
IMPLANTAÇÃO DO PROJETO BÁSICO AMBIENTAL LINHA DE TRANSMISSÃO 500 KV UHE SÃO MANOEL – SUBESTAÇÃO PARANAÍTA



PROGRAMA DE SALVAMENTO E RESGATE DE GERMOPLASMA VEGETAL E PRODUÇÃO DE MUDAS

RELATÓRIO CONSOLIDADO

Relatório Consolidado, referente ao Acompanhamento do Programa de Resgate de Germoplasma e Produção de Mudas da Implantação da Linha de Transmissão 500 KV - UHE São Manoel – Subestação Paranaíta. Fase de Instalação. Período: agosto/2014 a outubro/2016. Licença de Instalação - LI nº. 1017/2014 – IBAMA Processo n. 02001.004420/2007-65.

FEVEREIRO - 2017

*Linha de Transmissão 500 KV UHE São Manoel – Subestação Paranaíba
Programa de Salvamento e Resgate de Germoplasma Vegetal e Produção de Mudanças*

EQUIPE TÉCNICA RESPONSÁVEL PELO DESENVOLVIMENTO, ACOMPANHAMENTO E GESTÃO DO PROGRAMA			
Nome	Cargo	CTF	Assinatura
Wagner Tadeu Vieira Santiago	Coordenador geral	293908	
Cleber Pina Carneiro	Coordenador de campo	457665	
Laís Alves Laje	Bióloga	5562583	<i>Laís Alves Laje</i>
Huellington Rodrigo Zanin	Eng. Florestal	5519385	<i>Huellington R. U. Zanin</i>

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	39
2. ATIVIDADES REALIZADAS NO PERÍODO.....	39
3. ATENDIMENTOS AS METAS E INDICADORES DO PROGRAMA.....	40
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	40
4.1 RESGATE DE GERMOPLASMA E PRODUÇÃO DE MUDAS.....	40
4.2 COLETA DE MATERIAL BOTÂNICO.....	43
4.3 RESGATE, REALOCAÇÃO E MONITORAMENTO DE EPÍFITAS	46
5. JUSTIFICATIVAS (ANÁLISE DE CONFORMIDADE).....	52
6. CRONOGRAMA – PREVISTO E EXECUTADO.....	53
7. PROPOSTA DE CONTINUIDADE – FASE DE OPERAÇÃO	54
8. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO	54
9. ANEXOS	54

LISTAS DE FIGURAS

Figura - 1: Peso (em quilogramas) das espécies botânicas resgatadas no período de julho a outubro de 2016, na área de Implantação da Linha de Transmissão 500 KV da UHE São Manoel - Subestação Paranaíta

Figura - 2: Famílias botânicas coletadas para confecção de exsicatas no período de julho a outubro de 2016, na área de Implantação da Linha de Transmissão 500 KV da UHE São Manoel - Subestação Paranaíta

Figura - 3: Espécies de epífitas com maior número de indivíduos coletados no período de julho a outubro de 2016, na área de Implantação da Linha de Transmissão 500 KV da UHE São Manoel - Subestação Paranaíta

Figura - 4: Monitoramento das epífitas realocadas

Figura - 5: Monitoramento das epífitas realocadas

Figura - 6: Famílias de epífitas coletadas e realocadas no período de julho a outubro de 2016, na área de Implantação da Linha de Transmissão 500 KV da UHE São Manoel - Subestação Paranaíta

LISTA DE QUADROS

Quadro - 1: Status de atendimento às metas e aos indicadores do programa

Quadro - 2: Relação quali-quantitativa das espécies de sementes resgatadas entre o período de julho a outubro de 2016, na área de Implantação da Linha de Transmissão 500 KV da UHE São Manoel - Subestação Paranaíta

Quadro - 3: Relação de material botânico e seu respectivo número de tombamento encaminhado ao Herbário da Universidade Estadual do Mato Grosso (HERBAM – UNEMAT), Município de Alta Floresta, Estado do Mato Grosso.

Quadro - 4: Relação das espécies de epífitas resgatadas e realocadas entre o período de julho a outubro de 2016, na área de Implantação da Linha de Transmissão 500 KV da UHE São Manoel - Subestação Paranaíta.

LISTA DE MAPAS

Mapa - 1: Áreas de resgate de germoplasma na área de Implantação da Linha de Transmissão 500 KV da UHE São Manoel - Subestação Paranaíta.

Mapa - 2: Mapa - das áreas de coleta de epífitas no período de julho a outubro de 2016, na área de Implantação da Linha de Transmissão 500 KV da UHE São Manoel - Subestação Paranaíta.

1. INTRODUÇÃO

O aproveitamento Hidrelétrico São Manoel está localizado no curso médio do rio Teles Pires, na divisa entre os estados de Mato Grosso e do Pará, nos municípios de Paranaíta, no Mato Grosso, e Jacareacanga, no Pará. A referida área de estudo está inserida, em sua grande maioria, no domínio Amazônico, com suas diferentes sub formações. A Floresta Amazônica é a maior floresta tropical do mundo, e a despeito de sua grande importância biológica vem sistematicamente sofrendo com sua redução, transformação e fragmentação (HEYER et al., 1999).

O Programa de Salvamento de Germoplasma Vegetal e Produção de Mudas estão diretamente relacionados ao impacto causado pela perda da cobertura vegetal, prevista no Estudo de Impacto Ambiental (EIA). Tal impacto foi classificado no EIA como negativo e de incidência direta, ocasionado pela necessidade da supressão da cobertura vegetal durante as fases de implantação do empreendimento.

Este relatório apresenta as atividades referentes ao Programa de Salvamento de Germoplasma Vegetal e Produção de Mudas no período de agosto a outubro de 2016 na fase de supressão da vegetação para a instalação do traçado inicial da LT 500 KV UHE SÃO MANOEL - SE PARANAÍTA.

