



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL

GABRIEL DE ALMEIDA FIALHO MARTINS

**AVALIAÇÃO DA COLEÇÃO PERMANENTE DO ARBORETO DOS 50 ANOS
DA ENGENHARIA DA UFRRJ VINTE E OITO MESES APÓS O PLANTIO**

Prof. HUGO BARBOSA AMORIM
Orientador

SEROPÉDICA, RJ
SETEMBRO - 2022



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE FLORESTAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL

GABRIEL DE ALMEIDA FIALHO MARTINS

**AVALIAÇÃO DA COLEÇÃO PERMANENTE DO ARBORETO DOS 50 ANOS
DA ENGENHARIA DA UFRRJ VINTE E OITO MESES APÓS O PLANTIO**

Monografia apresentada ao Curso de Engenharia Florestal, como requisito parcial para a obtenção do Título de Engenheiro Florestal, Instituto de Florestas da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

Prof. HUGO BARBOSA AMORIM
Orientador

SEROPÉDICA, RJ
SETEMBRO - 2022

**AVALIAÇÃO DA COLEÇÃO PERMANENTE DO ARBORETO DOS 50 ANOS
DA ENGENHARIA DA UFRRJ VINTE E OITO MESES APÓS O PLANTIO**

GABRIEL DE ALMEIDA FIALHO MARTINS

Monografia aprovada em 14 de setembro de 2022.

Banca Examinadora:

Prof. Hugo Barbosa Amorim – UFRRJ
Orientador

Prof. Dr. Paulo Sérgio dos Santos Leles - UFRRJ
Membro

Prof. Dr. Marco Antonio Monte - UFRRJ
Membro

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente a Deus, por me dar força e sabedoria, para seguir sempre em frente.

À minha mãe, Marluce, por estar sempre ao meu lado, por lutar tanto para poder me dar as melhores condições de vida possível, e, por ser exemplo de garra, dedicação, superação e amor.

Ao meu pai, Anacleto, que, além de pai, foi, também um grande amigo e espelho em minha vida, sempre estando em meu lado, inclusive me trazendo à universidade para fazer a matrícula, no início dessa caminhada, mas que, por determinação do destino, não pode me ver chegar ao fim dessa travessia, mas sei que, de onde estiver, está feliz com a trilha seguida.

Ao meu padrasto, Carlos, por sempre estar junto de mim, também sendo um exemplo de trabalho, determinação e de superação.

À minha companheira de vida, Sabrina, junto à pequena Giulia, por todo carinho cuidado e apoio, me trazendo segurança e confiança para tomar as decisões.

Aos meus irmãos Igor, Thais, Isadora, Victor e Alana por serem meus companheiros de vida e por compartilharem comigo os momentos bons e ruins, sempre estando ao meu lado nas horas de necessidade.

As minha avós Maria e Nely, por tanto carinho e amor, e as responsáveis pelo primeiro contato com a plantinhas.

Aos meus familiares: Minhas tias Lucy, Luiza, Maria Helena e Vera; Meus tios André, Ismende, Josimar e Ronaldo; meu primo Diego e minha prima Tamara, irmãos que a vida me deu.

Aos meus amigos de graduação, os que estiveram comigo desde o início dessa trajetória e passaram por tantos apertos e felicidades juntos a mim: Renato e Thainá, meus compadres, Gabriel, Isabela e Rennan. E todos os outros que também participaram dessa jornada, que mesmo não citados, por falta de espaço neste documento, sabem quem são e moram em meu coração.

A Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro e ao Instituto de Florestas, e seus docentes, por me oferecer a oportunidade de me tornar um profissional e as experiências vividas no período de graduação.

Ao meu orientador, Hugo Amorim, por toda paciência e dedicação, não só a mim, mas a universidade e a profissão que ele dedicou toda uma vida. Não só eu, mas a Engenharia Florestal agradece todos os serviços prestados.

RESUMO

Em agosto de 2017, foi implementado o Arboreto de 50 anos da Engenharia Florestal da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. O arboreto, na implantação, contava com 214 exemplares de 96 espécies de espécies arbóreas. Este estudo teve como objetivo avaliar o desenvolvimento 28 meses após o plantio, coletando variáveis qualitativa (mortalidade, sanidade e fenologia), e variáveis quantitativas (Altura, diâmetro de copa e circunferência a altura do peito), para após compará-las com as medições de plantio, realizadas em outubro de 2017 e outubro de 2018. Ao fim das avaliações, constatou-se a mortalidade 47 exemplares, representando 21,96% da totalidade e 9 espécies apresentaram mortalidade de todos os exemplares, 9,37 % do que foi implantado. Podemos também constatar que, aproximadamente 15 exemplares estão entrando em estagnação de crescimento, avaliada pela razão do incremento corrente anual e o incremento médio anual. Com relação a fenologia, observamos alguns exemplares em floração e frutificação, inclusive com exemplares apresentando floração na terceira medição, de abril de 2019, e frutificando na quarta medição, de dezembro de 2019. A forte presença de *Panicum maximum* e a ausência de práticas de controle, auxiliaram para a alta taxa de mortalidade, contribuindo, inclusive, para constantes incêndios no local.

Palavras-chave: Restauração, incremento, crescimento, mortalidade.

ABSTRACT

In August 2017, the 50th Anniversary Arboretum of Forest Engineering at the Federal Rural University of Rio de Janeiro was implemented. The arboretum, at the time of implantation, had 214 specimens of 96 species of tree species. This study aimed to evaluate the 28 months after planting, qualitatively collection (mortality, sanity and phenology), and widely publicized (Height, from canopy to breast height development), after comparing them with the evaluations of October, presented in October 2017, 9.21, from the samples of all specimens from October 2017, 96% of mortality, representing 9.37% of all mortality, 9.37% of mortality. occupied. We also found that, approximately 15 years, they are in stagnation of growth, we can and pattern by the annual annual increase ratio. Regarding phenology, we observed some specimens in flowering and fruiting, including models of flowering in the third, different from April 2019, and fruiting in the fourth of December 2019. The presence of *Panicum maximum* and the absence of control practices, help high mortality rate, including for the occurrence of fires in the place.

Keywords: Restoration, increment, growth, mortality

SUMÁRIO

LISTA DAS TABELAS	viii
LISTA DAS FIGURAS	ix
1. INTRODUÇÃO	1
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	1
3. OBJETIVOS	2
4. METODOLOGIA	2
4.1 O Arboreto dos 50 anos da Engenharia Florestal	2
4.2 Período da avaliação	3
4.3 Coleta dos dados	3
4.3.1 Altura	4
4.3.2 Circunferência a altura do peito (CAP)	4
4.3.3 Diâmetro da Copa	4
4.3.4 Dados qualitativos	4
4.4 Processamento dos dados	5
4.4.1 Avaliação da mortalidade	5
4.4.2 Rebrotamento	5
4.4.3 Avaliação do crescimento	5
4.4.4 Avaliação do crescimento do diâmetro da copa	5
4.4.5 Sanidade e fenologia	5
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	5
5.1. Mortalidade	5
5.1.1 Distribuição espacial da mortalidade	11
5.2. Rebrotamento	12
5.3 Crescimento	15
5.4 Sanidade	26
5.5 Fenologia	27
6. CONCLUSÕES	31

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32
APÊNDICE	35
ANEXO A – Incremento corrente em altura dos 214 exemplares aos 28 meses de idade:.	35
ANEXO B – Incremento médio anual dos 214 indivíduos aos 28 meses:.....	44
ANEXO C - Incremento corrente da área da copa dos 214 indivíduos aos 28 meses:	53

LISTA DAS TABELAS

Tabela 1- Mortalidade das espécies aos 28 meses de plantio.	6
Tabela 2 - Rebrotamento das espécies em abril de 2019, aos 20 meses.	13
Tabela 3 - Rebrotos observados na quarta medição (dezembro/2019).	15
Tabela 4 - Lista dos 20 exemplares com maior incremento corrente anual, em altura, em dezembro de 2019, aos 28 meses.	16
Tabela 5 - Tabela com os 20 indivíduos com maior incremento médio anual, em altura, em dezembro de 2019, 28 meses.	17
Tabela 6- Tabela com a média das 20 espécies com maior incremento corrente anual, com relação ao segundo período.	18
Tabela 7- Tabela com a média das 20 espécies com maior incremento médio em altura, no segundo período.	20
Tabela 8- Lista dos 10 indivíduos com maior incremento corrente anual aos 28 meses.	24
Tabela 9 - Tabela com as 10 espécies com maior média de incremento médio anual em área de copa aos 28 meses.	25
Tabela 10 - Indivíduos sofrendo com ataques de herbívoros, durante a terceira medição.	26
Tabela 11 - Exemplares apresentando floração na terceira medição (abril/2019).	27
Tabela 12- Lista de indivíduos apresentando fruto durante a terceira medição (abril/2019). .	28
Tabela 13 - Lista de indivíduos em floração na quarta medição (dezembro/2019).	29
Tabela 14 - Indivíduos apresentando frutificação na quarta medição (dezembro/2019).	30

LISTA DAS FIGURAS

Figura 1- Localização do arboreto em detalhe. (Fonte: Silva,2018)	3
Figura 2 - Croquis da estrutura do plantio, em hexágono regular, com a árvores da coleção permanente no meio, envoltas das árvores de enchimento. (Fonte: Silva, 2018).....	3
Figura 3 - Medição da altura.....	4
Figura 4 - Exemplo de mortalidade de (a) <i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl (Ameixa) e (b) <i>Myrsine umbellata</i> Mart. (Capororocão).....	11
Figura 5 - Distribuição espacial da mortalidade aos 28 meses.....	11
Figura 6 – (a) <i>Pseudobombax grandiflorum</i> (imbituçu) com marcas de chama no fuste e (b) condição da área, fortemente colonizada por <i>Panicum maximum</i> (capim- colônia).....	12
Figura 7- <i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk. (abiuzeiro) em (a) maio de 2018 e (b) abril de 2019.	13
Figura 8 – <i>Pleroma granulosa</i> (Quaresmeira) (a) Rebrotando em abril de 2019 e (b) Crescendo vigorosa em dezembro de 2019.....	14
Figura 9 - Gráfico da razão do incremento médio anual pelo incremento corrente anual, no primeiro período, aos 20 meses.	21
Figura 10 - Exemplares de (a) araribá amarelo e (b) capororoca-branca.	22
Figura 11- Gráfico da razão do incremento médio anual pelo incremento corrente anual, aos 28 meses.	23
Figura 12- Alturas de <i>Centrolobium tomentosum</i> Benth. (araribá-amarelo) (a) aos 11 meses e (b) aos 20 meses.	24
Figura 13 - Gráfico de distribuição de frequências de DAP, aos 20 meses e aos 28 meses....	25
Figura 14 - (a) <i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna (painera) e (b) <i>Sparattosperma leucanthum</i> (Vell.) K.Schum (ipê-5-folhas) sofrendo com herbivoria na terceira medição (abril/2019).....	27
Figura 15 - (a) <i>Triplaris americana</i> L. (Pau-formiga) florescendo e (b) <i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth (Ipê-de-jardim) florescendo na terceira medição (abril/2019).....	28
Figura 16 - Exemplo de frutificação: <i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos (Ipê-amarelo) e <i>Pleroma granulosa</i> (Desr.) D. Don (Quaresmeira), na terceira medição (abril/2019).	29
Figura 17- <i>Croton urucurana</i> Baill. (Sangra d’água) Florescendo aos 28 meses.	30
Figura 18 - <i>Triplaris americana</i> L. (a) florindo em abril/2019 e (b) no fim da frutificação...	31

1. INTRODUÇÃO

A Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) tem sua origem a partir da Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária (ESAMV), fundada em 1910, pelo presidente da república Nilo Peçanha, pelo decreto 8.319, que foi dividida em 1934 pelo decreto 23.857 em Escola Nacional de Agronomia (ENA), Escola Nacional de Veterinária (ENV) e Escola Nacional de Química.

Em 1965, a Universidade Rural passou a se chamar, através da Lei 4.759, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Na ocasião, sua estrutura era composta pelos seguintes setores: as escolas nacionais de Agronomia e de Veterinária; as escolas de Engenharia Florestal, Educação Técnica e Educação Familiar; além dos cursos de nível médio dos colégios técnicos de Economia Doméstica e Agrícola (Escola Ildefonso Simões Lopes).

O Curso de Engenharia Florestal na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro foi criado através da proposta dos Professores Hélio Barreto e Aurélio Rocha, levada ao Conselho Universitário em junho de 1962. A primeira turma foi matriculada em 1967, com formatura em 1970. Em 2017, por ocasião das comemorações dos 50 anos do curso de Engenharia Florestal da UFRRJ, foi implantado um arboreto.

Entende-se como arboreto uma área, protegida, constituída por coleções de plantas vivas cientificamente reconhecidas, organizadas, documentadas e identificadas, com a finalidade de estudo, pesquisa e documentação do patrimônio florístico do País, acessível ao público, no todo ou em parte, servindo à educação, à cultura, ao lazer e à conservação do meio ambiente (CONAMA, 2003). O arboreto nem sempre está associado a um jardim botânico, embora a Resolução do Conama nº 339 (2003) o define como área anexa visando completar o alcance de seus objetivos.

O arboreto dos cinquenta anos, tem como objetivo, além de comemorar os 50 anos da engenharia florestal da UFRRJ, oferecer uma variada coleção de espécies florestais, servindo de material para futuras pesquisas. Parte dos exemplares plantados compreendem o acervo da coleção de árvores permanentes do arboreto, identificadas por placas contendo a nomenclatura botânica do exemplar e a pessoa que a adotou, contribuindo com uma quantia que foi revertida para implantação e manutenção do arboreto. Estas árvores, adotadas, totalizam 214 indivíduos de 94 espécies (SILVA, 2018).

Os indivíduos pertencentes à coleção permanente do arboreto foram adotados por pessoas e turmas da Engenharia Florestal da UFRRJ, empresas e organizações, contribuindo com a quantia de R\$ 100,00, para a implantação e manutenção do mesmo. Esses exemplares totalizam 214 indivíduos de 96 espécies, indicados com placas, que contém o nome da espécie, indicando informações sobre a mesma, como ocorrência, e o nome do patrono.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Os impactos humanos sobre a natureza não são uma preocupação recente, porém, atualmente ela aparece como um problema importante que deve ser combatido. Nesse contexto, na década de 80, com o desenvolvimento da ecologia da restauração, que se firma como ciência,

o termo “restauração ecológica”, e suas derivações, passaram a ser definidas. (CURY & CARVALHO, 2011).

A Determinação de um modelo de restauração, é um processo que passa por constante aprimoramento, alimentado pelos conhecimentos básicos sobre ecologia, demografia, genética, biogeografia e, também, pelas informações sobre o ambiente físico e biológico onde será implantado. (KAGEYAMA & GANDARA, 2004).

O monitoramento e a avaliação, de áreas em processo de restauração, são de suma importância para saber, se as ações tomadas, estão sendo efetivas, contribuindo para o estabelecimento das espécies e, conseqüentemente, levando ao sucesso da restauração, ou que não estão surtindo efeito, gerando custos de tempo e recursos, desnecessários. Uma avaliação, correta, vai identificar o estágio atual da restauração, e avaliar se está seguindo para um resultado positivo ou negativo, indicando quais pontos da restauração estão obtendo sucesso e quais ações devem ser tomadas para corrigir possíveis problemas. Essas observações aumentam a probabilidade de êxito do projeto, como por exemplo: controlar formigas, tomar ações de controle de plantas daninhas ou ações de prevenção e controle de incêndios. (BRANCALION; GANDOLFI; RODRIGUES, 2015).

3. OBJETIVOS

Avaliar o desenvolvimento da coleção permanente do arboreto dos 50 anos da Engenharia Florestal, no *campus* Seropédica da UFRRJ, reunindo informações para subsidiar ações para melhorar sua qualidade.

4. METODOLOGIA

4.1 O Arboreto dos 50 anos da Engenharia Florestal

O Arboreto dos 50 anos da Engenharia Florestal foi implantado no Morro dos Carrapatos, campus da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, município de Seropédica, Rio de Janeiro, próximo ao Instituto de Florestas (Figura 3).

A área do arboreto, (Figura 1), é de aproximadamente 2,7 ha entre 35 e 45 m. O clima é Aw, segundo a classificação de Köppen, com precipitação média anual de 1213 mm, concentradas de novembro a março. A temperatura média anual é de 24,5°C (CRUZ, 2005). A estação seca é de julho a agosto, aproximadamente 90 dias. (MATTOS, et al. 1991).

As árvores da coleção permanente, correspondem a aproximadamente 5% de todas as árvores plantada no arboreto. A composição inicial do arboreto, se baseou na ideia de ter árvores de enchimento, que desenvolveriam copa de aproximadamente 2,50m², com a função de ocupar a área mais rapidamente, ajudando no combate às plantas daninhas e melhorando as condições de crescimento das árvores da coleção permanente, que seriam árvores de grande porte que desenvolveriam copas próximas as 40m², com densidade de aproximadamente 14 árvores de enchimento para cada árvore da coleção permanente. (SILVA, 2018).



Figura 1- Localização do arboreto em detalhe. (Fonte: Silva,2018)

Foi utilizado um modelo de espaçamento de plantio em forma de hexágono (Figura 2), estruturado com as árvores de enchimento em volta das árvores da coleção permanente, formando um espaçamento de 1,4 x 1,7 m para as árvores de enchimento e 5,9 x 6,8 m para as árvores da coleção permanente (SILVA, 2018).

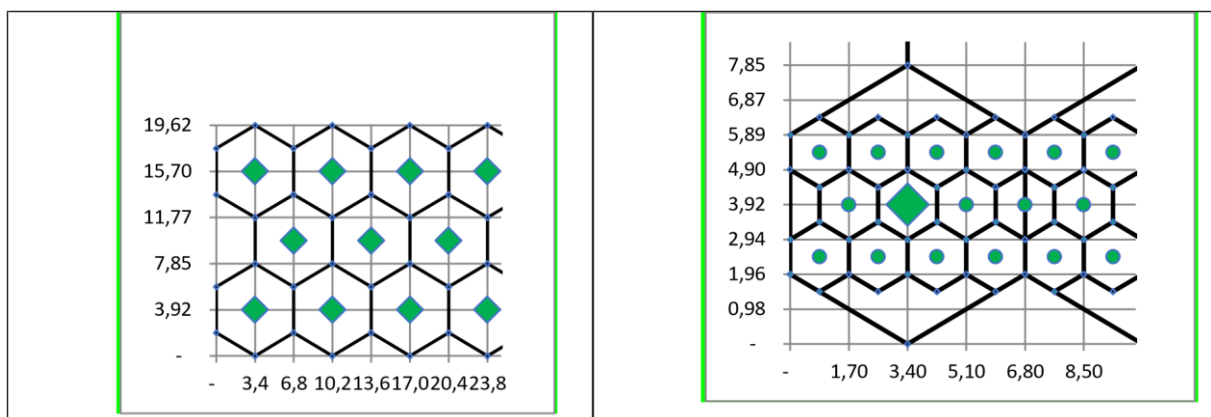


Figura 2 - Croquis da estrutura do plantio, em hexágono regular, com a árvores da coleção permanente no meio, envoltas das árvores de enchimento. (Fonte: Silva, 2018)

4.2 Período da avaliação

O estudo avaliou o plantio considerando a data de sua implantação, em agosto de 2017, a data das primeiras avaliações, em outubro de 2017, aos 2 meses e maio de 2018, aos 9 meses e as duas últimas medições, em abril de 2019, aos 21 meses, e dezembro de 2019, aos 28 meses.

4.3 Coleta dos dados

A avaliação considerou a medição de dados quantitativos e qualitativos para cada indivíduo da coleção permanente. As variáveis quantitativas foram: altura total, circunferência a altura do peito, diâmetro da projeção da copa; enquanto as variáveis qualitativas foram: mortalidade, rebrotos, herbivoria e fenologia.

4.3.1 Altura

A Altura foi mensurada com a ajuda de uma vara graduada de 4 metros de altura, com fitas para marcar cada 1 metro, tomando como referência o solo e o ápice da árvore, como mostrado na Figura 3.



Figura 3 - Medição da altura

4.3.2 Circunferência a altura do peito (CAP)

A CAP foi mensurada com auxílio de fita métrica, a 1,30 metros ao longo do fuste, a partir do solo. Posteriormente foi utilizado, através da fórmula de área do círculo, para obtenção do DAP.

$$DAP = \left(\frac{(CAP)}{\pi} \right)^2$$

Equação 1 – Conversão CAP para DAP.

4.3.3 Diâmetro da Copa

A medição, do diâmetro da copa, foi realizada, utilizando uma trena, a partir de dois diâmetros medidos em forma de cruz (formando 90° entre si.), tirando a média dos dois valores, utilizando-se uma trena. Posteriormente, foi utilizada fórmula matemática, para obtenção da área da copa.

$$\text{Área da copa} = \left(\pi * \left(\frac{\text{Diâmetro da copa}}{2} \right)^2 \right)$$

Equação 2 – Área do círculo.

