores ecológicos nas áreas de ocorrência das espécies <i>Scytalopus novacapitalis</i> , <i>Cercomacra ferdinandi</i> , <i>Penelope ochrogaster</i> , <i>Celeus obrieni</i> , <i>Syndactyla dimidiata</i> , <i>Pyrrhura priveri</i> , <i>Conothraupis mesoleuca</i> , <i>Laterallus xenopterus</i> , <i>Sporophila nigrorufa</i> .
PAN Aves Limícolas e Migratórias	Promover e implementar iniciativas de turismo associadas à conservação das aves limícolas como estratégia de desenvolvimento local.
PAN Campos Sulinos	Avaliar a viabilidade de implantar corredores junto ao Parque Estadual do Espinilho ao longo das faixas de domínio de rodovias e estradas da região.
PAN Cavernas	Elaborar mapa de vulnerabilidade do Patrimônio Espeleológico para as áreas cársticas prioritárias da região de abrangência do PAN Cavernas do São Francisco.
PAN Cactáceas	Articular criação de corredores ou mosaicos de conservação de proteção integral para áreas do pampa (RS).
PAN Herpetofauna do Nordeste	Identificar e divulgar o mapa e documento das áreas potenciais para que se promova, por meio da regularização fundiária em UC, a criação de Reservas Legais e RPPN, a conectividade entre fragmentos com ocorrência das espécies contempladas no PAN.
PAN Herpetofauna do Sul	Elaborar mapa identificando as áreas estratégicas para a conservação das espécies alvo do PAN, as áreas de conexão entre elas e as Ucs de ocorrência potencial das spp alvo, prioritariamente na região do Alto Uruguai, Pampa e áreas úmidas da Planície Costeira.
PAN Pato Mergulhão	Realizar trabalhos de sensibilização junto ao setor turístico, à população em geral e ao poder público sobre os impactos negativos de determinadas práticas sobre a espécie.
PAN Primatas do Nordeste	Estimular a criação e implementação de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), prioritariamente em áreas importantes com potencial para conservação das espécies-alvo (conforme Ação 1.1).
PAN Rivulídeos	Inserir no processo de licenciamento do Parque Eólico Minuano, município de Chuí, medidas mitigatórias/compensatórias que contemplem as populações da espécie focal <i>Austrolebias prognathus</i> e das espécies sintópicas <i>Austrolebias luteoflammulatus</i> , <i>Austrolebias charrua</i> e <i>Cynopoecilus melanotaenia</i> .
PAN Sempre-vivas	Elaboração de guia ilustrado de identificação das espécies de Eriocaulaceae comercializadas e/ou ameaçadas, em formato eletrônico e impresso; Inventário de Eriocaulaceae no Parque Nacional das Sempre-vivas/MG visando identificar o status de conservação das espécies; Articular reuniões com os órgãos ambientais municipais para divulgar informações relativas às espécies de Eriocaulaceae. sobretudo

Plano de ação existente	Exemplo de ações previstas
	as ameaçadas, raras ou endêmicas ocorrentes no município; Divulgar informações e capacitar produtores rurais da região da Chapada dos Veadeiros sobre técnicas de cultivo que não utilizam o fogo; Sistematizar dados sobre áreas prioritárias para conservação, uso sustentável e repartição de benefícios de Eriocaulaceae.
PAN Soldadinho do Araripe	Elaborar e implementar projetos pilotos para recuperação da vegetação de mata ciliar nas áreas de ocorrência do soldadinho-do-araripe.
PAN Tatu-bola	Ampliar e integrar os programas de educação para a conservação de <i>T. tricinatus</i> , adaptando-os de acordo com as peculiaridades regionais e com foco na capacitação de multiplicadores, especialmente na rede pública de ensino.

(iii) Monitoramento da implementação dos PANs

1.23. Nos PANs são definidas as ações, produtos esperados, prazos e responsáveis. Os PANs são monitorados anualmente pelo GAT, por meio de oficina presencial ou virtual. Nas monitorias a rede de colaboradores, capitaneada pelos membros do GAT, preenche a matriz de monitoria com informações acerca do andamento das ações, produtos obtidos e problemas encontrados, gerando um painel de gestão (Figura 2).

