



## **15.2 METODOLOGIA RECOMPOSIÇÃO ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE**

**Superintendência Socioambiental e de Assuntos Indígenas - SSAI**

**Vitória do Xingu, Pará**

**Plano Ambiental de Conservação e Uso do Entorno dos  
Reservatórios – Pacuera  
Programa de Recomposição da Cobertura Vegetal da APP Variável  
dos Reservatórios da UHE Belo Monte**

**UHE BELO MONTE**

**EMPRESA  
NORTE ENERGIA S.A.**

**EMPRESAS PARTICIPANTES**



**ANO AGRÍCOLA 2017/2018**

## SUMÁRIO

---

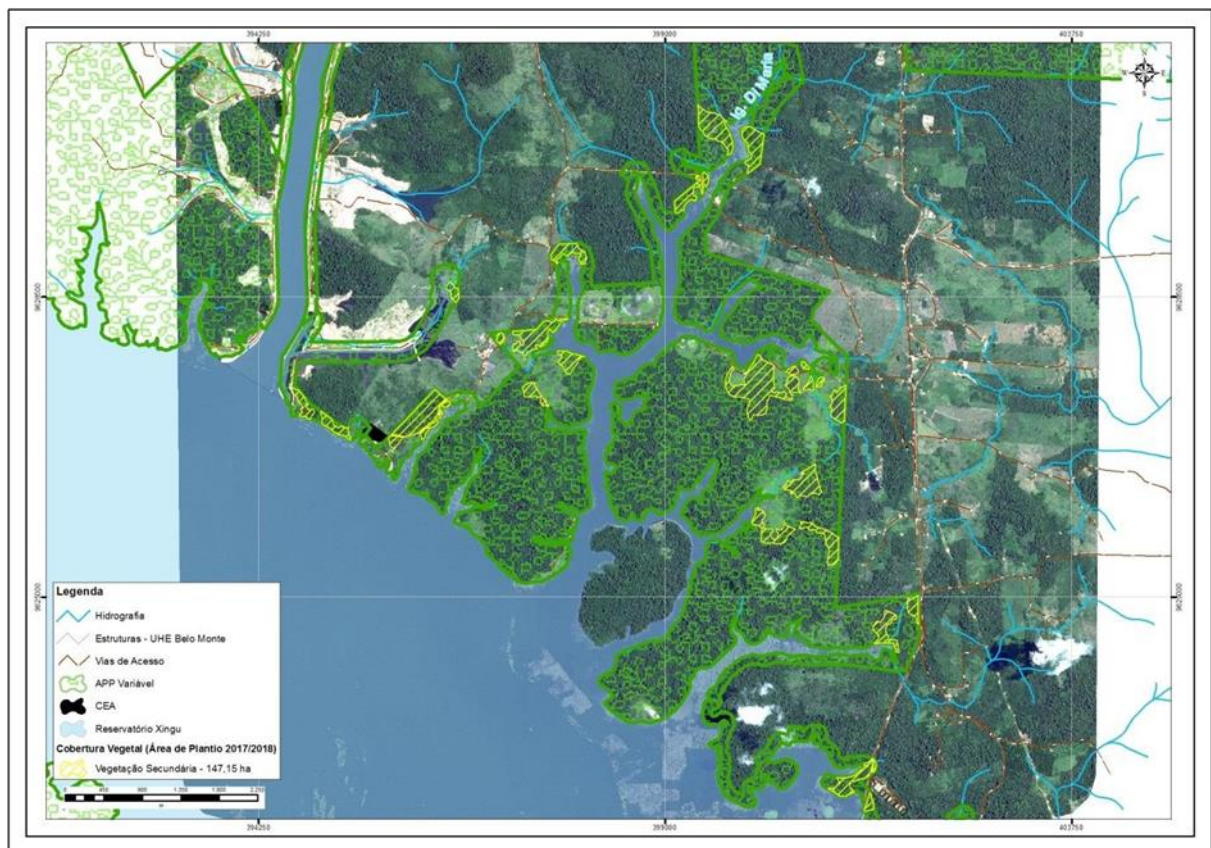
1. OBJETO .....	2
2. ÁREA DE ABRANGÊNCIA .....	2
3. REFERENCIAL METODOLÓGICO .....	2
3.1. PLANTIO, DENSIDADE, GRUPOS ECOLÓGICOS E REQUISITOS DE MUDAS .....	3
3.2. DELIMITAÇÃO E PROTEÇÃO DA ÁREA.....	3
3.2.1. ABERTURA DE ACEIROS .....	3
3.2.2. IMPLANTAÇÃO DE CERCAS .....	4
3.3. FASE DE PREPARO DO TERRENO .....	4
3.3.1. MARCAÇÃO DOS LOCAIS DE PLANTIO E DAS COVAS .....	4
3.3.2. COVEAMENTO .....	5
3.3.3. PREPARO DO SOLO E DEVOLUÇÃO ÀS COVAS .....	5
3.4. FASE DE IMPLANTAÇÃO DOS PLANTIOS.....	5
3.4.1. PLANTIO DE MUDAS .....	5
3.4.2. CAPINA MANUAL DE COROAMENTO.....	5
3.4.3. AVALIAÇÃO DE SOBREVIVÊNCIA E REPLANTIO .....	5
3.5. PRIMEIRA AVALIAÇÃO DE PLANTIO .....	6
3.6. PRIMEIRA MANUTENÇÃO DE PLANTIO .....	6
3.7. SEGUNDA AVALIAÇÃO DE PLANTIO.....	7
4. PRAZO E CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO .....	7

## 1. OBJETO

Recomposição da cobertura vegetal de porção específica da Área de Preservação Permanente (APP) do reservatório Xingu da UHE Belo Monte, em atendimento ao que preconiza a legislação ambiental e às diretrizes do órgão ambiental responsável pelo licenciamento ambiental do empreendimento.

## 2. ÁREA DE ABRANGÊNCIA

A área objeto das atividades de recomposição é de 147,26 hectares, e está localizada na margem esquerda do reservatório Xingu, na região do braço formado pelo igarapé Di Maria, entre o Canal de Derivação da UHE Belo Monte e o Travessão 27 (**Figura 01**).



**Figura 01 – Área alvo da recomposição da cobertura vegetal – ano agrícola 2017/2018**

Fonte: Norte Energia.

## 3. REFERENCIAL METODOLÓGICO

O início do processo de recomposição da cobertura vegetal da APP será feito em área priorizada em razão de (i) não estarem previstas alterações no seu uso, em especial quanto à recomposição do modo de vida da população ribeirinha, (ii) favorecer a conectividade de fragmentos florestais remanescentes e (iii) pela proximidade com base de apoio da Norte Energia, no Centro de Estudos Ambientais (CEA) localizado à

margem esquerda do reservatório Xingu, a sudeste do emboque do Canal de Derivação.

O objetivo específico das atividades de recomposição para a tipologia em questão é promover o enriquecimento das áreas cobertas por capoeira de modo acelerar o processo de recomposição da estrutura, riqueza e funcionalidade destes fragmentos.