4.3.4 Dados qualitativos

Em cada medição, foi contabilizado o número de indivíduos mortos (mortalidade); o número de brotações; ataques de insetos, verificando se o indivíduo sofria com ataques significativos de herbívoros e a fenologia por meio da presença de flores ou frutos. Esses aspectos foram analisados visualmente.

4.4 Processamento dos dados

4.4.1 Avaliação da mortalidade

A mortalidade foi avaliada fazendo comparações entre os indivíduos, utilizando-se o Microsoft Excel, e, entre as espécies, utilizando-se, como referência o plantio, e a quarta medição (dezembro/2018).

4.4.2 Rebrotamento

A avaliação da rebrotação foi feita, utilizando-se o Microsoft Excel, através da análise do desenvolvimento ou não, do indivíduo após o registro da rebrota, a partir dos dados da segunda medição da avaliação de plantio (maio/2018) e a primeira medição (abril/2019) e a segunda medição (dez/2019) deste estudo.

4.4.3 Avaliação do crescimento

A avaliação do crescimento em altura total e da projeção da área da copa, foi efetuada, através do Microsoft Excel, calculando e analisando o crescimento corrente entre as a terceira medição (Abril/2019), aos 20 meses, e a quarta medição (Dezembro/2019) aos 28 meses, e, para o crescimento em altura, do incremento médio entre a primeira medição (Outubro/2017), aos 2 meses, e a terceira medição (Abril/2019), aos 20 meses, e o incremento médio entre a primeira medição (Outubro/2017), aos 2 meses, e a quarta medição (Dezembro/2019), aos 28 meses. As avaliações foram feiras para os indivíduos e para as espécies. A primeira (Outubro/2017) e segunda medição (Maio/2018) foram realizadas por Silva, 2018.

4.4.4 Avaliação do crescimento do diâmetro da copa

A avaliação do crescimento do diâmetro da copa foi efetuada através do Microst Excel distribuindo os indivíduos em classes diamétricas e realizando uma comparação gráfica.

4.4.5 Sanidade e fenologia

A sanidade e fenologia foram avaliadas através de comparações entre as duas medições.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

São apresentados e analisados os resultados referentes a mortalidade, crescimento, rebrotamento, sanidade e fenologia abrangendo o início da implantação do Bosque dos 50 anos até a quarta avaliação, totalizando 28 meses.

5.1. Mortalidade

A Tabela 1 apresenta a mortalidade dos exemplares, das espécies, ao longo do período avaliado (28 meses), incluindo a segunda medição feita por Silva, 2018. A última coluna da tabela, representa a mortalidade considerando o período entre a implantação do bosque e a última medição (28 meses).

Verifica-se, nesse intervalo, que 9 espécies, 9,37% do total, apresentaram mortalidade de todos os seus exemplares, deixando de compor a coleção permanente do Arboreto de 50 anos. Essas espécies, estão identificadas na Tabela 1 por asterisco (*).

Com relação à mortalidade dos exemplares, nesse período, de 28 meses, ocorreram 47 mortes, representando 21,96% do total, remanescendo 167 exemplares. Com relação a mortalidade dos exemplares, destacaram-se *Nectandra reticulata* Mez (canela-jacú), *Calyptranthes lucida* Mart. ex DC. (caliptrantes-da-mata) e *Swartzia langsdorffii* Raddi (malcasado). A Figura 5 mostra a mortalidade de dois exemplares da coleção.

Tabela 1- Mortalidade das espécies aos 28 meses de plantio.

Nome-popular	Espécies	Nº mudas plantadas originalmente	Mortalidade até maio/2018	Mortalidade até abril/2019	Mortalidade até dez/19	Taxa de mortalidade (%)
Abiuzeiro	<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	1	0	0	0	0
Açoita-cavalo	<i>Luehea grandiflora</i> Mart.	1	0	1	0	0
Ameixa	<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	2	1	2	1	50
Andá-açú	<i>Joannesia princeps</i> Vell.	1	0	0	0	0
Angelim-côco (*)	<i>Andira legalis</i> (Vell.) Toledo	1	0	0	1	100
Angelim-rôxo	<i>Vatairea heteroptera</i> (Allemão) Ducke	3	3	3	0	0
Angico-foice	<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	4	0	0	0	0
Angico-vermelho	<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.	2	0	1	1	50
Araçá-da-praia	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	2	0	1	1	50
Araribá-amarelo	<i>Centrolobium tomentosum</i> Benth.	2	0	0	0	0
Aroeira	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	1	0	0	0	0
Azeitona-do-mato	<i>Vitex polygama</i> Cham.	1	0	1	0	0
Babosa-branca	<i>Cordia superba</i> Cham.	1	0	0	0	0
Caliptrantes-da-mata (*)	<i>Calyptranthes lucida</i> Mart. ex DC.	2	2	2	2	100
Camboatá (*)	<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	2	1	1	2	100
Camboatá-da-restinga	<i>Cupania emarginata</i> Cambess.	3	1	1	0	0
Cambucá	<i>Plinia edulis</i> (Vell.) Sobral	2	1	1	1	50

Nome-popular	Espécies	Nº mudas plantadas originalmente	Mortalidade até maio/2018	Mortalidade até abril/2019	Mortalidade até dez/19	Taxa de mortalidade (%)
Canela-ferrugem	<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees	4	1	2	1	25
Canela-jacú (*)	<i>Nectandra reticulata</i> Mez	2	2	2	2	100
Canelão	<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	4	2	3	3	75
Capixingui	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	1	0	0	0	0
Capororoca	<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	1	0	0	0	0
Capororoca-branca	<i>Myrsine gardneriana</i> A. DC.	2	1	1	1	50
Capororocão	<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	4	1	4	1	25
Caroba	<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	4	0	0	0	0
Carrapeta	<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	3	2	2	2	66,7
Castanha-do-maranhão	<i>Pachira glabra</i> Pasq.	5	1	2	2	40
Cedro-rosa	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	1	0	0	0	0
Clusia	<i>Clusia fluminensis</i> Planch. & Triana	2	0	1	1	50
Eritrina	<i>Erythrina falcata</i> Benth.	3	0	1	0	0
Fedegoso	<i>Senna macranthera</i> (Collad.) H.S.Irwin & Barneby	2	0	0	0	0
Guamirim	<i>Eugenia florida</i> DC.	2	0	0	0	0
Guanandi (*)	<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	1	0	1	1	100
Guapuruvú	<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	2	0	1	0	0
Guatambú-oliva	<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.	2	0	0	0	0
Imbiruçú	<i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart.) A.Robyns	3	0	0	0	0
Ingá-banana	<i>Inga vera</i> Willd.	2	0	1	0	0
Ingá-do-brejo	<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	1	0	0	0	0
Ipê-5-folhas	<i>Sparattosperma leucanthum</i> (Vell.) K.Schum.	2	0	0	0	0
Ipê-amarelo	<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	7	0	2	1	14,3

Nome-popular	Espécies	Nº mudas plantadas originalmente	Mortalidade até maio/2018	Mortalidade até abril/2019	Mortalidade até dez/19	Taxa de mortalidade (%)
	(Mart. ex DC.) Mattos					
Ipê-branco	<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	6	1	2	1	16,7
Ipê-de-jardim	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	2	0	0	0	0
Ipê-rôxo	<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	3	0	0	0	0
Ipê-tabaco	<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Vell.) Bureau ex Verl.	2	0	1	1	50
Jacarandá-da-bahia	<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Benth.	1	0	0	0	0
Jacarandá-mimoso	<i>Jacaranda mimosifolia</i> D.Don	2	0	0	0	0
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	9	0	3	2	22,2
Jenipapo	<i>Genipa americana</i> L.	1	0	0	0	0
Jenipapo-bravo	<i>Tocoyena sellowiana</i> (Cham. & Schtdl.) K.Schum.	1	0	0	0	0
Jequitibá-açú	<i>Cariniana ianeirensis</i> R.Knuth	3	0	1	0	0
Jequitibá-branco	<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	2	0	0	0	0
Jequitibá-rosa	<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	4	0	1	0	0
Jerivá	<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	2	0	1	1	50
Jussara	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	1	1	1	0	0
Lanterneira	<i>Lophanthera lactescens</i> Ducke	3	0	0	0	0
Leiteira	<i>Tabernaemontana hystrix</i> Steud.	1	0	0	0	0
Mal-casado (*)	<i>Swartzia langsdorffii</i> Raddi	2	1	2	2	100
Mamão-jaracatiá (*)	<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.	1	0	1	1	100
Maricá	<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze	1	0	1	0	0
Mata-cachorro	<i>Swartzia myrtifolia</i> Sm.	4	3	4	2	50
Mirindiba-rosa	<i>Lafoensia glyptocarpa</i> Koehne	3	1	2	1	33,3

Nome-popular	Espécies	Nº mudas plantadas originalmente	Mortalidade até maio/2018	Mortalidade até abril/2019	Mortalidade até dez/19	Taxa de mortalidade (%)
Monjolo-caixa-d'água	<i>Pseudopiptadenia inaequalis</i> (Benth.) Rauschert	1	0	0	0	0
Monjolo-jacaré	<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	1	0	0	0	0
Orelha-de-macaco	<i>Enterobium timbouva</i> Mart.	3	0	0	0	0
Paineira	<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	2	0	0	0	0
Paineira-crespa	<i>Ceiba crispiflora</i> (Kunth) Ravenna	2	0	0	0	0
Pata-de-vaca	<i>Bauhinia forficata</i> Link	1	0	0	0	0
Pau-angú	<i>Machaerium isadelphum</i> (E.Mey.)Standl.	1	0	0	0	0
Pau-brasil	<i>Paubrasilia echinata</i> (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis	4	1	1	1	25
Pau-cigarra	<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby	1	1	1	0	0
Pau-d'alho	<i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms	2	0	0	0	0
Pau-ferro (*)	<i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz	1	0	0	1	100
Pau-formiga	<i>Triplaris americana</i> L.	1	0	0	0	0
Pau-jangada	<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	1	0	0	0	0
Pau-rei	<i>Basiloxylon brasiliensis</i> (All.) K.Schum.	4	0	0	0	0
Pequiá-branco	<i>Kielmeyera membranacea</i> Casar.	2	0	1	1	50
Peroba-rosa	<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i> Müll.Arg.	2	0	0	1	50
Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i> L.	2	0	0	0	0
Quaresmeira	<i>Pleroma granulosa</i> (Desr.) D. Don	3	1	1	1	33,3
Saboneteira	<i>Sapindus saponaria</i> L.	2	0	0	0	0
Sangra-d'água	<i>Croton urucurana</i> Baill.	1	0	0	0	0
Sapucaia	<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	5	0	2	0	0

Nome-popular	Espécies	Nº mudas plantadas originalmente	Mortalidade até maio/2018	Mortalidade até abril/2019	Mortalidade até dez/19	Taxa de mortalidade (%)
Sibipiruna	<i>Poincianella pluviosa</i> (DC.) L.P.Queiroz	4	0	0	0	0
Suinã	<i>Erythrina speciosa</i> Andrews	1	0	0	0	0
Tabocuva	<i>Pera heteranthera</i> (Schrank) I.M.Johnst.	3	1	2	1	33,3
Tamarindo	<i>Tamarindus indica</i> L.	2	0	0	0	0
Tapirira (*)	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	1	0	1	1	100
Tarumã	<i>Vitex montevidensis</i> Cham.	3	0	1	0	0
Tento-carolina	<i>Adenanthera pavonina</i> L.	1	0	0	0	0
Tingui	<i>Dictyoloma vandellianum</i> A.Juss.	2	0	2	1	50
Urucum	<i>Bixa orellana</i> L.	2	1	0	0	0
Vapê	<i>Eugenia astringens</i> Cambess.	4	1	2	2	50
Vinhático	<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	3	0	0	2	66,7
Xixá	<i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) H.Karst.	2	0	0	0	0
Total Geral		214	32	71	47	21,96

(*) Espécies que morreram em sua totalidade após a avaliação de dezembro de 2019: *Andira legalis* (Vell.) Toledo (angelim-roxo), *Calyptanthes lucida* Mart. ex DC. (caliptrantes-da-mata), *Nectandra reticulata* Mez (canela-jacú), *Cupania oblongifolia* Mart. (camboatá), *Swartzia langsdorffii* Raddi (mal-casado), *Andira legalis* (Vell.) Toledo (angelim-côco), *Calophyllum brasiliense* Cambess.(guanandi), *Libidibia ferrea* (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz (pau-ferro) e *Tapirira guianensis* Aubl. (tapirira).



(a)



(b)

Figura 4 - Exemplo de mortalidade de (a) *Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl (Ameixa) e (b) *Myrsine umbellata* Mart. (Capororocão).

5.1.1 Distribuição espacial da mortalidade

Na Figura 6, podemos observar a espacialização da mortalidade em dezembro de 2019.



Figura 5 - Distribuição espacial da mortalidade aos 28 meses.

Podemos citar como causa provável da mortalidade das plantas, o plantio de algumas espécies que não são próprias para o tipo de ambiente que se encontra o arboreto. A espécie *Calyptranthes lucida* Mart. ex DC. (caliptrantes-da-mata), por exemplo, é uma espécie de

floresta ombrófila densa (BLUM; RODERJAN, 2007), caracterizada por curtos períodos de seca, de 0-60 dias (IBGE, 2012), o que não é o caso, pois Seropédica conta com uma estação seca de 90 dias aproximadamente, de junho a agosto (MATTOS, et al., 1991), e, também é o caso de *Nectandra reticulata* Mez. (canela-jacú), que é encontrada, naturalmente, em florestas aluviais (SOBRINHO, et al., 2009), que são caracterizadas por inundações (IBGE, 2012), característica que não é observado na área do arboreto, que é uma área mais elevada, logo, bem drenada. Outro fator importante, que influencia diretamente na taxa de mortalidade, são as queimadas, que são um problema cultural da região, durante a estação seca, que tem um alto risco de incêndio nesta época, segundo Nazareth, 2010, e assolam constantemente o arboreto, podendo ser confirmado por marcas produzidas por chamas nas plantas, como mostrado na Figura 7. A grande presença de *Panicum maximum* (capim-colonião), observado na Figura 8, também é responsável pela mortalidade de muitas espécies, principalmente as de crescimento lento, por competir diretamente por luz, espaço e nutriente (RESENDE; LELES, 2017), além de fornecer material combustível para possíveis incêndios.

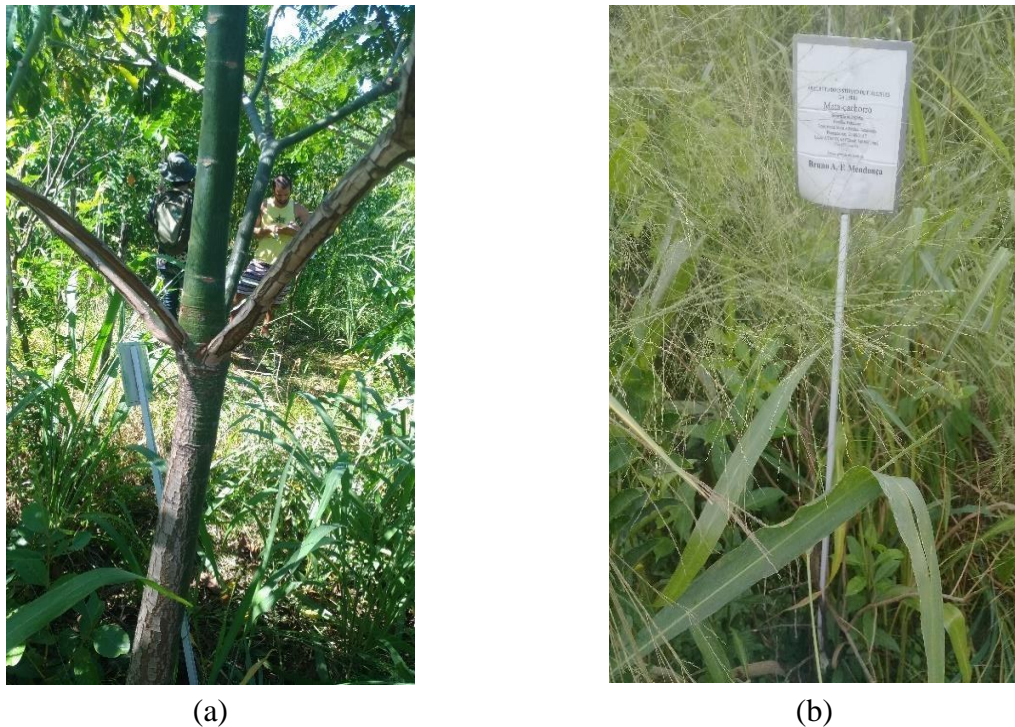


Figura 6 – (a) *Pseudobombax grandiflorum* (imbiçu) com marcas de chama no fuste e (b) condição da área, fortemente colonizada por *Panicum maximum* (capim- colonião).

5.2. Rebrotamento

Por ocasião da avaliação da mortalidade, verificou-se que alguns exemplares, considerados mortos, em uma medição, rebrotaram e aparecem como vivos na medição subsequente. Outros exemplares, como *Pouteria caimito* (Ruiz & Pav.) Radlk. Abiuzeiro, foram considerados rebroto por sofrerem injúrias e se recuperarem, observado na Figura 9.



(a)



(b)

Figura 7- *Pouteria caimito* (Ruiz & Pav.) Radlk. (abiuzeiro) em (a) maio de 2018 e (b) abril de 2019.

A Tabela 2, mostra as espécies que apresentaram rebrotamento por ocasião da terceira medição (abril/2019). Foram registrados 19 exemplares em condição de rebrotação, com a espécie *Paubrasilia echinata*, apresentando maior frequência entre as espécies.

Tabela 2 - Rebrotamento das espécies em abril de 2019, aos 20 meses.

Espécie	Nome-popular	Frequência
<i>Paubrasilia echinata</i> (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis	Pau-brasil (*)	2
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	Abiuzeiro (*)	1
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	Araçá-da-praia (*)	1
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	Camboatá	1
<i>Plinia edulis</i> (Vell.) Sobral	Cambucá (*)	1
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	Capororoca (*)	1
<i>Myrsine gardneriana</i> A. DC.	Capororoca-branca (*)	1
<i>Pachira glabra</i> Pasq.	Castanha-do-maranhão (*)	1
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	Guapuruvú (*)	1
<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	Ipê-rôxo (*)	1
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá (*)	1
<i>Genipa americana</i> L.	Jenipapo (*)	1
<i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz	Pau-ferro	1
<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	Pau-jangada (*)	1

Espécie	Nome-popular	Frequência
<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i> Müll.Arg.	Peroba-rosa	1
<i>Pleroma granulosa</i> (Desr.) D. Don	Quaresmeira (*)	1
<i>Adenantha pavonina</i> L.	Tento-carolina (*)	1
<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	Vinhático	1
Total		19

(*) Rebrotos que mantiveram o vigor.

Podemos observar na tabela, marcados por asterisco (*) os indivíduos cujos rebrotos mantiveram-se com vigor, como mostra a Figura 10. Dos 19 espécimes que estavam rebrotando durante a medição de abril de 2019, 15 (78,94%) obtiveram sucesso, tendo como espécie com maior sucesso *Paubrasilia echinata* (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis (pau-brasil), outros 4 (21.06%) morreram.



(a)



(b)

Figura 8 – *Pleroma granulosa* (Quaresmeira) (a) Rebrotando em abril de 2019 e (b) Crescendo vigorosa em dezembro de 2019.

A Tabela 3, apresenta o rebrotamento após a quarta medição (dezembro/2019). Durante a segunda medição, foram registrados 35 (16,35% do total) indivíduos em condição de rebrotamento, com destaque para *Vatairea heteroptera* (Allemão) Ducke (angelim-roxo) e *Myrsine umbellata* Mart. (caporocão), com maior taxa de rebroto.

Tabela 3 - Rebrotos observados na quarta medição (dezembro/2019).