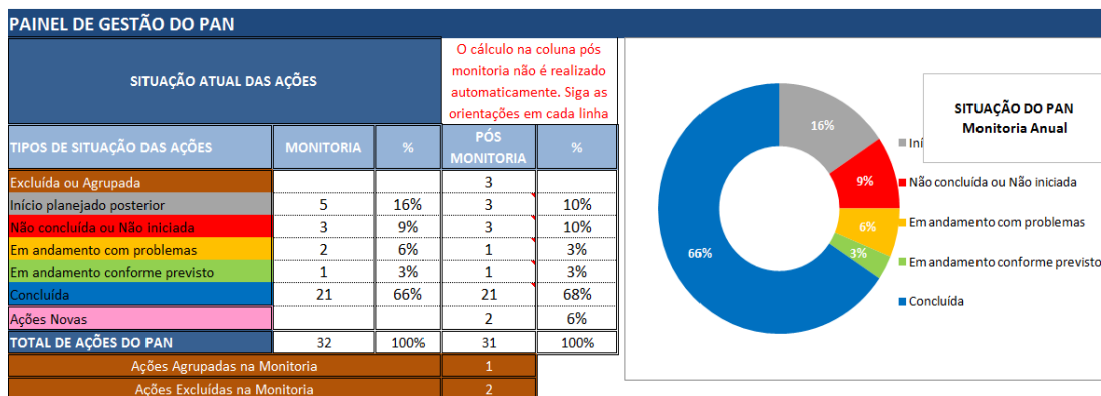


Figura 2. Modelo de Painel de Gestão de planos de ação (Fonte: site ICMBio)

1.24. O projeto apoiará o desenvolvimento de sistema eletrônico que permita o acompanhamento da implementação das ações por meio do preenchimento da matriz de execução online, da consolidação das informações, da geração automática do painel de gestão e da sistematização da informação para disponibilização à sociedade. Além do sistema, o projeto apoiará as reuniões anuais e de meio termo do GAT que terão como objetivo avaliar o plano e as informações tratadas pelo sistema e, assim, atualizar o PAN. A matriz de monitoria e o painel de gestão de cada plano ficarão disponíveis para que a sociedade tenha amplo conhecimento da implementação dos PANs.

1.25. Além do acompanhamento anual dos PANs, é importante avaliar se sua execução é efetiva para os objetivos de conservação propostos. Para isso, o

projeto apoiará o desenvolvimento de ferramenta para avaliação da efetividade dos PANs, que vai além da monitoria anual do grau de execução das ações.

iv) Avaliação e atualização do estado de conservação das espécies ameaçadas de extinção

- 1.26. Em 2014, foram publicadas pelo Ministério do Meio Ambiente as Listas Nacionais Oficiais de Espécies Ameaçadas de Extinção (Portarias MMA nº 443, 444 e 445). Tanto a lista de fauna quanto a de flora foram elaboradas com base na avaliação de risco de extinção utilizando os critérios e categorias estabelecidos pela UICN e adotados oficialmente pelo governo brasileiro.
- 1.27. O JBRJ é responsável desde 2009 pela avaliação de risco de extinção das espécies da flora do Brasil. Até o momento foram avaliadas 6.099 espécies nativas, o que corresponde a somente 13% do total da flora nativa do Brasil (45.349 espécies). Para o Pantanal, Pampa e Caatinga, foram avaliadas 730 espécies, que correspondem a 8% da flora total destes biomas.
- 1.28. Para fauna, o ICMBio avaliou entre 2010 e 2014 o risco de extinção de todas as espécies conhecidas de vertebrados (8.818) e alguns grupos de invertebrados que ocorrem em território brasileiro. Em alguns casos, principalmente para aves e primatas, foram avaliadas algumas subespécies, totalizando 8.922 táxons de vertebrados avaliados, sendo 732 mamíferos, 1.979 aves, 732 répteis, 973 anfíbios e 4.506 peixes. Também foram avaliados 3.332 invertebrados, totalizando 12.254 táxons avaliados.
- 1.29. No âmbito do componente 4 do GEF Terrestre a lacuna de conhecimento do real estado de conservação das espécies será minimizada. As avaliações de risco de extinção para espécies da flora serão conduzidas por meio de um sistema de informação desenvolvido pelo CNCFlora/JBRJ, que já subsidiou as avaliações feitas anteriormente, e que permite uma avaliação de risco integrando uma ampla rede de especialistas, o armazenamento e organização dos dados e a validação de cada informação utilizada.
- 1.30. O processo de avaliação da fauna é realizado por pesquisadores sob a coordenação do ICMBio e segue as seguintes etapas: (a) atualização das informações existentes sobre as espécies, utilizando o resultado das ações promovidas pelos PANs; (b) atualização dos mapas de distribuição geográfica das espécies; (c) consulta a especialistas; (d) atualização das fichas das espécies por meio do sistema espécies (em desenvolvimento); (e) realização de oficinas de trabalhos para a categorização do risco de extinção das espécies; (f) realização de oficinas de validação para categorização do risco; e (g) publicação dos resultados.
- 1.31. Dessa forma, este componente permitirá a ampliação da avaliação para outras espécies e promoverá a reavaliação do estado de conservação de algumas espécies já avaliadas, identificando alterações nas categorias ou nas tendências populacionais, permitindo assim a aferição dos resultados do Projeto.

