



COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA E POTENCIAIS MADEIREIRO E EXTRATIVISTA EM UMA ÁREA DE FLORESTA NO ESTADO DO ACRE



Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA
Centro de Pesquisa Agroflorestal do Acre – CPAF-Acre
Rio Branco, AC

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

Presidente
Itamar Augusto Cautiero Franco

Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária

Ministro
Synval Guazzelli

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA

Presidente
Murilo Xavier Flores

Diretoria
José Roberto Rodrigues Peres
Alberto Duque Portugal
Elza Ângela Battaglia Brito da Cunha

Centro de Pesquisa Agroflorestal do Acre - CPAF-Acre

Chefe
Newton de Lucena Costa

Chefe Adjunto Técnico
Marcus Vinício D'Oliveira

Chefe Adjunto de Apoio
Ana da Silva Ledo

COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA E POTENCIAIS MADEIREIRO E EXTRATIVISTA EM UMA ÁREA DE FLORESTA NO ESTADO DO ACRE

Marcus Vinício Neves d'Oliveira



Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA
Centro de Pesquisa Agroflorestal do Acre – CPAF-Acre
Rio Branco, AC

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:

EMBRAPA-CPAF-Acre – Coordenadoria de Difusão de Tecnologia – CDT
Rodovia BR-364, km 14, sentido Rio Branco/Porto Velho
Telefones: (068) 224-3931, 224-3932, 224-3933, 224-4035
Telex: 68 2589
Fax: (068) 224-4035
Caixa Postal, 392
69908-970 – Rio Branco, AC

Tiragem: 300 exemplares

Comitê de Publicações

Arlindo Luiz da Costa
Celso Luis Bergo
Ivandar Soares Campos
Judson Ferreira Valentim
Marcus Vinício Neves d'Oliveira – Presidente
Murilo Fazolin
Orlane da Silva Maia – Secretária

Revisores Técnicos

José Natalino Macêdo Silva – EMBRAPA-CPATU
Jurandir da Cruz Alencar – INPA-AM
Niro Higuchi – INPA-AM

Expediente

Coordenação Editorial: Marcus Vinício Neves d'Oliveira
Normalização: Orlane da Silva Maia
Luiz Roberto Rocha da Silva
Revisão Gramatical: Maria de Nazaré Magalhães dos Santos
Michael Djie Thung (texto em inglês)
Composição: Francisco de Assis Sampaio de Freitas

OLIVEIRA, M.V.N. d'. Composição florística e potenciais madeireiro e extrativista em uma área de floresta no Estado do Acre. Rio Branco: EMBRAPA-CPAF-Acre, 1994. 42p. (EMBRAPA-CPAF-Acre. Boletim de Pesquisa, 9).

1. Floresta – Exploração. 2. Floresta – Inventário. 3. Floresta – Recurso – Levantamento. 4. Madeira – Uso – Potencial. I. EMBRAPA. Centro de Pesquisa Agroflorestal do Acre (Rio Branco, AC). II. Título. III. Série.

CDD 634.98

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	6
MATERIAL E MÉTODOS.....	7
Caracterização da área.....	7
Metodologia.....	7
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	8
Composição florística.....	8
Potencial madeireiro.....	9
Floresta densa.....	12
Floresta aberta.....	19
Capoeira.....	22
Potencial extrativista.....	30
CONCLUSÕES.....	32
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32
ANEXO.....	33