Espécie	Nome-popular	Frequência
<i>Vatairea heteroptera</i> (Allemão) Ducke	Angelim-rôxo	3
<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	Capororocão	3
<i>Swartzia myrtifolia</i> Sm.	Mata-cachorro	2
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	Sapucaia	2
<i>Pera heteranthera</i> (Schrank) I.M.Johnst.	Tabocuva	2
<i>Luehea grandiflora</i> Mart.	Açoita-cavalo	1
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	Ameixa	1
<i>Vitex polygama</i> Cham.	Azeitona-do-mato	1
<i>Cupania emarginata</i> Cambess.	Camboatá-da-restinga	1
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees	Canela-ferrugem	1
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	Cedro-rosa	1
<i>Erythrina falcata</i> Benth.	Eritrina	1
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	Guapuruvú	1
<i>Inga vera</i> Willd.	Ingá-banana	1
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Ipê-amarelo	1
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	Ipê-branco	1
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá	1
<i>Cariniana ianeirensis</i> R.Knuth	Jequitibá-açú	1
<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	Jequitibá-rosa	1
<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Jussara	1
<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze	Maricá	1
<i>Lafoensia glyptocarpa</i> Koehne	Mirindiba-rosa	1
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby	Pau-cigarra	1
<i>Kielmeyera membranacea</i> Casar.	Pequiá-branco	1
<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.	Tarumã	1
<i>Adenanthera pavonina</i> L.	Tento-carolina	1
<i>Dictyoloma vandellianum</i> A.Juss.	Tingui	1
<i>Eugenia astringens</i> Cambess.	Vapê	1
Total		35

5.3 Crescimento

O crescimento das espécies e dos indivíduos foi avaliado através do incremento corrente anual (ICA) e, para a altura, incremento médio anual (IMA). O incremento corrente de espécies e indivíduos foi medido entre dois períodos: aos 9 meses de idade e aos 20 meses de idade, abrangendo um período de 11 meses, e aos 20 meses de idade e 28 meses de idade, abrangendo um período de 7 meses. O incremento médio foi também avaliado em dois períodos: aos 2 meses de idade e aos 20 meses de idade, abrangendo 18 meses, e aos 2 meses

e aos 28 meses, abrangendo um período de 26 meses. Os incrementos, tanto periódico quanto médio, foram calculados por mês e, posteriormente, expandido para um período de 12 meses.

5.3.1 Crescimento em altura

A Tabela 5, apresenta os valores dos incrementos correntes da altura para os exemplares, referentes ao primeiro período de avaliação (9 meses – 20 meses) e segundo período de avaliação (20 meses – 28 meses), onde se destacam as espécies pau-formiga, ipê-5-folhas, tabocuva e angico-foice, considerando-se o segundo período.

Tabela 4 - Lista dos 20 exemplares com maior incremento corrente anual, em altura, em dezembro de 2019, aos 28 meses.

Nome científico	Nome popular	Incremento Periódico		Incremento Mensal		Incremento Anual	
		Período 1(*) (cm)	Período 2(**) (cm)	Período 1(*) (cm)	Período 2(**) (cm)	Período 1(*) (cm)	Período 2(**) (cm)
<i>Triplaris americana</i> L.	Pau-formiga	12,0	175,0	1,1	21,9	13,1	262,5
<i>Sparattosperma leucanthum</i> (Vell.) K.Schum.	Ipê-5-folhas	-21,0	165,0	-1,9	20,6	-22,9	247,5
<i>Pera heteranthera</i> (Schrank) I.M.Johnst.	Tabocuva	0,0	161,0	0,0	20,1	0,0	241,5
<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	Angico-foice	62,0	160,0	5,6	20,0	67,6	240,0
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	Ipê-de-jardim	100,0	160,0	9,1	20,0	109,1	240,0
<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	Capororocão	0,0	154,0	0,0	19,3	0,0	231,0
<i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart.) A.Robyns	Imbiruçú	188,0	150,0	17,1	18,8	205,1	225,0
<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	Vinhático	95,0	145,0	8,6	18,1	103,6	217,5
<i>Centrolobium tomentosum</i> Benth.	Araribá-amarelo	217,0	140,0	19,7	17,5	236,7	210,0
<i>Poincianella pluviosa</i> (DC.) L.P.Queiroz	Sibipiruna	258,0	140,0	23,5	17,5	281,5	210,0
<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.	Tarumã	0,0	137,0	0,0	17,1	0,0	205,5
<i>Swartzia myrtifolia</i> Sm.	Mata-cachorro	0,0	134,0	0,0	16,8	0,0	201,0
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	Ameixa	9,0	130,0	0,8	16,3	9,8	195,0
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Aroeira	45,0	130,0	4,1	16,3	49,1	195,0
<i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart.) A.Robyns	Imbiruçú	221,0	130,0	20,1	16,3	241,1	195,0

Nome científico	Nome popular	Incremento Periódico		Incremento Mensal		Incremento Anual	
		Período 1(*) (cm)	Período 2(**) (cm)	Período 1(*) (cm)	Período 2(**) (cm)	Período 1(*) (cm)	Período 2(**) (cm)
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	Jerivá	136,0	130,0	12,4	16,3	148,4	195,0
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	Paineira	67,0	130,0	6,1	16,3	73,1	195,0
<i>Dictyoloma vandellianum</i> A.Juss.	Tingui	0,0	130,0	0,0	16,3	0,0	195,0
<i>Swartzia myrtifolia</i> Sm.	Mata-cachorro	0,0	124,0	0,0	15,5	0,0	186,0
<i>Erythrina falcata</i> Benth.	Eritrina	271,0	120,0	24,6	15,0	295,6	180,0

(*) Maio/2018 – Abril/2019 – 11 meses. (**) Abril/2019 – Dezembro/2019 – 8 meses.

A Tabela 5, apresenta os valores dos incrementos médios da altura para os exemplares, referentes ao primeiro período de avaliação (2 meses – 20 meses) e segundo período de avaliação (2 meses – 28 meses), onde se destacam as espécies eritrina, arariba-amarelo e monjolo-caixa-d'água, considerando o segundo período.

Tabela 5 - Tabela com os 20 indivíduos com maior incremento médio anual, em altura, em dezembro de 2019, 28 meses.

Nome científico	Nome popular	Incremento Periódico		Incremento Mensal		Incremento Anual	
		Período 1(*) (cm)	Período 2(**) (cm)	Período 1(*) (cm)	Período 2(**) (cm)	Período 1(*) (cm)	Período 2(**) (cm)
<i>Erythrina falcata</i> Benth.	Eritrina	485,0	530,0	26,9	20,4	323,3	244,6
<i>Centropogon tomentosum</i> Benth.	Araribá-amarelo	428,0	498,0	23,8	19,2	285,3	229,8
<i>Pseudopiptadenia naequalis</i> (Benth.) Rauschert	Monjolo-caixa-d'água	375,0	485,0	20,8	18,7	250,0	223,8
<i>Centropogon tomentosum</i> Benth.	Araribá-amarelo	330,0	470,0	18,3	18,1	220,0	216,9
<i>Erythrina falcata</i> Benth.	Eritrina	340,0	460,0	18,9	17,7	226,7	212,3
<i>Poincianella pluviosa</i> (DC.) L.P. Queiroz	Sibipiruna	286,0	426,0	15,9	16,4	190,7	196,6
<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	Caroba	375,0	395,0	20,8	15,2	250,0	182,3
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	Ipê-de-jardim	230,0	390,0	12,8	15,0	153,3	180,0
<i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart.) A. Robyns	Imbiruçú	236,0	386,0	13,1	14,8	157,3	178,2
<i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart.) A. Robyns	Imbiruçú	252,0	382,0	14,0	14,7	168,0	176,3
<i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) H. Karst.	Xixá	300,0	380,0	16,7	14,6	200,0	175,4

Nome científico	Nome popular	Incremento Periódico		Incremento Mensal		Incremento Anual	
		Período 1(*) (cm)	Período 2(**) (cm)	Período 1(*) (cm)	Período 2(**) (cm)	Período 1(*) (cm)	Período 2(**) (cm)
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Benth.	Jacarandá-da-bahia	302,0	377,0	16,8	14,5	201,3	174,0
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	Ipê-de-jardim	310,0	370,0	17,2	14,2	206,7	170,8
<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.	Tarumã	240,0	360,0	13,3	13,8	160,0	166,2
<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.	Tarumã	270,0	360,0	15,0	13,8	180,0	166,2
<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	Angico-foice	180,0	340,0	10,0	13,1	120,0	156,9
<i>Ceiba crispiflora</i> (Kunth) Ravenna	Paineira-crespa	260,0	340,0	14,4	13,1	173,3	156,9
<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.	Angico-vermelho	238,0	338,0	13,2	13,0	158,7	156,0
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Ipê-amarelo	206,0	326,0	11,4	12,5	137,3	150,5
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Aroeira	192,0	322,0	10,7	12,4	128,0	148,6

(*) Outubro/2017 – Abril/2019 - 18 meses. (**) Outubro/2017 – Dezembro/2019 – 26 meses.

A Tabela 6, apresenta os valores das médias dos incrementos correntes da altura para as espécies, referentes ao primeiro período de avaliação (9 meses – 20 meses) e segundo período de avaliação (20 meses - 28 meses), onde se destacam as espécies pau-formiga, imbiruçu, aroeira, pau-jangada e tarumã, considerando o segundo período.

Tabela 6- Tabela com a média das 20 espécies com maior incremento corrente anual, com relação ao segundo período.

Espécies	Nome-popular	Incremento periódico		Incremento mensal		Incremento anual	
		Período 1(*) (cm)	Período 2(**) (cm)	Período 1(*) (cm)	Período 2(**) (cm)	Período 1(*) (cm)	Período 2(**) (cm)
<i>Triplaris americana</i> L.	Pau-formiga	12,0	175,0	1,1	21,9	13,1	262,5
<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Mart.) A.Robyns	Imbiruçu	204,5	140,0	18,6	17,5	223,1	210,0
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Aroeira	45,0	130,0	4,1	16,3	49,1	195,0
<i>Croton urucurana</i> Baill.	Pau-jangada	-12,0	120,0	-1,1	15,0	-13,1	180,0
<i>Vitex montevidensis</i> Cham.	Tarumã	136,3	115,7	12,4	14,5	148,7	173,5

Espécies	Nome-popular	Incremento periódico		Incremento mensal		Incremento anual	
		Período 1(*) (cm)	Período 2(**) (cm)	Período 1(*) (cm)	Período 2(**) (cm)	Período 1(*) (cm)	Período 2(**) (cm)
<i>Pseudopiptadenia inaequalis</i> (Benth.) Rauschert	Monjolo-caixa-d'água	288,0	110,0	26,2	13,8	314,2	165,0
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	Ipê-de-jardim	164,0	110,0	14,9	13,8	178,9	165,0
<i>Adenanthera pavonina</i> L.	Tento-carolina	171,0	110,0	15,5	13,8	186,5	165,0
<i>Tocoyena sellowiana</i> (Cham. & Schltdl.) K.Schum.	Jenipapo-bravo	32,0	110,0	2,9	13,8	34,9	165,0
<i>Bauhinia forficata</i>	Pata-de-vaca	65,0	110,0	5,9	13,8	70,9	165,0
<i>Centrolobium tomentosum</i> Benth.	Araribá-amarelo	246,0	105,0	22,4	13,1	268,4	157,5
<i>Machaerium isadelphum</i> (E.Mey.)Standl.	Pau-angú	97,0	105,0	8,8	13,1	105,8	157,5
<i>Sparattosperma leucanthum</i> (Vell.) K.Schum.	Ipê-5-folhas	21,0	102,5	1,9	12,8	22,9	153,8
<i>Sapindus saponaria</i> L.	Saboneteira	159,5	97,5	14,5	12,2	174,0	146,3
<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Capixingui	144,0	90,0	13,1	11,3	157,1	135,0
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	Paineira	73,0	85,0	6,6	10,6	79,6	127,5
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	Monjolo-jacaré	63,0	85,0	5,7	10,6	68,7	127,5
<i>Pera heteranthera</i> (Schrank) I.M.Johnst.	Tabocuva	46,7	80,3	4,2	10,0	50,9	120,5
<i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) H.Karst.	Xixá	161,5	80,0	14,7	10,0	176,2	120,0
<i>Genipa americana</i> L.	Jenipapo	23,0	80,0	2,1	10,0	25,1	120,0

(*) Maio/2018 – Abril/2019 – 11 meses. (**) Abril/2019 – Dezembro/2019 – 8 meses.

A Tabela 7, apresenta os valores das médias dos incrementos médios da altura para as espécies, referentes ao primeiro período de avaliação (2 meses de idade – 20 meses de idade) e segundo período de avaliação (2 meses de idade- 28 meses de idade), onde se destacam as espécies monjolo-caixa-d'água, araribá-amarelo, imbiruçu, ipê-de-jardim e jacarandá-da-bahia, considerando o segundo período.

Tabela 7- Tabela com a média das 20 espécies com maior incremento médio em altura, no segundo período.

Espécies	Nome-popular	Incremento periódico		Incremento mensal		Incremento anual	
		Período 1(*) (cm)	Período 2(**) (cm)	Período 1(*) (cm)	Período 2(**) (cm)	Período 1(*) (cm)	Período 2(**) (cm)
<i>Pseudopiptadenia inaequalis</i> (Benth.) Rauschert	Monjolo-caixa-d'água	12,0	175,0	1,1	21,9	13,1	262,5
<i>Centrolobium tomentosum</i> Benth.	Araribá-amarelo	204,5	140,0	18,6	17,5	223,1	210,0
<i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart.) A.Robyns	Imbirucú	45,0	130,0	4,1	16,3	49,1	195,0
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	Ipê-de-jardim	-12,0	120,0	-1,1	15,0	-13,1	180,0
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Benth.	Jacarandá-da-bahia	136,3	115,7	12,4	14,5	148,7	173,5
<i>Erythrina falcata</i> Benth.	Eritrina	288,0	110,0	26,2	13,8	314,2	165,0
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Aroeira	164,0	110,0	14,9	13,8	178,9	165,0
<i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) H.Karst.	Xixá	171,0	110,0	15,5	13,8	186,5	165,0
<i>Adenanthera pavonina</i> L.	Tento-carolina	32,0	110,0	2,9	13,8	34,9	165,0
<i>Sapindus saponaria</i> L.	Saboneteira	65,0	110,0	5,9	13,8	70,9	165,0
<i>Ceiba crispiflora</i> (Kunth) Ravenna	Paineira-crespa	246,0	105,0	22,4	13,1	268,4	157,5
<i>Vitex montevidensis</i> Cham.	Tarumã	97,0	105,0	8,8	13,1	105,8	157,5
<i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms	Pau-d'alho	21,0	102,5	1,9	12,8	22,9	153,8
<i>Senna macranthera</i> (Collad.) H.S.Irwin & Barneby	Fedegoso	159,5	97,5	14,5	12,2	174,0	146,3
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	Cedro-rosa	144,0	90,0	13,1	11,3	157,1	135,0
<i>Lophanthera lactescens</i> Ducke	Lanterneira	73,0	85,0	6,6	10,6	79,6	127,5
<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	Caroba	63,0	85,0	5,7	10,6	68,7	127,5
<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze.	Maricá	46,7	80,3	4,2	10,0	50,9	120,5
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	Paineira	161,5	80,0	14,7	10,0	176,2	120,0
<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.)	Angico-foice	23,0	80,0	2,1	10,0	25,1	120,0

(*) Outubro/2017 - Abril/2019 – 18 meses. (**) Outubro/2017 - Dezembro/2019 – 26 meses.

A razão IMA/ICA, permite avaliar os padrões de crescimento da variável de interesse. Valores acima de 1, significam que o incremento médio anual está superando o incremento corrente anual, indicando que o crescimento em altura está se aproximando da estabilidade. Na Figura 9, são apresentados os valores da razão IMA/ICA para o primeiro período, aos 20 meses. Das 94 espécies, 25 apresentam IMA>ICA. Em termos de estagnação destacam-se as espécies capororoca-branca, ipê-de-jardim e araribá-amarelo.

A Figura 12 mostra o estado atual das espécies de Araribá-amarelo e capororoca branca, por ocasião da quarta mensuração. Podemos observar na Figura 10, (b), que a estagnação indicada pelos cálculos, da espécie capororoca-branca, se dá pelo fato dela estar rebrotando, isso também aconteceu com os exemplares de cambucá, aroeira, pau-cigarra e outros valores discrepantes e, também é a causa dos valores negativos, observados nas tabelas de incrementos.

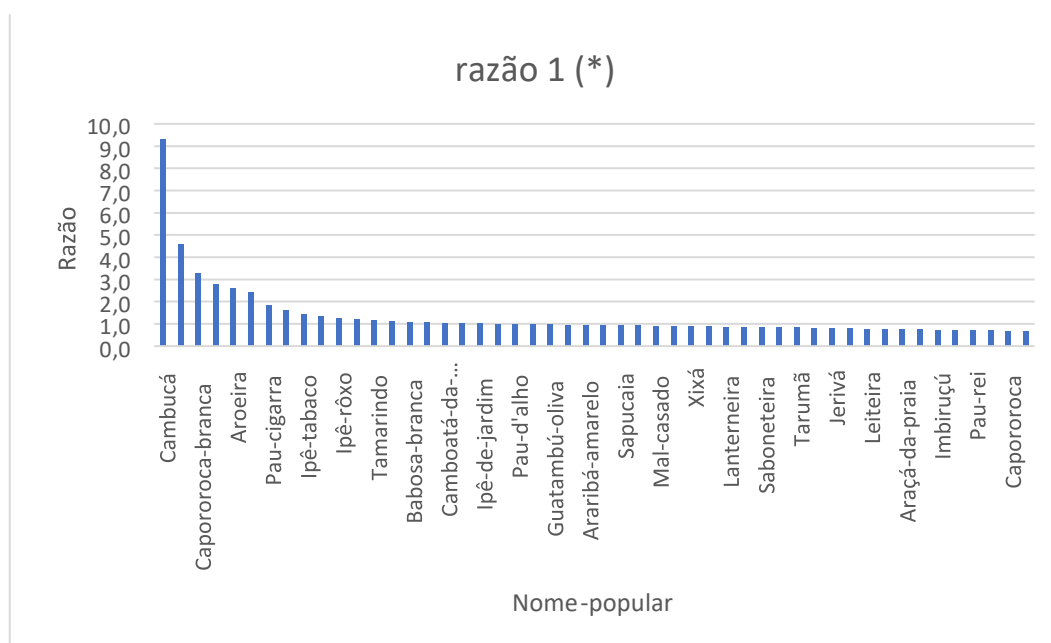


Figura 9 - Gráfico da razão do incremento médio anual pelo incremento corrente anual, no primeiro período, aos 20 meses.



Figura 10 - Exemplos de (a) araribá amarelo e (b) capororoca-branca.

A Figura 13, mostra a comparação entre o incremento médio anual e o incremento corrente anual para as espécies, considerando o período 2, aos 28 meses, através da razão incremento médio anual dividido pelo incremento corrente anual. Das 94 espécies, 15 apresentam essa condição indicando que a maioria das espécies apresentam um bom crescimento em altura. Em termos de estagnação destacam-se as espécies ingá-banana, jacarandá-da-bahia, araribá-amarelo, pau d’alho, xixá. Os exemplares de tamarindo e pequiá-branco apresentam esses valores da razão em função das suas condições de rebrotamento, que mascaram o resultado.

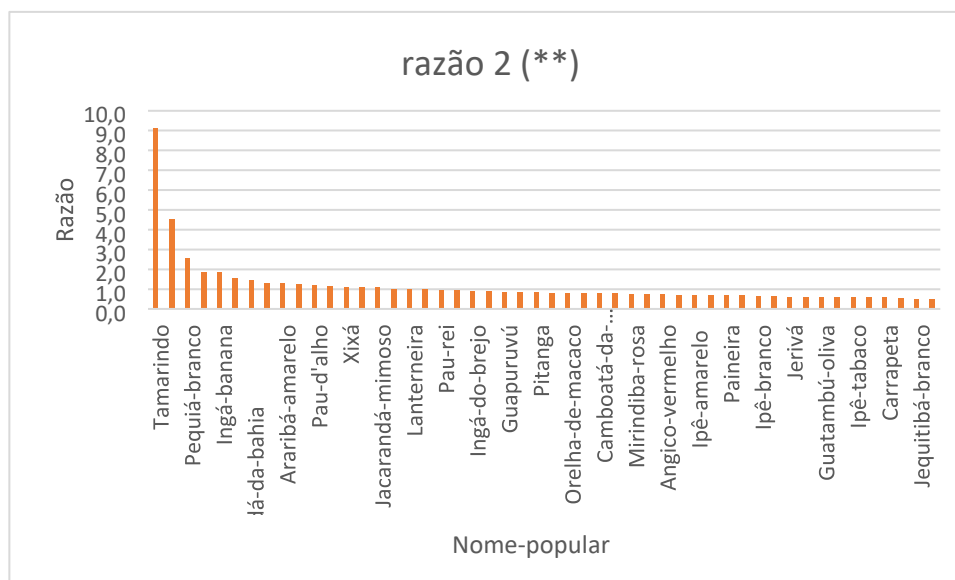


Figura 11- Gráfico da razão do incremento médio anual pelo incremento corrente anual, aos 28 meses.