2. ATIVIDADES REALIZADAS NO PERÍODO

A coleta do material foi na forma de sementes, mudas, estacas, tubérculos, frutos, etc., do maior número de indivíduos possíveis pertencentes a cada população, seguindo uma estratégia previamente definida para a sua conservação.

O material coletado foi encaminhado para ao Herbário da Universidade Estadual do Mato Grosso (HERBAM - UNEMAT), onde foram identificados organizados e acondicionados em local devido. Todo material recebeu um número de tombamento, registrado na própria exsicata (**Anexo 1**).

As atividades de resgate de epífitas consistem na retirada dos indivíduos de seus forófitos, tendo o cuidado de não prejudicar o sistema radicular dos espécimes. As famílias prioritárias para o resgate são Orchidaceae, Bromeliaceae, Araceae e Cactaceae (EESM; LEME, 2014). Os espécimes de epífitas foram realocados nos novos forófitos selecionados nas áreas de realocação a uma altura aproximadamente igual à que se encontravam no forófito original de onde foram resgatadas. As áreas de realocação foram escolhidas perante às semelhanças fitogeográficas com as áreas de onde os espécimes de epífitas foram resgatados.

3. ATENDIMENTOS AS METAS E INDICADORES DO PROGRAMA

Quadro - 1: Status de atendimento às metas e aos indicadores do programa.

METAS	INDICADORES	STATUS DE ATENDIMENTO
Realizar o resgate do germoplasma vegetal das espécies-alvo em todas as áreas passíveis de supressão da vegetação;	Porcentual da área total percorrida para resgate em relação à área total suprimida;	Atendido, 100% da área suprimida foi percorrida pela equipe de resgate).
A obtenção de, no mínimo, 75% de sobrevivência das epífitas e hemiepífitas resgatadas e transplantadas;	O índice de sobrevivência das epífitas e hemiepífitas resgatadas e transplantadas;	Em atendimento, 80% de sobrevivência.
A coleta de, no mínimo, 12 matrizes por espécie-alvo para espécies que apresentem alta densidade na região e, pelo menos, 02 matrizes para espécies consideradas raras.	A variabilidade genética (número de matrizes por espécie-alvo);	Essa meta não é aplicável ao resgate de germoplasma na área de servidão da linha de transmissão.
	Relação percentual entre as espécies com maior IVI, raras e ameaçadas de acordo com o Inventário Florestal.	

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 RESGATE DE GERMOPLASMA E PRODUÇÃO DE MUDAS

A supressão da vegetação da área de Implantação da Linha de Transmissão 500 KV da UHE São Manoel - Subestação Paranaíta, iniciou no mês de julho/2016 e finalizou em outubro/2016. Neste período, foram realizadas as ações de acompanhamento da supressão vegetal da área e resgate de flora. O mês de outubro foi caracterizado pelas atividades de desmatamento na LT 500 KV em área antropizada (pastagem).

As sementes resgatadas e encaminhadas ao Viveiro de Mudanças Flora Ação totalizaram cinco amostras e 44,98 kg, distribuídas em três famílias e três espécies distintas, uma espécie permaneceu sem identificação. A planilha de dados brutos encontra-se no **Anexo 2**.

As famílias botânicas coletadas foram Lecythidaceae, Quinaceae e Melastomataceae.

A espécie botânica com maior peso de sementes resgatadas (em quilogramas) foi *Bertholletia excelsa* (Castanha-do-pará) com 24 kg, seguida por *Quiina negrensis* (Quina) com 19,37 kg e *Bellucia grossularioides* (Goiaba de anta) com 1,28 kg, a espécie não identificada teve um peso de sementes de 0,33 kg (**Figura 1**). É importante ressaltar que a espécie *Bertholletia excelsa* (Castanha-do-pará) é

*Linha de Transmissão 500 KV UHE São Manoel – Subestação Paranaíta
Programa de Salvamento e Resgate de Germoplasma Vegetal e Produção de Mudanças*

classificada pela lista da IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources – 2016) e pelo MMA (Ministério do Meio Ambiente) na categoria de espécies Vulneráveis à extinção. Todas as sementes coletadas foram encaminhadas ao viveiro Flora Ação e, uma vez encaminhadas, as sementes recebem os devidos tratamentos sob responsabilidade do Prof. Rubens Rondon e passam a fazer parte do total geral de produção de mudas. O registro fotográfico das atividades encontra-se no **Anexo 3**.

O **Quadro 2** apresenta a relação das espécies de sementes resgatadas na área de Implantação da Linha de Transmissão 500 KV da UHE São Manoel - Subestação Paranaíta.

O **Mapa 1** apresenta os locais de resgate de germoplasma na área de Implantação da Linha de Transmissão 500 KV da UHE São Manoel - Subestação Paranaíta.

