

SUMÁRIO – 12.3.1 PROJETO DE AFUGENTAMENTO DA FAUNA TERRESTRE

12.3.	PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO DA FAUNA TERRESTRE.....	12.3.1-1
12.3.1.	PROJETO DE AFUGENTAMENTO DA FAUNA TERRESTRE .	12.3.1-1
12.3.1.1.	ANTECEDENTES	12.3.1-1
12.3.1.2.	EVOLUÇÃO DAS ATIVIDADES	12.3.1-2
12.3.1.1.	CRONOGRAMA GRÁFICO	12.3.1-3
12.3.1.2.	RESULTADOS E AVALIAÇÃO	12.3.1-5
12.3.1.3.	ENCAMINHAMENTOS PROPOSTOS	12.3.1-9
12.3.1.4.	EQUIPE RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO NO PERÍODO	12.3.1-10
12.3.1.1.	ANEXOS	12.3.1-11

12.3. PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO DA FAUNA TERRESTRE

12.3.1. PROJETO DE AFUGENTAMENTO DA FAUNA TERRESTRE

12.3.1.1. ANTECEDENTES

As ações do Projeto de Afugentamento da Fauna têm como objetivo o acompanhamento das frentes de supressão da vegetação, propiciando deslocamento e proteção da fauna terrestre quanto ao risco de vida aos espécimes encontrados.

Desde o início das atividades do programa (junho/2011 a junho/2012), as ações de afugentamento somaram 301 dias de esforço, acompanhando a supressão vegetal nos sítios Belo Monte, Travessão 27, Canais e Diques, Pimental, Travessão 55 e Bela Vista, respectivamente. Neste período, a área total suprimida foi de 1.214,44 ha, considerando todos os sítios citados. Essas ações resultaram no afugentamento de 262 espécimes, sendo a maioria de répteis (53,8%), seguidos por mamíferos (31,6%), anfíbios (14,2%) e aves (0,4%).

No início das atividades (junho/2011), o programa contava com 10 colaboradores. Atualmente, diante da demanda crescente de acompanhamento das frentes de supressão, está sendo empregado um quantitativo de aproximadamente 60 colaboradores.

12.3.1.2. EVOLUÇÃO DAS ATIVIDADES

Por se tratar de um Projeto cujas atividades são contínuas, a seleção e capacitação de mão de obra fizeram-se constantes durante a execução das atividades. Dessa forma, a partir da demanda necessária, auxiliares de campo foram treinados para o reconhecimento dos animais, execução das varreduras, ações de afugentamento e preenchimento de fichas de campo com as informações de controle e biometria. A equipe que atua junto às frentes de supressão atingiu um quantitativo de 60 colaboradores, variando de acordo com a demanda.

Além de contínuo, o Projeto de Afugentamento da Fauna Terrestre é ligado e dependente do Projeto de Desmatamento, visto que por meio das ações de supressão vegetal é que se fazem necessárias as atividades de afugentamento da fauna. Assim, para manter a sincronia desses projetos, foram realizadas 04 (quatro) reuniões para ajustes/padronização sobre os testes/procedimentos de supressão, no período de julho-novembro/2012. Nessas reuniões, houve ainda a participação de representantes dos Projetos de Formação Banco de Germoplasma e Salvamento e Aproveitamento Científico da Flora, os quais também dependem das ações de supressão vegetal para realizarem suas atividades.

Ao longo desse semestre, em decorrência de alterações nas operações de supressão vegetal, houve adaptações na metodologia das ações de afugentamento. Dentre elas, destaca-se a abertura de picadas (10 em 10 metros) para vistoria nas parcelas a ser suprimidas. Esse procedimento tem sido adotado antes da execução do broque mecanizado realizado por trator de esteira.