Avaliando as espécies e os resultados obtidos, analisando os incrementos da altura, podemos destacar algumas: *Erythrina falcata* Benth. (eritrina), que é uma árvore indicada para iniciar a sucessão secundária, com rápido crescimento e boa adaptação a ambientes conturbados (NETO et al., 2003), *Pseudopiptadenia inaequalis* (Benth.) Rauschert. (monjolo-caixa-d'água), espécie com bom crescimento em áreas pouco inclinadas e com boa ocupação em áreas de vegetação pioneira e secundária inicial (BRUNI, et al., 2006), *Jacaranda micrantha* Cham. (caroba), recomendada para plantios mistos (CARVALHO, 2003), *Dalbergia nigra* (Vell.) Benth. (jacarandá-da-bahia), espécie com bom crescimento em ambientes de radiação moderada (PACHECO et al, 2013) e *Centrolobium tomentosum* Benth. (araribá-amarelo), apresentado na Figura 12, indicada para plantios mistos e bom crescimento a pleno sol, *Piptadenia gonoacantha* (monjolo-jacaré), que possui bom crescimento e é indicada para restauração florestal (RESENDE et al., 2017) e *Triplaris americana* (pau-formiga) foi observada com crescimento maior que a média, em floresta mista, por Reis; Scaglianti & Smith, 2015.

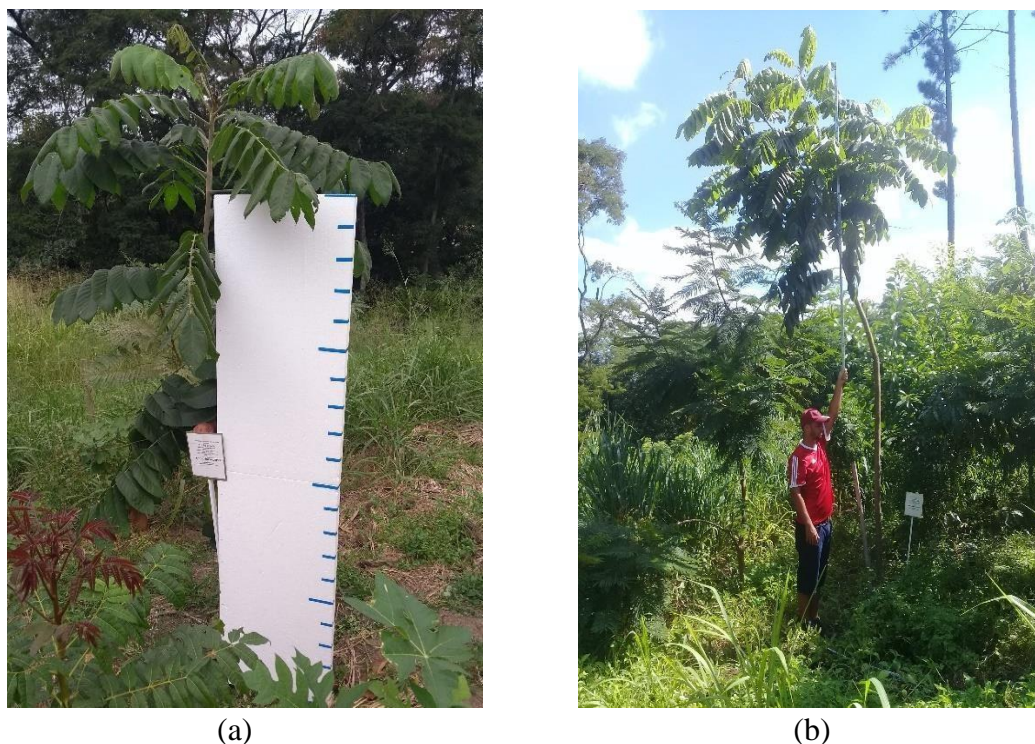


Figura 12- Alturas de *Centrolobium tomentosum* Benth. (araribá-amarelo) (a) aos 11 meses e (b) aos 20 meses.

5.3.2 Área da copa

A área de copa das espécies e exemplares, foi avaliada através do incremento corrente anual. A Tabela 8, apresenta os 10 indivíduos com maior incremento corrente anual de área de copa, aos 28 meses. As copas, registradas durante a medição de dezembro de 2019, ocupam 509,12 m² da área do arboreto, correspondendo a 1,89% do total. Pode-se observar que dos 10 indivíduos com maior incremento médio anual, 6 pertencem à família das leguminosas, Fabaceae, que são espécies que conhecidamente possuem um bom crescimento horizontal de copa.

Tabela 8- Lista dos 10 indivíduos com maior incremento corrente anual aos 28 meses.

Nome popular	Área Abril (m ²)	Área Dez (m ²)	Incremento corrente	Incremento corrente mensal	Incremento corrente anual
Aroeira	7,3	28,3	20,97	2,62	31,45
Jatobá	1,7	10,8	9,10	1,14	13,65
Pau-jangada	0,0	8,8	8,81	1,10	13,22
Monjolo-jacaré	15,2	22,5	7,27	0,91	10,91
Fedegoso	1,9	8,8	6,87	0,86	10,30
Guapuruvú	0,0	6,4	6,38	0,80	9,57
Quaresmeira	0,8	6,6	5,82	0,73	8,73
Angico-vermelho	3,6	8,8	5,18	0,65	7,78
Araribá-amarelo	3,6	7,5	3,92	0,49	5,88
Paineira-crespa	0,0	3,8	3,80	0,48	5,70

A Tabela 9, apresenta as 10 espécies com maior média de incremento corrente anual em área de copa, aos 28 meses.

Tabela 9 - Tabela com as 10 espécies com maior média de incremento médio anual em área de copa aos 28 meses.

Nome popular	Área Abril (m ²)	Área Dez (m ²)	Incremento corrente	Incremento corrente mensal	Incremento corrente anual
Aroeira	7,31	28,27	20,97	2,62	31,45
Pau-jangada	0,00	8,81	8,81	1,10	13,22
Monjolo-jacaré	15,21	22,48	7,27	0,91	10,91
Guapuruvú	0,00	3,80	3,80	0,48	5,70
Tento-carolina	0,00	3,63	3,63	0,45	5,45
Araribá-amarelo	4,57	7,92	3,35	0,42	5,02
Ingá-do-brejo	2,54	5,52	2,97	0,37	4,46
Fedegoso	2,58	5,18	2,60	0,33	3,90
Angico-vermelho	1,82	4,41	2,59	0,32	3,89
Ipê-5-folhas	1,42	3,99	2,58	0,32	3,86

5.3.3 Diâmetro a altura do peito

A medição de CAP começou na idade de 20 meses (abril/2019) sendo mensurados 79 indivíduos (36,9% do total). A frequência de DAP desses indivíduos está apresentada na figura 15. A maior concentração de árvores está concentrada no intervalo de 1,59 e 3,09 (31,30% do total). Na idade de 28 meses (dezembro/2019), foram medidos 90 indivíduos (42,06% do total) com ingresso de 11 indivíduos em relação a última medição. Porém, houve aumento de fustes (78) que não atendiam ao critério de inclusão, em função de alguns indivíduos apresentarem bifurcação do fuste. Há maior ocorrência de indivíduos, 36,91% do total (79), com DAP entre 1,59 cm e 3,59 cm (Figura 15).

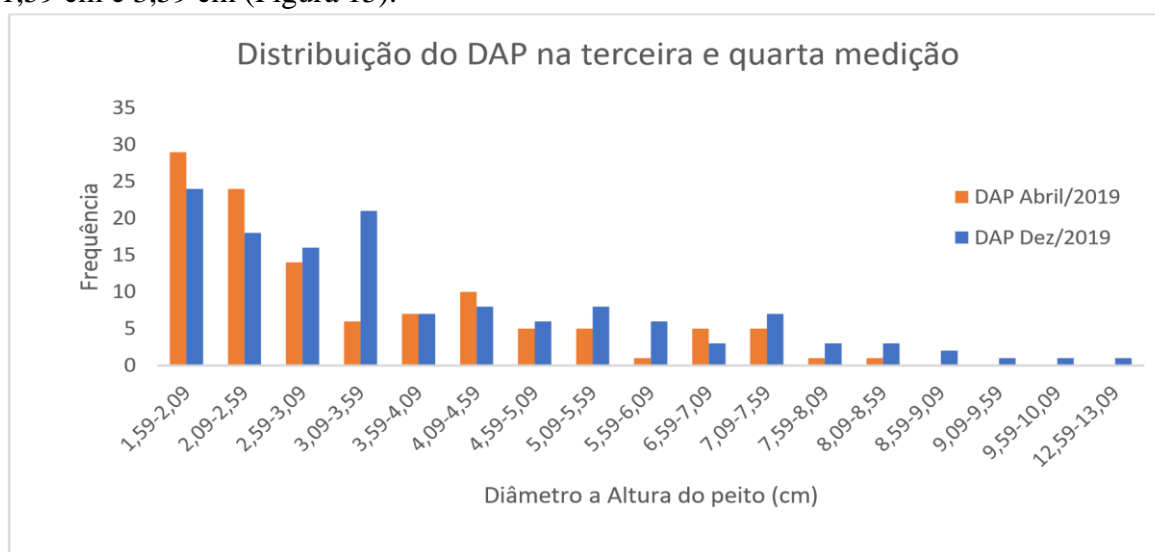


Figura 13 - Gráfico de distribuição de frequências de DAP, aos 20 meses e aos 28 meses.

5.4 Sanidade

Observa-se na Tabela 11, os indivíduos que estavam sofrendo com intensos ataques de herbívoros, como observado na Figura 14, durante a avaliação de abril de 2019. Na quarta medição, não se observou indivíduos sofrendo de herbivoria.

Tabela 10 - Indivíduos sofrendo com ataques de herbívoros, durante a terceira medição.

Espécie	Nome Popular	Frequência
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	Paineira	2
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	Babosa-branca	1
<i>Pachira glabra</i> Pasq.	Camboatá	1
<i>Inga vera</i> Willd.	Canelão	1
<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Capixingui	1
<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	Embiruçú	1
<i>Erythrina falcata</i> Benth.	Eritrina	1
<i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart.) A.Robyns	Imbiruçú	1
<i>Inga vera</i> Willd.	Ingá-banana	1
<i>Sparattosperma leucanthum</i> (Vell.) K.Schum.	Ipê-5-folhas	1
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Ipê-amarelo	1
<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	Ipê-rôxo	1
<i>Genipa americana</i> L.	Jenipapo	1
<i>Cariniana ianeirensis</i> R.Knuth	Jequitibá-açu	1
<i>Triplaris americana</i> L.	Pau-formiga	1
<i>Basiloxylon brasiliensis</i> (All.) K.Schum.	Pau-rei	1
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	Sapucaia	1
<i>Poincianella pluviosa</i> (DC.) L.P.Queiroz	Sipibiruna	1
Total		19



(a)



(b)

Figura 14 - (a) *Ceiba speciosa* (A.St.-Hil.) Ravenna (painera) e (b) *Sparattosperma leucanthum* (Vell.) K.Schum (ipê-5-folhas) sofrendo com herbivoria na terceira medição (abril/2019).

5.5 Fenologia

Podemos observar na Tabela 12, que, na primeira medição, em abril de 2019, foram observados 10 espécies e 11 exemplares em estágio de floração, como na Figura 15.

Tabela 11 - Exemplares apresentando floração na terceira medição (abril/2019).

Ordem	Nome popular	Espécie	Frequência
1	Babosa-branca (*)	<i>Cordia superba</i> Cham.	1
2	Caroba (**)	<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	1
3	Ingá-banana (***)	<i>Inga vera</i> Willd.	1
4	Pau-formiga (***)	<i>Triplaris americana</i> L.	1
5	Pau-jangada (**)	<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	1
6	Sangra-d'água (*)	<i>Croton urucurana</i> Baill.	1
7	Lanterneira (*)	<i>Lophanthera lactescens</i> Ducke	2
8	Ipê-de-jardim (***)	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	1
9	Quaresmeira (**)	<i>Pleroma granulosa</i> (Desr.) D. Don	1
10	Urucum (*)	<i>Bixa orellana</i> L.	1
Total			11

*As espécies *Cordia superba* Cham. (Babosa – branca), *Croton urucurana* Baill. (Sangrad'água), *Lophanthera lactescens* Ducke (Lanterneira) e *Bixa orellana* L. (Urucum) apresentaram floração na época correta. (GAMA & FISCH, 2003), (GONÇALVES & RODRIGUES, 2007), (PORTAL, 2013) e (LOPES, T., et al., 2015),

** As espécies *Jacaranda micrantha* Cham. (Caroba), *Apeiba tibourbou* Aubl. (Pau-jangada) e *Pleroma granulosa* (Desr.) D. Don (Quaresmeira) apresentaram floração após a época. (MONTOVANI, et al., 2003), (LOPES, J., et al., 2005) e (CARVALHO, 2010).

*** As espécies *Inga vera* Willd. (Ingá-banana), *Triplaris americana* L. (Pau-formiga) e *Tecoma stans* (L.) Juss. ex Kunth (Ipê-de-jardim) apresentaram floração antes da época. (LORENZI, 2000), (CRUZ, 2007).

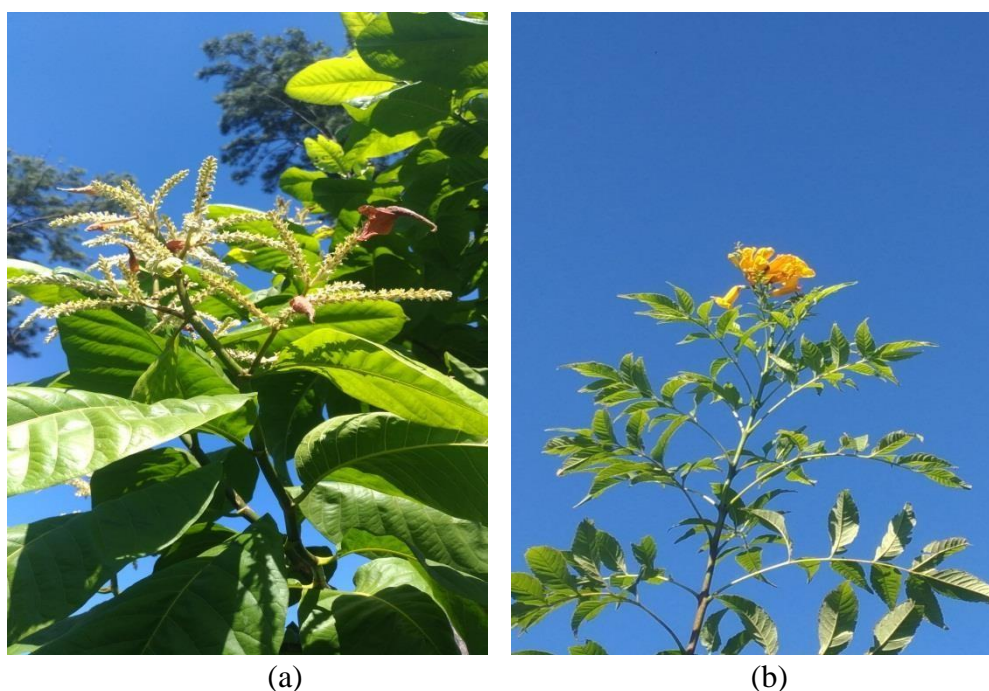


Figura 15 - (a) *Triplaris americana* L. (Pau-formiga) florescendo e (b) *Tecoma stans* (L.) Juss. ex Kunth (Ipê-de-jardim) florescendo na terceira medição (abril/2019).

Na Tabela 12, estão registrados os indivíduos que apresentaram frutificação, como na Figura 18, na terceira medição, em abril de 2019, sendo observados 3 espécies.

Tabela 12- Lista de indivíduos apresentando fruto durante a terceira medição (abril/2019).

Nome popular	Espécie
Capixingui*	<i>Croton floribundus</i> Spreng.*
Quaresmeira*	<i>Pleroma granulosa</i> (Desr.) D. Don
Ipê-amarelo**	<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos*

*As espécies *Croton floribundus* Spreng. (Capixingui) e *Pleroma granulosa* (Desr.) D. Don. (Quaresmeira), apresentaram frutificação na época correta.

**A espécie *Handroanthus chrysotrichus* (Mart. ex DC.) Mattos (Ipê-amarelo) apresentaram frutificação atrasada. (ACRA, CARVALHO & CERVI, 2012).

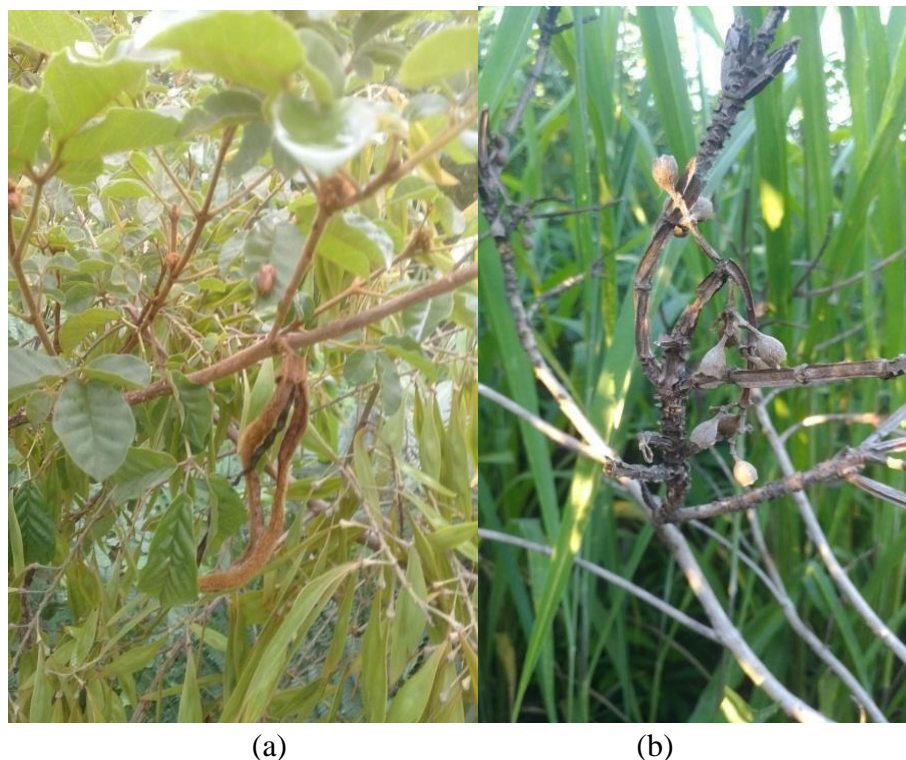


Figura 16 - Exemplo de frutificação: *Handroanthus chrysotrichus* (Mart. ex DC.) Mattos (Ipê-amarelo) e *Pleroma granulosa* (Desr.) D. Don (Quaresmeira), na terceira medição (abril/2019).

Na Tabela 14, estão listados os espécimes que estavam em floração durante a quarta medição. Foram observados 3 indivíduos em floração, como na Figura 19, todas as espécies florindo na época correta. (GAMA & FISCH, 2003) (LOPES, et al., 2005) (BEZERRA; LIRA JUNIOR; SILVA JÚNIOR, 2018).

Tabela 13 - Lista de indivíduos em floração na quarta medição (dezembro/2019).

Ordem	Espécie	Nome-popular	Frequencia
1	<i>Eugenia uniflora</i> L.	Pitanga	1
2	<i>Pleroma granulosa</i> (Desr.) D. Don	Quaresmeira	1
3	<i>Croton urucurana</i> Baill.	Sangra-d'água	1
Total			3



Figura 17- *Croton urucurana* Baill. (Sangra d'água) Florescendo aos 28 meses.

Na quarta medição, em dezembro de 2019, como mostrado na Tabela 15, foram observados 8 indivíduos em estágio de frutificação, dentre eles, *Cordia superba* Cham. (Babosa-branca), *Handroanthus chrysotrichus* (Mart. ex DC.) Mattos (Ipê-amarelo), *Tecoma stans* (L.) Juss. ex Kunth, (Ipê-de-jardim), *Lophanthera lactescens* Ducke. (Lanterneira) *Triplaris americana* L. (Pau-formiga), mostrado Figura 20, e *Bixa orellana* L. (Urucum) apresentaram floração na medição de abril de 2019.

Tabela 14 - Indivíduos apresentando frutificação na quarta medição (dezembro/2019).

