

ANÁLISE ESTRUTURAL DA MATA CILIAR DO CÓRREGO CAPETINGA - DF, HÁBITAT DE *CALLITHRIX JACCHUS PENICILLATA* L.¹

HAMED FARIAS SEABRA², JOSÉ IMAÑA ENCINAS³ e JEANINE MARIA FELFILI⁴

RESUMO - Foi realizado o levantamento da estrutura de um trecho da mata ciliar do córrego Capetinga, em Brasília, DF, através de um transecto de 100 m de comprimento. Foram identificadas e quantificadas as espécies botânicas que o *Callithrix jacchus penicillata* L. utiliza em sua alimentação. Foram medidas 84 árvores, correspondendo a 28 espécies entre as quais destacam-se *Callisthene major* Mart., *Copaifera langsdorffii* Desf., *Emmotum nitens* Miers., *Tapirira guianensis* Aubl. e *Sclerolobium paniculatum* Vog., por possuírem maior número de indivíduos e maior índice do valor de importância. As espécies *Callisthene major* Mart., *Tapirira guianensis* Aubl. e *Vochysia pyramidalis* Mart. apresentaram-se com cicatrizes nos troncos e galhos, produzidos pelos primatas *Callithrix jacchus penicillata* L., podendo-se inferir que essas espécies integram seu universo de alimentos.

Termos para indexação: primatas, mensuração florestal.

STRUCTURAL ANALYSIS OF THE GALLERY FOREST OF CAPETINGA STREAM, IN BRASÍLIA, BRAZIL, HABITAT OF *CALLITHRIX JACCHUS PENICILLATA* L.

ABSTRACT - A structural survey of one stretch of the gallery forest of Capetinga stream (Brasília, Brazil) through a 100 m transect was carried out. The species preferred by *Callithrix jacchus penicillata* L. were identified. Eighty four trees corresponding to 28 species were measured. The main species were *Callisthene major* Mart., *Copaifera langsdorffii* Desf., *Emmotum nitens* Miers., *Tapirira guianensis* Aubl., and *Sclerolobium paniculatum* Vog. which presented high number of trees and importance value index. The species *Callisthene major* Mart., *Tapirira guianensis* Aubl. and *Vochysia pyramidalis* Mart. presented scars at the stems and branches produced by the primate *Callithrix jacchus penicillata* L., which can be identified as being part of *Callithrix jacchus penicillata* L. source of nourishment.

Index terms: primate, forest mensuration.

INTRODUÇÃO

A mata ciliar do córrego Capetinga, localiza-se no limite ao norte da Fazenda Água Limpa, pertencente à Universidade de Brasília - UnB, e tem sido objeto de intensas observa-

ções científicas (Aragão 1983, Faria 1984a e 1984b, 1986, Ratter 1985). Cabe mencionar que um grupo de primatas da espécie *Callithrix jacchus penicillata* L. mantém nessa floresta seu hábitat natural (Faria 1984a).

A intensa ação antrópica, advinda da produção agrícola do Núcleo Rural Vargem Bonita, que tem seu limite no mesmo córrego, ameaça a integridade desse ecossistema e conseqüentemente a sobrevivência dos primatas que nele habitam.

Como parte do esforço para preservar a fauna nativa, foi desenvolvida a presente pesquisa. Pretende-se assim oferecer maiores informações sobre a floresta e sua relação com os primatas que dela se utilizam. A composi-

¹ Aceito para publicação em 3 de outubro de 1990. Trabalho apresentado no XII Congresso da Sociedade Internacional de Primatologia, Brasília, DF, 1988.

² Eng. - Florestal, Universidade de Brasília (UnB), Caixa Postal 15.2877, CEP 70919 Brasília, DF.

³ Eng. - Florestal, Dr. ret. nat., Prof., Dep. Engen. Florestal, Univ. de Brasília, Caixa Postal 15.2877, CEP 70910 Brasília, DF.

⁴ Eng. - Florestal, M.Sc., Prof., Dep. Engen. Florestal, UnB.