(v) Consolidação do Portal da Biodiversidade

- 1.32. Para ampliar a capacidade de atuação na conservação de espécies, nos últimos 4 anos foram investidos esforços no desenvolvimento de ferramentas eletrônicas (Tabela 5) que precisam ser integradas por meio de uma única interface para que a sociedade possa facilmente acessar.

Tabela 5. Sistemas de Informação em Biodiversidade.

Sistema	Descrição	Aperfeiçoamento
Flora on-line	Objeto: classificação taxonômica da flora do Brasil. Produtos atuais: lista da flora, catálogo da flora e chaves de identificação para flora	Integração com o Portal da Biodiversidade
Catálogo da Fauna	Objeto: classificação taxonômica da fauna do Brasil. Produtos atuais: lista da fauna	Migração de plataforma e integração com o Portal da Biodiversidade
Portal da Biodiversidade	Objeto: registros de coleta da fauna e flora brasileira Produtos: mapas de distribuição de espécies, registros de coleta	Atualização da interface de consulta para integrar com os demais sistemas e permitir o desenvolvimento de interface para uso pelos estados.
SISPAN	Objeto: monitoria dos planos de ação do ICMBio (em desenvolvimento) Produtos: matriz de execução, matriz de monitoria, painel de gestão	Incorporação dentro do Portal de Biodiversidade
Espécies	Objeto: história natural e estado de conservação da fauna brasileira Produtos: categoria de risco de extinção das espécies da fauna, fichas das espécies da fauna	Incorporação de dados da flora e integração com o Portal da Biodiversidade.
Sistema JBRJ	Objeto: avaliação do estado de conservação da flora e elaboração e monitoramento de Planos de Ação Nacional Produtos: categoria de risco de extinção das espécies da flora, mapas de distribuição, dados providos do manejo adaptativo dos PANs.	Portal da Biodiversidade, módulo dos planos de ação para inserção das informações providas da implementação das ações

- 1.33. Para garantir a integração entre os sistemas e a melhor gestão de dados, o projeto apoiará a consolidação do Portal da Biodiversidade (www.mma.gov.br/portaltbio), integrando uma série de ferramentas já desenvolvidas para a gestão das espécies em geral, os sistemas de gestão das classificações taxonômicas de fauna e flora (Catálogo da fauna e Flora on-

line), sistemas de informação sobre as espécies (sistema espécies e sistema JBRJ), sistema de monitoramento de planos de ação (SISPAN e sistema JBRJ).

- 1.34. O Portal da Biodiversidade integra o Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira – SIBBr, desenvolvido com o apoio do GEF por meio do Projeto “Improving Brazilian Capacity to Conserve and Use Biodiversity through Information Management and Use”.

(vi) Avaliação da efetividade das áreas protegidas para conservação da fauna e flora ameaçadas.