Ordem	Espécie	Nome-popular
1	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	Araçá-da-praia
2	<i>Cordia superba</i> Cham.	Babosa-branca
3	<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Ipê-amarelo
4	<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	Ipê-de-jardim
5	<i>Tocoyena sellowiana</i> (Cham. & Schltl.) K.Schum.	Jenipapo-bravo
6	<i>Lophanthera lactescens</i> Ducke	Lanterneira
7	<i>Triplaris americana</i> L.	Pau-formiga
8	<i>Bixa orellana</i> L.	Urucum

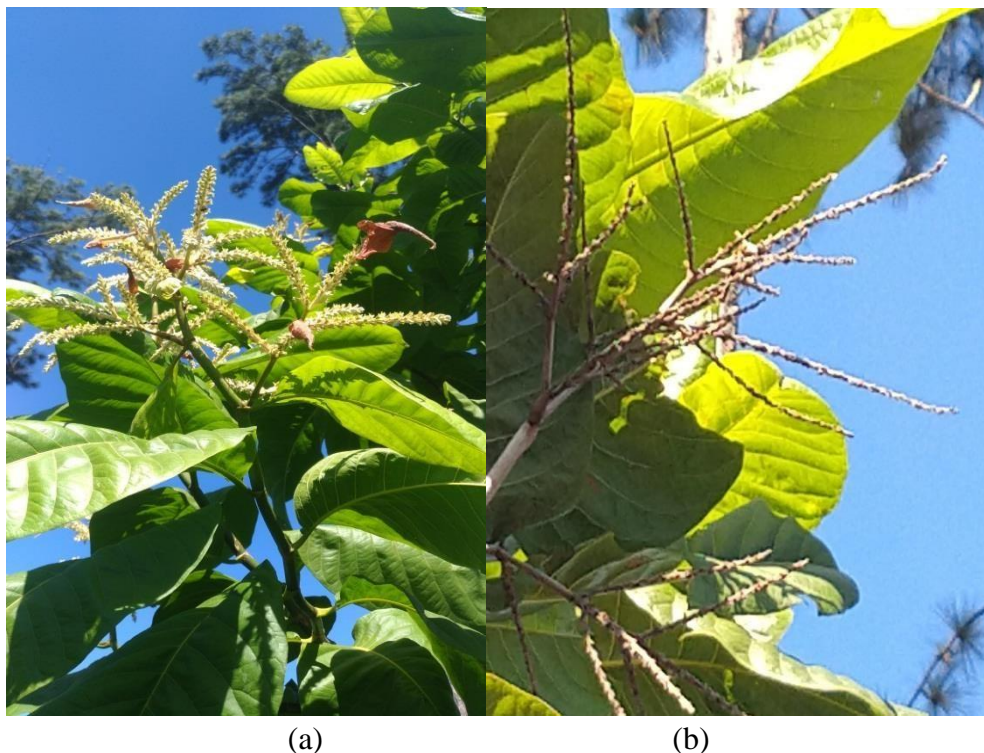


Figura 18 - *Triplaris americana* L. (a) florindo em abril/2019 e (b) no fim da frutificação.

6. CONCLUSÕES

A dificuldade no controle de plantas daninhas afetou negativamente o crescimento e desenvolvimento das árvores do arboreto. Notou-se durante o estudo, que onde havia maior dominância de *Panicum maximum* (capim-colonião), as plantas não tiveram um bom crescimento, pelo contrário, houve alta taxa de mortalidade e plantas com baixa taxa de crescimento. Outro fator que afetou, negativamente, o estabelecimento das espécies, foi a ocorrência de incêndios, principalmente na época mais seca, que aliada as condições observadas, de grandes quantidades de material combustível, gerado pela presença do capim-colonião, assolaram a área do arboreto, causando impactos negativos visíveis mesmo meses depois da ocorrência. Estes fatores e outros, acarretaram numa taxa de mortalidade de 21,96% dos exemplares e 9,37% das espécies, em relação ao plantio, em agosto de 2017, restando apenas 167 exemplares de 96 espécies.

Com relação ao crescimento, pouca espécies atingiram a estagnação do crescimento, apenas 17 espécies das 96 espécies implantadas, e, aliando essa informação, com a observação do gráfico de distribuição de DAP, de que as árvores estão nas menores classes de diâmetro, 36,9% das espécies implantadas possuem diâmetro até 3,6cm, podemos concluir que o crescimento ainda estava na fase inicial, podendo-se esperar um melhora do cenário, em futuras avaliações, desde que as práticas silviculturais, como controle de plantas daninhas, construção de aceiros, desbastes e controle de pragas, tenham sido aplicadas corretamente, aliado ao replantio das falhas com espécies adaptadas ao ambiente.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACRA, L. A.; CARVALHO, S. M.; CERVI, A. C. Biologia da polinização e da reprodução de *Handroanthus chrysotrichus* (Mart. ex DC) Mattos (Bignoniaceae Juss.). **Estudos de Biologia**, [S. l.], v. 34, n. 82, 2012. DOI: 10.7213/estud.biol.6122. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/estudosdebiologia/article/view/22894>. Acesso em: 30 ago. 2022.

ALVES, NATHAN F.; GABRIEL, M.; GARCIA, PAULO O. FENOLOGIA REPRODUTIVA DE *Croton floribundus* Spreng EM FRAGMENTO DEMATA ATLÂNTICA. **I Simpósio de restauração da Mantiqueira: Oportunidades, desafios ensino e extensão na década da restauração.**, Minas Gerais, 2021. Disponível em: https://restauramantiqueira.ifsuldeminas.edu.br/index.php/seminario_publicacoes/article/view/24/17. Acesso em: 22 ago. 2022.

BEZERRA, J. E. F; JÚNIOR, J. S. L; JÚNIOR, J. F. S.. Eugenia uniflora: Pitanga. **Plantas para o futuro**, Capítulo 5, p. 155-167, 2018.

BLUM, C. T.; RODERJAN, C. V. Espécies Indicadoras em um Gradiente da Floresta Ombrófila Densa na Serra da Prata, Paraná, Brasil. **Revista brasileira de biociência**, Porto Alegre - RS, v. 5, n. 2, p. 873-875, Julho 2007. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/viewFile/720/602>. Acesso em: 22 ago. 2022.

CARVALHO, P. E. R. **Espécies arbóreas brasileiras** - Araruva. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo: Embrapa Florestas, 2003. Disponível em : <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/1137294/1/Especies-Arboreas-Brasileirasvol-1-Araruva.pdf> Acesso em: 22 ago. 2022

CARVALHO, P. E. R. **Espécies arbóreas brasileiras**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo: Embrapa Florestas, 2010. v. 4, p. 411-418.

CRUZ NETO, O.; LOPES, A. V. Fenologia, biologia reprodutiva e eficiência dos visitantes florais de espécies simpátricas de Inga (Leguminosae-Mimosoideae) em **Remanescente de floresta atlântica no Nordeste do Brasil**. 2007. Dissertação (Mestrado). Programa de Pós-Graduação em Biologia Vegetal, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2007.

CURY, R.T.S.; CARVALHO, O. Jr. **Manual para restauração florestal: florestas de transição**. Belém: IPAM - Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia, 2011. Série boas práticas; v.5.

GAMA, F. L. A.; FISCH, S. T. V.. FENOLOGIA DE ESPÉCIES ARBÓREAS DE ÁREAS DE RECUPERAÇÃO DA VEGETAÇÃO CILIAR DO CÓRREGO ALAMBARI – SÃO JOSÉ DOS CAMPOS/SP. **Revista Biociência**, Taubaté/SP, 2003. Disponível em:

<http://periodicos.unitau.br/ojs/index.php/biociencias/article/view/113>. Acesso em: 25 ago. 2002.

GONÇALVES, M. P. M.; RODRIGUES, F. C. M. P. SISTEMA DE REPRODUÇÃO DE *LOPHANTHERA LACTESCENS* JUSS (MALPIGHIACEAE) EM ÁREA DE INTRODUÇÃO. **REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA DE ENGENHARIA FLORESTAL**, [s. l.], n. 10, ed. IV, 10 ago. 2007. Disponível em: <http://faef.revista.inf.br/>. Acesso em: 25 ago. 2022.

<https://institucional.ufrj.br/ccs/historia-da-ufrj/>. Acessado em: 20 ago. 2022.

<https://pt.weatherspark.com/y/30560/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Serop%C3%A9dicaBrasil-durante-o-ano#:~:text=Serop%C3%A9dica%20tem%20varia%C3%A7%C3%A3o%20sazonal%20extra%20ma,mil%C3%ADmetros%20de%20precipita%C3%A7%C3%A3o%20de%20chuva>. Acesso: 17 ago. 2022

KAGEYAMA, P.; GANDARA, F.B. Recuperação de áreas ciliares. In: RODRIGUES, R.R. & LEITÃO FILHO, H.F., eds. **Matas ciliares: Conservação e recuperação**. 2.ed. São Paulo, Universidade de São Paulo, FAPESP, p.249-269. 2004.

LOPES, J. C.; DIAS, P. C.; PEREIRA, M. D.. Maturação fisiológica de sementes de quaresmeira. **Pesquisa agropecuária: Tecnologia de sementes**, [s. l.], v. 40, n. 8, p. 811-816, 22 ago. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pab/a/sLrTsH3f9Z8fG3MpDFZggdf/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 22 ago. 2022.

LOPES, T. N.; VERÇOZA, F. C.; MISSAGIA, C. C. M. Fenologia reprodutiva e visitantes florais de *Cordia superba* Cham. (Boraginaceae) na vegetação da restinga de Grumari, Rio de Janeiro. **Revista de Biologia Neotropical / Journal of Neotropical Biology**, Goiânia, v. 12, n. 1, p. 39–43, 2016. DOI: 10.5216/rbn.v1i1.30357. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/RBN/article/view/30357>. Acesso em: 3 ago. 2022.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil, vol. 1, 3. Edição. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2000. 352 p.

LORENZI, H. **Plantas ornamentais do Brasil**: arbustivas, herbáceas e trepadeiras 2.ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2000.

MANTOVANI, M.; RUSCHEL, A. R.; REIS, M. S. ; PUCHALSK, Â.; NODARI, R. O.. FENOLOGIA REPRODUTIVA DE ESPÉCIES ARBÓREAS EM UMA FORMAÇÃO SECUNDÁRIA DA FLORESTA

ATLÂNTICA. **Revista Árvore**, [s. l.], v. 27, n. 4, p. 451-458, agosto 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rarv/a/vGtJpdjpKSKCRC6CNBbkDcQ/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 25 ago. 2022.

MATTOS, C. C. L. V.; SILVA, M. A. R.; NOGUEIRA, I. B.; BATISTA, I. M. **Caracterização Climática da Área da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. UFRRJ**: Rio de Janeiro, 1991

MEIRA NETO, J. A. ORIGEM, SUCESSÃO E ESTRUTURA DE UMA FLORESTA DE GALERIA PERIODICAMENTE ALAGADA EM VIÇOSA-MG. **Revista árvore**, Viçosa - MG, v. 27, ed. 4, p. 561-574, 9 set. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rarv/a/vq7Ly73BhdjHmfJq6KjJzFS/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 ago. 2022.

PINTO SOBRINHO, F. COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA E ESTRUTURA DE UM FRAGMENTO DE FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL ALUVIAL EM VIÇOSA (MG). **FLORESTA**, [S.l.], dez. 2009. ISSN 1982-4688. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/floresta/article/view/16314/10788>>. Acesso em: 22 ago. 2022. doi:<http://dx.doi.org/10.5380/uf.v39i4.16314>.

PORTAL, R. K. V. P.; LAMEIRA, O. A.; RIBEIRO, F. N. S.; NUNES, R. L. P. AVALIAÇÃO FENOLÓGICA DO URUCUM: Bixa orellana L. **17o Seminário de Iniciação Científica e 1o Seminário de Pósgraduação da Embrapa Amazônia Oriental**, Belém - PA, 23 ago. 2013. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/handle/doc/970427>. Acesso em: 22 ago. 2022.

RESENDE, A. S. *et al.* Anexo: Características e expectativa de crescimento de espécies florestais nativas da Mata Atlântica recomendadas para plantios de restauração florestal em função da posição da paisagem de plantio.. *In*: RIBEIRO, Alexander da Silva; LELES, Paulo Sérgio dos Santo. **Controle de plantas daninhas em restauração florestal**. 1. ed. Brasília - DF: Embrapa, 2017. v. 1, p. 100-107. ISBN 978-85-7035-661-1.

RESENDE, A.; LELES, P. S. S. O problema do controle de plantas daninhas na restauração florestal: O controle de plantas daninhas na formação de povoamentos para restauração florestal. *In*: DE RESENDE, Alexander Silva *et al.* **Controle de plantas daninhas em restauração florestal**. 1. ed. Brasília - DF: Embrapa, 2017. v. 1, cap. 1, p. 13-27. ISBN 978-85-7035-661-1.

APÊNDICE

ANEXO A – Incremento corrente em altura dos 214 exemplares aos 28 meses de idade:

Nome científico	11 meses	20 meses	28 meses	Incremento periódico		Incremento mensal		Incremento corrente anual	
	Ht ₂ (cm)	Ht ₃ (cm)	Ht ₄ (cm)	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2
<i>Erythrina falcata</i> Benth.	209	555	600	346	45	31,5	5,6	377,5	67,5
<i>Centrolobium tomentosum</i> Benth.	255	530	600	275	70	25,0	8,8	300,0	105,0
<i>Pseudopiptadenia inaequalis</i> (Benth.) Rauschert	142	430	540	288	110	26,2	13,8	314,2	165,0
<i>Centrolobium tomentosum</i> Benth.	223	440	580	217	140	19,7	17,5	236,7	210,0
<i>Erythrina falcata</i> Benth.	129	400	520	271	120	24,6	15,0	295,6	180,0
<i>Poincianella pluviosa</i> (DC.) L.P.Queiroz	162	420	560	258	140	23,5	17,5	281,5	210,0
<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	129	410	430	281	20	25,5	2,5	306,5	30,0
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	210	310	470	100	160	9,1	20,0	109,1	240,0
<i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart.) A.Robyns	112	300	450	188	150	17,1	18,8	205,1	225,0
<i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart.) A.Robyns	79	300	430	221	130	20,1	16,3	241,1	195,0
<i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) H.Karst.	139	340	420	201	80	18,3	10,0	219,3	120,0
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Benth.	188	465	540	277	75	25,2	9,4	302,2	112,5
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	172	400	460	228	60	20,7	7,5	248,7	90,0
<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.	172	420	540	248	120	22,5	15,0	270,5	180,0
<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.	129	290	380	161	90	14,6	11,3	175,6	135,0
<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	118	180	340	62	160	5,6	20,0	67,6	240,0
<i>Ceiba crispiflora</i> (Kunth) Ravenna	175	360	440	185	80	16,8	10,0	201,8	120,0
<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.	203	300	400	97	100	8,8	12,5	105,8	150,0
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	112	240	360	128	120	11,6	15,0	139,6	180,0

	11 meses	20 meses	28 meses	Incremento periódico		Incremento mensual		Incremento corrente anual	
Nome científico	Ht ₂ (cm)	Ht ₃ (cm)	Ht ₄ (cm)	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	175	220	350	45	130	4,1	16,3	49,1	195,0
<i>Senna macranthera</i> (Collad.) H.S.Irwin & Barneby	116	300	420	184	120	16,7	15,0	200,7	180,0
<i>Sapindus saponaria</i> L.	101	260	360	159	100	14,5	12,5	173,5	150,0
<i>Adenantha pavonina</i> L.	129	300	410	171	110	15,5	13,8	186,5	165,0
<i>Lophanthera lactescens</i> Ducke	127	270	370	143	100	13,0	12,5	156,0	150,0
<i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms	146	355	420	209	65	19,0	8,1	228,0	97,5
<i>Sapindus saponaria</i> L.	105	265	360	160	95	14,5	11,9	174,5	142,5
<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	160	255	400	95	145	8,6	18,1	103,6	217,5
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	34	170	300	136	130	12,4	16,3	148,4	195,0
<i>Ceiba crispiflora</i> (Kunth) Ravenna	164	295	370	131	75	11,9	9,4	142,9	112,5
<i>Jacaranda mimosifolia</i> D.Don	151	370	440	219	70	19,9	8,8	238,9	105,0
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	220	370	470	150	100	13,6	12,5	163,6	150,0
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	110	250	310	140	60	12,7	7,5	152,7	90,0
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	149	390	380	241	-10	21,9	-1,3	262,9	-15,0
<i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms	230	300	370	70	70	6,4	8,8	76,4	105,0
<i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) H.Karst.	108	230	310	122	80	11,1	10,0	133,1	120,0
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	153	220	350	67	130	6,1	16,3	73,1	195,0
<i>Senna macranthera</i> (Collad.) H.S.Irwin & Barneby	119	290	290	171	0	15,5	0,0	186,5	0,0
<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	231	315	390	84	75	7,6	9,4	91,6	112,5
<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze	233	233	300	0	67	0,0	8,4	0,0	100,5
<i>Enterolobium timbouva</i> Mart.	123	230	270	107	40	9,7	5,0	116,7	60,0
<i>Inga vera</i> Willd.	230	370	460	140	90	12,7	11,3	152,7	135,0
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	199	260	300	61	40	5,5	5,0	66,5	60,0

	11 meses	20 meses	28 meses	Incremento periódico		Incremento mensal		Incremento corrente anual	
Nome científico	Ht ₂ (cm)	Ht ₃ (cm)	Ht ₄ (cm)	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2
<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	130	260	270	130	10	11,8	1,3	141,8	15,0
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	148	270	350	122	80	11,1	10,0	133,1	120,0
<i>Lophanthera lactescens</i> Ducke	92	218	270	126	52	11,5	6,5	137,5	78,0
<i>Lophanthera lactescens</i> Ducke	102	200	260	98	60	8,9	7,5	106,9	90,0
<i>Cupania emarginata</i> Cambess.	120	140	220	20	80	1,8	10,0	21,8	120,0
<i>Tamarindus indica</i> L.	175	270	280	95	10	8,6	1,3	103,6	15,0
<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	114	270	270	156	0	14,2	0,0	170,2	0,0
<i>Dictyoloma vandellianum</i> A.Juss.	70	70	200	0	130	0,0	16,3	0,0	195,0
<i>Pachira glabra</i> Pasq.	205	240	320	35	80	3,2	10,0	38,2	120,0
<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	59	170	230	111	60	10,1	7,5	121,1	90,0
<i>Cupania emarginata</i> Cambess.	58	165	230	107	65	9,7	8,1	116,7	97,5
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	146	210	315	64	105	5,8	13,1	69,8	157,5
<i>Bixa orellana</i> L.	112	210	300	98	90	8,9	11,3	106,9	135,0
<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.	175	260	340	85	80	7,7	10,0	92,7	120,0
<i>Cupania emarginata</i> Cambess.	24	120	185	96	65	8,7	8,1	104,7	97,5
<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.	63	63	200	0	137	0,0	17,1	0,0	205,5
<i>Machaerium isadelphum</i> (E.Mey.)Standl.	198	295	400	97	105	8,8	13,1	105,8	157,5
<i>Croton floribundus</i> Spreng.	196	340	430	144	90	13,1	11,3	157,1	135,0
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	151	230	270	79	40	7,2	5,0	86,2	60,0
<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	86	250	230	164	-20	14,9	-2,5	178,9	-30,0
<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	76	76	230	0	154	0,0	19,3	0,0	231,0
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	37	72	170	35	98	3,2	12,3	38,2	147,0
<i>Basiloxylon brasiliensis</i> (All.) K.Schum.	98	220	250	122	30	11,1	3,8	133,1	45,0
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	146	260	290	114	30	10,4	3,8	124,4	45,0
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	170	180	300	10	120	0,9	15,0	10,9	180,0

	11 meses	20 meses	28 meses	Incremento periódico		Incremento mensal		Incremento corrente anual	
Nome científico	Ht ₂ (cm)	Ht ₃ (cm)	Ht ₄ (cm)	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	144	220	285	76	65	6,9	8,1	82,9	97,5
<i>Pleroma granulosa</i> (Desr.) D. Don	125	160	190	35	30	3,2	3,8	38,2	45,0
<i>Bixa orellana</i> L.	6	220	255	214	35	19,5	4,4	233,5	52,5
<i>Pera heteranthera</i> (Schrank) I.M.Johnst.	39	39	200	0	161	0,0	20,1	0,0	241,5
<i>Swartzia myrtifolia</i> Sm.	26	26	160	0	134	0,0	16,8	0,0	201,0
<i>Sparattosperma leucanthum</i> (Vell.) K.Schum.	166	145	310	-21	165	-1,9	20,6	-22,9	247,5
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	96	230	290	134	60	12,2	7,5	146,2	90,0
<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	240	360	410	120	50	10,9	6,3	130,9	75,0
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	171	230	300	59	70	5,4	8,8	64,4	105,0
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	101	110	240	9	130	0,8	16,3	9,8	195,0
<i>Swartzia myrtifolia</i> Sm.	26	26	150	0	124	0,0	15,5	0,0	186,0
<i>Enterolobium timbouwa</i> Mart.	116	110	195	-6	85	-0,5	10,6	-6,5	127,5
<i>Cordia superba</i> Cham.	250	290	360	40	70	3,6	8,8	43,6	105,0
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	232	270	360	38	90	3,5	11,3	41,5	135,0
<i>Enterolobium timbouwa</i> Mart.	108	130	180	22	50	2,0	6,3	24,0	75,0
<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Vell.) Bureau ex Verl.	45	120	170	75	50	6,8	6,3	81,8	75,0
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	252	315	400	63	85	5,7	10,6	68,7	127,5
<i>Eugenia florida</i> DC.	99	150	220	51	70	4,6	8,8	55,6	105,0
<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	26	120	130	94	10	8,5	1,3	102,5	15,0
<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	67	115	140	48	25	4,4	3,1	52,4	37,5
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	52	52	120	0	68	0,0	8,5	0,0	102,0
<i>Tamarindus indica</i> L.	128	200	200	72	0	6,5	0,0	78,5	0,0
<i>Tocoyena sellowiana</i> (Cham. & Schltdl.) K.Schum.	208	240	350	32	110	2,9	13,8	34,9	165,0