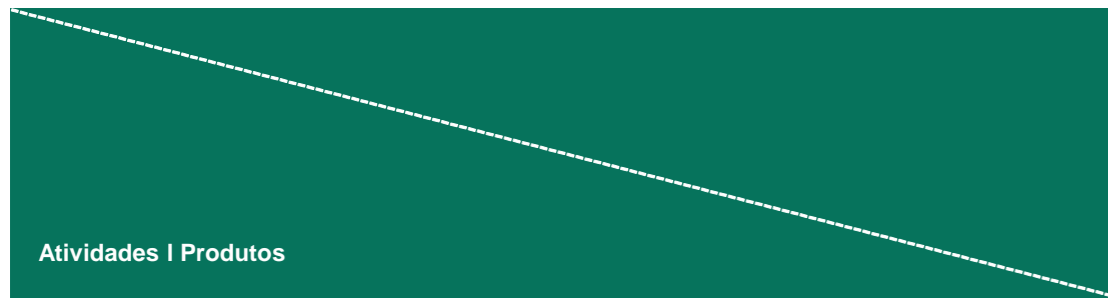
Além da sincronia entre as equipes, o tipo de fitofisionomia e a forma de supressão da vegetação também são fatores que influenciam as atividades de afugentamento. Por esse motivo, foram realizados testes de metodologias de supressão para diferentes tipos de vegetação, obtendo-se um melhor desempenho e sucesso das atividades de afugentamento e resgate (**Quadro 12.3.1 - 1**).

Quadro 12.3.1 - 1- Relação de Produtos Encaminhados ao IBAMA ou outros órgão no Período do 3º RC

TIPO DE PRODUTO	TÍTULO E CÓDIGO	ASSUNTO	DATA	DESTINATÁRIO	DOCUMENTO DE ENCAMINHAMENTO
Ofício		Resposta à Condicionante 2.9 da ATCC 108/2012	Ago/2012	IBAMA	-
Ofício		Pedido de Inclusão de profissionais na equipe	Set/2012	IBAMA	
Nota Técnica	NT_02_PS ACF	Resposta à condicionante 2.9 da 2ª Retificação da ATCC 108/2012	Nov/2012	IBAMA	

12.3.1.1. CRONOGRAMA GRÁFICO

PACOTE DE TRABALHO: 12.3.1 Projeto de Afugentamento da Fauna Terrestre



Item	Descrição	2011				2012				2013				2014				2015				2016			
		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
CRONOGRAMA DO PACOTE DE TRABALHO																									
12	12. PLANO DE CONSERVAÇÃO DOS ECOSISTEMAS TERRESTRES																								
12.3	12.3 Programa de Conservação da Fauna Terrestre																								
12.3.1	12.3.1 Projeto de Afugentamento da Fauna Terrestre																								
1	Equipe técnica																								
1.1	Mobilização e treinamento das equipes																								
1.1	Mobilização e treinamento das equipes																								
2	Execução																								
2.1	Planejamento das atividades junto às equipes envolvidas																								
2.1	Planejamento das atividades junto às equipes envolvidas																								
2.2	Ações de afugentamento																								
2.2	Ações de afugentamento																								
3	Relatórios																								
3.1	Relatórios Parciais (retirado)																								
3.1	Relatórios Parciais (retirado)																								
3.2	Relatórios Consolidados																								
3.2	Relatórios Consolidados																								

LEGENDA Informação do PBA Realizado Previsto até fim do produto

12.3.1.2. RESULTADOS E AVALIAÇÃO

As atividades realizadas entre julho e novembro de 2012, no âmbito do Programa de Afugentamento da Fauna, resultaram no afugentamento de 248 espécimes classificados em 57 espécies, diante do avanço das frentes de supressão na área de influência da UHE Belo Monte para um montante de 1.047 ha desmatados (**Quadro 1**). Este quantitativo representa 48,6% da fauna afugentada (510 espécimes afugentados no total) desde o início das atividades (entre junho/2011 e novembro/2012).

Neste período, o maior índice de afugentamento foi observado no mês de novembro de 2012, resultado atribuído ao maior número de frentes de supressão já acompanhado durante a execução do projeto, associado à execução das picadas de acesso ao interior das parcelas que foram suprimidas (**Figura 12.3.1.4 - 1**). Dentre os grupos faunísticos, os mamíferos foram os mais representativos.

Quadro 12.3.1 - 2-Demonstrativo do afugentamento por grupo faunístico no período de julho a novembro de 2012.