### **3.1. PLANTIO, DENSIDADE, GRUPOS ECOLÓGICOS E REQUISITOS DE MUDAS**

A recomposição da cobertura vegetal da APP deverá se dar adotando-se plantio de enriquecimento, de espécies secundárias ou clímax, dispostas em linhas, utilizando-se espaçamento de 9 m x 9 m (81 m<sup>2</sup> / planta), correspondente a uma densidade de 123 indivíduos por hectare.

O fornecimento das mudas será de responsabilidade da Norte Energia. As mudas fornecidas pela Norte Energia serão produzidas em sacolas plásticas com dimensões aproximadas de 25 cm de altura e 12 cm de diâmetro, e apresentarão condições ideais para plantio, com altura vegetativa mínima de 30 cm, porém sem ter passado tempo excessivo no viveiro. Estarão rustificadas e sem enovelamento de raízes.

### **3.2. DELIMITAÇÃO E PROTEÇÃO DA ÁREA**

Visa delimitar e proteger a área a ser recuperada, deixando-a em condições de diminuir o risco de ocorrência de incêndios florestais e impedir o acesso de gado, que poderia causar danos ao plantio.

#### **3.2.1. ABERTURA DE ACEIROS**

As áreas deverão ser protegidas contra incêndios por meio da abertura de aceiros. Estes serão implantados com largura mínima de seis metros, com utilização de trator de esteiras e lâmina frontal.

Os aceiros serão implantados em trechos de interface dos terrenos da Norte Energia (onde se localizarão os plantios) com áreas de vizinhos. O foco será especialmente aquelas áreas cobertas com pastagens, que apresentem maior risco de danos por fogo. Não será realizada a supressão de vegetação arbórea para construção dos aceiros.

Em locais onde já existirem cercas e estiverem previstos aceiros, estes devem ser abertos no interior das propriedades da Norte Energia, ao longo das cercas existentes, as quais poderão ser posteriormente substituídas.

### 3.2.2. IMPLANTAÇÃO DE CERCAS

As cercas serão implantadas em locais a serem indicados pela Norte Energia, onde estas não existam ou necessitem ser substituídas. Serão trechos específicos de divisas de terrenos das propriedades da empresa que apresentem risco de danos por gado de vizinhos.

As cercas serão implantadas com arame galvanizado liso (ovalado), com 5 fios e distância máxima entre mourões de 4 metros.

- **Mourões Esticadores** - serão de canto simples dispostos a uma distância máxima de 500 metros entre si. O material utilizado será madeira de eucalipto tratada atendendo aos requisitos da Associação Brasileira de Normas Técnicas, estabelecidos por meio da NBR 9480 e da NBR 16143. Os mourões terão diâmetro médio de 20 cm e altura de 2,80 m
- **Mourões intermediários** – Serão de madeira de eucalipto tratada sendo atendidos os mesmos requisitos apresentados acima para os mourões esticadores. Terão diâmetro mínimo de 12 cm e altura de 2,50 m, com distância de 4 m entre eles.
- **Porteiras de acesso** – Serão instaladas duas porteiras de acesso em locais previamente indicados pela Norte Energia e aprovados pela Fiscalização. A madeira utilizada na construção das porteiras será da espécie Castanheira (*Bertholletia excelsa*), e será fornecida pela Norte Energia.

Tanto os mourões intermediários quanto os esticadores serão instalados de forma a ter no mínimo 0,80 m enterrados no solo, e 1,50 m acima do nível do solo.

### 3.3. FASE DE PREPARO DO TERRENO

#### 3.3.1. MARCAÇÃO DOS LOCAIS DE PLANTIO E DAS COVAS

Serão abertas picadas nas linhas de plantio, com largura máxima de 1 metro para permitir o acesso aos locais das covas. Serão demarcados com balizas de madeira (com documentação que comprove a origem) de 1,80 m de comprimento por 3 cm de largura/espessura ou diâmetro.

O espaçamento será de 9 m x 9 m, porém caso o responsável pela marcação identifique que o local previsto para a próxima cova tenha interferência de árvore de grande porte já existente, deverá se marcar o local da cova alguns metros antes ou depois.

Serão coletadas coordenadas dos locais de início e fim das linhas de plantio, identificando-se também com balizas de madeira.

### **3.3.2. COVEAMENTO**

As covas para plantio serão abertas com dimensões mínimas de 30 cm (diâmetro e profundidade) com o uso de coveadeira (boca de lobo).

### **3.3.3. PREPARO DO SOLO E DEVOLUÇÃO ÀS COVAS**

Serão depositados 200 gramas de superfosfato simples no fundo de cada cova, e em seguida retornar para a cova a terra que havia sido retirada, em camadas, proporcionando leve compactação em cada uma para evitar espaços vazios ou excesso de porosidade.

## **3.4. FASE DE IMPLANTAÇÃO DOS PLANTIOS**

### **3.4.1. PLANTIO DE MUDAS**

As mudas serão plantadas de tal forma que o colo da planta permaneça ao nível do solo. O plantio deverá ocorrer durante o período chuvoso.

A embalagem plástica do torrão da muda deverá ser retirada somente no ato do plantio, tomando cuidado com o sistema radicular. Se verificado o seu enovelamento, deverá ser realizada a poda das partes de raízes danificadas. Após a retirada das mudas, o descarte das embalagens deverá ser feito de forma apropriada.

### **3.4.2. CAPINA MANUAL DE COROAMENTO**

Após o plantio será realizado o combate à matocompetição por meio de capina manual de coroamento em volta das mudas, em área circular com 50 cm de raio.

### **3.4.3. AVALIAÇÃO DE SOBREVIVÊNCIA E REPLANTIO**

Será feita avaliação de sobrevivência 30 dias após o plantio de cada área, e em seguida, caso a taxa de mortalidade no talhão seja superior a 5%<sup>1</sup>, será realizado o replantio das mudas mortas.

---

<sup>1</sup> Em atendimento ao que determina a Instrução Normativa do MMA nº 6, de 15/12/2006, Art. 18 § 4º

### **3.5. PRIMEIRA AVALIAÇÃO DE PLANTIO**

A primeira avaliação de plantio será feita no final do período de chuvas. Nesta abordagem será mensurada a taxa de sobrevivência de mudas das áreas plantadas. Adicionalmente serão objeto de verificação os seguintes aspectos:

- Espécie plantada;
- Estado fitossanitário (ocorrência de pragas e/ou doenças), indicando o número de mudas atacadas;
- Indicação da altura de cada planta da parcela e a altura média da parcela;
- Estrato herbáceo, indicando espécies predominantes e cobertura do solo;
- Regeneração natural indicando as espécies de interesse (arbóreo/arbustivas nativas);
- Uso pela fauna (presença de ninhos, fezes, pegadas ou espécies se alimentando);
- Ocorrência de processos erosivos.

A avaliação dos aspectos acima será feita por amostragem, uma unidade amostral de 800 m<sup>2</sup> a cada hectare, correspondendo a uma intensidade amostral de 8%.