ção florística e a estrutura da mata ciliar do córrego Capetinga foram objeto de estudo para fornecer informações necessárias à elaboração do plano de manejo correspondente e subsídios à pesquisa biológica sobre esses primatas.

A "National Academy Press (1981)" recomenda estudar, na análise de populações de primatas, a estrutura florestal do hábitat natural, correspondendo com ênfase à sua composição botânica.

De acordo com Faria (1984b), na Fazenda Água Limpa os primatas se deslocam preferencialmente nas árvores gomíferas, indicando, portanto, a necessidade de um estudo detalhado sobre a distribuição espacial dessas espécies botânicas. Esse estudo permite a comparação de florestas similares e a construção de modelos que se assemelham ao quadro estrutural pesquisado. Para tanto, são considerados e analisados parâmetros fitossociológicos.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi desenvolvida num trecho da mata ciliar do córrego Capetinga, na Fazenda Água Limpa, em Brasília, Distrito Federal (15° 56' 14" S e 47° 56' 08" W), com altitude de 1.100 m.

Segundo os dados da Estação Meteorológica da Fazenda Água Limpa, a precipitação corresponde a 1.576,8 mm anuais, com período de maior intensidade de chuvas nos meses de novembro a janeiro, com temperatura média anual de 20,4°C.

Sistema de amostragem

Os dados foram obtidos a partir da utilização de dois transectos consecutivos. Cada um com 50 m de comprimento, dividido em cinco seções. Nessas subunidades foram consideradas todas as árvores com diâmetro (à altura do peito - DAP) igual ou superior a 7 cm. Nessas árvores foram medidos a altura total - Ht -, a altura comercial - Hc -, e o diâmetro da copa - Dc.

Cada árvore medida foi localizada em coordenadas, considerando-se a distância na linha do transecto e a distância perpendicular desse ponto à árvore (lado esquerdo ou direito).

Todas as árvores medidas foram marcadas com fita adesiva, registrando seu número de identificação. Este sistema mostrou-se simples e muito eficiente

no controle da identificação botânica e revisão final da estrutura.

Foram também coletadas 21 amostras de solo, em locais previamente definidos, para análise e caracterização edafológica.

Análise estrutural

Foram interpretados os parâmetros fitossociológicos de abundância absoluta - Aabs -, abundância relativa - Arel -, dominância absoluta - Dabs -, dominância relativa - Drel -, frequência absoluta - Fabs -, frequência relativa - Frel -, índice de valor de importância - IVI -, e valor de cobertura - Vc -, segundo as fórmulas de Burger (1975) e Rosot et al. (1982). Nesta análise foram calculadas as relações entre DAP/diâmetro da copa e DAP/altura total das árvores.

RESULTADOS

No transecto foram medidas 84 árvores; deste total, sete estavam mortas, ainda em pé, sendo analisados, portanto, setenta e sete indivíduos. Entre estes foram identificadas 28 espécies, distribuídas em 26 gêneros e 22 famílias (Tabela 1).

As espécies que se apresentaram com maior destaque são:

Callisthene major Mart., com treze indivíduos;

Copaifera langsdorffii Desf., com dez indivíduos;

Emmotum nitens Miers., com oito indivíduos;

Tapirira guianensis Aubl., com sete indivíduos.

Foram encontradas três espécies arbóreas que são utilizadas por *Callithrix jacchus penicillata* L. como fonte de alimento. As espécies *Callisthene major* Mart. (Tapicuru) e *Vochysia pyramidalis* Mart. (Cangerana Vermelha) pertencem à família Vochysiaceae, e *Tapirira guianensis* Aubl. (Pombeiro), à família Anacardiaceae. Os indivíduos destas espécies mostraram cicatrizes nos troncos e galhos, que confirmam os trabalhos de Faria (1984a e 1984b), que diz que os micos utilizam as exsudações dessas árvores para sua alimentação.

TABELA 1. Levantamento do perfil estrutural.