ESTIMADORES	ANFÍBIOS	RÉPTEIS	AVES	MAMÍFEROS	TOTAL
Riqueza	4	24	5	24	57
Abundância	4	66	21	157	248

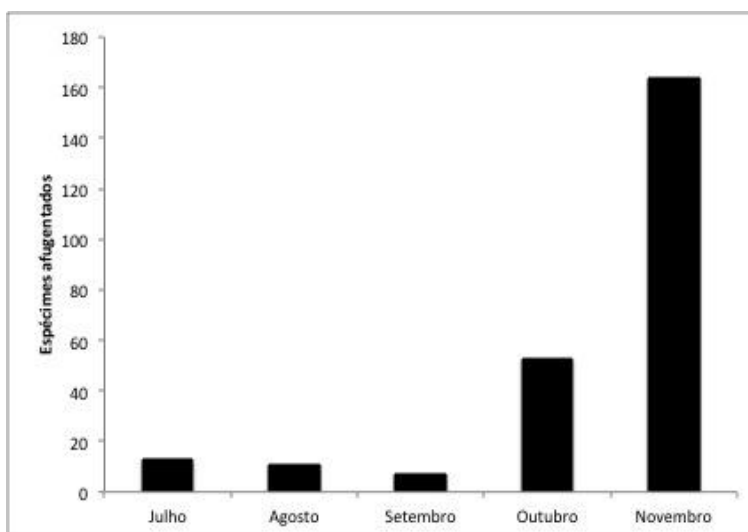


Figura 12.3.1 - 1 – Demonstrativo dos espécimes afugentados entre julho e novembro de 2012 no âmbito do Programa de Afugentamento da Fauna da UHE Belo Monte.

Considerando os sítios de atuação das frentes de supressão, as atividades no Sítio Canais e Diques resultaram no maior número de afugentamentos (**Figura 12.3.1 - 2**). Este resultado está relacionado ao padrão de atividades e tamanho da área suprimida pelas frentes de trabalho (491,69ha, ou seja, 55,8% da área total suprimida de Julho a Novembro/2012). Outro fator a ser considerado é a grande quantidade de frentes de supressão neste sítio, sendo o que possui maior intensidade de atividades quando comparado aos demais. Verifica-se também que, em relação à distribuição/variação espacial, os ambientes de Floresta Ombrófila Aberta com Cipó foram os mais

representativos em abundância e riqueza, tipologia vegetal predominante no Sítio Canais e Diques

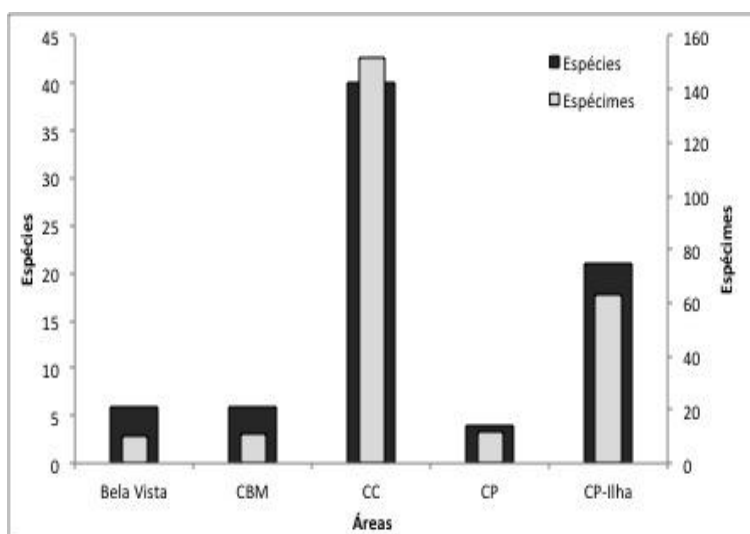


Figura 12.3.1 - 2 Distribuição dos afugentamentos entre os sítios de atuação e entre julho e novembro de 2012, na área de influência da UHE Belo Monte. Legenda: Bela Vista - Sítio Bela Vista; CBM - Sítio Belo Monte; CC - Sítio Canais e Diques; CP - Sítio Pimental; CPIIha - Sítio Pimental Ilha.