	11 meses	20 meses	28 meses	Incremento periódico		Incremento mensal		Incremento corrente anual	
Nome científico	Ht ₂ (cm)	Ht ₃ (cm)	Ht ₄ (cm)	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2
<i>Genipa americana</i> L.	177	200	280	23	80	2,1	10,0	25,1	120,0
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	60	110	150	50	40	4,5	5,0	54,5	60,0
<i>Eugenia florida</i> DC.	81	175	210	94	35	8,5	4,4	102,5	52,5
<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	262	250	370	-12	120	-1,1	15,0	-13,1	180,0
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby	120	130	210	10	80	0,9	10,0	10,9	120,0
<i>Croton urucurana</i> Baill.	219	290	360	71	70	6,5	8,8	77,5	105,0
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	145	210	270	65	60	5,9	7,5	70,9	90,0
<i>Eugenia uniflora</i> L.	70	100	140	30	40	2,7	5,0	32,7	60,0
<i>Bauhinia forficata</i> Link	225	290	400	65	110	5,9	13,8	70,9	165,0
<i>Poincianella pluviosa</i> (DC.) L.P.Queiroz	155	260	310	105	50	9,5	6,3	114,5	75,0
<i>Eugenia uniflora</i> L.	73	110	140	37	30	3,4	3,8	40,4	45,0
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees	43	130	145	87	15	7,9	1,9	94,9	22,5
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	15	245	270	230	25	20,9	3,1	250,9	37,5
<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.	160	170	225	10	55	0,9	6,9	10,9	82,5
<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	158	195	250	37	55	3,4	6,9	40,4	82,5
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	236	245	270	9	25	0,8	3,1	9,8	37,5
<i>Pera heteranthera</i> (Schrank) I.M.Johnst.	50	50	130	0	80	0,0	10,0	0,0	120,0
<i>Vatairea heteroptera</i> (Allemão) Ducke	50	50	90	0	40	0,0	5,0	0,0	60,0
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	35	80	110	45	30	4,1	3,8	49,1	45,0
<i>Paubrasilia echinata</i> (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis	44	40	100	-4	60	-0,4	7,5	-4,4	90,0
<i>Jacaranda mimosifolia</i> D.Don	158	200	225	42	25	3,8	3,1	45,8	37,5
<i>Sparattosperma leucanthum</i> (Vell.) K.Schum.	117	180	220	63	40	5,7	5,0	68,7	60,0
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees	38	38	75	0	37	0,0	4,6	0,0	55,5

Nome científico	11 meses	20 meses	28 meses	Incremento periódico		Incremento mensal		Incremento corrente anual	
	Ht ₂ (cm)	Ht ₃ (cm)	Ht ₄ (cm)	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2
<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	175	218	250	43	32	3,9	4,0	46,9	48,0
<i>Clusia fluminensis</i> Planch. & Triana	79	120	130	41	10	3,7	1,3	44,7	15,0
<i>Myrsine gardneriana</i> A. DC.	138	110	200	-28	90	-2,5	11,3	-30,5	135,0
<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	167	167	240	0	73	0,0	9,1	0,0	109,5
<i>Tabernaemontana hystrix</i> Steud.	65	110	120	45	10	4,1	1,3	49,1	15,0
<i>Cariniana ianeirensis</i> R.Knuth	151	180	250	29	70	2,6	8,8	31,6	105,0
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	169	230	230	61	0	5,5	0,0	66,5	0,0
<i>Lafoensia glyptocarpa</i> Koehne	100	135	150	35	15	3,2	1,9	38,2	22,5
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	135	140	195	5	55	0,5	6,9	5,5	82,5
<i>Cariniana ianeirensis</i> R.Knuth	127	130	180	3	50	0,3	6,3	3,3	75,0
<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	114	80	120	-34	40	-3,1	5,0	-37,1	60,0
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	114	170	190	56	20	5,1	2,5	61,1	30,0
<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	55	55	110	0	55	0,0	6,9	0,0	82,5
<i>Cariniana ianeirensis</i> R.Knuth	131	150	180	19	30	1,7	3,8	20,7	45,0
<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i> Müll.Arg.	139	170	200	31	30	2,8	3,8	33,8	45,0
<i>Vitex polygama</i> Cham.	255	262	285	7	23	0,6	2,9	7,6	34,5
<i>Basiloxylon brasiliensis</i> (All.) K.Schum.	94	110	140	16	30	1,5	3,8	17,5	45,0
<i>Pleroma granulosa</i> (Desr.) D. Don	187	140	240	-47	100	-4,3	12,5	-51,3	150,0
<i>Poincianella pluviosa</i> (DC.) L.P.Queiroz	157	195	210	38	15	3,5	1,9	41,5	22,5
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	85	110	140	25	30	2,3	3,8	27,3	45,0
<i>Basiloxylon brasiliensis</i> (All.) K.Schum.	80	105	120	25	15	2,3	1,9	27,3	22,5
<i>Triplaris americana</i> L.	163	175	350	12	175	1,1	21,9	13,1	262,5
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	153	160	180	7	20	0,6	2,5	7,6	30,0
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	226,5	260	270	33,5	10	3,0	1,3	36,5	15,0
<i>Erythrina falcata</i> Benth.	40	40	60	0	20	0,0	2,5	0,0	30,0

Nome científico	11 meses	20 meses	28 meses	Incremento periódico		Incremento mensal		Incremento corrente anual	
	Ht ₂ (cm)	Ht ₃ (cm)	Ht ₄ (cm)	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2
<i>Joannesia princeps</i> Vell.	114	195	225	81	30	7,4	3,8	88,4	45,0
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees	44	60	90	16	30	1,5	3,8	17,5	45,0
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	127	130	160	3	30	0,3	3,8	3,3	45,0
<i>Vatairea heteroptera</i> (Allemão) Ducke	70	70	130	0	60	0,0	7,5	0,0	90,0
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	218	218	230	0	12	0,0	1,5	0,0	18,0
<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	190	200	210	10	10	0,9	1,3	10,9	15,0
<i>Paubrasilia echinata</i> (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis	185	195	200	10	5	0,9	0,6	10,9	7,5
<i>Vatairea heteroptera</i> (Allemão) Ducke	180	180	200	0	20	0,0	2,5	0,0	30,0
<i>Eugenia astringens</i> Cambess.	67	70	85	3	15	0,3	1,9	3,3	22,5
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	187	187	200	0	13	0,0	1,6	0,0	19,5
<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	166	200	210	34	10	3,1	1,3	37,1	15,0
<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	66	66	140	0	74	0,0	9,3	0,0	111,0
<i>Eugenia astringens</i> Cambess.	69	165	75	96	-90	8,7	-11,3	104,7	-135,0
<i>Erythrina speciosa</i> Andrews	169	190	190	21	0	1,9	0,0	22,9	0,0
<i>Kielmeyera membranacea</i> Casar.	76	76	70	0	-6	0,0	-0,8	0,0	-9,0
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Calyptanthes lucida</i> Mart. ex DC.	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Calyptanthes lucida</i> Mart. ex DC.	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Nectandra reticulata</i> Mez	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Pachira glabra</i> Pasq.	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Euterpe edulis</i> Mart.	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Swartzia langsdorffii</i> Raddi	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0

Nome científico	11 meses	20 meses	28 meses	Incremento periódico		Incremento mensal		Incremento corrente anual	
	Ht ₂ (cm)	Ht ₃ (cm)	Ht ₄ (cm)	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2
<i>Swartzia myrtifolia</i> Sm.	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Swartzia myrtifolia</i> Sm.	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Paubrasilia echinata</i> (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Pleroma granulosa</i> (Desr.) D. Don	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Dictyoloma vandellianum</i> A.Juss.	39	0	0	-39	0	-3,5	0,0	-42,5	0,0
<i>Plinia edulis</i> (Vell.) Sobral	49	45	65	-4	20	-0,4	2,5	-4,4	30,0
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	102	80	110	-22	30	-2,0	3,8	-24,0	45,0
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	174	174	160	0	-14	0,0	-1,8	0,0	-21,0
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	24	0	0	-24	0	-2,2	0,0	-26,2	0,0
<i>Luehea grandiflora</i> Mart.	277	285	260	8	-25	0,7	-3,1	8,7	-37,5
<i>Lafoensia glyptocarpa</i> Koehne	104	104	70	0	-34	0,0	-4,3	0,0	-51,0
<i>Basiloxylon brasiliensis</i> (All.) K.Schum.	260	240	235	-20	-5	-1,8	-0,6	-21,8	-7,5
<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Vell.) Bureau ex Verl.	54	0	0	-54	0	-4,9	0,0	-58,9	0,0
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	74	0	0	-74	0	-6,7	0,0	-80,7	0,0
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	220	120	190	-100	70	-9,1	8,8	-109,1	105,0
<i>Plinia edulis</i> (Vell.) Sobral	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	158	195	120	37	-75	3,4	-9,4	40,4	-112,5
<i>Clusia fluminensis</i> Planch. & Triana	43	0	0	-43	0	-3,9	0,0	-46,9	0,0
<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	54	0	0	-54	0	-4,9	0,0	-58,9	0,0
<i>Pachira glabra</i> Pasq.	192	130	150	-62	20	-5,6	2,5	-67,6	30,0
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	67	0	0	-67	0	-6,1	0,0	-73,1	0,0
<i>Eugenia astringens</i> Cambess.	64	0	0	-64	0	-5,8	0,0	-69,8	0,0

Nome científico	11 meses	20 meses	28 meses	Incremento periódico		Incremento mensal		Incremento corrente anual	
	Ht ₂ (cm)	Ht ₃ (cm)	Ht ₄ (cm)	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2
<i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz	112	120	0	8	0	0,7	0,0	8,7	0,0
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	70	70	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Pera heteranthera</i> (Schrank) I.M.Johnst.	10	150	0	140	0	12,7	0,0	152,7	0,0
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Kielmeyera membranacea</i> Casar.	76	120	0	44	0	4,0	0,0	48,0	0,0
<i>Eugenia astringens</i> Cambess.	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	80	0	0	-80	0	-7,3	0,0	-87,3	0,0
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Pachira glabra</i> Pasq.	168	220	120	52	-100	4,7	-12,5	56,7	-150,0
<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.	99	0	0	-99	0	-9,0	0,0	-108,0	0,0
<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	136	190	0	54	0	4,9	0,0	58,9	0,0
<i>Lafoensia glyptocarpa</i> Koehne	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	99	0	0	-99	0	-9,0	0,0	-108,0	0,0
<i>Inga vera</i> Willd.	160	160	90	0	-70	0,0	-8,8	0,0	-105,0
<i>Nectandra reticulata</i> Mez	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.	105	0	0	-105	0	-9,5	0,0	-114,5	0,0
<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i> Müll.Arg.	120	110	0	-10	0	-0,9	0,0	-10,9	0,0
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	93	0	0	-93	0	-8,5	0,0	-101,5	0,0
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	250	80	120	-170	40	-15,5	5,0	-185,5	60,0
<i>Myrsine gardneriana</i> A. DC.	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Paubrasilia echinata</i> (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis	188	45	50	-143	5	-13,0	0,6	-156,0	7,5
<i>Pachira glabra</i> Pasq.	181	0	0	-181	0	-16,5	0,0	-197,5	0,0
<i>Andira legalis</i> (Vell.) Toledo	209	290	0	81	0	7,4	0,0	88,4	0,0
<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	210	300	0	90	0	8,2	0,0	98,2	0,0

Nome científico	11 meses	20 meses	28 meses	Incremento periódico		Incremento mensal		Incremento corrente anual	
	Ht ₂ (cm)	Ht ₃ (cm)	Ht ₄ (cm)	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2
<i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.O.Grose	218	0	0	-218	0	-19,8	0,0	-237,8	0,0
<i>Swartzia langsdorffii</i> Raddi	127	0	0	-127	0	-11,5	0,0	-138,5	0,0
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	220	0	0	-220	0	-20,0	0,0	-240,0	0,0

ANEXO B – Incremento médio anual dos 214 indivíduos aos 28 meses:

Nome científico	2 meses	20 meses	28 meses	Incremento periódico		Incremento médio mensal		Incremento médio anual	
	Ht (cm)	Ht ₃ (cm)	Ht ₄ (cm)	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2
<i>Erythrina falcata</i> Benth.	70	555	600	485,0	530,0	26,9	20,4	323,3	244,6
<i>Centrolobium tomentosum</i> Benth.	102	530	600	428,0	498,0	23,8	19,2	285,3	229,8
<i>Pseudopiptadenia inaequalis</i> (Benth.) Rauschert	55	430	540	375,0	485,0	20,8	18,7	250,0	223,8
<i>Centrolobium tomentosum</i> Benth.	110	440	580	330,0	470,0	18,3	18,1	220,0	216,9
<i>Erythrina falcata</i> Benth.	60	400	520	340,0	460,0	18,9	17,7	226,7	212,3
<i>Poincianella pluviosa</i> (DC.) L.P.Queiroz	134	420	560	286,0	426,0	15,9	16,4	190,7	196,6
<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	35	410	430	375,0	395,0	20,8	15,2	250,0	182,3
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	80	310	470	230,0	390,0	12,8	15,0	153,3	180,0
<i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart.) A.Robyns	64	300	450	236,0	386,0	13,1	14,8	157,3	178,2
<i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart.) A.Robyns	48	300	430	252,0	382,0	14,0	14,7	168,0	176,3
<i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) H.Karst.	40	340	420	300,0	380,0	16,7	14,6	200,0	175,4
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Benth.	163	465	540	302,0	377,0	16,8	14,5	201,3	174,0
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	90	400	460	310,0	370,0	17,2	14,2	206,7	170,8
<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.	180	420	540	240,0	360,0	13,3	13,8	160,0	166,2
<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.	20	290	380	270,0	360,0	15,0	13,8	180,0	166,2

Nome científico	2 meses	20 meses	28 meses	Incremento periódico		Incremento médio mensal		Incremento médio anual	
	Ht (cm)	Ht3(cm)	Ht4 (cm)	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2
<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	0	180	340	180,0	340,0	10,0	13,1	120,0	156,9
<i>Ceiba crispiflora</i> (Kunth) Ravenna	100	360	440	260,0	340,0	14,4	13,1	173,3	156,9
<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.	62	300	400	238,0	338,0	13,2	13,0	158,7	156,0
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	34	240	360	206,0	326,0	11,4	12,5	137,3	150,5
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	28	220	350	192,0	322,0	10,7	12,4	128,0	148,6
<i>Senna macranthera</i> (Collad.) H.S.Irwin & Barneby	100	300	420	200,0	320,0	11,1	12,3	133,3	147,7
<i>Sapindus saponaria</i> L.	40	260	360	220,0	320,0	12,2	12,3	146,7	147,7
<i>Adenanthera pavonina</i> L.	93	300	410	207,0	317,0	11,5	12,2	138,0	146,3
<i>Lophanthera lactescens</i> Ducke	55	270	370	215,0	315,0	11,9	12,1	143,3	145,4
<i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms	105	355	420	250,0	315,0	13,9	12,1	166,7	145,4
<i>Sapindus saponaria</i> L.	48	265	360	217,0	312,0	12,1	12,0	144,7	144,0
<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	94	255	400	161,0	306,0	8,9	11,8	107,3	141,2
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	10	170	300	160,0	290,0	8,9	11,2	106,7	133,8
<i>Ceiba crispiflora</i> (Kunth) Ravenna	80	295	370	215,0	290,0	11,9	11,2	143,3	133,8
<i>Jacaranda mimosifolia</i> D.Don	153	370	440	217,0	287,0	12,1	11,0	144,7	132,5
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	190	370	470	180,0	280,0	10,0	10,8	120,0	129,2
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	35	250	310	215,0	275,0	11,9	10,6	143,3	126,9
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	110	390	380	280,0	270,0	15,6	10,4	186,7	124,6
<i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms	105	300	370	195,0	265,0	10,8	10,2	130,0	122,3
<i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) H.Karst.	56	230	310	174,0	254,0	9,7	9,8	116,0	117,2
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	105	220	350	115,0	245,0	6,4	9,4	76,7	113,1
<i>Senna macranthera</i> (Collad.) H.S.Irwin & Barneby	50	290	290	240,0	240,0	13,3	9,2	160,0	110,8

Nome científico	2 meses	20 meses	28 meses	Incremento periódico		Incremento médio mensal		Incremento médio anual	
	Ht (cm)	Ht3(cm)	Ht4 (cm)	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2
<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	160	315	390	155,0	230,0	8,6	8,8	103,3	106,2
<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze	70	233	300	163,0	230,0	9,1	8,8	108,7	106,2
<i>Enterolobium timbouva</i> Mart.	45	230	270	185,0	225,0	10,3	8,7	123,3	103,8
<i>Inga vera</i> Willd.	240	370	460	130,0	220,0	7,2	8,5	86,7	101,5
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	83	260	300	177,0	217,0	9,8	8,3	118,0	100,2
<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	55	260	270	205,0	215,0	11,4	8,3	136,7	99,2
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	140	270	350	130,0	210,0	7,2	8,1	86,7	96,9
<i>Lophanthera lactescens</i> Ducke	60	218	270	158,0	210,0	8,8	8,1	105,3	96,9
<i>Lophanthera lactescens</i> Ducke	54	200	260	146,0	206,0	8,1	7,9	97,3	95,1
<i>Cupania emarginata</i> Cambess.	15	140	220	125,0	205,0	6,9	7,9	83,3	94,6
<i>Tamarindus indica</i> L.	75	270	280	195,0	205,0	10,8	7,9	130,0	94,6
<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	65	270	270	205,0	205,0	11,4	7,9	136,7	94,6
<i>Dictyoloma vandellianum</i> A.Juss.	0	70	200	70,0	200,0	3,9	7,7	46,7	92,3
<i>Pachira glabra</i> Pasq.	120	240	320	120,0	200,0	6,7	7,7	80,0	92,3
<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	36	170	230	134,0	194,0	7,4	7,5	89,3	89,5
<i>Cupania emarginata</i> Cambess.	38	165	230	127,0	192,0	7,1	7,4	84,7	88,6
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	125	210	315	85,0	190,0	4,7	7,3	56,7	87,7
<i>Bixa orellana</i> L.	110	210	300	100,0	190,0	5,6	7,3	66,7	87,7
<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.	150	260	340	110,0	190,0	6,1	7,3	73,3	87,7
<i>Cupania emarginata</i> Cambess.	0	120	185	120,0	185,0	6,7	7,1	80,0	85,4
<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.	20	63	200	43,0	180,0	2,4	6,9	28,7	83,1
<i>Machaerium isadelphum</i> (E.Mey.)Standl.	220	295	400	75,0	180,0	4,2	6,9	50,0	83,1
<i>Croton floribundus</i> Spreng.	250	340	430	90,0	180,0	5,0	6,9	60,0	83,1
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	95	230	270	135,0	175,0	7,5	6,7	90,0	80,8