- 1.35. A avaliação da efetividade das UCs para conservar espécies da flora e fauna ameaçadas será subsidiada pelo desenvolvimento e implementação de protocolos de monitoramento *in situ* da biodiversidade em Unidades de Conservação apoiadas pelo subcomponente 2.1 deste Projeto. Esses protocolos consistem de metodologia de fácil aplicação e adotam o conceito de monitoramento adaptativo, que é definido como um sistema de monitoramento dinâmico e adaptável a diferentes situações, prevendo sua aplicação por gestores e colaboradores locais. O desenvolvimento destes protocolos para os ambientes abertos (campestres, savânicos) existentes nos biomas alvo do Projeto gerará uma robusta base de dados sobre indicadores biológicos, os quais, com coleta de dados periódicas, permitirão inferências sobre o estado da biodiversidade nas unidades de conservação (ICMBio, 2013).
- 1.36. Adicionalmente à aplicação destes protocolos, serão feitas análises da ocorrência de espécies ameaçadas em UCs. Estas avaliações possibilitarão identificar as UCs mais efetivas para proteger espécies ameaçadas e apontar lacunas de conservação. Isso constituirá uma importante ferramenta para orientar futuros processos de criação, ampliação e fortalecimento da gestão de UCs já existentes, sendo assim um importante legado deste Projeto.

II. COORDENAÇÃO INTERINSTITUCIONAL

- 2.1. O componente 4 será coordenado pelo MMA e executado pelo ICMBio, pelo JBRJ, pelos órgãos estaduais de Meio Ambiente dos Estados do Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Rio Grande do Sul, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul e por ONGs parceiras. As atribuições dos envolvidos estão relacionadas na Tabela 6.

Tabela 6. Matriz de responsabilidade no componente 4

Macroação	Responsabilidades
(i) elaboração de planos de ação territoriais	Coordenação: MMA Execução: ICMBio, JBRJ e OEMAS Participação: ONGs, setor privados, atores locais, órgãos governamentais, pesquisadores
(ii) implementação de ações estratégicas dos PANs tanto já elaborados quanto dos novos planos territoriais	Coordenação: MMA Execução: ICMBio, JBRJ e OEMAS Participação: ONGs, setor privados, atores locais, órgãos governamentais, pesquisadores
(iii) monitoramento da implementação dos PANs	Coordenação: MMA Execução: Grupo de Assessoramento Técnico (que inclui ICMBio, JBRJ e OEMAS) Participação: ONGs, setor privados, atores locais, órgãos governamentais, pesquisadores
(iv) avaliação e atualização do estado de conservação das espécies ameaçadas de extinção	Coordenação: MMA Execução: ICMBio, JBRJ e OEMAS Participação: pesquisadores
(v) consolidação do portal da biodiversidade	Coordenação: MMA Execução: ICMBio, JBRJ e OEMAS
(vi) Avaliação da efetividade das áreas protegidas para conservação da fauna e flora ameaçadas.	Coordenação: MMA Execução: ICMBio, JBRJ e OEMAS

III. PLANO DE AÇÃO

Tabela 7. Plano de Ação Projeto GEF Terrestre Componente 4

Categoria	Principais organizações envolvidas	Resultados e formas de verificação	Duração (anos)
(i) elaboração de PANs territoriais	MMA, ICMBio, JBRJ e OEMAS	A partir do Paineiro de Gestão (Figura 2) dos PANs apoiados pelo projeto será possível verificar o progresso da implementação das respectivas ações estratégicas.	Anos 1, 2, 3 (mês 03 – mês 30)
(ii) implementação de ações estratégicas dos PANs tanto já elaborados quanto dos novos planos territoriais	MMA, ICMBio, JBRJ, OEMAS e sociedade civil organizada		Anos 1, 2, 3, 4 e 5 (mês 03 – mês 54)
(iii) monitoramento da implementação dos PANs	MMA, ICMBio, JBRJ e OEMAS		Anos 1, 2, 3, 4 e 5 (mês 03 – mês 54)
(iv) avaliação e atualização do estado de conservação das espécies ameaçadas de extinção	ICMBio e JBRJ		Anos 1, 2, 3, 4 e 5 (mês 03 – mês 54)
(v) consolidação do portal da biodiversidade.	MMA, ICMBio, JBRJ e MCTI		Anos 1, 2, 3 (mês 03 – mês 30)
(vi) avaliação da efetividade das áreas protegidas para conservação da fauna e flora ameaçadas	MMA, ICMBio, JBRJ e OEMAS		Anos 3, 4 e 5 (mês 30 – mês 54)