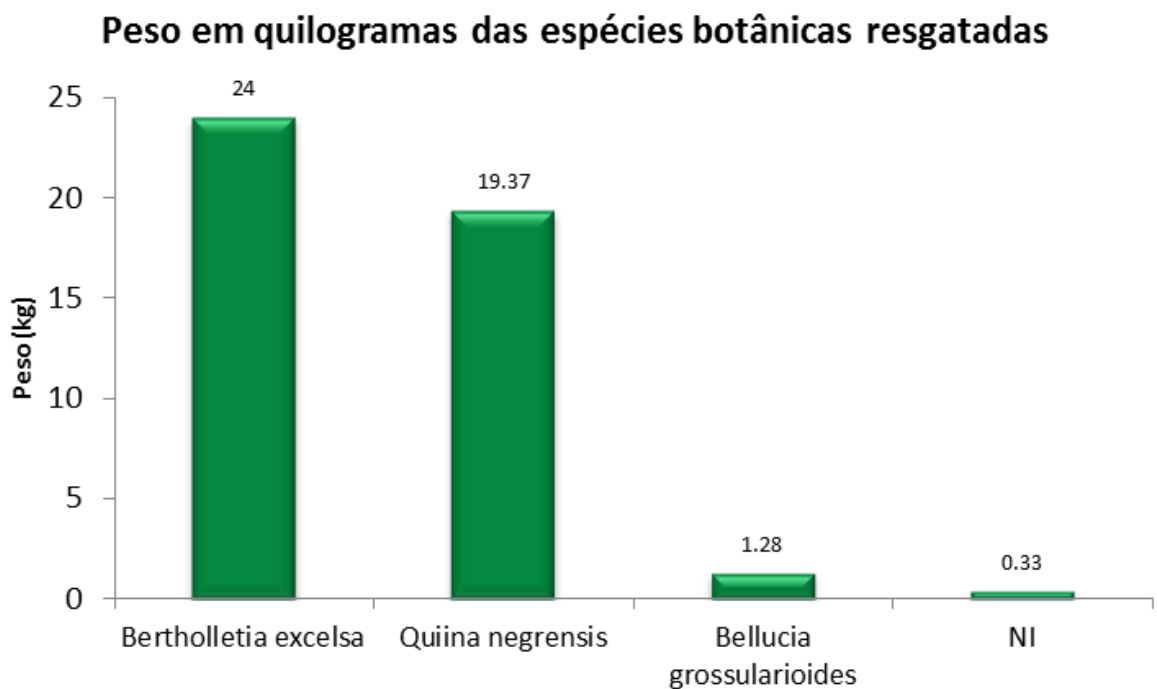
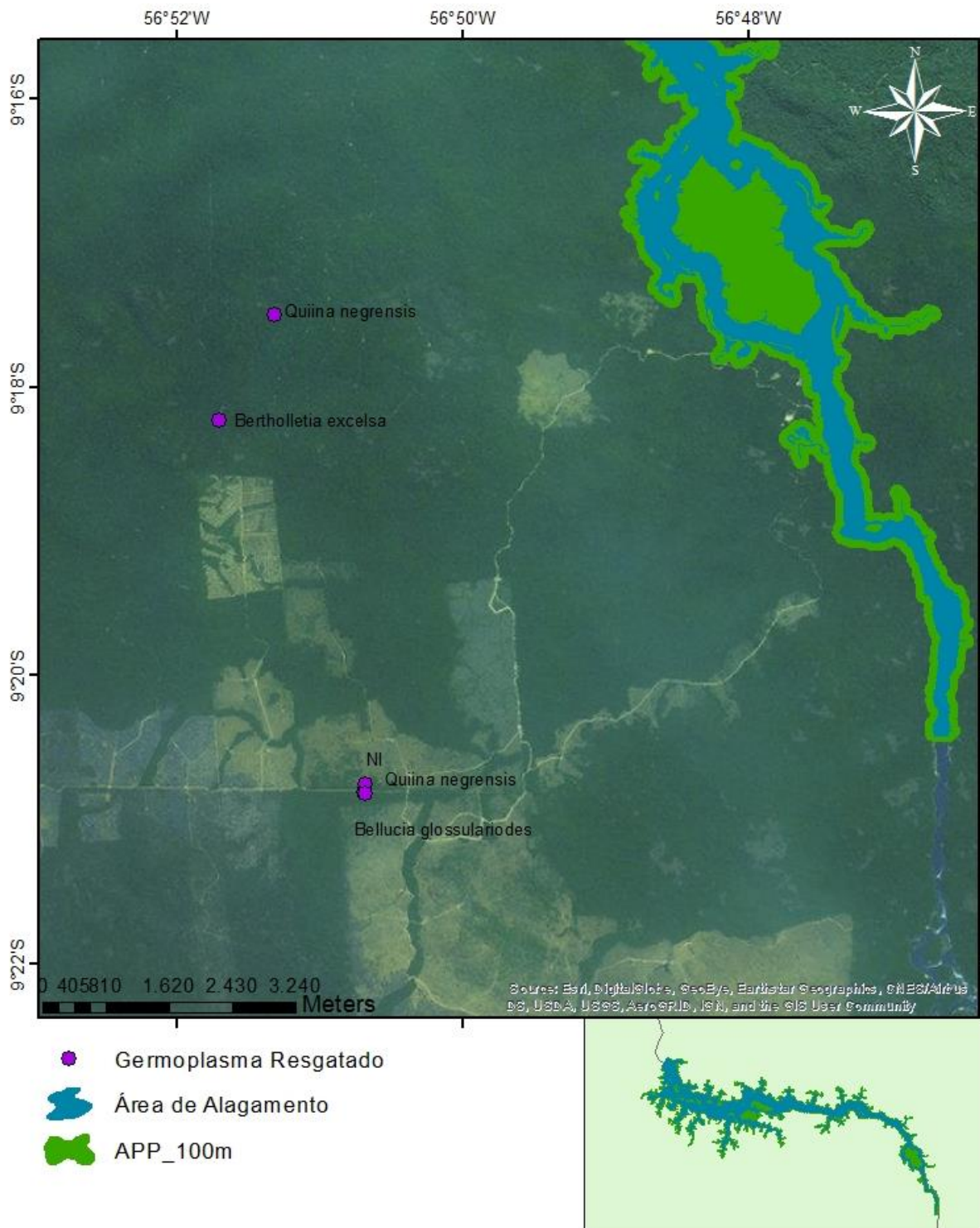


Figura - 1: Peso (em quilogramas) das espécies botânicas resgatadas no período de julho a outubro de 2016, na área de Implantação da Linha de Transmissão 500 KV da UHE São Manoel - Subestação Paranaíta.