Nome científico	2 meses	20 meses	28 meses	Incremento periódico		Incremento médio mensal		Incremento médio anual	
	Ht (cm)	Ht3(cm)	Ht4 (cm)	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2
<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	55	250	230	195,0	175,0	10,8	6,7	130,0	80,8
<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	57	76	230	19,0	173,0	1,1	6,7	12,7	79,8
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	0	72	170	72,0	170,0	4,0	6,5	48,0	78,5
<i>Basiloxylon brasiliensis</i> (All.) K.Schum.	82	220	250	138,0	168,0	7,7	6,5	92,0	77,5
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	123	260	290	137,0	167,0	7,6	6,4	91,3	77,1
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	135	180	300	45,0	165,0	2,5	6,3	30,0	76,2
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	120	220	285	100,0	165,0	5,6	6,3	66,7	76,2
<i>Pleroma granulosa</i> (Desr.) D. Don	25	160	190	135,0	165,0	7,5	6,3	90,0	76,2
<i>Bixa orellana</i> L.	92	220	255	128,0	163,0	7,1	6,3	85,3	75,2
<i>Pera heteranthera</i> (Schrank) I.M.Johnst.	39	39	200	0,0	161,0	0,0	6,2	0,0	74,3
<i>Swartzia myrtifolia</i> Sm.	0	26	160	26,0	160,0	1,4	6,2	17,3	73,8
<i>Sparattosperma leucanthum</i> (Vell.) K.Schum.	155	145	310	-10,0	155,0	-0,6	6,0	-6,7	71,5
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	135	230	290	95,0	155,0	5,3	6,0	63,3	71,5
<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	255	360	410	105,0	155,0	5,8	6,0	70,0	71,5
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	147	230	300	83,0	153,0	4,6	5,9	55,3	70,6
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	90	110	240	20,0	150,0	1,1	5,8	13,3	69,2
<i>Swartzia myrtifolia</i> Sm.	0	26	150	26,0	150,0	1,4	5,8	17,3	69,2
<i>Enterolobium timbouva</i> Mart.	55	110	195	55,0	140,0	3,1	5,4	36,7	64,6
<i>Cordia superba</i> Cham.	220	290	360	70,0	140,0	3,9	5,4	46,7	64,6
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	225	270	360	45,0	135,0	2,5	5,2	30,0	62,3
<i>Enterolobium timbouva</i> Mart.	45	130	180	85,0	135,0	4,7	5,2	56,7	62,3
<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Vell.) Bureau ex Verl.	39	120	170	81,0	131,0	4,5	5,0	54,0	60,5
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	270	315	400	45,0	130,0	2,5	5,0	30,0	60,0
<i>Eugenia florida</i> DC.	90	150	220	60,0	130,0	3,3	5,0	40,0	60,0
<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	0	120	130	120,0	130,0	6,7	5,0	80,0	60,0

Nome científico	2 meses	20 meses	28 meses	Incremento periódico		Incremento médio mensal		Incremento médio anual	
	Ht (cm)	Ht3(cm)	Ht4 (cm)	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2
<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	15	115	140	100,0	125,0	5,6	4,8	66,7	57,7
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	0	52	120	52,0	120,0	2,9	4,6	34,7	55,4
<i>Tamarindus indica</i> L.	80	200	200	120,0	120,0	6,7	4,6	80,0	55,4
<i>Tocoyena sellowiana</i> (Cham. & Schltdl.) K.Schum.	234	240	350	6,0	116,0	0,3	4,5	4,0	53,5
<i>Genipa americana</i> L.	165	200	280	35,0	115,0	1,9	4,4	23,3	53,1
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	38	110	150	72,0	112,0	4,0	4,3	48,0	51,7
<i>Eugenia florida</i> DC.	98	175	210	77,0	112,0	4,3	4,3	51,3	51,7
<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	260	250	370	-10,0	110,0	-0,6	4,2	-6,7	50,8
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby	100	130	210	30,0	110,0	1,7	4,2	20,0	50,8
<i>Croton urucurana</i> Baill.	250	290	360	40,0	110,0	2,2	4,2	26,7	50,8
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	160	210	270	50,0	110,0	2,8	4,2	33,3	50,8
<i>Eugenia uniflora</i> L.	35	100	140	65,0	105,0	3,6	4,0	43,3	48,5
<i>Bauhinia forficata</i> Link	300	290	400	-10,0	100,0	-0,6	3,8	-6,7	46,2
<i>Poincianella pluviosa</i> (DC.) L.P.Queiroz	210	260	310	50,0	100,0	2,8	3,8	33,3	46,2
<i>Eugenia uniflora</i> L.	40	110	140	70,0	100,0	3,9	3,8	46,7	46,2
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees	48	130	145	82,0	97,0	4,6	3,7	54,7	44,8
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	174	245	270	71,0	96,0	3,9	3,7	47,3	44,3
<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.	130	170	225	40,0	95,0	2,2	3,7	26,7	43,8
<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	155	195	250	40,0	95,0	2,2	3,7	26,7	43,8
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	175	245	270	70,0	95,0	3,9	3,7	46,7	43,8
<i>Pera heteranthera</i> (Schrank) I.M.Johnst.	40	50	130	10,0	90,0	0,6	3,5	6,7	41,5
<i>Vatairea heteroptera</i> (Allemão) Ducke	0	50	90	50,0	90,0	2,8	3,5	33,3	41,5
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	25	80	110	55,0	85,0	3,1	3,3	36,7	39,2

Nome científico	2 meses	20 meses	28 meses	Incremento periódico		Incremento médio mensal		Incremento médio anual	
	Ht (cm)	Ht3(cm)	Ht4 (cm)	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2
<i>Paubrasilia echinata</i> (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis	20	40	100	20,0	80,0	1,1	3,1	13,3	36,9
<i>Jacaranda mimosifolia</i> D.Don	148	200	225	52,0	77,0	2,9	3,0	34,7	35,5
<i>Sparattosperma leucanthum</i> (Vell.) K.Schum.	145	180	220	35,0	75,0	1,9	2,9	23,3	34,6
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees	0	38	75	38,0	75,0	2,1	2,9	25,3	34,6
<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	175	218	250	43,0	75,0	2,4	2,9	28,7	34,6
<i>Clusia fluminensis</i> Planch. & Triana	58	120	130	62,0	72,0	3,4	2,8	41,3	33,2
<i>Myrsine gardneriana</i> A. DC.	130	110	200	-20,0	70,0	-1,1	2,7	-13,3	32,3
<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	170	167	240	-3,0	70,0	-0,2	2,7	-2,0	32,3
<i>Tabernaemontana hystrix</i> Steud.	54	110	120	56,0	66,0	3,1	2,5	37,3	30,5
<i>Cariniana ianeirensis</i> R.Knuth	185	180	250	-5,0	65,0	-0,3	2,5	-3,3	30,0
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	165	230	230	65,0	65,0	3,6	2,5	43,3	30,0
<i>Lafoensia glyptocarpa</i> Koehne	86	135	150	49,0	64,0	2,7	2,5	32,7	29,5
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	135	140	195	5,0	60,0	0,3	2,3	3,3	27,7
<i>Cariniana ianeirensis</i> R.Knuth	120	130	180	10,0	60,0	0,6	2,3	6,7	27,7
<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	60	80	120	20,0	60,0	1,1	2,3	13,3	27,7
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	132	170	190	38,0	58,0	2,1	2,2	25,3	26,8
<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	55	55	110	0,0	55,0	0,0	2,1	0,0	25,4
<i>Cariniana ianeirensis</i> R.Knuth	125	150	180	25,0	55,0	1,4	2,1	16,7	25,4
<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i> Müll.Arg.	145	170	200	25,0	55,0	1,4	2,1	16,7	25,4
<i>Vitex polygama</i> Cham.	230	262	285	32,0	55,0	1,8	2,1	21,3	25,4
<i>Basiloxylon brasiliensis</i> (All.) K.Schum.	87	110	140	23,0	53,0	1,3	2,0	15,3	24,5
<i>Pleroma granulosa</i> (Desr.) D. Don	190	140	240	-50,0	50,0	-2,8	1,9	-33,3	23,1
<i>Poincianella pluviosa</i> (DC.) L.P.Queiroz	160	195	210	35,0	50,0	1,9	1,9	23,3	23,1
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	98	110	140	12,0	42,0	0,7	1,6	8,0	19,4
<i>Basiloxylon brasiliensis</i> (All.) K.Schum.	79	105	120	26,0	41,0	1,4	1,6	17,3	18,9

Nome científico	2 meses	20 meses	28 meses	Incremento periódico		Incremento médio mensal		Incremento médio anual	
	Ht (cm)	Ht3(cm)	Ht4 (cm)	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2
<i>Triplaris americana</i> L.	310	175	350	-135,0	40,0	-7,5	1,5	-90,0	18,5
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	140	160	180	20,0	40,0	1,1	1,5	13,3	18,5
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	230	260	270	30,0	40,0	1,7	1,5	20,0	18,5
<i>Erythrina falcata</i> Benth.	23	40	60	17,0	37,0	0,9	1,4	11,3	17,1
<i>Joannesia princeps</i> Vell.	192	195	225	3,0	33,0	0,2	1,3	2,0	15,2
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees	58	60	90	2,0	32,0	0,1	1,2	1,3	14,8
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	128	130	160	2,0	32,0	0,1	1,2	1,3	14,8
<i>Vatairea heteroptera</i> (Allemão) Ducke	100	70	130	-30,0	30,0	-1,7	1,2	-20,0	13,8
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	200	218	230	18,0	30,0	1,0	1,2	12,0	13,8
<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	185	200	210	15,0	25,0	0,8	1,0	10,0	11,5
<i>Paubrasilia echinata</i> (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis	175	195	200	20,0	25,0	1,1	1,0	13,3	11,5
<i>Vatairea heteroptera</i> (Allemão) Ducke	180	180	200	0,0	20,0	0,0	0,8	0,0	9,2
<i>Eugenia astringens</i> Cambess.	65	70	85	5,0	20,0	0,3	0,8	3,3	9,2
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	180	187	200	7,0	20,0	0,4	0,8	4,7	9,2
<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	192	200	210	8,0	18,0	0,4	0,7	5,3	8,3
<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	123	66	140	-57,0	17,0	-3,2	0,7	-38,0	7,8
<i>Eugenia astringens</i> Cambess.	64	165	75	101,0	11,0	5,6	0,4	67,3	5,1
<i>Erythrina speciosa</i> Andrews	180	190	190	10,0	10,0	0,6	0,4	6,7	4,6
<i>Kielmeyera membranacea</i> Casar.	60	76	70	16,0	10,0	0,9	0,4	10,7	4,6
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Calypttranthes lucida</i> Mart. ex DC.	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Calypttranthes lucida</i> Mart. ex DC.	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Nectandra reticulata</i> Mez	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Nome científico	2 meses	20 meses	28 meses	Incremento periódico		Incremento médio mensal		Incremento médio anual	
	Ht (cm)	Ht3(cm)	Ht4 (cm)	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2
<i>Pachira glabra</i> Pasq.	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Euterpe edulis</i> Mart.	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Swartzia langsdorffii</i> Raddi	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Swartzia myrtifolia</i> Sm.	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Swartzia myrtifolia</i> Sm.	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Paubrasilia echinata</i> (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Pleroma granulosa</i> (Desr.) D. Don	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Dictyoloma vandellianum</i> A.Juss.	0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Plinia edulis</i> (Vell.) Sobral	66	45	65	-21,0	-1,0	-1,2	0,0	-14,0	-0,5
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	114	80	110	-34,0	-4,0	-1,9	-0,2	-22,7	-1,8
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	165	174	160	9,0	-5,0	0,5	-0,2	6,0	-2,3
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	15	0	0	-15,0	-15,0	-0,8	-0,6	-10,0	-6,9
<i>Luehea grandiflora</i> Mart.	280	285	260	5,0	-20,0	0,3	-0,8	3,3	-9,2
<i>Lafoensia glyptocarpa</i> Koehne	94	104	70	10,0	-24,0	0,6	-0,9	6,7	-11,1
<i>Basiloxylon brasiliensis</i> (All.) K.Schum.	260	240	235	-20,0	-25,0	-1,1	-1,0	-13,3	-11,5
<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Vell.) Bureau ex Verl.	31	0	0	-31,0	-31,0	-1,7	-1,2	-20,7	-14,3
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	35	0	0	-35,0	-35,0	-1,9	-1,3	-23,3	-16,2
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	35	0	0	-35,0	-35,0	-1,9	-1,3	-23,3	-16,2
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	230	120	190	-110,0	-40,0	-6,1	-1,5	-73,3	-18,5
<i>Plinia edulis</i> (Vell.) Sobral	40	0	0	-40,0	-40,0	-2,2	-1,5	-26,7	-18,5
<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	165	195	120	30,0	-45,0	1,7	-1,7	20,0	-20,8
<i>Clusia fluminensis</i> Planch. & Triana	47	0	0	-47,0	-47,0	-2,6	-1,8	-31,3	-21,7
<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	48	0	0	-48,0	-48,0	-2,7	-1,8	-32,0	-22,2

Nome científico	2 meses	20 meses	28 meses	Incremento periódico		Incremento médio mensal		Incremento médio anual	
	Ht (cm)	Ht3(cm)	Ht4 (cm)	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2
<i>Pachira glabra</i> Pasq.	200	130	150	-70,0	-50,0	-3,9	-1,9	-46,7	-23,1
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees	50	0	0	-50,0	-50,0	-2,8	-1,9	-33,3	-23,1
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	54	0	0	-54,0	-54,0	-3,0	-2,1	-36,0	-24,9
<i>Eugenia astringens</i> Cambess.	54	0	0	-54,0	-54,0	-3,0	-2,1	-36,0	-24,9
<i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P. Queiroz	60	120	0	60,0	-60,0	3,3	-2,3	40,0	-27,7
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	63	70	0	7,0	-63,0	0,4	-2,4	4,7	-29,1
<i>Pera heteranthera</i> (Schrank) I.M. Johnst.	63	150	0	87,0	-63,0	4,8	-2,4	58,0	-29,1
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	64	0	0	-64,0	-64,0	-3,6	-2,5	-42,7	-29,5
<i>Kielmeyera membranacea</i> Casar.	65	120	0	55,0	-65,0	3,1	-2,5	36,7	-30,0
<i>Eugenia astringens</i> Cambess.	65	0	0	-65,0	-65,0	-3,6	-2,5	-43,3	-30,0
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	69	0	0	-69,0	-69,0	-3,8	-2,7	-46,0	-31,8
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	80	0	0	-80,0	-80,0	-4,4	-3,1	-53,3	-36,9
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	80	0	0	-80,0	-80,0	-4,4	-3,1	-53,3	-36,9
<i>Pachira glabra</i> Pasq.	200	220	120	20,0	-80,0	1,1	-3,1	13,3	-36,9
<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.	82	0	0	-82,0	-82,0	-4,6	-3,2	-54,7	-37,8
<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	85	190	0	105,0	-85,0	5,8	-3,3	70,0	-39,2
<i>Lafoensia glyptocarpa</i> Koehne	90	0	0	-90,0	-90,0	-5,0	-3,5	-60,0	-41,5
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	90	0	0	-90,0	-90,0	-5,0	-3,5	-60,0	-41,5
<i>Inga vera</i> Willd.	180	160	90	-20,0	-90,0	-1,1	-3,5	-13,3	-41,5
<i>Nectandra reticulata</i> Mez	97	0	0	-97,0	-97,0	-5,4	-3,7	-64,7	-44,8
<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A. DC.	100	0	0	-100,0	-100,0	-5,6	-3,8	-66,7	-46,2
<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i> Müll. Arg.	105	110	0	5,0	-105,0	0,3	-4,0	3,3	-48,5
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	112	0	0	-112,0	-112,0	-6,2	-4,3	-74,7	-51,7
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	250	80	120	-170,0	-130,0	-9,4	-5,0	-113,3	-60,0
<i>Myrsine gardneriana</i> A. DC.	130	0	0	-130,0	-130,0	-7,2	-5,0	-86,7	-60,0

Nome científico	2 meses	20 meses	28 meses	Incremento periódico		Incremento médio mensal		Incremento médio anual	
	Ht (cm)	Ht3(cm)	Ht4 (cm)	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2	Período 1	Período 2
<i>Paubrasilia echinata</i> (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis	193	45	50	-148,0	-143,0	-8,2	-5,5	-98,7	-66,0
<i>Pachira glabra</i> Pasq.	150	0	0	-150,0	-150,0	-8,3	-5,8	-100,0	-69,2
<i>Andira legalis</i> (Vell.) Toledo	170	290	0	120,0	-170,0	6,7	-6,5	80,0	-78,5
<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	170	300	0	130,0	-170,0	7,2	-6,5	86,7	-78,5
<i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.O.Grose	185	0	0	-185,0	-185,0	-10,3	-7,1	-123,3	-85,4
<i>Swartzia langsdorffii</i> Raddi	190	0	0	-190,0	-190,0	-10,6	-7,3	-126,7	-87,7
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	200	0	0	-200,0	-200,0	-11,1	-7,7	-133,3	-92,3

ANEXO C - Incremento corrente da área da copa dos 214 indivíduos aos 28 meses:

Nome científico	Nome popular	Dcopa3 (cm)	Dcopa4 (cm)	Área Abril (m ²)	Área Dez (m ²)	Incremento Corrente 2	Incremento mensal 1	Incremento Anual 2
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	Abiuzeiro	65	35	0,3	0,1	-0,24	-0,03	-0,35
<i>Luehea grandiflora</i> Mart.	Açoita-cavalo	0	50	0,0	0,2	0,20	0,02	0,29
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	Ameixa	0	55	0,0	0,2	0,24	0,03	0,36
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	Ameixa	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Joannesia princeps</i> Vell.	Andá-açú	205	195	3,3	3,0	-0,31	-0,04	-0,47
<i>Andira legalis</i> (Vell.) Toledo	Angelim-côco	160	0	2,0	0,0	-2,01	-0,25	-3,02
<i>Vatairea heteroptera</i> (Allemão) Ducke	Angelim-rôxo	0	70	0,0	0,4	0,38	0,05	0,58

Nome científico	Nome popular	Dcopa3 (cm)	Dcopa4 (cm)	Área Abril (m²)	Área Dez (m²)	Incremento Corrente 2	Incremento mensal 1	Incremento Anual 2
<i>Vatairea heteroptera</i> (Allemão) Ducke	Angelim-rôxo	0	65	0,0	0,3	0,33	0,04	0,50
<i>Vatairea heteroptera</i> (Allemão) Ducke	Angelim-rôxo	0	37,5	0,0	0,1	0,11	0,01	0,17
<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	Angico-foice	162,5	210	2,1	3,5	1,39	0,17	2,08
<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	Angico-foice	113	165	1,0	2,1	1,14	0,14	1,70
<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	Angico-foice	85	125	0,6	1,2	0,66	0,08	0,99
<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P.Lewis & M.P.Lima	Angico-foice	85	47,5	0,6	0,2	-0,39	-0,05	-0,59
<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.	Angico-vermelho	215	335	3,6	8,8	5,18	0,65	7,78
<i>Anadenanthera peregrina</i> (L.) Speg.	Angico-vermelho	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	Araçá-da-praia	80	110	0,5	1,0	0,45	0,06	0,67
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	Araçá-da-praia	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Centrolobium tomentosum</i> Benth.	Araribá-amarelo	215	310	3,6	7,5	3,92	0,49	5,88
<i>Centrolobium tomentosum</i> Benth.	Araribá-amarelo	265	325	5,5	8,3	2,78	0,35	4,17

Nome científico	Nome popular	Dcopa3 (cm)	Dcopa4 (cm)	Área Abril (m ²)	Área Dez (m ²)	Incremento Corrente 2	Incremento mensal 1	Incremento Anual 2
<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	Aroeira	305	600	7,3	28,3	20,97	2,62	31,45
<i>Vitex polygama</i> Cham.	Azeitona-do-mato	0	40	0,0	0,1	0,13	0,02	0,19
<i>Cordia superba</i> Cham.	Babosa-branca	255	275	5,1	5,9	0,83	0,10	1,25
<i>Calyptranthes lucida</i> Mart. ex DC.	Caliptrantes-da-mata	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Calyptranthes lucida</i> Mart. ex DC.	Caliptrantes-da-mata	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	Camboatá	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	Camboatá	47	0	0,2	0,0	-0,17	-0,02	-0,26
<i>Cupania emarginata</i> Cambess.	Camboatá-da-restinga	62,5	85	0,3	0,6	0,26	0,03	0,39
<i>Cupania emarginata</i> Cambess.	Camboatá-da-restinga	45	60	0,2	0,3	0,12	0,02	0,19
<i>Cupania emarginata</i> Cambess.	Camboatá-da-restinga	0	20	0,0	0,0	0,03	0,00	0,05
<i>Plinia edulis</i> (Vell.) Sobral	Cambucá	35	80	0,1	0,5	0,41	0,05	0,61
<i>Plinia edulis</i> (Vell.) Sobral	Cambucá	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees	Canela-ferrugem	42,5	85	0,1	0,6	0,43	0,05	0,64
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees	Canela-ferrugem	0	65	0,0	0,3	0,33	0,04	0,50

Nome científico	Nome popular	Dcopa3 (cm)	Dcopa4 (cm)	Área Abril (m ²)	Área Dez (m ²)	Incremento Corrente 2	Incremento mensal 1	Incremento Anual 2
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees	Canela-ferrugem	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees	Canela-ferrugem	137,5	85	1,5	0,6	-0,92	-0,11	-1,38
<i>Nectandra reticulata</i> Mez	Canela-jacú	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Nectandra reticulata</i> Mez	Canela-jacú	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	Canelão	47,5	70	0,2	0,4	0,21	0,03	0,31
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	Canelão	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	Canelão	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	Canelão	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Croton floribundus</i> Spreng.	Capixingui	427,5	460	14,4	16,6	2,27	0,28	3,40
<i>Myrsine coriacea</i> (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult.	Capororoca	92,5	100	0,7	0,8	0,11	0,01	0,17
<i>Myrsine gardneriana</i> A. DC.	Capororoca-branca	42	95	0,1	0,7	0,57	0,07	0,86
<i>Myrsine gardneriana</i> A. DC.	Capororoca-branca	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	Capororocão	0	155	0,0	1,9	1,89	0,24	2,83
<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	Capororocão	0	50	0,0	0,2	0,20	0,02	0,29
<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	Capororocão	0	37,5	0,0	0,1	0,11	0,01	0,17