Será feito o croqui de localização das amostras via software ArcGis, em que as amostras serão instaladas de forma sistemática, via rede de pontos de 100 m x 100 m, com posição norte-sul ou sul-norte.

Os dados serão coletados utilizando-se planilhas eletrônicas. Os dados obtidos serão compilados e tratados, gerando um banco de dados com informações para auxiliar a tomada de decisão quanto a possíveis intervenções nos plantios durante as atividades de manutenção futuras.

Será elaborado um relatório dessa primeira avaliação de plantio.

### **3.6. PRIMEIRA MANUTENÇÃO DE PLANTIO**

Serão realizadas manutenções nas áreas de intervenção, visando minimizar a matocompetição e melhorar as propriedades físicas, químicas e biológicas do solo e garantir o fornecimento de nutrientes para as plantas em desenvolvimento.

A primeira manutenção de plantio deverá consistir em:

- Capina de coroamento em todas as mudas plantadas;
- Controle de lianas, cipós e trepadeiras com potencial de competição com as mudas plantadas;



- Adubação de cobertura com NPK na formulação 15-20-15, em quantidade de 100 gramas por planta, sendo o adubo disposto em duas covetas laterais a uma distância de 20 cm da muda, e nunca sobre a muda.

### 3.7. SEGUNDA AVALIAÇÃO DE PLANTIO

A segunda avaliação de plantio será feita no final do período de seca, nas mesmas parcelas definidas na primeira avaliação de plantio, assim como, utilizando os mesmos fatores, indicadores e metodologia de avaliação já citados.

## 4. PRAZO E CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

A execução de todos os serviços descritos será de 13 meses, em consonância com o disposto no Quadro 01.

**Quadro 01: Cronograma de Execução.**

FASES	MESES												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Delimitação e proteção da área													
Preparo do terreno													
Implantação dos plantios de enriquecimento													
Primeira avaliação de plantio													
Primeira manutenção de plantio													
Segunda avaliação de plantio													

Fonte: Norte Energia



ANEXO 15.2 - 2 - QUANTIDADE DE MUDAS POR TALHÃO

NOME COMUM	NOME CIENTIFICO	TALHAO																																						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	TOTAL
ABIU	Pouteria sp	3	1	15	10	7	17	15	18						30	7	13	7	2	6	2	2	1	46	9		14	3	3	11	2	12	22	10	2	2	3	8	10	313
AMARELÃO	Apuleia leiocarpa	9	3	52	36	20	59	24	30	9	5	4	1	3	105	12	45	12	2	23	7	7	4	158	15	7	65	7	10	38	7	27	34	17	3	3	4	13	17	897
ANDIROBA	Carapa guianensis	5	1	30	19	12	32	56	49						22	26	22	1	12	4	5	2	110	29		33	14			4	58	71	34	8	3	10	27	39	738	
ANGELIM VERMELHO	Dinizia excelsa	3	1	17	12	7	19	34	36	9	4	3	1	1	39	14	16	13	2	7	2	3	1	53	19	5	39	6	5	13	2	34	45	21	4		6	16	21	533
ARARACANGA	Aspidosperma excelsum	3	2	16	11	6	14	13	14	18	8	5	3	5	36	5	13	5	1	6	2	2	1	36	8	7	78	3	4	12	2	13	20	8	2		3	6	12	403
ARARACANGA PRETA	Aspidosperma desmanthum	1	1	3	3	1	2	2	2			1			1		3	1		1		1		8	1	3	2		1	2		1	2			1		1		45
CACAU DO MATO	Theobroma speciosum			2	2	1	3	3	3							2	2			1				7			1	1				3	4	2		2		1		40
CASTANHEIRA	Bertholletia excelsa	15	5	87	63	37	104	99	104	10	5	2	2	3	233	45	81	43	11	38	13	12	7	287	59	6	65	26	30	84	11	108	131	65	12	3	17	45	72	2.040
CEDRO	Cedrela odorata	3	2	20	12	9	63	98	81	9	5	1	1	3	41	40	18	38	2	10	3	3	2	135	52	5	50	24	5	15	3	101	131	59	11	3	18	34	63	1.173
COPAIBA	Copaifera langsdorffii	1		5	3	1	3	1	1	9	3	3	1	2	10		4		1	2	1	1		6		5	40		1	3	1	1	1				2		112	
CUMARU	Dipteryx odorata	7	2	42	30	16	43	32	38	9	4	4	1	2	89	14	37	13	5	17	6	6	3	127	18	5	65	6	11	29	4	32	47	20	4	3	7	16	23	837
CUPUAÇU	Theobroma grandiflorum	2		10	7	4	10	11	14							5	9	6	1	4	1	1	1	30	6		9	3			1	11	16	6	1	2	2	6	8	187
FAVEIRA	Parkia multijuga	2	1	13	9	6	12	11	14							5	11	5	1	5	2	2	1	36	6		9	3		2	9	15	13	1	2	2	4	7	209	
IPÊ AMARELO	Handroanthus serratifolius	1		9	5	3	8	37	35							16	47	16		3	1	1	1	22	19		19	9			1	40	53	22	5	1	7	20	27	428
IPÊ ROXO	Handroanthus impetiginosus	7	3	41	31	17	47	33	33	9	3	2	1	3	95	15		15	5	19	6	7	4	134	19	5	53	9	9	29	6	38	54	24	5	3	8	17	26	835
JATOBA	Hymenaea courbaril	23	8	99	55	32	69	84	75	9	3	4	2	3	272	34	104	26	8	28	32	17	12	213	44	5	70	17	10	54	11	67	102	55	14	4	7	32	47	1.751
JUTAI	Hymenaea intermedia	8	1	69	66	44	125	99	116	9	4	3	2	3	258	53	50	55	9	25	13	5		340	66	5	92	33	43	124	13	144	187	72	17	3	13	50	89	2.308
JUTAI POROROCA	Dialium guianense	2	2	11	6	4				9	3			2	23		9		1	4		2	2	8		4	36		3	8	1						3			143
MAÇARANDUBA	Manilkara huberi			2	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2		2			2				6		1	3		1	2		1	1			2	1	2		44
MACHARIMBÉ	Cenostigma tocantinum	8	2	49	34	19	50	43	37	9	4	2	2	3	123	22	42	20	5	21	7	7	4	141	28	5	70	11	12	41	7	51	57	29	7	2	8	20	37	1.039
MELANCIEIRA	Alexa grandiflora	1		5	4	2	3	12	15	9	3	2	2	2	13	5	5	5	1	2	1	1		9	7	5	41	3	1	5	1	12	17	7	1		1	6	8	217
MOGNO	Swietenia macrophylla	6	2	30	20	10	32	14	18	9	5	3	1	3	63	5	27	6	3	12	4	5	2	93	8	5	46	3	7	21	3	11	21	9	2	3	2	7	9	530
PAU CRAVO	Dicypellium caryophyllaceum			2	2					2	2	2	2	2			2					2				2	2			2			1							25
SAPUCAIA	Lecythis pisonis			2	1	1	2	2	1	2	2	3	2	2	2		2			2				6		2	3		1	2		1	1			2			1	45
SUMAÚMA	Ceiba pentandra	4	1	27	17	12	26	42	35	9	4	3	1	2	59	19	25	18	3	11	4	4	2	84	23	5	47	10	8	19	4	45	55	27	5	4	8	20	30	722
TACHI DA VÂRZEA	Triplaris weigeltiana	4	1	24	17	12	32	58	71							26	22	26	3	10	3	4	2	98	32		24	15			3	59	82	38	7	1	10	22	41	747
TAUARI	Couratari guianensis	2		9	5	3	7	3	4	9	5	1	1	3	22	1	7	1	1	3	1	1	1	21	2	5	40	1	2	7	1	4	5	2			2	2	184	
TENTO NATIVO	Ormosia paraensis	7	2	38	26	16	10	9	10	9	4	3		2	81	4	36	4	4	17	5	5	4	40	3	4	59	1	11	26	4	10	13	6	1	2	2	4	6	488
UCUÛBA DA VÂRZEA	Virola surinamensis	2		9	5	3	7	6	7	9	5	2	1	3	18	3	7	3	1	3	1	1	1	20	4	5	39	2	2	6	1	5	9	4	1	1	1	3	3	203
VISGUEIRO	Parkia pendula	1		4	3	1	4	5	6							2	4	2		2	1	1		11	3		2	1			1	6	8	3	1	3	1		4	80
TOTAL	-	130	41	742	515	307	805	847	868	178	83	55	29	54	1.615	376	669	362	73	296	122	108	58	2.285	480	101	1.116	211	180	553	96	904	1.205	553	114	55	141	387	602	17.316