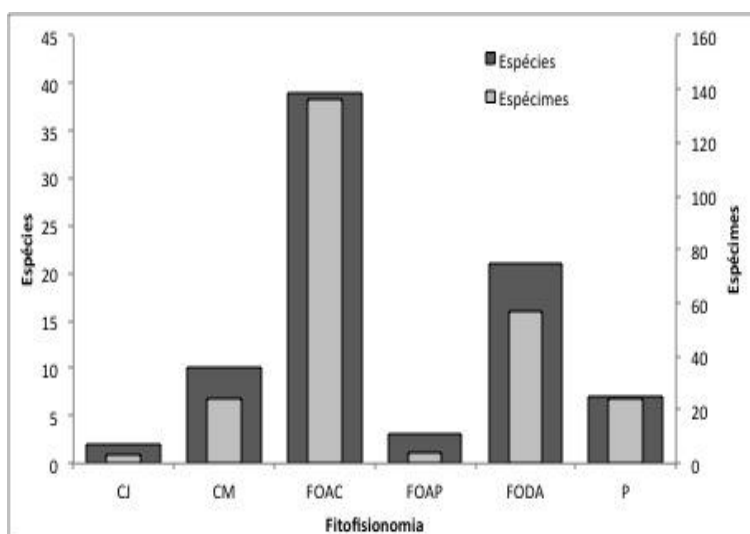


Figura 12.3.1 - 3-Distribuição dos afugentamentos entre as fitofisionomias suprimidas entre julho e novembro de 2012, na área de influência da UHE Belo Monte. Legenda: Fitofisionomias: CJ - Capoeira Jovem; CM - Capoeira Madura; FOAC - Floresta Ombrófila Aberta com Cipó; FOAP - Floresta Ombrófila Aberta com Palmeiras; FODA -Floresta Ombrófila Densa Aluvial; P- Pastagem.

O afugentamento natural de espécimes é direcionado às espécies detentoras de alta mobilidade. Neste quesito, enquadram-se principalmente as aves, alguns répteis e mamíferos de médio e grande porte. Ambientes conectados refletem um maior sucesso no afugentamento para espécies de diferentes exigências no uso do ambiente.

No período avaliado (junho-novembro/2012), as espécies terrestres e subarborícolas foram as mais representativas no Programa. Dentre os diferentes grupos taxonômicos, houve maior afugentamento para espécies de mamíferos de médio e grande porte, sendo *Hydrochoerus hydrochaeris* (capivara) (8,5%), *Cuniculus paca* (paca) (8,1%) e *Dasyus novemcinctus* (tatu-galinha) (8,1%) as espécies mais frequentes. As demais espécies afugentadas no período contemplam espécies de porte variado, com diferentes exigências no uso do ambiente e com diferentes graus de mobilidade, desde anfíbios terrestres, com maior capacidade de deslocamento, a espécies voadoras de alta mobilidade (**Quadro 12.3.1 - 3**).

Quadro 12.3.1 - 3 – Demonstrativo das espécies afugentadas entre os meses de julho a novembro de 2012 no âmbito do Programa de Afugentamento da Fauna da UHE Belo Monte.