Nome científico	Nome popular	Dcopa3 (cm)	Dcopa4 (cm)	Área Abril (m ²)	Área Dez (m ²)	Incremento Corrente 2	Incremento mensal 1	Incremento Anual 2
<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	Capororocão	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	Caroba	140	205	1,5	3,3	1,76	0,22	2,64
<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	Caroba	185	225	2,7	4,0	1,29	0,16	1,93
<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	Caroba	130	145	1,3	1,7	0,32	0,04	0,49
<i>Jacaranda micrantha</i> Cham.	Caroba	195	145	3,0	1,7	-1,34	-0,17	-2,00
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	Carrapeta	86	135	0,6	1,4	0,85	0,11	1,28
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	Carrapeta	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	Carrapeta	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Pachira glabra</i> Pasq.	Castanha-do-maranhão	150	195	1,8	3,0	1,22	0,15	1,83
<i>Pachira glabra</i> Pasq.	Castanha-do-maranhão	65	105	0,3	0,9	0,53	0,07	0,80
<i>Pachira glabra</i> Pasq.	Castanha-do-maranhão	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Pachira glabra</i> Pasq.	Castanha-do-maranhão	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Pachira glabra</i> Pasq.	Castanha-do-maranhão	105	100	0,9	0,8	-0,08	-0,01	-0,12
<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	Cedro-rosa	152,5	0	1,8	0,0	-1,83	-0,23	-2,74
<i>Clusia fluminensis</i> Planch. & Triana	Clusia	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Clusia fluminensis</i> Planch. & Triana	Clusia	105	105	0,9	0,9	0,00	0,00	0,00
<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A.Robyns	Embiraçu	250	280	4,9	6,2	1,25	0,16	1,87
<i>Erythrina falcata</i> Benth.	Eritrina	285	320	6,4	8,0	1,66	0,21	2,49

Nome científico	Nome popular	Dcopa3 (cm)	Dcopa4 (cm)	Área Abril (m ²)	Área Dez (m ²)	Incremento Corrente 2	Incremento mensal 1	Incremento Anual 2
<i>Erythrina falcata</i> Benth.	Eritrina	0	30	0,0	0,1	0,07	0,01	0,11
<i>Erythrina falcata</i> Benth.	Eritrina	425	415	14,2	13,5	-0,66	-0,08	-0,99
<i>Senna macranthera</i> (Collad.) H.S.Irwin & Barneby	Fedegoso	157,5	335	1,9	8,8	6,87	0,86	10,30
<i>Senna macranthera</i> (Collad.) H.S.Irwin & Barneby	Fedegoso	202	140	3,2	1,5	-1,67	-0,21	-2,50
<i>Eugenia florida</i> DC.	Guamirim	160	190	2,0	2,8	0,82	0,10	1,24
<i>Eugenia florida</i> DC.	Guamirim	160	170	2,0	2,3	0,26	0,03	0,39
<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	Guanandi	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	Guapuruvú	0	285	0,0	6,4	6,38	0,80	9,57
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	Guapuruvú	0	125	0,0	1,2	1,23	0,15	1,84
<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.	Guatambú- oliva	103	140	0,8	1,5	0,71	0,09	1,06
<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.	Guatambú- oliva	200	165	3,1	2,1	-1,00	-0,13	-1,51
<i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart.) A.Robyns	Imbiruçú	160	265	2,0	5,5	3,50	0,44	5,26
<i>Pseudobombax longiflorum</i> (Mart.) A.Robyns	Imbiruçú	170	210	2,3	3,5	1,19	0,15	1,79
<i>Inga vera</i> Willd.	Ingá-banana	337,5	390	8,9	11,9	3,00	0,37	4,50
<i>Inga vera</i> Willd.	Ingá-banana	0	45	0,0	0,2	0,16	0,02	0,24

Nome científico	Nome popular	Dcopa3 (cm)	Dcopa4 (cm)	Área Abril (m²)	Área Dez (m²)	Incremento Corrente 2	Incremento mensal 1	Incremento Anual 2
<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	Ingá-do-brejo	180	265	2,5	5,5	2,97	0,37	4,46
<i>Sparattosperma leucanthum</i> (Vell.) K.Schum.	Ipê-5-folhas	0	210	0,0	3,5	3,46	0,43	5,20
<i>Sparattosperma leucanthum</i> (Vell.) K.Schum.	Ipê-5-folhas	190	240	2,8	4,5	1,69	0,21	2,53
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Ipê-amarelo	152,5	190	1,8	2,8	1,01	0,13	1,51
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Ipê-amarelo	160	180	2,0	2,5	0,53	0,07	0,80
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Ipê-amarelo	140	155	1,5	1,9	0,35	0,04	0,52
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Ipê-amarelo	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Ipê-amarelo	61	55	0,3	0,2	-0,05	-0,01	-0,08
<i>Handroanthus serratifolius</i> (Vahl) S.O.Grose	Ipê-amarelo	195	180	3,0	2,5	-0,44	-0,06	-0,66
<i>Handroanthus chrysotrichus</i> (Mart. ex DC.) Mattos	Ipê-amarelo	0	70	0,0	0,4	0,38	0,05	0,58
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	Ipê-branco	120	175	1,1	2,4	1,27	0,16	1,91
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	Ipê-branco	0	90	0,0	0,6	0,64	0,08	0,95

Nome científico	Nome popular	Dcopa3 (cm)	Dcopa4 (cm)	Área Abril (m²)	Área Dez (m²)	Incremento Corrente 2	Incremento mensal 1	Incremento Anual 2
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	Ipê-branco	142,5	160	1,6	2,0	0,42	0,05	0,62
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	Ipê-branco	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	Ipê-branco	75	55	0,4	0,2	-0,20	-0,03	-0,31
<i>Tabebuia roseoalba</i> (Ridl.) Sandwith	Ipê-branco	205	175	3,3	2,4	-0,90	-0,11	-1,34
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	Ipê-de-jardim	105	175	0,9	2,4	1,54	0,19	2,31
<i>Tecoma stans</i> (L.) Juss. ex Kunth	Ipê-de-jardim	165	190	2,1	2,8	0,70	0,09	1,05
<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	Ipê-rôxo	57,5	85	0,3	0,6	0,31	0,04	0,46
<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	Ipê-rôxo	115	130	1,0	1,3	0,29	0,04	0,43
<i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	Ipê-rôxo	100	110	0,8	1,0	0,16	0,02	0,25
<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Vell.) Bureau ex Verl.	Ipê-tabaco	66	80	0,3	0,5	0,16	0,02	0,24
<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Vell.) Bureau ex Verl.	Ipê-tabaco	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.) Benth.	Jacarandá-da-bahia	345	285	9,3	6,4	-2,97	-0,37	-4,45

Nome científico	Nome popular	Dcopa3 (cm)	Dcopa4 (cm)	Área Abril (m²)	Área Dez (m²)	Incremento Corrente 2	Incremento mensal 1	Incremento Anual 2
<i>Jacaranda mimosifolia</i> D.Don	Jacarandá-mimoso	80	145	0,5	1,7	1,15	0,14	1,72
<i>Jacaranda mimosifolia</i> D.Don	Jacarandá-mimoso	140	125	1,5	1,2	-0,31	-0,04	-0,47
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá	145	370	1,7	10,8	9,10	1,14	13,65
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá	0	105	0,0	0,9	0,87	0,11	1,30
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá	75	102,5	0,4	0,8	0,38	0,05	0,58
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá	85	107,5	0,6	0,9	0,34	0,04	0,51
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá	180	185	2,5	2,7	0,14	0,02	0,22
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá	37,5	50	0,1	0,2	0,09	0,01	0,13
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jatobá	190	185	2,8	2,7	-0,15	-0,02	-0,22
<i>Genipa americana</i> L.	Jenipapo	105	85	0,9	0,6	-0,30	-0,04	-0,45
<i>Tocoyena sellowiana</i> (Cham. & Schltdl.) K.Schum.	Jenipapo-bravo	155	180	1,9	2,5	0,66	0,08	0,99
<i>Cariniana ianeirensis</i> R.Knuth	Jequitibá-açú	0	140	0,0	1,5	1,54	0,19	2,31
<i>Cariniana ianeirensis</i> R.Knuth	Jequitibá-açú	105	112,5	0,9	1,0	0,13	0,02	0,19
<i>Cariniana ianeirensis</i> R.Knuth	Jequitibá-açú	150	135	1,8	1,4	-0,34	-0,04	-0,50
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	Jequitibá-branco	108,5	160	0,9	2,0	1,09	0,14	1,63

Nome científico	Nome popular	Dcopa3 (cm)	Dcopa4 (cm)	Área Abril (m ²)	Área Dez (m ²)	Incremento Corrente 2	Incremento mensal 1	Incremento Anual 2
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	Jequitibá-branco	105	70	0,9	0,4	-0,48	-0,06	-0,72
<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	Jequitibá-rosa	185	232,5	2,7	4,2	1,56	0,19	2,34
<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	Jequitibá-rosa	60	102,5	0,3	0,8	0,54	0,07	0,81
<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	Jequitibá-rosa	0	50	0,0	0,2	0,20	0,02	0,29
<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	Jequitibá-rosa	62,5	57,5	0,3	0,3	-0,05	-0,01	-0,07
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	Jerivá	135	165	1,4	2,1	0,71	0,09	1,06
<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	Jerivá	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Jussara	0	20	0,0	0,0	0,03	0,00	0,05
<i>Lophanthera lactescens</i> Ducke	Lanterneira	150	210	1,8	3,5	1,70	0,21	2,54
<i>Lophanthera lactescens</i> Ducke	Lanterneira	185	230	2,7	4,2	1,47	0,18	2,20
<i>Lophanthera lactescens</i> Ducke	Lanterneira	185	215	2,7	3,6	0,94	0,12	1,41
<i>Tabernaemontana hystrix</i> Steud.	Leiteira	82,5	65	0,5	0,3	-0,20	-0,03	-0,30
<i>Swartzia langsdorffii</i> Raddi	Mal-casado	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Swartzia langsdorffii</i> Raddi	Mal-casado	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Jacaratia spinosa</i> (Aubl.) A.DC.	Mamão-jaracatiá	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Mimosa bimucronata</i> (DC.) Kuntze	Maricá	0	725	0,0	41,3	41,28	5,16	61,92

Nome científico	Nome popular	Dcopa3 (cm)	Dcopa4 (cm)	Área Abril (m²)	Área Dez (m²)	Incremento Corrente 2	Incremento mensal 1	Incremento Anual 2
<i>Swartzia myrtifolia</i> Sm.	Mata-cachorro	0	100	0,0	0,8	0,79	0,10	1,18
<i>Swartzia myrtifolia</i> Sm.	Mata-cachorro	0	85	0,0	0,6	0,57	0,07	0,85
<i>Swartzia myrtifolia</i> Sm.	Mata-cachorro	0	75	0,0	0,4	0,44	0,06	0,66
<i>Swartzia myrtifolia</i> Sm.	Mata-cachorro	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Lafoensia glyptocarpa</i> Koehne	Mirindibaprosa	0	40	0,0	0,1	0,13	0,02	0,19
<i>Lafoensia glyptocarpa</i> Koehne	Mirindibaprosa	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Lafoensia glyptocarpa</i> Koehne	Mirindibaprosa	45	30	0,2	0,1	-0,09	-0,01	-0,13
<i>Pseudopiptadenia inaequalis</i> (Benth.) Rauschert	Monjolo-caixa-d'água	345	185	9,3	2,7	-6,66	-0,83	-9,99
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F.Macbr.	Monjolo-jacaré	440	535	15,2	22,5	7,27	0,91	10,91
<i>Enterolobium timbouva</i> Mart.	Orelha-de-macaco	80	170	0,5	2,3	1,77	0,22	2,65
<i>Enterolobium timbouva</i> Mart.	Orelha-de-macaco	65	85	0,3	0,6	0,24	0,03	0,35
<i>Enterolobium timbouva</i> Mart.	Orelha-de-macaco	60	72,5	0,3	0,4	0,13	0,02	0,20

Nome científico	Nome popular	Dcopa3 (cm)	Dcopa4 (cm)	Área Abril (m ²)	Área Dez (m ²)	Incremento Corrente 2	Incremento mensal 1	Incremento Anual 2
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	Paineira	290	315	6,6	7,8	1,19	0,15	1,78
<i>Ceiba speciosa</i> (A.St.-Hil.) Ravenna	Paineira	360	265	10,2	5,5	-4,66	-0,58	-6,99
<i>Ceiba crispiflora</i> (Kunth) Ravenna	Paineira-crespa	0	220	0,0	3,8	3,80	0,48	5,70
<i>Ceiba crispiflora</i> (Kunth) Ravenna	Paineira-crespa	285	210	6,4	3,5	-2,92	-0,36	-4,37
<i>Bauhinia forficata</i> Link	Pata-de-vaca	340	265	9,1	5,5	-3,56	-0,45	-5,35
<i>Machaerium isadelphum</i> (E.Mey.)Standl.	Pau-angú	155	180	1,9	2,5	0,66	0,08	0,99
<i>Paubrasilia echinata</i> (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis	Pau-brasil	37	45	0,1	0,2	0,05	0,01	0,08
<i>Paubrasilia echinata</i> (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis	Pau-brasil	25	30	0,0	0,1	0,02	0,00	0,03
<i>Paubrasilia echinata</i> (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis	Pau-brasil	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Paubrasilia echinata</i> (Lam.) Gagnon, H.C.Lima & G.P.Lewis	Pau-brasil	48	45	0,2	0,2	-0,02	0,00	-0,03
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S.Irwin & Barneby	Pau-cigarra	0	160	0,0	2,0	2,01	0,25	3,02
<i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms	Pau-d'alho	167,5	185	2,2	2,7	0,48	0,06	0,73
<i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms	Pau-d'alho	227	235	4,0	4,3	0,29	0,04	0,44

Nome científico	Nome popular	Dcopa3 (cm)	Dcopa4 (cm)	Área Abril (m ²)	Área Dez (m ²)	Incremento Corrente 2	Incremento mensal 1	Incremento Anual 2
<i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz	Pau-ferro	90	0	0,6	0,0	-0,64	-0,08	-0,95
<i>Triplaris americana</i> L.	Pau-formiga	230	140	4,2	1,5	-2,62	-0,33	-3,92
<i>Apeiba tibourbou</i> Aubl.	Pau-jangada	0	335	0,0	8,8	8,81	1,10	13,22
<i>Basiloxylon brasiliensis</i> (All.) K.Schum.	Pau-rei	131	250	1,3	4,9	3,56	0,45	5,34
<i>Basiloxylon brasiliensis</i> (All.) K.Schum.	Pau-rei	55	57,5	0,2	0,3	0,02	0,00	0,03
<i>Basiloxylon brasiliensis</i> (All.) K.Schum.	Pau-rei	40	42,5	0,1	0,1	0,02	0,00	0,02
<i>Basiloxylon brasiliensis</i> (All.) K.Schum.	Pau-rei	165	160	2,1	2,0	-0,13	-0,02	-0,19
<i>Kielmeyera membranacea</i> Casar.	Pequiá-branco	0	20	0,0	0,0	0,03	0,00	0,05
<i>Kielmeyera membranacea</i> Casar.	Pequiá-branco	50	0	0,2	0,0	-0,20	-0,02	-0,29
<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i> Müll.Arg.	Peroba-rosa	80	0	0,5	0,0	-0,50	-0,06	-0,75
<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i> Müll.Arg.	Peroba-rosa	150	120	1,8	1,1	-0,64	-0,08	-0,95
<i>Eugenia uniflora</i> L.	Pitanga	150	155	1,8	1,9	0,12	0,01	0,18
<i>Eugenia uniflora</i> L.	Pitanga	110	100	1,0	0,8	-0,16	-0,02	-0,25
<i>Pleroma granulosa</i> (Desr.) D. Don	Quaresmeira	100	290	0,8	6,6	5,82	0,73	8,73
<i>Pleroma granulosa</i> (Desr.) D. Don	Quaresmeira	145	162,5	1,7	2,1	0,42	0,05	0,63

Nome científico	Nome popular	Dcopa3 (cm)	Dcopa4 (cm)	Área Abril (m ²)	Área Dez (m ²)	Incremento Corrente 2	Incremento mensal 1	Incremento Anual 2
<i>Pleroma granulosa</i> (Desr.) D. Don	Quaresmeira	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Sapindus saponaria</i> L.	Saboneteira	77,5	105	0,5	0,9	0,39	0,05	0,59
<i>Sapindus saponaria</i> L.	Saboneteira	91,5	110	0,7	1,0	0,29	0,04	0,44
<i>Croton urucurana</i> Baill.	Sangra-d'água	440	475	15,2	17,7	2,52	0,31	3,77
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	Sapucaia	155	205	1,9	3,3	1,41	0,18	2,12
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	Sapucaia	0	105	0,0	0,9	0,87	0,11	1,30
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	Sapucaia	105	147,5	0,9	1,7	0,84	0,11	1,26
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	Sapucaia	185	190	2,7	2,8	0,15	0,02	0,22
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	Sapucaia	0	40	0,0	0,1	0,13	0,02	0,19
<i>Poincianella pluviosa</i> (DC.) L.P.Queiroz	Sibipiruna	315	350	7,8	9,6	1,83	0,23	2,74
<i>Poincianella pluviosa</i> (DC.) L.P.Queiroz	Sibipiruna	105	105	0,9	0,9	0,00	0,00	0,00
<i>Poincianella pluviosa</i> (DC.) L.P.Queiroz	Sipibiruna	207,5	255	3,4	5,1	1,73	0,22	2,59
<i>Erythrina speciosa</i> Andrews	Suinã	25	55	0,0	0,2	0,19	0,02	0,28
<i>Pera heteranthera</i> (Schrank) I.M.Johnst.	Tabocuva	0	100	0,0	0,8	0,79	0,10	1,18
<i>Pera heteranthera</i> (Schrank) I.M.Johnst.	Tabocuva	0	85	0,0	0,6	0,57	0,07	0,85
<i>Pera heteranthera</i> (Schrank) I.M.Johnst.	Tabocuva	30	0	0,1	0,0	-0,07	-0,01	-0,11
<i>Tamarindus indica</i> L.	Tamarindo	138	165	1,5	2,1	0,64	0,08	0,96

Nome científico	Nome popular	Dcopa3 (cm)	Dcopa4 (cm)	Área Abril (m ²)	Área Dez (m ²)	Incremento Corrente 2	Incremento mensal 1	Incremento Anual 2
<i>Tamarindus indica</i> L.	Tamarindo	145	150	1,7	1,8	0,12	0,01	0,17
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Tapirira	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.	Tarumã	0	160	0,0	2,0	2,01	0,25	3,02
<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.	Tarumã	255	300	5,1	7,1	1,96	0,25	2,94
<i>Citharexylum myrianthum</i> Cham.	Tarumã	245	190	4,7	2,8	-1,88	-0,23	-2,82
<i>Adenanthera pavonina</i> L.	Tento-carolina	0	215	0,0	3,6	3,63	0,45	5,45
<i>Dictyoloma vandellianum</i> A.Juss.	Tingui	0	87,5	0,0	0,6	0,60	0,08	0,90
<i>Dictyoloma vandellianum</i> A.Juss.	Tingui	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Bixa orellana</i> L.	Urucum	165	215	2,1	3,6	1,49	0,19	2,24
<i>Bixa orellana</i> L.	Urucum	215	180	3,6	2,5	-1,09	-0,14	-1,63
<i>Eugenia astringens</i> Cambess.	Vapê	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Eugenia astringens</i> Cambess.	Vapê	0	0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00
<i>Eugenia astringens</i> Cambess.	Vapê	52,5	45	0,2	0,2	-0,06	-0,01	-0,09
<i>Eugenia astringens</i> Cambess.	Vapê	165	30	2,1	0,1	-2,07	-0,26	-3,10
<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	Vinhático	260	300	5,3	7,1	1,76	0,22	2,64
<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	Vinhático	120	0	1,1	0,0	-1,13	-0,14	-1,70
<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	Vinhático	130	0	1,3	0,0	-1,33	-0,17	-1,99
<i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) H.Karst.	Xixá	160	190	2,0	2,8	0,82	0,10	1,24
<i>Sterculia apetala</i> (Jacq.) H.Karst.	Xixá	137	165	1,5	2,1	0,66	0,08	1,00