Nº Espécie	Família	Lado	Distância (m)		Diâmetro (cm)		Altura (m)	
			Linha	Perpendicular	DAP	Copa	Total	Comercial
01 <i>Callisthene major</i>	Vochysiaceae	E	8,6	1,0	30,5	5,00	13,5	6,5
02 <i>Licania</i> sp.	Chrysobalanaceae	E	10,8	0,7	22,0	3,75	11,0	3,5
03 <i>Copaifera langsdorffii</i>	Caesalpinoideae	D	11,0	2,0	26,0	4,00	12,5	3,5
04 <i>Enmotum nitens</i>	ICACINACEAE	E	12,0	2,3	26,0	3,50	10,0	4,5
05 <i>Callisthene major</i>	Vochysiaceae	D	18,7	4,5	31,0	6,00	12,5	4,0
06 <i>Erythroxylum</i> sp.	Erythroxylaceae	D	18,9	4,0	16,0	2,75	5,5	2,5
07 <i>Copaifera langsdorffii</i>	Caesalpinoideae	D	21,6	4,4	12,5	3,75	6,0	1,7
08 <i>Xylopia aromatica</i>	Annonaceae	D	25,1	4,0	15,0	3,50	8,0	2,6
09 <i>Nectandra lanceolata</i>	Lauraceae	D	27,5	0,8	26,0	5,50	10,5	5,5
10 <i>Tibouchina candolleana</i>	Melastomataceae	E	31,0	1,8	9,0	2,00	4,0	2,5
11 <i>Eriotheca pubescens</i>	Bombacaceae	D	31,8	2,0	16,5	2,75	6,0	3,4
12 <i>Couepia grandiflora</i>	Chrysobalanaceae	D	32,0	2,5	21,0	5,50	6,0	2,0
13 <i>Callisthene major</i>	Vochysiaceae	E	33,5	3,2	30,0	3,00	7,0	3,0
14 <i>Aegiphila lhotzquiana</i>	Verbenaceae	E	35,3	3,0	13,0	4,25	5,0	2,0
15 Árvore Morta		E	35,8	5,0	23,0	-	-	-
16 <i>Enmotum nitens</i>	ICACINACEAE	E	36,5	7,5	20,0	4,25	11,0	8,0
17 <i>Callisthene major</i>	Vochysiaceae	E	36,5	7,0	13,0	2,50	11,0	6,0
18 <i>Sclerolobium paniculatum</i>	Caesalpinoideae	E	36,8	8,2	23,0	4,75	13,0	9,0
19 <i>Aegiphila lhotzquiana</i>	Verbenaceae	E	38,7	1,8	9,0	2,75	4,5	2,5
20 <i>Aegiphila lhotzquiana</i>	Verbenaceae	E	39,0	0,9	10,0	3,25	4,5	2,0
21 <i>Callisthene major</i>	Vochysiaceae	E	42,7	5,0	8,0	2,00	4,5	2,0
22 <i>Aegiphila lhotzquiana</i>	Berberaceae	E	45,4	1,8	9,5	2,50	4,0	1,5
23 <i>Callisthene major</i>	Vochysiaceae	E	47,2	4,5	9,0	1,50	5,5	3,0
24 <i>Callisthene major</i>	Vochysiaceae	E	47,2	5,1	10,0	1,50	6,0	4,0
25 Árvore Morta		E	47,2	7,0	17,0	-	-	-
26 <i>Protium</i> sp.	Burseraceae	E	47,5	10,0	26,0	3,50	11,0	7,5
27 <i>Licania</i> sp.	Papilionoideae	E	0,0	8,0	10,5	1,65	7,5	6,0