A. Pessoal

Tabela 8. Recursos de pessoal necessários

Título / especialidade	Principal objetivo	Duração do contrato		Fonte pagadora
Bolsistas	Bolsistas para atuar junto aos centros de pesquisa do ICMBio e JBRJ nas etapas: (i) a elaboração de planos de ação territoriais; (iv) a avaliação e atualização do estado de conservação das espécies ameaçadas de extinção; (v) a consolidação do portal da biodiversidade; e (vi) avaliação da efetividade das áreas protegidas para conservação da fauna e flora ameaçadas.	4 anos	Ano 1: 10 Ano 2: 10 Ano 3: 10 Ano 4: 10	GEF
Consultoria PF	Consultorias para trabalho de campo e realização de estudos e oficinas em todas as etapas do componente.			GEF
Consultoria PJ	Consultorias para trabalho de campo e realização de estudos e oficinas em todas as etapas do componente.			GEF

B. Orçamento

Tabela 9. Orçamento

Insumos	Unid.	Recursos GEF (U\$)	Recursos Contrapartida (U\$)	Total	Descrição/comentário
Bolsistas	43	2,616,316	10,883,874	13,500,189	Bolsistas para atuar junto aos centros de pesquisa do ICMBio e JBRJ nas etapas: (i) a elaboração de planos de ação territoriais; (iv) a avaliação e atualização do estado de conservação das espécies ameaçadas de extinção; (v) a consolidação do portal da biodiversidade; e (vi) avaliação da efetividade das áreas protegidas para conservação da fauna e flora ameaçadas.
Diárias	2627	784,109	3,261,895	4,046,005	Diárias para trabalho de campo e realização das oficinas e reuniões de trabalho em todas as etapas do componente.
Passagens	463	1,113,947	4,634,021	5,747,968	Passagens para trabalho de campo e realização das oficinas e reuniões de trabalho em todas as etapas do componente.
Bens e material permanente (ex. software, equipamento de campo)		789,474	3,284,211	4,073,684	Equipamento de campo e bens para a etapa de implementação de ações estratégicas dos PANs tanto já elaborados quanto dos novos planos territoriais (ii).
Consultoria PF	25	239,474	996,211	1,235,684	Consultorias para trabalho de campo e realização de estudos e oficinas em todas as etapas do componente.
Consultoria PJ	35	456,579	1,899,368	2,355,947	Consultorias para trabalho de campo e realização de estudos e oficinas em todas as etapas do componente.

IV. BENEFÍCIOS AMBIENTAIS GLOBAIS E RISCOS

A. Benefícios Ambientais Globais

A implementação do componente 4 oferece os seguintes benefícios globais: 1) redução da perda da biodiversidade, com foco em espécies ameaçadas de extinção; 2) consolidação e divulgação de metodologia para elaboração e implementação de Planos de Ação Nacionais para Conservação de Espécies Ameaçadas de Extinção; 3) contribuição para o cumprimento das Metas de Aichi, com destaque para as metas 11 e 12; e 4) Divulgação de informações oficiais sobre biodiversidade por meio do Portal da Biodiversidade.

B. Elementos a serem considerados na execução

Para a implementação do componente 4 será necessária a contratação de bolsistas, em complementação às atividades desenvolvidas pelas consultorias, uma vez que há o envolvimento de trabalhos técnicos especializados, assim como a formação de capacidade para continuidade do trabalho ao final do projeto. Os trabalhos desenvolvidos pelos bolsistas serão desenvolvidos sob orientação de doutores das instituições partícipes, especialmente os centros de pesquisa e conservação do ICMBio e JBRJ, tendo seus planos de trabalho pré-definidos. A proposta de execução poderá ser a mesma utilizada anteriormente por outro projeto também apoiado pelo GEF, o PROBIO II, tendo sido contratada instituição para contratação dos bolsistas por meio de edital para concorrência com três propostas válidas, vencendo aquela que apresentar menor custo administrativo (taxa de administração), seguida de um edital para contratação dos bolsistas com perfil pré-determinado pelas instituições beneficiárias (onde os bolsistas irão trabalhar). Sendo importante ressaltar que as bolsas não podem ser destinadas a servidores públicos federais, estaduais e municipais ou com outros vínculos empregatícios de outras modalidades junto a órgãos públicos. Este expediente de contratação de bolsistas sob a coordenação dos respectivos centros de pesquisa vinculados ao JBRJ e ICMBio é adotado com sucesso em iniciativas semelhantes, tais como o projeto PROBIO II, também apoiado pelo GEF.