Fonte: STCP, 2018

**ANEXO 15.2 – 3 – RESULTADOS DO LEVANTAMENTO DE SOBREVIVÊNCIA NOS PLANTIOS (CENSO) - LOCALIZAÇÃO DAS MUDAS MORTAS POR ESPÉCIE E POR TALHÃO**

ESPÉCIE	NOME CIENTÍFICO	TALHÃO	LINHA (L) / COVA (C)
Abiu	<i>Pouteria sp.</i>	6	L32C14
		15	L2C4/L17C8/L30C12
Amarelão	<i>Apuleia leiocarpa</i>	5	L18C12
		7	L23C14
		9	L4C3/L4C6
		26	L15C1
		27	L49C3
		39	L9C11
		30	L60C1
Andiroba	<i>Carapa guianensis</i>	3	L41C2
		4	L5C7
		6	L36C1
		7	L4C2/L54C7/L56C13
		8	L25C10/L29C32
		17	L9C7/L29C14/L43C8
		24	L4C4/L14C12
		27	L37C20
		28	L11C1/LL14C9/L22C8
		33	L10C6/L15C23/L16C2/L37C1/L37C4/L39C15/L40C25/L55C2
		36	L11C2/L15C22
		39	L15C37
Angelim-vermelho	<i>Dinizia excelsa</i>	6	L32C13
		8	L14C2
		15	L35C6
		25	L5C7
		29	L12C5
		33	L20C8/L31C16
Araracanga	<i>Aspidosperma excelsum</i>	5	L18C8
		6	L45C8/L32C11
		9	L4C17
		15	L44C24
		25	L23C11
		26	L4C7/L6C6
		27	L6C29
		39	L9C19
Araracanga-preta	<i>Aspidosperma desmanthum</i>	3	L33C11
		4	L4C9/L39C2
		6	L28C13

ESPÉCIE	NOME CIENTÍFICO	TALHÃO	LINHA (L) / COVA (C)
Cacau-do-mato	<i>Theobroma speciosum</i>	7	L24C15
Castanheira	<i>Bertholletia excelsa</i>	3	L22C2
		4	L28C12
		6	L27C19/L33C8
		7	L8C14/L21C11/L27C10
		8	L32C43/L35C17
		15	L18C1/L22C17/L27C26/L28C19
		17	L27C14/L29C9/L31C12/L33C13/L38C8/L40C7/L46C4
		25	L14C16/L18C1/L21C3/L21C15
		27	L1C12
		28	L2C2
		30	L40C22
		33	L28C22
		34	L43C5
		37	L19C9
		38	L26C12
		39	L6C5/L9C8
Cedro	<i>Cedrela odorata</i>	3	L27C17/L28C4
		6	L53C4
		8	L40C15
		15	L22C14/L26C19/L40C13
		17	L6C4
		21	L14C5
		22	L3C14
		24	L12C4
		29	L19C3
		30	L12C9/L30C9/L35C10/L44C16/L53C1
		31	L4C5
		33	L30C29
		34	L42C11
		35	L11C4
		39	L18C35
Copaíba	<i>Copaifera langsdorffii</i>	27	L43C1
Cumarú	<i>Dipteryx odorata</i>	4	L8C9/L8C9
		5	L18C4
		6	L34C14
		7	L35C5
		8	L32C4/L32C33/L33C42/L36C29
		10	L3C2
		17	L3C5/L7C1
		27	L40C1
		30	L44C6