Linha de Transmissão 500 KV UHE São Manoel – Subestação Paranaíta
Programa de Salvamento e Resgate de Germoplasma Vegetal e Produção de Mudas



Mapa - 1: Áreas de resgate de germoplasma na área de Implantação da Linha de Transmissão 500 KV da UHE São Manoel - Subestação Paranaíta.

Quadro - 2: Relação quali-quantitativa das espécies de sementes resgatadas entre o período de julho a outubro de 2016, na área de Implantação da Linha de Transmissão 500 KV da UHE São Manoel - Subestação Paranaíta.

ID	DATA DE COLETA	FAMÍLIA	NOME CIENTÍFICO	PESO (KG)
1	25/07/2016	Lecythidaceae	<i>Bertholletia excelsa</i>	24
2	27/07/2016	Quiinaceae	<i>Quiina negrensis</i>	8,82
3	15/08/2016	Não identificado	Não identificado	0,33
4	15/08/2016	Quiinaceae	<i>Quiina negrensis</i>	10,55
5	18/08/2016	Melastomataceae	<i>Bellucia grossularioides</i>	1,28

4.2 COLETA DE MATERIAL BOTÂNICO

No período da instalação da Linha de Transmissão 500 KV da UHE São Manoel - Subestação Paranaíta, foram coletados 73 exemplares de material botânico para confecção de exsicatas. Este total está distribuído em 32 famílias e 64 espécies distintas identificadas. Destes exemplares, cinco estão identificados em nível de gênero, quatro em nível de família e uma permanece indeterminada.

As famílias que apresentam maior número de coletas de material botânico para confecção de exsicatas são Fabaceae (8 amostras), seguida por Annonaceae (6 amostras), Orchidaceae, Rubiaceae e Euphorbiaceae (5 amostras cada), as demais famílias apresentam menos de 5 exemplares coletados (**Figura 2**).

O **Quadro 3** apresenta a relação do material botânico encaminhado ao herbário da Universidade Estadual do Mato Grosso (HERBAM – UNEMAT), Município de Alta Floresta, Estado do Mato Grosso.

Famílias de espécies botânicas coletadas

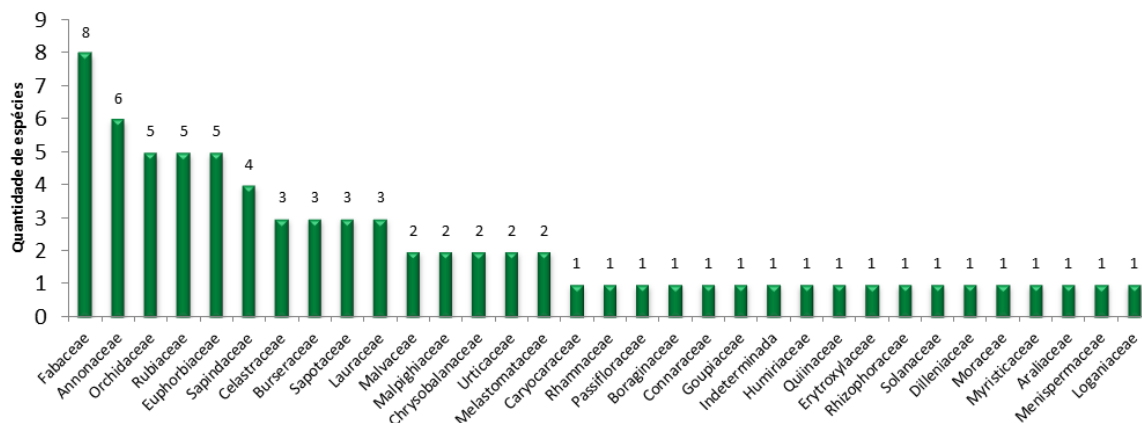


Figura - 2: Famílias botânicas coletadas para confecção de exsiccatas no período de julho a outubro de 2016, na área de Implantação da Linha de Transmissão 500 KV da UHE São Manoel - Subestação Paranaíta.

Quadro - 3: Relação de material botânico e seu respectivo número de tombamento encaminhado ao Herbário da Universidade Estadual do Mato Grosso (HERBAM – UNEMAT), Município de Alta Floresta, Estado do Mato Grosso.

FAMÍLIA	ESPÉCIE	Nº TOMBAMENTO
Rubiaceae	<i>Iserfia hypoleuca</i>	11981
Rubiaceae	<i>Uncaria guianensis</i>	11982
Boraginaceae	<i>Cordia aff. decipiens</i>	11983
Rhamnaceae	<i>Gouania cf. blanchetiana</i>	11984
Indeterminada	Não identificado	11985
Fabaceae	<i>Bowdichia virgilioides</i>	11986
Solanaceae	<i>Solanum aff. schlechtendalianum</i>	11987
Fabaceae	<i>Senegalia polyphylla</i>	11988
Malpighiaceae	<i>Heteropterys sp.</i>	11989
Myrsinaceae	<i>Compsonaura ulei</i>	11990
Sapindaceae	<i>Toulicia guianensis</i>	11991
Fabaceae	<i>Inga capitata</i>	11992
Quiinaceae	<i>Quiina aff. paraensis</i>	11993
Euphorbiaceae	<i>Sagotia racemosa</i>	11994
Rubiaceae	<i>Capirona decorticans</i>	11995
Orchidaceae	<i>Scaphyglottis stellata</i>	11996
Orchidaceae	<i>Christensonella uncata</i>	11997
Sapindaceae	<i>Pseudima frutescens</i>	11998

Linha de Transmissão 500 KV UHE São Manoel – Subestação Paranaíba
Programa de Salvamento e Resgate de Germoplasma Vegetal e Produção de Mudanças