Classe	Espécie	Espécimes afugentados	%
Amphibia	<i>Dendropsophus cf. minusculus</i>	1	0,4
Amphibia	<i>Leptodactylus aff. podicipinus</i>	1	0,4
Amphibia	<i>Leptodactylus mystaceus</i>	1	0,4
Amphibia	<i>Leptodactylus paraensis</i>	1	0,4
Aves	<i>Ara chloropterus</i>	4	1,6
Aves	<i>Harpia harpyja</i>	1	0,4
Aves	<i>Jacana jacana</i>	3	1,2
Aves	<i>Lipaugus vociferans</i>	9	3,6
Aves	<i>Opisthocomus hoazin</i>	4	1,6
Mammalia	<i>Alouatta belzebul</i>	14	5,6
Mammalia	<i>Bradypus variegatus</i>	11	4,4
Mammalia	<i>Callicebus moloch</i>	3	1,2
Mammalia	<i>Caluromys philander</i>	1	0,4
Mammalia	<i>Choloepus didactylus</i>	7	2,8
Mammalia	<i>Coendou prehensilis</i>	8	3,2
Mammalia	<i>Cuniculus paca</i>	20	8,1
Mammalia	<i>Dasyus novemcinctus</i>	20	8,1
Mammalia	<i>Eira barbara</i>	4	1,6
Mammalia	<i>Holochilus cf. sciureus</i>	1	0,4
Mammalia	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	21	8,5
Mammalia	<i>Marmosops pinheiroi</i>	1	0,4
Mammalia	<i>Mazama americana</i>	3	1,2
Mammalia	<i>Mesomys hispidus</i>	1	0,4
Mammalia	<i>Myoprocta acouchy</i>	5	2,0
Mammalia	<i>Oecomys bicolor</i>	1	0,4
Mammalia	<i>Oxymycterus amazonicus</i>	1	0,4
Mammalia	<i>Pecari tajacu</i>	5	2,0
Mammalia	<i>Phyllostomus hastatus</i>	7	2,8
Mammalia	<i>Proechimys cuvieri</i>	1	0,4
Mammalia	<i>Saccopteryx bilineata</i>	5	2,0

Classe	Espécie	Espécimes afugentados	%
Mammalia	<i>Sapajus apella</i>	14	5,6
Mammalia	<i>Tamandua tetradactyla</i>	1	0,4
Mammalia	<i>Tapirus terrestris</i>	2	0,8
Reptilia	<i>Ameiva ameiva ameiva</i>	4	1,6
Reptilia	<i>Boa constrictor constrictor</i>	2	0,8
Reptilia	<i>Bothrops atrox</i>	2	0,8
Reptilia	<i>Caiman crocodilus crocodilus</i>	7	2,8
Reptilia	<i>Cercosaura ocellata</i>	1	0,4
Reptilia	<i>Chatogekko amazonicus</i>	1	0,4
Reptilia	<i>Chironius exoletus</i>	1	0,4
Reptilia	<i>Copeoglossum nigropunctatum</i>	15	6,0
Reptilia	<i>Corallus batesii</i>	1	0,4
Reptilia	<i>Eunectes murinus</i>	2	0,8
Reptilia	<i>Gonatodes humeralis</i>	2	0,8
Reptilia	<i>Iguana iguana iguana</i>	6	2,4
Reptilia	<i>Kentropyx calcarata</i>	6	2,4
Reptilia	<i>Liophis reginae</i>	1	0,4
Reptilia	<i>Mastigodryas boddaerti</i>	1	0,4
Reptilia	<i>Norops fuscoauratus</i>	3	1,2
Reptilia	<i>Norops tandai</i>	1	0,4
Reptilia	<i>Plica plica</i>	2	0,8
Reptilia	<i>Pseustes sulphureus</i>	1	0,4
Reptilia	<i>Spilotes pullatus</i>	2	0,8
Reptilia	<i>Tantilla melanocephala</i>	1	0,4
Reptilia	<i>Thecadactylus rapicauda</i>	1	0,4
Reptilia	<i>Tupinambis teguixin</i>	1	0,4
Reptilia	<i>Uracentron azureum</i>	2	0,8
Total		248	100,0

12.3.1.3. ENCAMINHAMENTOS PROPOSTOS

No mês de julho/2012, a empresa Biota Projetos e Consultoria Ambiental Ltda. iniciou o acompanhamento para a avaliação de testes de novas metodologias de supressão vegetal proposta pelas empresas envolvidas em tal atividade. As metodologias propostas foram:

- Broque manual até 10cm DAP e broque mecanizado até 30cm DAP.
- Abertura de picadas a cada dez metros com broque mecanizado até 30cm DAP.
- Abertura totalmente mecanizada até 30cm DAP.

Baseado nos dados obtidos e no conhecimento da vegetação local, a metodologia mais viável a ser aplicada para a tipologia testada seria o segundo método (Brocagem mecanizada do sub-bosque com abertura de “picadas” - Elaborado pelo CCBM / NORTE ENEGIA - STCP engenharia).