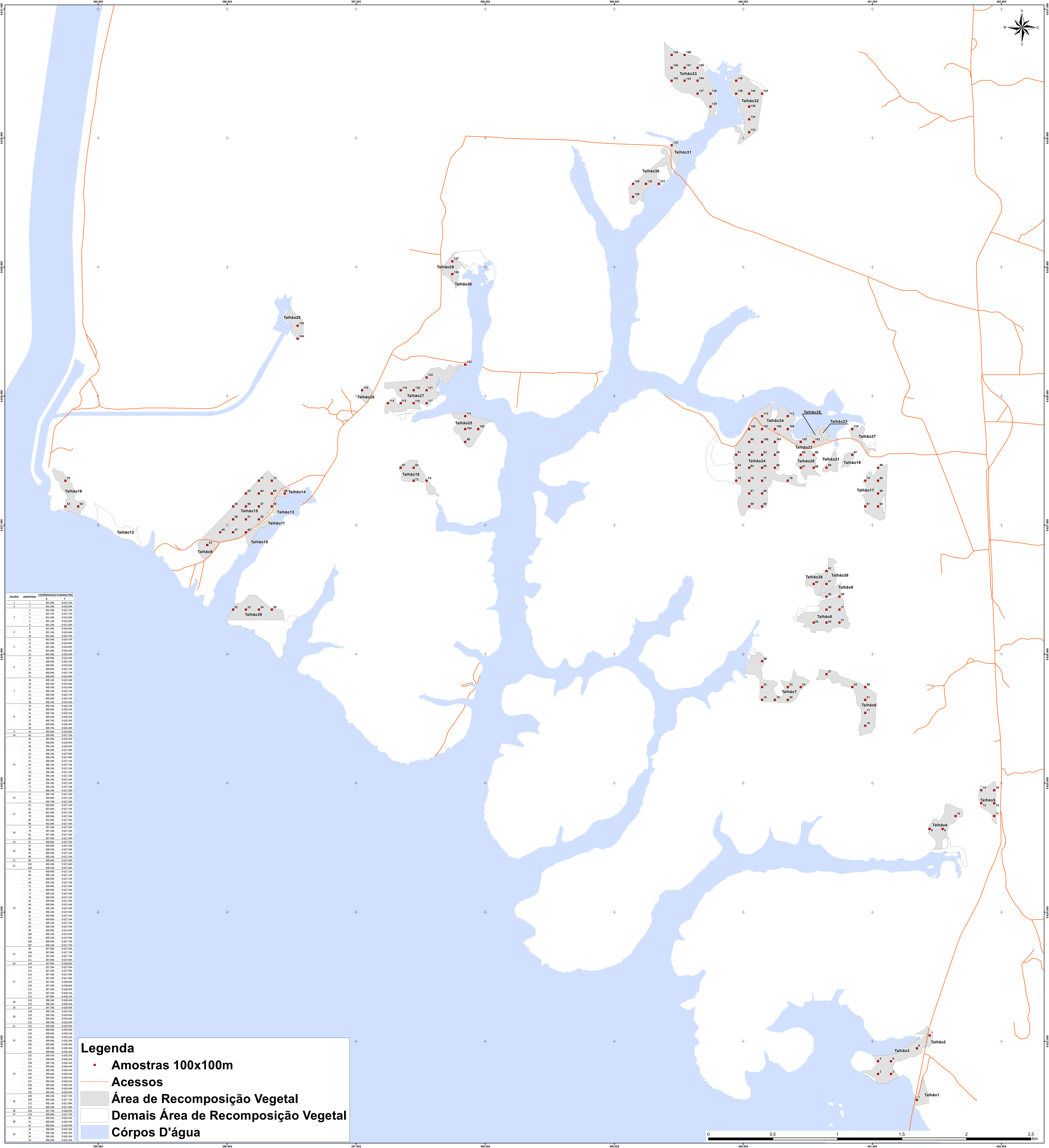
ESPÉCIE	NOME CIENTÍFICO	TALHÃO	LINHA (L) / COVA (C)
Cumaru	<i>Dipteryx odorata</i>	33	L1C2/L10C9/L27C19/L51C3
		39	L6C6/L10C11
Pau-cravo	<i>Dicypellium caryophyllaceum</i>	4	L23C4
Cupuaçu	<i>Theobroma grandiflorum</i>	3	L15C7
		8	L26C5
		28	L8C5
Faveira	<i>Parkia multijuga</i>	7	L39C10
		17	L6C5
		21	L11C8
		34	L46C3
		39	L12C15
Ipê-amarelo	<i>Handroanthus serratifolius</i>	1	L15C3
		6	L30C6
		8	L17C2/L19C3
		15	L20C10/L20C25
		25	L17C17
		35	L5C8
		38	L23C9
		39	L17C14
Ipê-roxo	<i>Handroanthus impetiginosus</i>	3	L16C13/L23C1
		8	L21C2
		7	L24C18
		25	L7C3
		34	L38C10/L47C1
		37	L13C5
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i>	1	L8C2
		3	L43C18/L47C2
		4	L41C4
		7	L8C13/L33C5
		15	L33C7/L34C35
		17	L23C10/L45C5
		20	L19C9
		23	L10C2
		25	L21C11/
		25	L25/C4
		25	L27C1
Jutaí	<i>Hymenaea intermedia</i>	3	L6C3
		5	L16C6
		7	L6C9/L23C11
		15	L7C3/L21C9/L53C24
		17	L24C7/L32C5/L32C11/L37C12
		24	L15C16

ESPÉCIE	NOME CIENTÍFICO	TALHÃO	LINHA (L) / COVA (C)
Jutaí	<i>Hymenaea intermedia</i>	25	L16C19/L22C5/L27C6
		26	L3C5
		33	L13C14/L14C11/L20C10/L32C29
		35	L15C7
		39	L12C19/L18C34
Jutaí-pororoca	<i>Dialium guianense</i>	5	L22C1
		9	L1C3
		19	L4C3
Macharimbé	<i>Cenostigma tocanthinum</i>	15	L11C3/L39C1/L41C9
		27	L55C4
		29	L14C5/L14C8
		30	L34C3
		33	L5C6/L12C13/L27C16
		35	L14C2
Melancieira	<i>Alexa grandiflora</i>	5	L10C10
		7	L27C2
		25	L23C7
		30	L40C2
Mogno	<i>Swietenia macrophylla</i>	14	L4C1
		15	L16C16/L52C26
		17	L7C5/L9C8/L38C5
		27	L2C20
		28	L24C4
Sumaúma	<i>Ceiba pentandra</i>	4	L6C7/L26C3/L27C2
		6	L18C10
		7	L47C6/L24C19
		8	L22C4/L35C5
		15	L14C25/L21C2/L28C30
		23	L6C1/L11C2
		25	L22C13
		28	L3C6/L15C10
		30	L24C4/L27C1/L40C1
		33	L12C11/L39C9
		34	L34C1
Tachi-da-várzea	<i>Triplaris weigeltiana</i>	24	L9C6
		25	L13C8/L17C14
		33	L30C18
		34	L43C1
Tento-nativo	<i>Ormosia paraensis</i>	4	L5C6
		15	L23C21
		17	L27C16
		25	L14C5

ESPÉCIE	NOME CIENTÍFICO	TALHÃO	LINHA (L) / COVA (C)
Ucuúba-da-várzea	<i>Virola surinamensis</i>	15	L19C7
		11	L9C6
Visgueiro	<i>Parkia pendula</i>	7	L23C10
		33	L33C28

Fonte: STCP, 2018.