COMPOSIÇÃO FLORÍSTICA E POTENCIAIS MADEIREIRO E EXTRATIVISTA EM UMA ÁREA DE FLORESTA NO ESTADO DO ACRE

Marcus Vinício Neves d'Oliveira¹

RESUMO: Foi realizado um inventário florestal em 195 ha de floresta no Centro de Pesquisa Agroflorestal do Acre (CPAF-Acre), da EMBRAPA. A floresta inventariada foi dividida em três estratos: floresta densa, floresta aberta e capoeira. Foram avaliados o potencial para extração madeireira e o extrativismo. A floresta densa foi a que apresentou os melhores resultados para produção madeireira, com 29 espécies comerciais listadas e média de 35,953 m³ de volume de madeira (árvores com DAP > 50 cm) de espécies de interesse econômico por hectare. A floresta aberta, apesar de possuir um volume significativamente menor (27,04 m³/ha) ainda pode ser considerada apta para manejo com vistas à produção de madeira. A capoeira, presente em 47% da área, teve sua origem em antigos roçados abandonados. Pôde-se observar árvores remanescentes e espécies de capoeira se estabelecendo neste estrato. No entanto o seu aproveitamento para fins de manejo, só deverá ser viável, em um sistema onde seja possível o aproveitamento comercial das tabocas (*Guadua* sp.). De maneira geral a área toda apresentou bom potencial para o extrativismo, porém o seu aproveitamento integral depende da criação de condições favoráveis de mercado e do estabelecimento de agroindústrias na região.

Termos para indexação: manejo florestal, inventário florestal, exploração florestal.

¹Eng.-Ftal., M.Sc., EMBRAPA-CPAF-Acre, Caixa Postal 392, CEP 69908-970, Rio Branco, AC.

FLORISTIC COMPOSITION AND THE POTENTIAL TO LOGGING AND NO TIMBER PRODUCTS OF A AREA OF NATIVE FOREST IN THE ACRE STATE

ABSTRACT: An vegetation inventory in the forest of Agroforestry Research Center of Acre (CPAF-Acre), of EMBRAPA, were conducted to estimate the potential of this forest for timber and non timber trees. This forest were stratified in three categories: dense forest, open forest and fallow land. In the dense forest there were 29 commercial species with stem diameters > 50 cm at DBH and 35.95 m³ commercial timber can be exploited, whereas in open forest there were only 27.04 m³. In the fallow land there were still old tree trunks from previous burning, and commercial exploitation of this fallows land depend on the marketability of the taboca (*Guadua* sp.). It was concluded that all three categories the forest have the potential for extrativism of timber and non timber wood, provided favourable market can be established.

Index terms: forest management, forest inventory, forest harvesting.

INTRODUÇÃO

Os inventários florestais se constituem na aplicação de métodos estatísticos, sobre as florestas, para conhecer melhor a realidade da população, a respeito da qual se deseja aplicar qualquer tipo de manejo, seja para exploração ou conservação. A precisão deste tipo de trabalho, dependerá da variabilidade da população amostrada, da intensidade amostral utilizada, do tamanho e forma das parcelas e do esquema de amostragem adotado (Higuchi, 1987).

Um dos fatores que dificultam o aproveitamento das florestas tropicais úmidas é o alto grau de heterogeneidade, e o fato das espécies valiosas estarem esporadicamente distribuídas dentro dela, aumentando o custo de exploração (Silva & Lopes, 1982).

Devido também a esta alta heterogeneidade, os dados levantados por inventários florestais são de generalização bastante restrita, sendo necessários estudos específicos para obter resultados confiáveis para análise.

Ainda assim, as informações obtidas através dos inventários florestais, sobre a estrutura e composição das florestas, são as maiores ferramentas de que dispõem os engenheiros florestais, para avaliação do potencial e definição de estratégias para o manejo.

Este trabalho é resultado de um inventário florestal aplicado a uma área de 195 ha de floresta do CPAF-Acre, realizado com objetivo de determinar o seu potencial para o extrativismo e para a produção de madeira.