Constatou-se que a atividade de roço manual, executada na abertura das picadas, não foi considerada nociva à fauna sendo, neste momento, desnecessária a presença de uma equipe de afugentamento. No entanto, as picadas têm se mostrado uma ferramenta fundamental para o afugentamento da fauna, momentos antes da entrada do trator de esteira, facilitando o deslocamento e o trabalho da equipe de afugentamento. A fim de verificar a presença de possíveis animais passíveis de afugentamento, os biólogos de cada equipe estarão presentes previamente à entrada do trator.

12.3.1.1. EQUIPE RESPONSÁVEL PELA IMPLEMENTAÇÃO NO PERÍODO

PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	FUNÇÃO	REGISTRO ÓRGÃO DE CLASSE	CADASTRO TÉCNICO FEDERAL - CTF
MSc. Pablo Vinicius Clemente Mathias	Biólogo	Coordenador geral	CRBio 44077/04-D	543020
Esp. Cláudio Veloso Mendonça	Biólogo	Coordenador Administrativo	CRBio 37585/04-D	629394
Flávio Cardoso Poli	Biólogo	Coordenador Técnico	CRBio 49953/04-D	1885549
Dr. Wilian Vaz-Silva	Biólogo	Consultor Técnico	CRBio 34688/04-D	1864768
Rúbia Cristina Diógenes Pinheiro	Bióloga	Consultor Técnico	CRBio 37172/04-D	99029
Carla Patrícia Pereira Alves	Bióloga	Revisão Técnica	CRBio 67178/05-D	5405819
Victor Yunes Guimarães	Veterinário	Coordenador Técnico Base	CRMV 5010 -GO	5150566
Alfredo Palau Peña	Biólogo	Coordenador Técnico	CRBio 16034/04D	0279116
Carolina Silva Petenusse	Veterinário	Veterinária Base de resgate	CRMV 29.861 - SP	Em andamento
Carla Maria Ferreira Carvalho	Biólogo	Frente de Afugentamento/Resgate	CRBio 73393/06-P	5295067
Charles Garcia Silva	Biólogo	Frente de Afugentamento/Resgate	CRBIO: 76251/04-P	4906894
Daiane Fabris Trombin	Biólogo	Frente de Afugentamento/Resgate	CRBio 63803/03-D	2025992
Danuzia Santos Andrade	Biólogo	Compilação de dados	CRBio 73819/06-P	5267333
Delilah da Costa Durans	Biólogo	Frente de Afugentamento/Resgate	CRBio 703720/06-D	5370009
Fabio Jacinto da Silva	Biólogo	Frente de Afugentamento/Resgate	CRBio 80354/04 - P	4876252
Jaine Silveria dos Reis	Biólogo	Compilação de dados	CRBio 57827/04-D	967396
Jones Ribeiro de Sousa	Biólogo	Frente de Afugentamento/Resgate	CRBio 73737/06-D	5295069

PROFISSIONAL	FORMAÇÃO	FUNÇÃO	REGISTRO ÓRGÃO DE CLASSE	CADASTRO TÉCNICO FEDERAL - CTF
Lorena Maria Alves Teixeira	Biólogo	Frente de Afugentamento/Resgate	CRBio 67415/05-D	4248124
Luiz Carlos Canhette Cesca	Biólogo	Frente de Afugentamento/Resgate	CRBio 73988/06-D	5456705
Marmo dos Santos Pereira	Biólogo	Frente de Afugentamento/Resgate	CRBio 73772/06 - P	5209964
Larissa Pinto Almeida	Biólogo	Frente de Afugentamento/Resgate	CRBio 73464/06P	4945301
Phablo Ney Sousa da Silva	Biólogo	Frente de Afugentamento/Resgate	CRBio 73458/06-P	5121180
Wanessa Batista de Oliveira	Biólogo	Frente de Afugentamento/Resgate	CRBio 62959/04-D	4823859

12.3.1.1. ANEXOS

Não há anexos para este Projeto