TALHAO	AMOSTRA	COORDENADAS (PUNTAUTUM)
		X Y
1	1	401.000 9.623.000
	2	401.000 9.623.000
	3	401.000 9.623.000
	4	401.000 9.623.000
	5	401.000 9.623.000
2	6	401.000 9.623.000
	7	401.000 9.623.000
	8	401.000 9.623.000
	9	401.000 9.623.000
	10	401.000 9.623.000
3	11	401.000 9.623.000
	12	401.000 9.623.000
	13	401.000 9.623.000
	14	401.000 9.623.000
	15	401.000 9.623.000
4	16	401.000 9.623.000
	17	401.000 9.623.000
	18	401.000 9.623.000
	19	401.000 9.623.000
	20	401.000 9.623.000
5	21	401.000 9.623.000
	22	401.000 9.623.000
	23	401.000 9.623.000
	24	401.000 9.623.000
	25	401.000 9.623.000
6	26	401.000 9.623.000
	27	401.000 9.623.000
	28	401.000 9.623.000
	29	401.000 9.623.000
	30	401.000 9.623.000
7	31	401.000 9.623.000
	32	401.000 9.623.000
	33	401.000 9.623.000
	34	401.000 9.623.000
	35	401.000 9.623.000
8	36	401.000 9.623.000
	37	401.000 9.623.000
	38	401.000 9.623.000
	39	401.000 9.623.000
	40	401.000 9.623.000
9	41	399.999 9.623.000
	42	399.999 9.623.000
	43	399.999 9.623.000
	44	399.999 9.623.000
	45	399.999 9.623.000
10	46	399.999 9.623.000
	47	399.999 9.623.000
	48	399.999 9.623.000
	49	399.999 9.623.000
	50	399.999 9.623.000
11	51	399.999 9.623.000
	52	399.999 9.623.000
	53	399.999 9.623.000
	54	399.999 9.623.000
	55	399.999 9.623.000
12	56	399.999 9.623.000
	57	399.999 9.623.000
	58	399.999 9.623.000
	59	399.999 9.623.000
	60	399.999 9.623.000
13	61	399.999 9.623.000
	62	399.999 9.623.000
	63	399.999 9.623.000
	64	399.999 9.623.000
	65	399.999 9.623.000
14	66	399.999 9.623.000
	67	399.999 9.623.000
	68	399.999 9.623.000
	69	399.999 9.623.000
	70	399.999 9.623.000
15	71	399.999 9.623.000
	72	399.999 9.623.000
	73	399.999 9.623.000
	74	399.999 9.623.000
	75	399.999 9.623.000
16	76	399.999 9.623.000
	77	399.999 9.623.000
	78	399.999 9.623.000
	79	399.999 9.623.000
	80	399.999 9.623.000
17	81	399.999 9.623.000
	82	399.999 9.623.000
	83	399.999 9.623.000
	84	399.999 9.623.000
	85	399.999 9.623.000
18	86	399.999 9.623.000
	87	399.999 9.623.000
	88	399.999 9.623.000
	89	399.999 9.623.000
	90	399.999 9.623.000
19	91	399.999 9.623.000
	92	399.999 9.623.000
	93	399.999 9.623.000
	94	399.999 9.623.000
	95	399.999 9.623.000
20	96	399.999 9.623.000
	97	399.999 9.623.000
	98	399.999 9.623.000
	99	399.999 9.623.000
	100	399.999 9.623.000
21	101	399.999 9.623.000
	102	399.999 9.623.000
	103	399.999 9.623.000
	104	399.999 9.623.000
	105	399.999 9.623.000
22	106	399.999 9.623.000
	107	399.999 9.623.000
	108	399.999 9.623.000
	109	399.999 9.623.000
	110	399.999 9.623.000
23	111	399.999 9.623.000
	112	399.999 9.623.000
	113	399.999 9.623.000
	114	399.999 9.623.000
	115	399.999 9.623.000
24	116	399.999 9.623.000
	117	399.999 9.623.000
	118	399.999 9.623.000
	119	399.999 9.623.000
	120	399.999 9.623.000
25	121	399.999 9.623.000
	122	399.999 9.623.000
	123	399.999 9.623.000
	124	399.999 9.623.000
	125	399.999 9.623.000
26	126	399.999 9.623.000
	127	399.999 9.623.000
	128	399.999 9.623.000
	129	399.999 9.623.000
	130	399.999 9.623.000
27	131	399.999 9.623.000
	132	399.999 9.623.000
	133	399.999 9.623.000
	134	399.999 9.623.000
	135	399.999 9.623.000
28	136	399.999 9.623.000
	137	399.999 9.623.000
	138	399.999 9.623.000
	139	399.999 9.623.000
	140	399.999 9.623.000
29	141	399.999 9.623.000
	142	399.999 9.623.000
	143	399.999 9.623.000
	144	399.999 9.623.000
	145	399.999 9.623.000
30	146	399.999 9.623.000
	147	399.999 9.623.000
	148	399.999 9.623.000
	149	399.999 9.623.000
	150	399.999 9.623.000
31	151	399.999 9.623.000
	152	399.999 9.623.000
	153	399.999 9.623.000
	154	399.999 9.623.000
	155	399.999 9.623.000
32	156	399.999 9.623.000
	157	399.999 9.623.000
	158	399.999 9.623.000
	159	399.999 9.623.000
	160	399.999 9.623.000
33	161	399.999 9.623.000
	162	399.999 9.623.000
	163	399.999 9.623.000
	164	399.999 9.623.000
	165	399.999 9.623.000
34	166	399.999 9.623.000
	167	399.999 9.623.000
	168	399.999 9.623.000
	169	399.999 9.623.000
	170	399.999 9.623.000
35	171	399.999 9.623.000
	172	399.999 9.623.000
	173	399.999 9.623.000
	174	399.999 9.623.000
	175	399.999 9.623.000

Amostras 100x100m

Acessos

Área de Recomposição Vegetal

Demais Área de Recomposição Vegetal

Córpos D'água

0

0,5

1

1,5

2

2,5

km



ANEXO 15.2 – 5 - QUADRO RESUMO INFORMAÇÕES SECUNDÁRIAS DA AVALIAÇÃO DO PLANTIO.

TALHÃO	Nº DE PARCELAS	ESTRATO HERBACEO	REGENERAÇÃO	FAUNA
1	1	Araceae Gadua sp. Heliconia psettaeorum Thelypteris sp.	Cenostigma tocaninum Bertholletia excelsa Dipteryx odorata Triplaris weigeltiana	Dasypus novemcinctus Ozotocerus bezoarticus
2	1	Megathyrsus maximus	Ormosia paraensis Apuleia leiocarpa Ceiba pentandra Swartzia grandifolia	sem vestígio
3	5	Araceae Gadua sp Heliconia psettaeorum Thelypteris sp. Acacia plumosa Theobroma cacao	Ceiba pentandra Triplaris weigeltiana Holopyxidium latifolium Apuleia leiocarpa Bertholletia excelsa Ormosia paraensis Gustavia augusta Handroanthus serratifolius schizolobium amazonicum Manilkara huberi Aspidosperma excelsum Cedrela odorata Swietenia macrophylla	Dasypus novemcinctus Hydrochoerus hydrochaeris
4	3	Gadua sp. Araceae Heliconia psettaeorum Thelypteris sp. Megathyrsus maximus	Alexa grandiflora Handroanthus serratifolius Hevea brasiliensis Aspidosperma excelsum Bellucia grossularioides Schizolobium amazonicum Apuleia leiocarpa	Dasypus novemcinctus
5	5	Araceae Gadua sp. Acacia plumosa Heliconia psettaeorum Thelypteris sp.	Handroanthus serratifolius Zanthoxylum rhoifolium Piptodenia macrocarpa Cenostigma tocaninum Virola surinamensis Holopyxidium latifolium Carapa guianensis Zanthoxylum rhoifolium Bauhinia variegata	Hydrochoerus hydrochaeris Dasypus novemcinctus
6	6	Gadua sp. Thelypteris sp. Araceae Heliconia psettaeorum	Apuleia leiocarpa Zanthoxylum rhoifolium Gustavia augusta Vouacapoua americana	Dasypus novemcinctus Hydrochoerus hydrochaeris Cuniculus paca Pecari tajacu