28 <i>Copaifera langsdorffii</i>	Caesalpinoideae	E	1,8	6,5	23,0	6,00	11,5	10,0
29 <i>Enmotum nitens</i>	ICACINACEAE	E	4,9	0,3	23,0	5,50	10,0	3,5
30 <i>Belangeria glabra</i>	Cunoniaceae	D	5,9	0,0	60,0	3,25	13,5	6,5
31 <i>Tapirira gulanensis</i>	Anacardiaceae	E	4,7	1,0	21,5	4,25	12,0	3,5
32 <i>Erythroxylum</i> sp.	Erythroxylaceae	D	7,5	0,8	7,0	1,25	5,5	1,5
33 <i>Copaifera langsdorffii</i>	Caesalpinoideae	E	7,5	4,5	12,5	3,75	12,5	9,5
34 <i>Enmotum nitens</i>	ICACINACEAE	E	5,5	7,5	23,0	4,00	11,0	6,0
35 <i>Callisthene major</i>	Vochysiaceae	E	5,8	8,0	12,5	2,50	11,0	6,5
36 Árvore Morta		E	5,9	8,3	38,0	-	10,0	6,5
37 <i>Maprounea gulanensis</i>	Euphorbiaceae	E	6,2	8,3	20,5	3,25	12,5	8,5
38 <i>Maprounea gulanensis</i>	Euphorbiaceae	E	9,3	9,1	20,0	2,75	12,0	9,0
39 <i>Terminalia</i> sp.	Combretaceae	E	9,1	10,0	17,5	2,50	12,5	8,0
40 Árvore Morta		E	8,6	11,3	17,0	-	11,5	3,5
41 <i>Maprounea gulanensis</i>	Euphorbiaceae	E	8,4	11,8	16,5	1,75	8,0	4,2
42 <i>Matayba gulanensis</i>	Sapindaceae	E	8,6	11,8	19,0	2,50	8,4	6,2
43 <i>Tapirira gulanensis</i>	Anacardiaceae	E	8,8	16,0	15,0	3,00	10,0	6,0
44 <i>Tapirira gulanensis</i>	Anacardiaceae	E	9,0	16,5	17,0	2,75	8,0	6,0
45 <i>Callisthene major</i>	Vochysiaceae	E	9,2	16,0	18,5	4,00	9,0	3,0
46 <i>Callisthene major</i>	Vochysiaceae	E	9,2	18,5	15,0	3,00	6,0	4,0
47 <i>Blepharocalyx suaveolens</i>	Myrtaceae	E	7,7	19,0	17,0	3,00	8,0	5,9
48 <i>Enmotum nitens</i>	ICACINACEAE	E	7,9	20,5	8,0	3,50	6,0	2,5
49 <i>Blepharocalyx suaveolens</i>	Myrtaceae	E	3,9	21,0	21,0	2,50	8,0	5,5
50 <i>Enmotum nitens</i>	ICACINACEAE	E	1,9	20,0	27,5	5,50	10,0	7,0
51	Lauraceae	E	-2,0	20,0	46,0	6,00	10,0	6,0
52 <i>Vochysia pyramidalis</i>	Vochysiaceae	E	-6,0	23,0	67,0	7,50	12,0	8,0
53 <i>Copaifera langsdorffii</i>	Caesalpinoideae	E	11,2	0,1	20,5	4,75	11,7	6,6
54 <i>Callisthene major</i>	Vochysiaceae	E	13,5	0,3	16,0	4,00	10,5	2,0
55 <i>Tapirira gulanensis</i>	Anacardiaceae	E	14,4	1,5	18,5	5,50	10,0	6,0