MATERIAL E MÉTODOS

Caracterização da área

O Centro de Pesquisa Agroflorestal do Acre (CPAF-Acre) está localizado a 9°58'29" de latitude Sul e 67°44'28" de longitude Oeste de Greenwich. A área inventariada faz fronteira com duas propriedades onde existem pastagens formadas. Eventualmente sofre ação do fogo devido às queimadas nestas pastagens. Os solos predominantes da região são o Podzólico Vermelho-Escuro e o Vermelho-Amarelo. O clima é do tipo Aw (Köppen) com uma estação seca bem diferenciada entre os meses de junho e outubro, precipitação média anual de 1.700 mm e temperatura média anual de 25,5°C. A hidrografia é representada pelo igarapé Forquilha que corta a área em sentido diagonal, formando uma série de afluentes, na sua maioria temporários. Devido à topografia plana, o igarapé forma inúmeros meandros, que tornam o seu traçado bastante complexo.

A floresta é predominantemente aberta, com presença de tabocas. Foi possível identificar três tipos de formações florestais: floresta densa, floresta aberta com tabocas, e capoeira. A área de capoeira foi originada por um antigo roçado. A floresta estudada apresenta características comuns às do resto do Estado (FUNTAC, 1989).

Metodologia

A área total inventariada foi de 195 ha. Foi utilizado o sistema de amostragem sistemática, por apresentar menor erro não amostral e maior precisão (Higuchi, 1987), com 100 m de distância entre as linhas e 100 m entre as parcelas. As parcelas mediram 10 x 200 m e foram medidos os diâmetros à altura do peito (DAPs) de todos os indivíduos acima de 30 cm de DAP. O volume foi calculado através da equação de regressão:

$$V = 0.00027555 * (\text{DAP})^{2,251} \quad (\text{FUNTAC, 1992})$$

onde: V – volume;

DAP – diâmetro à altura do peito.

Foram alocadas 42 parcelas representando 5% da área total. Para possibilitar melhor análise dos dados, a área inventariada foi separada em três estratos. A estratificação foi feita com base no intervalo de confiança do volume, calculado com 95% de probabilidade.

Para classificação da qualidade do fuste, foram consideradas três categorias:

- I – Fuste reto;
- II – Fuste tortuoso com ao menos uma tora aproveitável medindo 4 m de comprimento;
- III – Fuste tortuoso, sem aproveitamento comercial.

As espécies foram identificadas em campo, por mateiros da FUNTAC. Posteriormente, foram realizadas coletas botânicas e, identificadas as espécies em herbário, no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Composição florística

Foram identificadas 125 espécies em 93 gêneros de 45 famílias. Esta identificação representa aproximadamente 60% do total de espécies esperadas, com base nos nomes vulgares (lista de espécies, em anexo). Este problema acontece pela falta de trabalhos desta natureza, no Estado, que facilitem a associação de nomes vulgares à respectiva classificação científica.

Na área inventariada, foi sempre observada a presença de tabocas (*Guadua* sp.) em maior ou menor intensidade. Os tabocais são quase que compostos exclusivamente por tabocas, com a ocorrência de algumas espécies características de florestas secundárias como imbaúbas (*Cecropia* sp.), algodão bravo (*Ochoroma pyramidalis*), capoeiro (*Goupia glabra*), burra leiteira (*Brosimum* sp.), entre outras. Estas espécies ocorrem de forma esparsa sem que haja fechamento das copas. As áreas dominadas por tabocas, encontradas no CPAF-Acre, tiveram sua origem em roçados abandonados a muitos anos, e pela invasão do fogo promovido pelas fazendas vizinhas. No entanto, dentro do Estado são encontradas diversas formações desta natureza, sem nenhum indicativo de ação antrópica anterior, cobrindo 30% da sua área total.

Potencial madeireiro

A floresta apresentou média geral de 176,11 m³/ha. Em toda a área, devido às características predominantes de floresta aberta, com boa penetração de luz, verificou-se a presença de espécies heliófilas como a canafista (*Schyzolobium amazonicum*), o mulateiro (*Callycophyllum spruceanum*), o capoeiro (*Goupia glabra*), a burra-leiteira (*Brosimum* sp.) e outras. A ocorrência destas espécies é maior em áreas de floresta aberta, do que em floresta densa (Tabela 1). Esta característica também beneficiou o estabelecimento de espécies de alto valor comercial e de caráter secundário como o cedro (*Cedrela fissilis*), a sumaúma-barriguda (*Ceiba pethandra*) e a castanheira (*Bertholletia excelsa*) que apresentaram alto índice de valor de importância (Tabelas 1 e 2), em todos os estratos estudados.