FAMÍLIA	ESPÉCIE	Nº TOMBAMENTO
Burseraceae	<i>Trattinnickia rhoifolia</i>	11999
Erythroxyloaceae	<i>Erythroxyllum cf. macrophyllum</i>	12000
Moraceae	<i>Pseudolmedia macrophylla</i>	12001
Araliaceae	<i>Schefflera morototoni</i>	12002
Dilleniaceae	<i>Davilla nitida</i>	12003
Connaraceae	<i>Connarus sp.</i>	12004
Fabaceae	<i>Senegalia tenuifolia</i>	12005
Malvaceae	<i>Quararibea ochrocalyx</i>	12006
Celastraceae	<i>Cheiloclinum cognatum</i>	12007
Orchidaceae	<i>Camaridium ochroleucum</i>	12008
Rubiaceae	<i>Chimarrhis barbata</i>	12009
Menispermaceae	<i>Anomospermum bolivianum</i>	12010
Orchidaceae	<i>Epidendrum strobiliferum</i>	12011
Euphorbiaceae	<i>Hevea brasiliensis</i>	12012
Passifloraceae	<i>Passiflora araujoii</i>	12013
Lauraceae	<i>Licaria aff. crassifolia</i>	12014
Lauraceae	<i>Nectandra pulverulenta</i>	12015
Fabaceae	<i>Hymenaea intermedia</i>	12016
Malpighiaceae	<i>Banisteriopsis muricata</i>	12017
Sapindaceae	<i>Serjania cf. caracasana</i>	12018
Loganiaceae	<i>Strychnos sp.</i>	12019
Melastomataceae	<i>Miconia cf. matthaei</i>	12020
Annonaceae	<i>Onychopetalum amazonicum</i>	12021
Sapindaceae	<i>Matayba purgans</i>	12022
Rhizophoraceae	<i>Sterigmataleum obovatum</i>	12023
Humiriaceae	<i>Endopleura uchi</i>	12024
Fabaceae	Não identificado	12025
Fabaceae	<i>Albizia pedicellaris</i>	12026
Euphorbiaceae	<i>Anomalocalyx uleanus</i>	12027
Melastomataceae	<i>Bellucia grossularioides</i>	12028
Rubiaceae	<i>Ferdinandusa paraensis</i>	12029
Chrysobalanaceae	Não identificado	12030
Annonaceae	<i>Xylopiia benthamii</i>	12031
Lauraceae	Não identificado	12032
Euphorbiaceae	<i>Maprounea guianensis</i>	12033
Goupiaceae	<i>Goupia glabra</i>	12034
Urticaceae	<i>Coussapoa trinervia</i>	12035
Euphorbiaceae	<i>Sagotia brachysepala</i>	12036
Annonaceae	<i>Guatteria olivacea</i>	12037

Linha de Transmissão 500 KV UHE São Manoel – Subestação Paranaíta
Programa de Salvamento e Resgate de Germoplasma Vegetal e Produção de Mudanças

FAMÍLIA	ESPÉCIE	Nº TOMBAMENTO
Caryocaraceae	<i>Caryocar glabrum</i>	12038
Annonaceae	Não identificado	12039
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella racemosa</i>	12040
Fabaceae	<i>Tachigali paniculata</i>	12041
Sapotaceae	<i>Sideroxylon cf. obtusifolium</i>	12042
Annonaceae	<i>Guatteria olivacea</i>	12043
Sapotaceae	<i>Ecclinusa sp.</i>	12044
Annonaceae	<i>Xylopia benthamii</i>	12045
Celastraceae	<i>Salacia impressifolia</i>	12046
Orchidaceae	<i>Notylia sp.</i>	12047
Burseraceae	<i>Trattinnickia rhoifolia</i>	12048
Urticaceae	<i>Pourouma guianensis</i>	12049
Sapotaceae	<i>Pouteria aff. fimbriata</i>	12050
Malvaceae	<i>Theobroma speciosum</i>	12051
Burseraceae	<i>Tetragastris panamensis</i>	12052
Celastraceae	<i>Cheiloclinium cognatum</i>	12053

4.3 RESGATE, REALOCAÇÃO E MONITORAMENTO DE EPÍFITAS

Com relação às coletas de epífitas na área da instalação da Linha de Transmissão 500 Kv da UHE São Manoel - Subestação Paranaíta, no período de julho a outubro de 2016, foram coletadas e realocadas um total de 758 epífitas distribuídas em quatro famílias e 41 espécies.

A maior representatividade destas famílias se deu por Orchidaceae (557 indivíduos), seguida por Bromeliaceae (181 indivíduos), Cactaceae (13 indivíduos) e, por fim, Araceae (7 indivíduos).

As espécies com maior número de indivíduos coletados foram *Scaphyglottis sp.* (146), *Camaridium sp.* (132), *Aechmea tocontina* (98), *Vriesea sp.* (39), *Trigonidium sp.* (35), *Scaphyglottis stellata* (21), *Aechmea bromelifolia* (18), *Epidendrum sp.* e *Christensonella sp.* (16 cada), *Aspasia variegata* (15), *Epiphyllum phyllanthus* (14), *Aechmea mertensii* e *Acianthera fockei* (12), as demais espécies apresentaram menos que 10 indivíduos coletados (**Figura 3**). As espécies *Lophiaris nana*, *Octomeria brevifolia*, *Anturium affine*, *Trichosalpinx sp.*, *Ornithocephalus ciliatus*, *Brassia sp.*, *Polystachya sp.*, *Schomburgkia sp.*, *Prosthechea sp.*, apresentaram apenas um indivíduo de cada coletado. O **Anexo 1** apresenta a Carta de material botânico epifítico (espécimes vivos) recebido pelo HERBAM-UNEMAT, resgatados durante o programa de salvamento de germoplasma e produção de mudas no período da instalação da Linha de Transmissão 500 KV da UHE São Manoel - Subestação Paranaíta.