TABELA 1. Continuação.

Nº Espécie	Família	Lado	Distância (m)		Diâmetro (cm)		Altura (m)	
			Linha	Perpendicular	DAP	Copa	Total	Comercial
56	Lauraceae	E	24,0	3,5	18,0	4,00	8,5	6,5
57 <i>Árvore Morta</i>		E	24,0	7,0	38,0	-	14,0	-
58 <i>Cecropia</i> sp.	Moraceae	E	26,0	4,0	10,0	2,75	9,6	5,6
59 <i>Árvore Morta</i>		D	25,5	1,5	16,0	-	21,5	7,0
60 <i>Protium</i> sp.	Burseraceae	D	23,0	6,0	21,0	3,25	13,0	11,0
61 <i>Copaifera langsdorffii</i>	Caesalpinoideae	D	27,0	2,1	19,0	3,00	12,5	8,5
62 <i>Emmotan nitens</i>	Icacinaeae	D	27,5	2,1	24,0	3,50	13,0	7,0
63 <i>Copaifera langsdorffii</i>	Caesalpinoideae	D	27,5	2,0	26,5	4,25	15,0	6,5
64 <i>Andira</i> sp.	Papilionoideae	D	26,3	7,2	20,5	3,50	11,0	5,0
65 <i>Callisthene major</i>	Vochysiaceae	D	24,0	9,3	31,5	3,50	9,5	3,0
66 <i>Emmotan nitens</i>	Icacinaeae	D	19,7	8,0	25,5	3,25	10,0	6,5
67 <i>Callisthene major</i>	Vochysiaceae	D	19,5	8,6	31,0	1,75	8,0	7,0
68 <i>Copaifera langsdorffii</i>	Caesalpinoideae	D	17,2	7,3	27,0	4,25	18,5	8,5
69 <i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	D	16,9	8,1	25,0	2,75	9,5	7,5
70 <i>Sclerolobium paniculatum</i>	Caesalpinoideae	D	13,7	6,2	32,0	2,75	15,5	11,5
71 <i>Copaifera langsdorffii</i>	Caesalpinoideae	E	30,2	2,0	15,0	2,75	10,5	7,5
72 <i>Roupala montana</i>	Proteaceae	E	30,6	1,1	13,5	2,75	8,5	7,5
73 <i>Kielmeyera coriacea</i>	Guttiferae	D	31,5	0,1	11,5	2,00	7,5	5,5
74 <i>Árvore Morta</i>		E	32,6	2,8	9,5	-	-	-
75 <i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	E	31,4	3,0	18,5	2,25	6,6	4,1
76 <i>Copaifera langsdorffii</i>	Caesalpinoideae	E	38,8	6,2	28,5	4,25	14,6	7,6
77 <i>Dalbergia violacea</i>	Papilionoideae	D	41,1	4,0	9,0	2,25	4,0	2,0
78 <i>Dalbergia violacea</i>	Papilionoideae	D	36,7	5,2	11,0	1,25	7,0	5,5
79 <i>Qualea multiflora</i>	Vochysiaceae	D	29,4	9,0	9,5	2,50	4,0	2,6
80 <i>Sclerolobium paniculatum</i>	Caesalpinoideae	E	40,5	10,5	24,0	4,00	10,5	6,5
81 <i>Tapirira guianensis</i>	Anacardiaceae	E	42,5	11,0	18,5	4,00	10,0	7,5
82	Myrsinaceae	E	43,5	13,0	23,0	2,50	11,0	9,0
83 <i>Vochysia pyramidalis</i>	Vochysiaceae	E	46,0	13,5	16,0	5,50	8,0	4,5
84 <i>Dalbergia violacea</i>	Papilionoideae	D	50,0	3,2	11,5	2,00	6,5	3,5

Análise estrutural

O levantamento dos dados, devidamente ordenados, apresenta-se na Tabela 1. A estrutura da mata é apresentada em dois planos: a distribuição vertical e sua correspondência em distribuição horizontal (Fig. 1).

A estimativa dos parâmetros fitossociológicos foi realizada através da análise de cada espécie, cujos resultados detalhados são mostrados na Tabela 2.

Análise dendrométrica

Nesta análise, determinou-se o coeficiente de correlação de Pearson (R) (Costa Neto 1977). Realizadas as correlações entre o DAP e a altura total das árvores, e entre o DAP e o

diâmetro da copa, as estimativas forneceram R positivo, indicando uma relação de proporção direta.

Para a correlação entre o DAP e a altura das árvores o R encontrado é igual a 0,56, e entre o DAP e o diâmetro das copas, o valor é de 0,49. Os baixos valores da correlação podem ser atribuídos ao fato de terem sido observados poucos indivíduos e de várias espécies, de uma população heterogênea da mata.

A distribuição diamétrica das árvores observadas mostra-se na Fig. 2, constatando-se a existência de maior número de indivíduos (68%) nas classes dos latizais, classes diamétricas entre 5 e 25 cm.