C. Riscos

Tabela 10. Riscos e possíveis formas de mitigação

Risco	Nível	Formas de mitigação
Baixo envolvimento dos órgãos estaduais de meio ambiente.	Médio	Fortalecimento do Programa Pró-espécies, coordenado pelo MMA e implementação do componente 5 deste projeto: "Integration and community relations".
Dificuldades durante o desenvolvimento do Sistema Espécies e SISSPAN.	Alto	Melhoria na integração entre os demais projetos de cooperação internacional e Internalização dos sistemas pelos serviços de TI do MMA. ICMBio e JBRJ..
Redução do orçamento dos órgãos de governo.	Baixo	Melhoria na integração entre os demais projetos de cooperação internacional relacionados com o tema e implementação do componente 5 deste projeto: "Integration and community relations".
Alteração na taxa de câmbio, com valorização do Real frente ao Dólar	Médio	Adequação do componente 4 (atividades e orçamento), considerando mudanças de câmbio.
Atraso na contratação da instituição que operacionaliza bolsas	Alto	Envidar esforços logo no início do projeto para executar essa contratação. Ajustar cronograma se ainda for necessário.

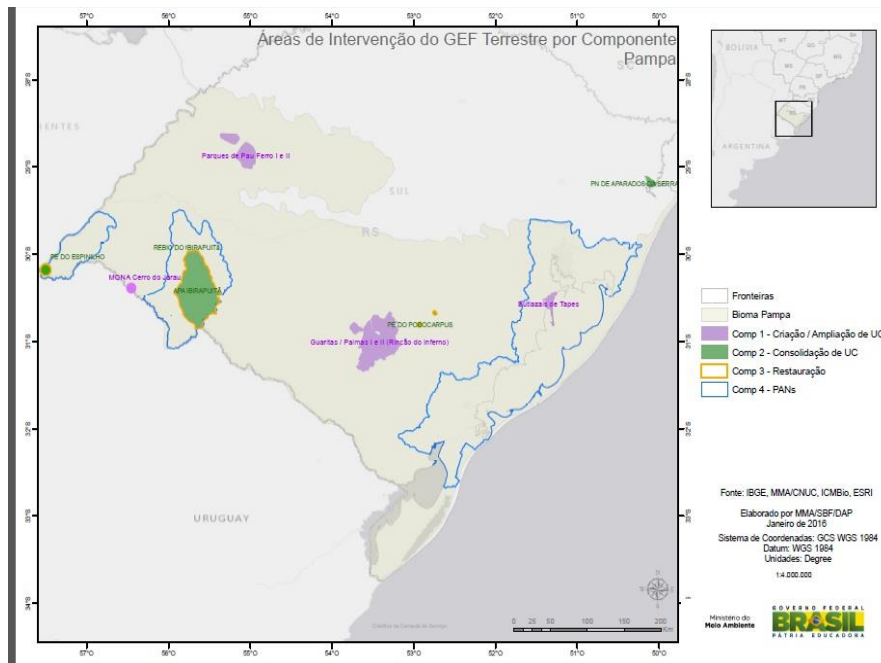
Referências bibliográficas

ICMBio, 2013. Monitoramento in situ da biodiversidade: Proposta para um Sistema Brasileiro de Monitoramento da Biodiversidade/ Raul Costa Pereira, Fábio de Oliveira Roque, Pedro de Araújo Lima Constantino, José Sabino, Márcio Uehara-Prado. Brasília/DF, 61p.