Linha de Transmissão 500 KV UHE São Manoel – Subestação Paranaíta
Programa de Salvamento e Resgate de Germoplasma Vegetal e Produção de Mudas

Foi realizado o monitoramento das epífitas realocadas e, neste monitoramento foram coletados dados relacionados ao estado fitossanitário das epífitas, levando em consideração a condição nutricional visível do aglomerado, injúrias físicas e sinais de desidratação e presença de ataques de insetos ou animais. Em relação do desenvolvimento das epífitas foi avaliada a presença de novas estruturas da parte aérea. Foi também avaliado o estado fenológico do agrupamento e, por fim se o agrupamento se encontrava vivo ou morto (**Figura 4 e Figura 5**).

Após as avaliações dos parâmetros citados, foi avaliado o estado de sobrevivência dos aglomerados monitorados, classificando-os em Vivo ou Morto. Constatou-se que 97% das epífitas realocadas sobreviveram, considerada uma taxa de sobrevivência alta e acima da meta estabelecida.

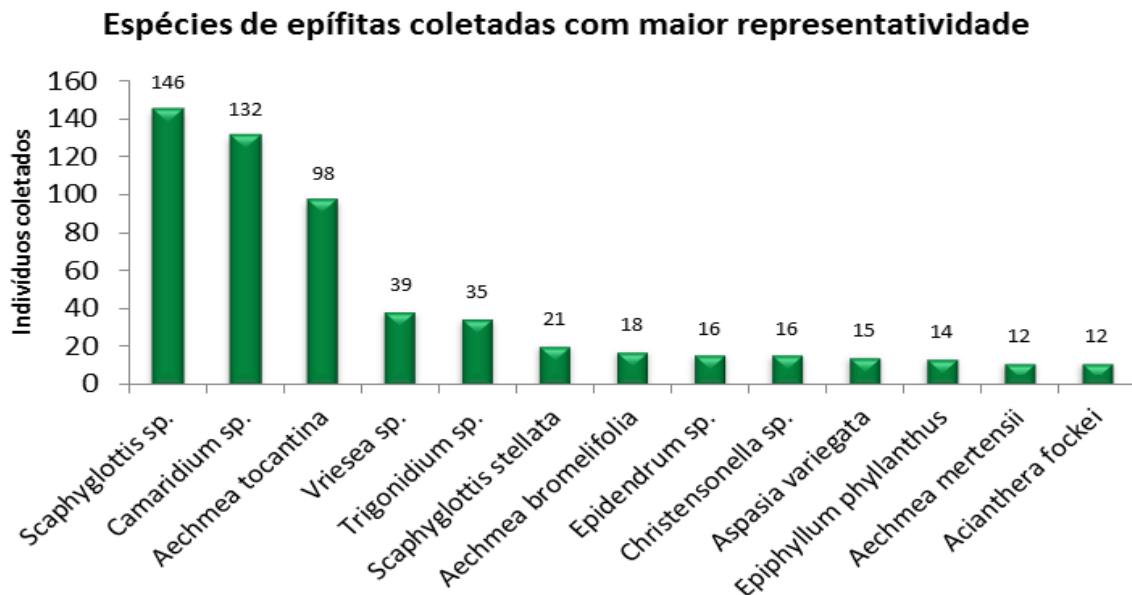


Figura - 3: Espécies de epífitas com maior número de indivíduos coletados no período de julho a outubro de 2016, na área de Implantação da Linha de Transmissão 500 KV da UHE São Manoel - Subestação Paranaíta.

Linha de Transmissão 500 KV UHE São Manoel – Subestação Paranaíta
Programa de Salvamento e Resgate de Germoplasma Vegetal e Produção de Mudas



Figura - 4: Monitoramento das epífitas realocadas.



Figura - 5: Monitoramento das epífitas realocadas.

A **Figura 6** apresenta a porcentagem de cada família de epífita coletada e realocada no período de julho a outubro de 2016 na área de Implantação da Linha de Transmissão 500 KV da UHE São Manoel - Subestação Paranaíta.

O **Mapa 2** apresenta os pontos das áreas que foram resgatadas as epífitas na área de Implantação da Linha de Transmissão 500 KV da UHE São Manoel - Subestação Paranaíta.

Linha de Transmissão 500 KV UHE São Manoel – Subestação Paranaíta
Programa de Salvamento e Resgate de Germoplasma Vegetal e Produção de Mudas

O **Quadro 4** apresenta a relação das epífitas resgatadas e realocadas na área de Implantação da Linha de Transmissão 500 KV da UHE São Manoel - Subestação Paranaíta.