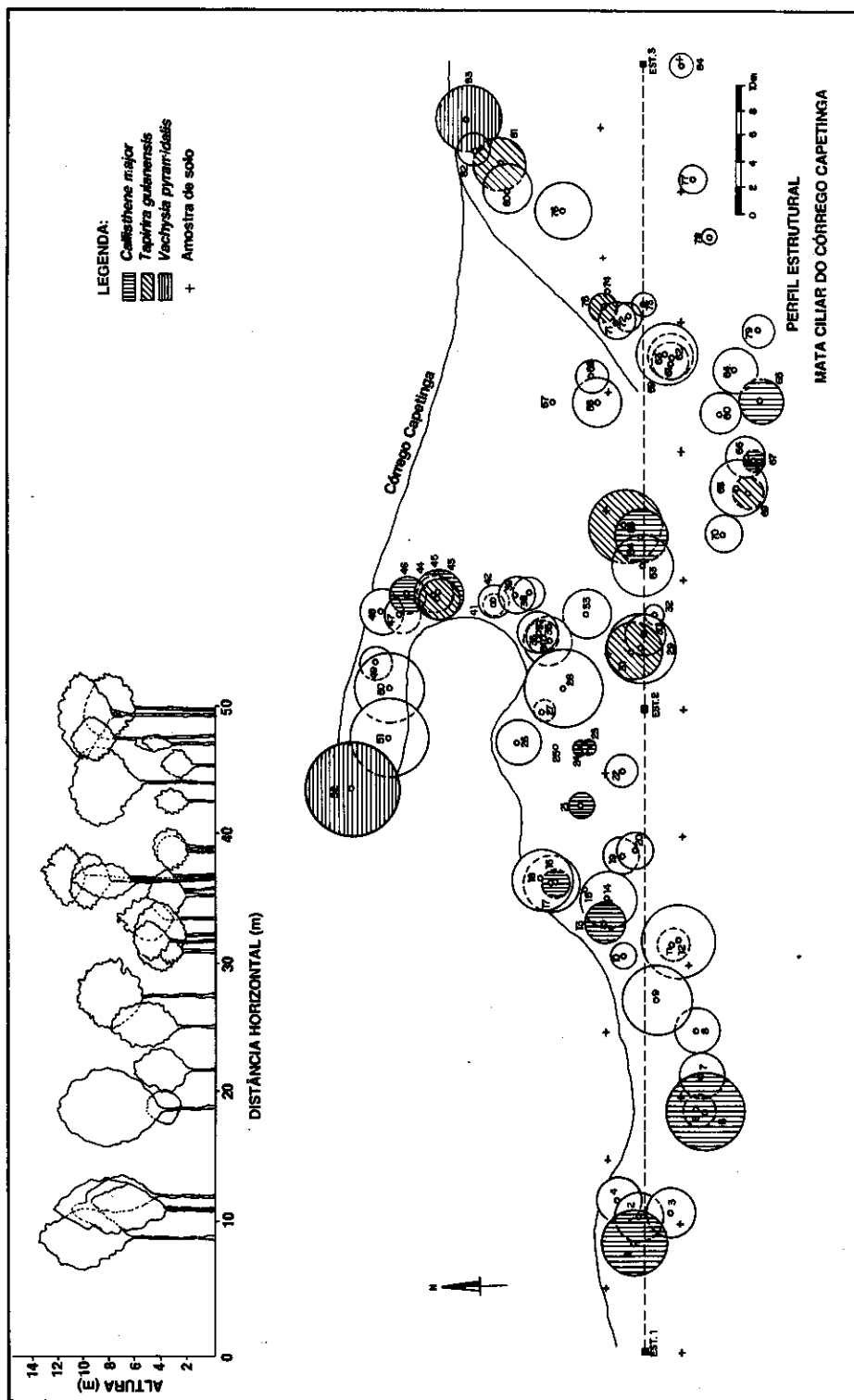


TABELA 2. Parâmetros fitossociológicos.