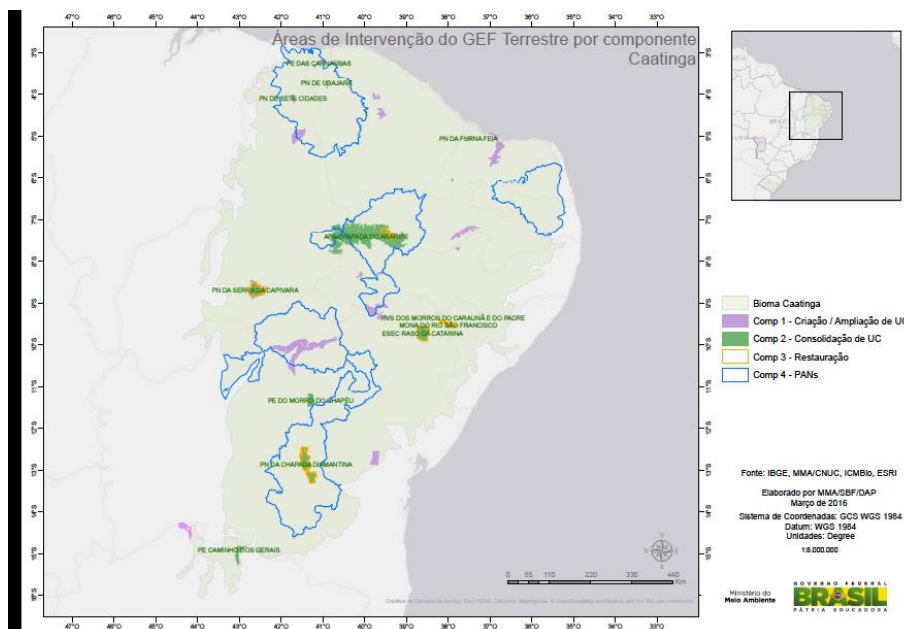
V. ANEXOS

Anexo 1. Áreas de Intervenção do Projeto

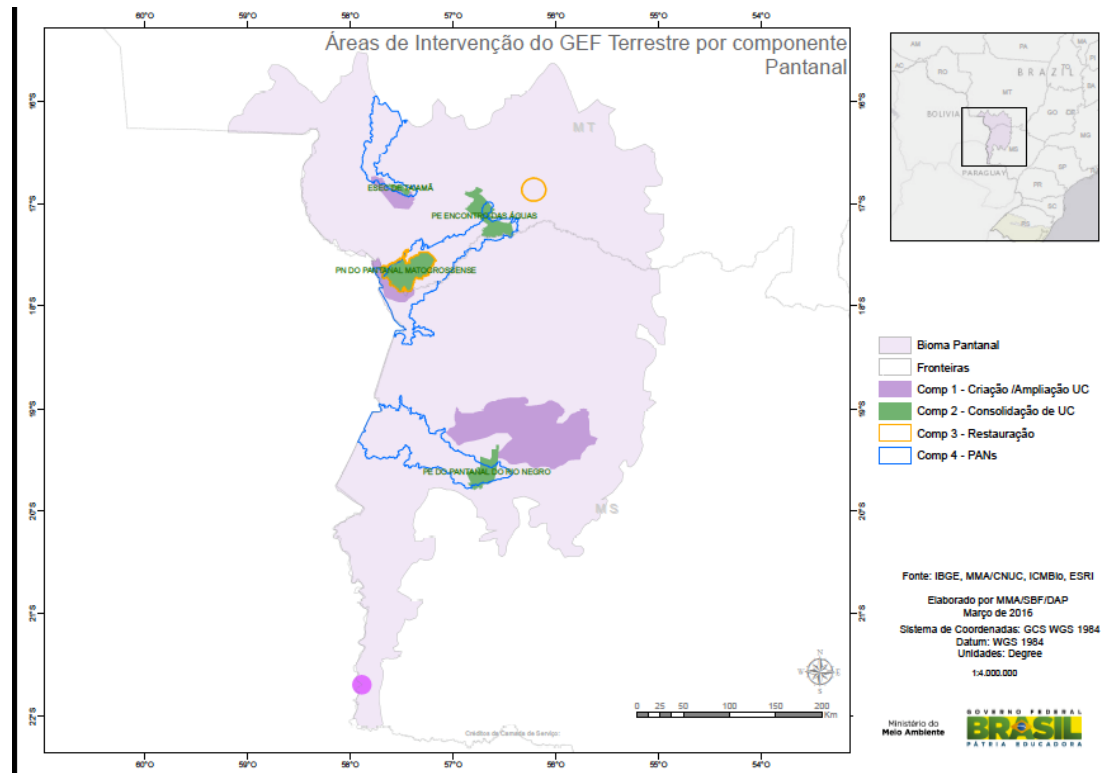
a) Pampa



b) Caatinga



b) Pantanal



Anexo 2. Memória de cálculo

Tabela 11. Detalhamento dos gastos

Atividades e itens de despesa				
(i) elaboração de PANs territoriais				
Item	Número	Valor	1 mês	Total
Bolsista	16	R\$5.000	R\$80.000	R\$3.840.000
Diárias	200	R\$212		R\$467.280
PJ (oficina + diagramação)	10	R\$80.000		R\$800.000
PJ campo	10	R\$7.000		R\$70.000
Passagens	40	R\$1.500		R\$660.000
PF	10	R\$10.000		R\$100.000
Total (R\$)				R\$5.937.280
(ii) implementação de ações estratégicas dos PANs tanto já elaborados quanto dos novos planos territoriais				
Item	Numero	Valor (\$)	1 mês	Total
Diárias	1.411	R\$212	R\$299.696	R\$1.198.786
Passagens	192	R\$1.500	R\$288.000	R\$1.152.000
Bens (ex. Software, equipamento de campo)		R\$750.000		R\$3.000.000
PF	4	R\$150.000		R\$600.000
PJ	4	R\$100.000		R\$400.000
Total (R\$)				R\$6.350.786
(iii) monitoramento da implementação dos PANs				
Item	Numero	Valor (\$)	1 mês	Total
Diárias	40	212.4		R\$280.368
PJ	10	15000		R\$450.000
Passagens	18	1500		R\$891.000
PF	10	5000		R\$150.000
Total (R\$)				R\$1.771.368
(vi) avaliação da efetividade das áreas protegidas para conservação da fauna e flora ameaçadas				
Item	Numero	Valor (\$)	1 mês	Total