Famílias das epífitas resgatadas

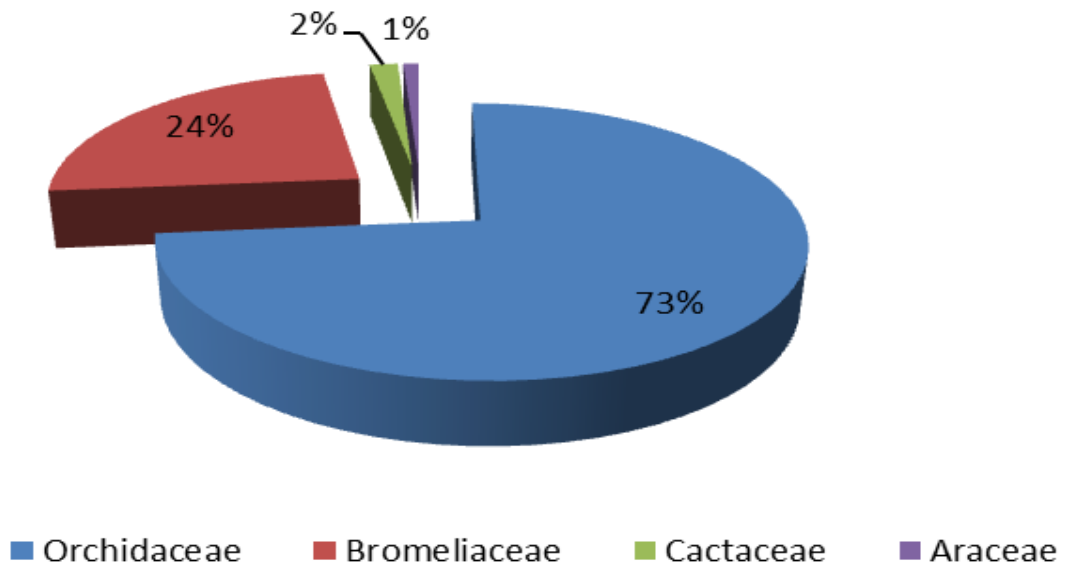
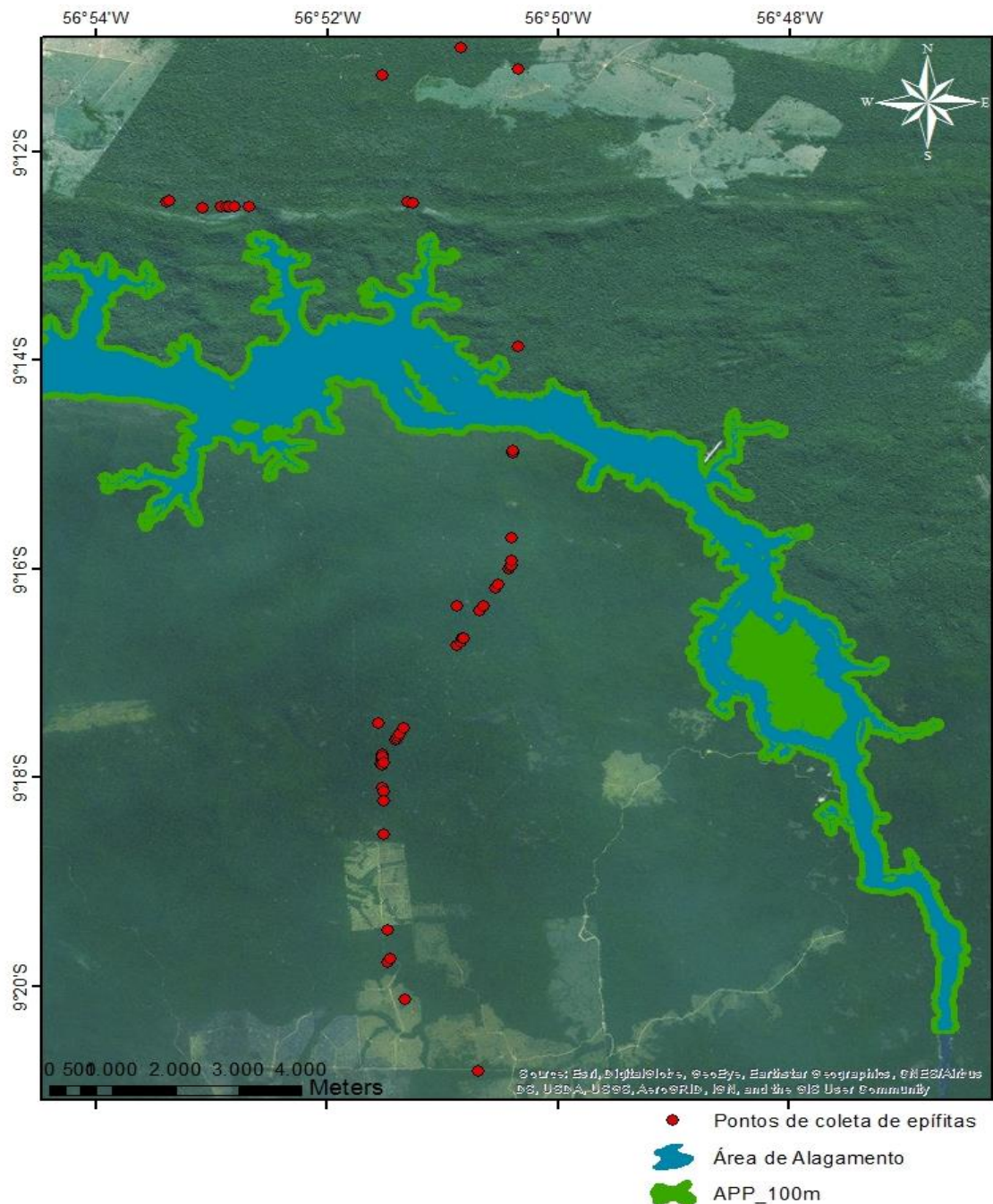


Figura - 6: Famílias de epífitas coletadas e realocadas no período de julho a outubro de 2016, na área de Implantação da Linha de Transmissão 500 KV da UHE São Manoel – Subestação Paranaíta.

*Linha de Transmissão 500 KV UHE São Manoel – Subestação Paranaíba
Programa de Salvamento e Resgate de Germoplasma Vegetal e Produção de Mudas*



Mapa - 2: Mapa das áreas de coleta de epífitas no período de julho a outubro de 2016, na área de Implantação da Linha de Transmissão 500 KV da UHE São Manoel - Subestação Paranaíba.

Quadro - 4: Relação das espécies de epífitas resgatadas e realocadas entre o período de julho a outubro de 2016, na área de Implantação da Linha de Transmissão 500 KV da UHE São Manoel - Subestação Paranaíta.