Nome comum	Espécie	Abundância		Dominância		Frequência		Índice valor importância	Valor cobertura
		abs	rel	abs	rel	abs	rel		
Almêcega	<i>Protium</i> sp.	2	2,60	0,17	1,09	20	3,64	7,33	3,69
Angelim	<i>Andira</i> sp.	1	1,30	0,04	0,26	10	1,82	3,38	1,56
Cafezinho	(Myrsinaceae)	1	1,30	0,04	0,26	10	1,82	3,38	1,56
Cangerana Vermelha	<i>Vochysia pyramidalis</i>	2	2,60	0,54	3,47	20	3,64	9,71	6,07
Caripé	<i>Licania</i> sp.	2	2,60	0,09	0,58	20	3,64	6,82	3,18
Copaíba	<i>Copaifera langsdorffii</i>	10	12,99	3,56	22,89	60	10,91	46,79	35,88
Fruta de Morcego	<i>Roupala montana</i>	1	1,30	0,02	0,13	10	1,82	3,25	1,43
Garote	<i>Terminalia</i> sp.	1	1,30	0,03	0,19	10	1,82	3,31	1,49
Imbaúba	<i>Cecropia</i> sp.	1	1,30	0,00	0,00	10	1,82	3,12	1,30
Jacarandá Preto	<i>Dalbergia violaceae</i>	3	3,90	0,08	0,55	20	3,64	8,09	4,45
Louro	(Lauraceae)	2	2,60	0,32	2,06	20	3,64	8,30	4,66
Louro	<i>Nectandra lanceolata</i>	1	1,30	0,05	0,32	10	1,82	3,44	1,62
Marmelinho	<i>Maprounea guianensis</i>	3	3,90	0,26	1,67	0	1,82	7,39	5,57
Maria Preta	<i>Blepharocalyx suaveoleans</i>	2	2,60	0,11	0,71	10	1,82	5,13	3,31
Muchiba Comprida	<i>Erythroxylum</i> sp.	2	2,60	0,04	0,26	20	3,64	6,50	2,86
Olho de Cotia	<i>Matayba guianensis</i>	1	1,30	0,03	0,19	10	1,82	3,31	1,49
Paineira Loira	<i>Eriotheca pubescens</i>	1	1,30	0,02	0,13	10	1,82	3,25	1,43
Papagaio	<i>Aegiphila thotzquiana</i>	4	5,20	0,14	0,90	20	3,64	9,74	6,10
Pau Santo	<i>Kielmeyera coriacea</i>	1	1,30	0,01	0,06	10	1,82	3,18	1,36
Pau Terra Liso	<i>Qualea multiflora</i>	1	1,30	0,00	0,00	10	1,82	3,12	1,30
Pimenta de Macaco	<i>Xylopia aromatica</i>	1	1,30	0,02	0,13	10	1,82	3,25	1,43
Piquirana	<i>Belangeria glabra</i>	1	1,30	0,28	1,80	10	1,82	4,92	3,1
Pombeiro	<i>Tapirira guianensis</i>	7	9,09	1,45	9,33	40	7,27	25,69	18,42
Quaresmeira	<i>Tibouchina candolleana</i>	1	1,30	0,00	0,00	10	1,82	3,12	1,30
Sôbe	<i>Ermonum nitens</i>	8	10,39	2,49	16,01	50	9,09	35,49	26,40
Tapicuru	<i>Callisthene major</i>	13	16,88	5,23	33,63	70	12,73	63,24	50,51
Taxi Branco	<i>Sclerolobium paniculatum</i>	3	3,90	0,49	3,15	30	5,46	12,51	7,05
Utirana	<i>Couepia grandiflora</i>	1	1,30	0,04	0,26	10	1,82	3,38	1,56