TABELA 1. Abundância das principais espécies pioneiras encontradas na área de estudo por estrato.

Nome vulgar	Estrato 1		Estrato 2		Estrato 3		Área Total	
	Abundância Abs.	Rel.	Abundância Abs.	Rel.	Abundância Abs.	Rel.	Abundância Abs.	Rel.
Algodão-bravo					4.67	3.88	1.67	1.45
Burra-leiteira-folha-grande	1.88	1.90	0.26	0.22	5.00	4.16	2.14	1.85
Burra-leiteira-folha-pequena	1.25	1.26	0.53	0.45			0.60	0.52
Canafista	1.25	1.26	0.26	0.22	2.67	2.22	1.31	1.13
Capoeiro	0.63	0.64	0.53	0.45	2.33	1.94	1.19	1.03
Espinho-preto			4.74	4.01	0.67	0.56	2.62	2.27
Imbaúba-branca					1.00	0.83	0.36	0.31
Imbaúba-de-lixia					1.00	0.83	0.36	0.31
Imbaúba-gigante	1.25	1.26	0.79	0.67			0.36	0.31
Jaracatia	0.63	0.64	0.53	0.45			0.36	0.31
Morototó			0.26	0.22	0.33	0.27	0.24	0.21
Mulateiro					0.67	0.56	0.24	0.21
Mulungu-mole	0.63	0.64	1.32	1.12	1.67	1.39	1.31	1.13
Taxi-vermelho	1.25	1.26	0.26	0.22			0.36	0.31
Torém-de-lixia					0.33	0.27	0.12	0.10
Torém-imbaúba					0.33	0.27	0.12	0.10
Urtiga-branca	0.63	0.64			0.33	0.27	0.24	0.21
Total	9.40	9.50	9.48	8.03	21.00	17.45	13.60	11.76

TABELA 2. Distribuição horizontal das espécies comerciais encontradas no extrato 2 (floresta aberta). Rio Branco, AC, 1990.

Espécie	Abundância		Frequência		Dominância		Volume		IVI***
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Estq.*	Comerc.**	
Amarelo	1.31	1.13	21.43	1.38	0.1371	0.75	1.1951	0.0000	1.1951
Andiroba	4.40	3.81	26.19	1.68	0.4095	2.24	3.1567	0.3943	3.5509
Angelim-rajado	0.12	0.10	2.38	0.15	0.0239	0.13	0.0000	0.2255	0.2250
Aroeira	0.95	0.82	16.67	1.07	0.1068	0.58	0.6249	0.3281	0.9529
Assacu	0.48	0.42	7.14	0.46	0.1640	0.90	0.0521	1.6435	1.6952
Bálsamo	1.43	1.24	16.67	1.07	0.1746	0.95	1.0106	0.5582	1.5687
Breu-vermelho	3.69	3.20	26.19	1.68	0.3029	1.65	2.3380	0.2202	2.5661
Capoeiro	1.19	1.03	14.29	0.92	0.1012	0.55	0.8594	0.0000	0.8594
Cedro-vermelho	1.67	1.45	2.81	1.53	0.3235	1.77	0.8271	2.2895	3.1162
Cumaru-cetim	0.24	0.21	4.76	0.30	0.1381	0.75	0.0000	1.4823	1.4820
Cumaru-de-cheiro	0.12	0.10	2.38	0.15	0.0222	0.12	0.2063	0.0000	0.2063
Cumaru-ferro	0.12	0.10	2.38	0.15	0.0510	0.27	0.0000	0.5267	0.5266
Frei-jorge	0.95	0.82	6.67	1.07	0.0683	0.37	0.5668	0.0000	0.5668
Frei-jorge-preto	0.36	0.31	7.14	0.46	0.0266	0.14	0.2233	0.0000	0.2233
Guariúba-amarela	0.12	0.10	2.38	0.15	0.0104	0.05	0.0884	0.0000	0.0884
Itaúba	0.12	0.10	2.38	0.15	0.0064	0.03	0.0507	0.0000	0.0507
Itaubarana	0.12	0.10	2.38	0.15	0.0072	0.03	0.0579	0.0000	0.0579
Jutai	0.60	0.52	9.52	0.61	0.1179	0.64	0.3684	0.7640	1.1823
Jutai-da-folha-grande	0.12	0.10	2.38	0.15	0.0252	0.13	0.0000	0.2379	0.2379
Louro-amarelo	0.71	0.61	9.52	0.61	0.0475	0.26	0.3902	0.0000	0.3902