TALHÃO	Nº DE PARCELAS	ESTRATO HERBACEO	REGENERAÇÃO	FAUNA
6 (continuação)	6	<i>Gadua</i> sp. <i>Thelypteris</i> sp. Araceae <i>Heliconia psettaeorum</i>	<i>Bertholletia excelsa</i> <i>Guazuma ulmifolia</i> <i>Astronium lecointei</i> <i>Cenostigma tocaninum</i> <i>Aspidosperma excelsum</i> <i>Lecythis paraenses</i> <i>Manilkara huberi</i>	<i>Dasypus novemcinctus</i> <i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> <i>Cuniculus paca</i> <i>Pecari tajacu</i>
7	7	<i>Thelypteris</i> sp. Araceae <i>Theobroma cacao</i> <i>Gadua</i> sp. <i>Acacia plumosa</i> <i>Heliconia psettaeorum</i> <i>Phenakospermum guianense</i> <i>Megathyrsus maximus</i>	<i>Apuleia leiocarpa</i> <i>Astronium lecointei</i> <i>Holopyxidium latifolium</i> <i>Zanthoxylum rhoifolium</i> <i>Handroanthus serratifolius</i> <i>Piptodenia macrocarpa</i> <i>Alexa grandiflora</i> <i>Gustavia augusta</i> <i>Astronium lecointei</i> <i>Ormosia paraensis</i> <i>Zanthoxylum rhoifolium</i> <i>Handroanthus impetiginosus</i> <i>Erythrina mulungu</i>	<i>Dasypus novemcinctus</i> <i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>
8	7	<i>Gadua</i> sp. <i>Heliconia psettaeorum</i> <i>Thelypteris</i> sp. <i>Astrocaryum aculeatum</i> <i>Acacia plumosa</i> Araceae <i>Theobroma cacao</i>	<i>Handroanthus serratifolius</i> <i>Cenostigma tocaninum</i> <i>Gustavia augusta</i> <i>Gualtteria olivacea</i> <i>Zanthoxylum rhoifolium</i> <i>Holopyxidium latifolium</i> <i>Ormosia paraensis</i> <i>Lecythis paraenses</i> <i>Alexa grandiflora</i> <i>Apuleia leiocarpa</i> <i>Aspidosperma excelsum</i>	<i>Cuniculus paca</i> <i>Dasypus novemcinctus</i> <i>Ozotocerus bezoarticus</i> <i>Pecari tajacu</i>
9	1	<i>Gadua</i> sp. <i>Heliconia psettaeorum</i>	SEM OCORRÊNCIA	<i>Dasypus novemcinctus</i>
14	1	<i>Brachiaria decumbes</i>	SEM OCORRÊNCIA	<i>Callicebus</i> sp. <i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>
15	15	Araceae <i>Heliconia psettaeorum</i> <i>Thelypteris</i> sp. <i>Gadua</i> sp. <i>Acacia plumosa</i>	<i>Dialium guianense</i> <i>Alexa grandiflora</i> <i>Aspidosperma excelsum</i> <i>Apuleia leiocarpa</i> <i>Vouacapoua americana</i> <i>Cenostigma tocaninum</i> <i>Holopyxidium latifolium</i> <i>Bertholletia excelsa</i>	<i>Dasypus novemcinctus</i> <i>Ozotocerus bezoarticus</i> <i>Cuniculus paca</i> <i>Pecari tajacu</i>

TALHÃO	N° DE PARCELAS	ESTRATO HERBACEO	REGENERAÇÃO	FAUNA
15 (continuação)	15		<i>Astronium lecointei</i> <i>Piptodenia macrocarpa</i> <i>Aspidosperma excelsum</i> <i>Dipteryx odorata</i>	
16	16	Araceae <i>Heliconia psettaeorum</i> <i>Thelypteris</i> sp. <i>Gadua</i> sp.	<i>Holopyxidium latifolium</i> <i>Pouteria macrophylla</i> <i>Gustavia augusta</i> <i>Bertholletia excelsa</i> <i>Cenostigma tocaninum</i> <i>Parkia multijulga</i>	<i>Opisthocomus hoazin</i> <i>Cuniculus paca</i> <i>Ozotocerus bezoarticus</i> <i>Pecari tajacu</i>
17	6	Araceae <i>Heliconia psettaeorum</i> <i>Thelypteris</i> sp. <i>Gadua</i> sp. <i>Megathyrsus maximus</i>	<i>Vouacapoua americana</i> <i>Holopyxidium latifolium</i> <i>Alexa grandiflora</i> <i>Ceiba pentandra</i> <i>Ormosia paraensis</i> <i>Bauhinia variegata</i> <i>Diospyros brasiliensi</i> <i>Guazuma ulmifolia</i> <i>Aspidosperma excelsum</i> <i>Gustavia augusta</i> <i>Apuleia leiocarpa</i> <i>Bowdichia vergilioide</i> <i>Piptodenia macrocarpa</i> <i>Cenostigma tocaninum</i> <i>Ormosia paraensis</i>	<i>Dasypus novemcinctus</i>
18	4	<i>Gadua</i> sp <i>Rhynchospora</i> sp. <i>Cissus erosa Rich</i> <i>Thelypteris</i> sp. <i>heliconia psettaeorum</i> <u>Araceae</u>	<i>Vouacapoua americana</i> <i>Alexa grandiflora</i> <i>Gustavia augusta</i> <i>Apuleia leiocarpa</i> <i>Cenostigma tocaninum</i> <i>Astronium lecointei</i>	sem vestígio
19	1	<i>Megathyrsus maximus</i> <i>heliconia psettaeorum</i>	<i>Guazuma ulmifolia</i>	sem vestígio
20	4	<i>Thelypteris</i> sp. <i>Gadua</i> sp. Araceae <i>Astrocaryum vulgare</i>	<i>Triplaris weigeltiana</i> <i>Aspidosperma macrocarpon.</i> <i>Bertholletia excelsa</i> <i>Bauhinia variegata</i> <i>Alexa grandiflora</i> <i>Dipteryx odorata</i> <i>Gustavia augusta</i> <i>Apuleia leiocarpa</i> <i>Aspidosperma excelsum</i>	<i>Dasypus novemcinctus</i>