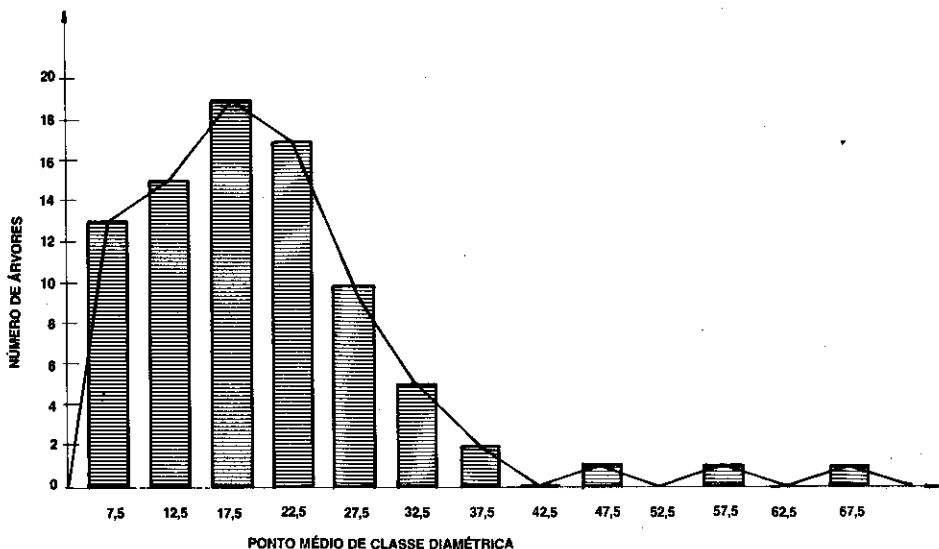


FIG. 2. Distribuição diamétrica.

Análise de solo

A análise do solo indica um pH de 1:2,5 em água, igual a 4,8 (fortemente ácido). Esta acidez resulta, provavelmente, da acumulação de matéria orgânica e da elevada saturação de alumínio (78%).

Os teores de cálcio e magnésio indicaram 0,4 meq/cc, e os de fósforo, 3 ppm, considerados baixo e muito baixo, respectivamente. A concentração de potássio foi de 34 ppm.

CONCLUSÕES

1. Em várias árvores gomíferas observou-se um grande número de cicatrizes produzidas por *Callithrix jacchus penicillata* L. Torna-se assim imprescindível um enriquecimento florestal da vegetação gomífera, a fim de manter em equilíbrio o estoque de alimentos no habitat natural desses primatas.

2. *Callisthene major* Mart. é a árvore mais importante no ecossistema do trecho estudado da mata ciliar do córrego Capetinga, pela sua elevada frequência e por representar importante fonte de alimentos para os primatas.

REFERÊNCIAS

ARAGÃO, M. **Considerações sobre a origem, tipo de estrutura secretora componente dos exsudados e viabilidade para a produção de cortiça das espécies *Vochysia***

pyramidalis, *Tapirira guianensis* e *Callisthene major*. Brasília: Universidade de Brasília, 1983. 53p. Relatório Final de Estágio Supervisionado.

BURGER, D. **Tópicos de manejo florestal - ordenamento florestal**. 3. ed. Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 1975. 132p.

COSTA NETO, P.L. **Estatística**. São Paulo: Edgard Blucher, 1977. 264p.

FARIA, D.S. Aspectos gerais do comportamento de *Callithrix jacchus penicillata* em mata ciliar do cerrado. In: MELLO, M.T. **A primatologia no Brasil**. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 1984a. p.55-65.

FARIA, D.S. Uso de árvores gomíferas do cerrado por *Callithrix jacchus penicillata*. In: MELLO, M.T. **A primatologia no Brasil**. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 1984b. p.83-96.

NATIONAL ACADEMY SCIENCES. Habitat description and specimen collection. In: ————. **Techniques for the study of primate population ecology**. Washington, DC: National Academic Press, 1981. p.10-35.

RATTER, J. **Notas sobre a vegetação da Fazenda Água Limpa (Brasília, DF)**. Edinburgo: Royal Botanic Garden, 1985. 136p.

ROSOT, N.C.; MACHADO, S.A.; FIGUEIREDO FILHO, A. Análise estrutural de uma floresta tropical como subsídio básico para elaboração de um plano de manejo florestal. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 1982, Campos do Jordão. **Anais**. São Paulo: Instituto Florestal, 1982. p. 68-490.