FAMÍLIA	ESPÉCIE/MORFOTIPO	QUANTIDADE DE ESPÉCIES REALOCADAS
Orchidaceae	<i>Acianthera fockei</i>	11
	<i>Acianthera</i> sp.	2
	<i>Aspasia variegata</i>	15
	<i>Brassia</i> sp.	1
	<i>Camaridium</i> sp.	132
	<i>Catasetum</i> sp.	9
	<i>Christensonella</i> sp.	16
	<i>Cohniella ceboleta</i>	6
	<i>Dichaea</i> sp.	3
	<i>Epidendrum</i> sp.	16
	<i>Epiphyllum phyllanthus</i>	1
	<i>Laelia</i> sp.	4
	<i>Lockartia</i> sp.	5
	<i>Lophiaris nana</i>	1
	Não identificada	93
	<i>Notylia</i> sp.	3
	<i>Octomeria brevifolia</i>	1
	<i>Octomeria</i> sp.	6
	<i>Ornithocephalus ciliatus</i>	1
	<i>Polystachya</i> sp.	1
	<i>Prosthechea</i> sp.	1
	<i>Rhetinantha</i> sp.	2
	<i>Rodriguesia lanceolata</i>	4
	<i>Rudolfiella aurantiaca</i>	7
	<i>Scaphyglottis</i> sp.	146
	<i>Scaphyglottis stellata</i>	21
	<i>Schomburgkia</i> sp.	1
	<i>Sobralia</i> sp.	4
	<i>Trichosalpinx egleri</i>	6
	<i>Trichosalpinx</i> sp.	1
<i>Trigonidium</i> sp.	35	
<i>Xylobium foveatum</i>	2	
Bromeliaceae	<i>Acianthera fockei</i>	1
	<i>Aechmea bromelifolia</i>	18
	<i>Aechmea castenavii</i>	5
	<i>Aechmea mertensii</i>	12
	<i>Aechmea</i> sp.	5
	<i>Aechmea tocantina</i>	98
	<i>Araeococcus</i> sp.	3
	<i>Vriesea</i> sp.	39
Cactaceae	<i>Epiphyllum phyllanthus</i>	13
Araceae	<i>Anthurium gracille</i>	6
	<i>Anturium affine</i>	1

5. JUSTIFICATIVAS (ANÁLISE DE CONFORMIDADE)

As atividades do Programa de Resgate de Germoplasma atenderam, em sua totalidade, ao que prevê o PBA. Em toda faixa da construção da linha de transmissão, foram feitas coletas de espécies epifíticas as quais foram realocadas em áreas próximas e semelhantes das quais foram resgatadas. As sementes resgatadas foram enviadas ao viveiro para a produção de mudas. O material botânico que apresentavam partes férteis viáveis foi coletado e realizada a confecção de exsicatas para depósito na coleção científica do herbário – Herbam/UNEMAT.

Linha de Transmissão 500 KV UHE São Manoel – Subestação Paranaíta
Programa de Salvamento e Resgate de Germoplasma Vegetal e Produção de Mudás

6. CRONOGRAMA – PREVISTO E EXECUTADO

Atividades		Marcos																			
		Previsto/Realizado	↓ LI ↓ Enseca deira de 1ª Fase				↓ Enseca deira de 2ª Fase				↓ Início enchimento do reservatório ↓ Comissionamento Unidade Geradora 1				↓ Entrada geração comercial última UG						
Item	Atividade	2014				2015				2016				2017				2018			
		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
ETAPAS		P/R																			
		IMPLANTAÇÃO																OPERAÇÃO COMERCIAL			
P15 - Programa de Salvamento de Germoplasma Vegetal e Produção de Mudás na Linha de Transmissão																					
1	Coletas de germoplasma vegetal (Sementes)	P																			
		R																			
2	Produção de Mudás	P																			
		R																			
3	Coletas de material botânico na área de supressão vegetal	P																			
		R																			
4	Coleta e realocação de epífitas	P																			
		R																			
5	Relatório semestral	P																			
		R																			

Previsto
Realizado

7. PROPOSTA DE CONTINUIDADE – FASE DE OPERAÇÃO

O resgate de germoplasma vegetal nas áreas de supressão vegetal para implantação da Linha de Transmissão 500 KV da UHE São Manoel - Subestação Paranaíta, iniciou em julho/2016 e foi totalmente concluído em outubro/2016. Portanto, a proposta de continuidade não se aplica a este programa.

8. REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

BAGER, A. 2012. Ecologia de estradas: tendências e pesquisas. Ed. UFLA, Lavras. 314p.

Bierregaard, R. O. 1994. **Neotropical Accipitridae (Hawks and Eagles)**. In: del Hoyo, J.; Elliott, A.; Sargatal, J. (ed.), *Handbook of the birds of the world*, pp. 52-205. Lynx Edicions, Barcelona, Spain.

Biocev, 2014. **Programa de Resgate de Fauna e Germoplasma durante as atividades de supressão vegetal para a instalação do LT 500 kV das obras da UHE São Manoel**. Plano de Trabalho.

EPE, 2011. **Estudo e Impacto Ambiental da Usina Hidrelétrica São Manoel**.

IUCN. 2015. **Red list of threatened species**. Versão 2015-4. Disponível em: <<http://www.iucnredlist.org/>>.

Leme Engenharia, 2014. **Plano Básico Ambiental da Usina Hidrelétrica São Manoel**.

Malingreau, J. P. & Tucker, C. J. 1988. **Large-scale deforestation in the southeastern Amazon basin of Brazil**. *Ambio* 17: 49-55.

Martins, M. & Marques, O.A.V. 2000. *Lachesis muta ssp. rhombeata*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.3. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on **11 February 2015**.

9. ANEXOS

Anexo I: Carta de Recebimento de Material Botânico pelo Herbário da Amazônia Meridional – HERBAM, Da Universidade do Estado De Mato Grosso, Campus Universitário de Alta Floresta, localizada no Município de Alta Floresta.

Anexo II: Planilha de dados brutos

Anexo III: Registro fotográfico

Anexo IV: Anotação de Responsabilidade Técnica (ART)