Bolsista	6	R\$5.000	R\$30.000	R\$1.080.000
Diárias	176	R\$212		R\$37.382
PJ	1	R\$15.000		R\$15.000

Passagens	44	R\$1.500	R\$66.000
Total (R\$)			R\$1.198.382

Tabela 11. Detalhamento dos gastos (continuação)

Atividades e itens de despesa				
(iv) avaliação e atualização do estado de conservação das espécies ameaçadas de extinção				
Item	Numero	Valor (\$)	1 mês	Total
Bolsista	18	R\$5.000	R\$90.000	R\$4.320.000
Diárias	750	R\$212		R\$955.800
Passagens	150	R\$1.500		R\$1.350.000
Total (R\$)				R\$6.625.800
(v) consolidação do portal da biodiversidade				
Item	Numero	Valor (\$)	1 mês	Total
Bolsista	3	R\$6.500	R\$19.500	R\$702.000
Diárias	50	R\$200		R\$40.000
PF	1	R\$60.000		R\$60.000
Passagens	19	R\$1.500		R\$114.000
Total (R\$)				R\$916.000
Total (R\$)				R\$22.799.616
Total (U\$)				\$5.999.899
Saldo (U\$)				\$101.05
Valores totais por item de despesa				
Insumo	Total (R\$)	Total (U\$)	Contrapartida (U\$)	Total (U\$)
Bolsistas	R\$9.942.000	R\$2.616.316	R\$10.883.874	R\$13.500.189
Diárias	R\$2.979.616	R\$784.109	R\$3.261.895	R\$4.046.005
Passagens	R\$4.233.000	R\$1.113.947	R\$4.634.021	R\$5.747.968
Bens (ex. software. equipamento de campo)	R\$3.000.000	R\$789.474	R\$3.284.211	R\$4.073.684
Consultoria PF	R\$910.000	R\$239.474	R\$996.211	R\$1.235.684
Consultoria PJ	R\$1.735.000	R\$456.579	R\$1.899.368	R\$2.355.947
TOTAL GERAL				R\$30.959.479