TALHÃO	Nº DE PARCELAS	ESTRATO HERBACEO	REGENERAÇÃO	FAUNA
21	1	<i>Thelypteris</i> sp. <i>Gadua</i> sp. <i>Megathyrsus maximus</i>	<i>Cenostigma tocaninum</i> <i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	sem vestígio
22	2	<i>Thelypteris</i> sp <i>Gadua</i> sp. Araceae <i>Heliconia psettaeorum</i> <i>Megathyrsus maximus</i>	<i>Apuleia leiocarpa</i> <i>Bowdichia vergilioides</i> <i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	<i>Ozotocerus bezoarticus</i> <i>Dasypus novemcinctus</i> <i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>
24	21	<i>Gadua</i> sp <i>Heliconia psettaeorum</i> Araceae <i>Theobroma Cacao</i> <i>Thelypteris</i> sp. <i>Acacia plumosa</i> <i>Megathyrsus maximus</i> <i>Rhynchospora</i> sp	<i>Apuleia leiocarpa</i> <i>Bellucia grossularioides</i> <i>Bertholletia excelsa</i> <i>Parkia multijulga</i> <i>Gustavia augusta</i> <i>Handroanthus serratifolius</i> <i>Holopyxidium latifolium</i> <i>Dialium guianense</i> <i>Cenostigma tocaninum</i> <i>Alexa grandiflora</i> <i>Buchenavia</i> sp. <i>Ceiba pentandra</i> <i>Ceiba pentandra</i> <i>Triplaris weigeltiana</i> <i>Ormosia paraensis</i> <i>Couratari guianensis</i> <i>Vouacapouo americana</i> <i>Zanthoxylum rhoifolium</i> <i>pente de macaco</i> <i>Guazuma ulmifolia</i> <i>Bowdichia vergilioides</i> <i>Swietenia macrophylla</i> <i>Ficus</i> sp.	<i>Pecari tajacu</i> <i>Dasypus novemcinctus</i> <i>Cuniculus paca</i> <i>Ozotocerus bezoarticus</i> <i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>
25	4	<i>Megathyrsus maximus</i> <i>heliconia psettaeorum</i> <i>Acacia plumosa</i> <i>Gadua</i> sp <i>Thelypteris</i> sp	<i>Gustavia augusta</i> <i>Bowdichia vergilioides</i> <i>Piptodenia macrocarpa</i> <i>Handroanthus impetiginosus</i> <i>Handroanthus serratifolius</i> <i>Bllucia grossularioides</i> <i>Holopyxidium latifolium</i> <i>Cenostigma tocaninum</i> <i>Brosimum gaudichaudii</i> <i>Diospyros brasiliensis</i>	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>

TALHÃO	Nº DE PARCELAS	ESTRATO HERBACEO	REGENERAÇÃO	FAUNA
26	1	Araceae <i>Gadua</i> sp. <i>Thelypteris</i> sp. <i>Acacia plumosa</i>	<i>Cenostigma tocantinum</i> <i>Holopyxidium latifolium</i> <i>Guazuma ulmifolia</i> <i>Bowdichia vergilioides</i>	sem vestígio
27	9	lavora abandonada goiabal <i>Heliconia psettaeorum</i>  Araceae <i>Thelypteris</i> sp  <i>Brachiaria decumbes</i> <i>Brachiaria humidicola</i>	<i>Piptodena macrocarpa</i> <i>Handroanthus serratifolius</i> <i>Handroanthus impetiginosus</i>  <i>Gustavia augusta</i> <i>Holopyxidium latifolium</i> <i>Cenostigma tocantinum</i>  <i>Brosimum gaudichaudii</i>	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> <i>Dasypus novemcinctus</i> <i>Pecari tajacu</i>
28	2	<i>Gadua</i> sp <i>Acacia plumosa</i>	<i>Vouacapoua americana</i> <i>Vismia antiscrophylla</i>	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> <i>Ozotocerus bezoarticus</i>
29	1	<i>Thelypteris</i> sp <i>heliconia psettaeorum</i>	<i>Couratari guianensis</i>	sem vestígio
30	4	<i>Thelypteris</i> sp <i>heliconia psettaeorum</i>  Araceae <i>Gadua</i> sp <i>Rhynchospora</i> sp <i>Brachiaria decumbes</i>	<i>Holopyxidium latifolium</i> <i>Ormosia paraensis</i>  <i>Gustavia augusta</i> <i>Cenostigma tocantinum</i> <i>Bauhinia variegata</i>	<i>Dasypus novemcinctus</i>
31	1	<i>Heliconia psettaeorum</i>  Araceae	<i>Handroanthus impetiginosus</i> <i>Vismia antiscrophylla</i> <i>Simarouba amara.</i> <i>Zanthoxylum rhoifolium</i> <i>Alexa grandiflora</i>	sem vestígio
32	7	<i>Gadua</i> sp <i>Thelypteris</i> sp <i>heliconia psettaeorum</i>  Araceae <i>Megathyrsus maximus</i>	<i>Dialium guianense</i> <i>Handroanthus serratifolius</i> <i>Aspidosperma excelsum</i> <i>Apuleia leiocarpa</i> <i>Cenostigma tocantinum</i> <i>Ormosia paraensis</i> <i>Holopyxidium latifolium</i> <i>Gustavia augusta</i> <i>Astronium lecointei</i>	<i>Dasypus novemcinctus</i>
33	11	<i>Heliconia psettaeorum</i> <i>Brachiaria decumbes</i>  Araceae <i>Gadua</i> sp <i>Acacia plumosa</i> <i>Thelypteris</i> sp <i>Etlingera elatior</i> <i>Megathyrsus maximus</i>	<i>Holopyxidium latifolium</i> <i>Ormosia paraensis</i> <i>Pouteria macrophylla</i> <i>Aspidosperma macrocarpon</i> <i>Cenostigma tocantinum</i> <i>Apuleia leiocarpa</i> <i>Swartzia grandifolia</i> <i>Handroanthus serratifolius</i>	<i>Ozotocerus bezoarticus</i> <i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> <i>Dasypus novemcinctus</i> <i>Tapirus terrestris</i>  -

TALHÃO	Nº DE PARCELAS	ESTRATO HERBACEO	REGENERAÇÃO	FAUNA
33 (continuação)	11	<i>Ananas bracteatus</i>	<i>Bowdichia vergilioides</i> <i>Ceiba pentandra</i> <i>Gustavia augusta</i>	
34	4	<i>Thelypteris</i> sp <i>Gadua</i> sp <i>Megathyrsus maximus</i> Araceae	<i>Stryphnodendron guianense</i> <i>Cenostigma tocaninum</i> <i>Zanthoxylum rhoifolium</i> <i>Brosimum gaudichaudii</i> <i>Ormosia paraensis</i> <i>Alexa grandiflora</i>	<i>Dasypus novemcinctus</i> <i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>
36	1	<i>Brachiaria decumbes</i> <i>Heliconia psettaeorum</i>	<i>Swartzia grandifolia</i> Bong. ex Benth. <i>Senna</i> sp. <i>Vismia antiscrophylla</i> <i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	sem vestígio
37	1	<i>Brachiaria brizantha</i>	<i>Lecythis paraenses</i> <i>Swartzia grandifolia</i>	sem vestígio
38	3	<i>Thelypteris</i> sp. <i>heliconia psettaeorum</i> Araceae <i>Theobroma cacao</i> <i>Gadua</i> sp. <i>Acacia plumosa</i>	<i>Gustavia augusta</i> <i>Bertholletia excelsa</i> <i>Apuleia leiocarpa</i> <i>Brosimum gaudichaudii</i> <i>Holopyxidium latifolium</i>	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i> <i>Dasypus novemcinctus</i> <i>Ozotocerus bezoarticus</i> <i>Pecari tajacu</i>
39	4	Araceae <i>Thelypteris</i> sp. <i>Heliconia psettaeorum</i> <i>Gadua</i> sp. <i>Acacia plumosa</i>	<i>Holopyxidium latifolium</i> <i>Cenostigma tocaninum</i> <i>Pouteria</i> sp. <i>Gustavia augusta</i> <i>Apuleia leiocarpa</i> <i>Piptodenia macrocarpa</i>	<i>Dasypus novemcinctus</i> <i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>

Fonte: STCP, 2018