TABELA 2. Continuação.

Espécie	Abundância		Frequência		Dominância		Volume		
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Estq.*	Comerc.**	Total
Louro-branco	0.12	0.10	2.38	0.15	0.0058	0.03	0.0453	0.0000	0.0453
Maçaranduba	0.24	0.21	4.76	0.30	0.0245	0.13	0.2127	0.0000	0.2127
Maçarandubinha	0.12	0.10	2.38	0.15	0.0346	0.18	0.0000	0.3400	0.3399
Manicé	1.31	1.13	16.67	1.07	0.3910	2.14	0.5632	3.5382	4.1007
Maparajuba-vermelha	0.12	0.10	2.38	0.15	0.0528	0.28	0.0000	0.5473	0.5472
Marupá	0.36	0.31	7.14	0.46	0.0410	0.22	0.3607	0.0000	0.3607
Mata-mata-branco	1.31	1.13	19.05	1.22	0.1940	1.06	0.8849	0.9435	1.8202
Mulateiro	0.24	0.21	2.38	0.15	0.1530	0.83	0.0000	1.6642	1.6639
Pau-d'arco-amarelo	1.19	1.03	23.81	1.58	0.1484	0.81	1.0860	0.2412	1.3272
Sumaúma-barriguda	1.07	0.93	19.05	1.22	0.3390	1.85	0.6506	2.8505	3.5007
Sumaúma-branca	0.24	0.21	2.38	0.15	0.0191	0.10	0.1602	0.0000	0.1602
Sumaúma-preta	0.83	0.72	9.52	0.61	0.3484	1.90	0.2562	3.4286	3.6842
Tatajuba	0.36	0.31	7.14	0.46	0.0381	0.20	0.3301	0.0000	0.3301
Tauari	0.83	0.71	9.52	0.61	0.3696	2.01	0.3287	3.6018	3.9305
Tauari-vermelho	0.12	0.10	2.38	0.15	0.0357	0.19	0.0000	0.3521	0.3520
Ucuuba-preta	0.36	0.31	4.76	0.30	0.0254	0.13	0.2097	0.0000	0.2097
Violeta	0.60	0.52	11.90	0.76	0.0587	0.32	0.5111	0.0000	0.5111
Total	28.08	24.30	—	—	5.0360	27.58	17.6153	25.8833	43.4986

* Volume de árvores entre 30 e 50 cm de DAP; ** volume acima de 50 cm de DAP; *** índice de valor de importância (abundância relativa + frequência relativa + dominância relativa).

A média de volume de madeira comercializável (mercado local e DAP > 50 cm), em toda área, foi de 32,42 m³ com 17,29 m³ de estoque (volume de árvores de espécies comerciais com menos de 50 cm de DAP) e uma média de 28,1 árvores por hectare (Tabela 2). A qualidade do fuste das árvores nas classes de diâmetro comerciais (acima de 50 cm de DAP) está quase que exclusivamente dentro das categorias I e II, fuste reto e fuste tortuoso, com pelo menos uma tora de 4 m aproveitável, respectivamente (Tabela 3).

A distribuição diamétrica das árvores, de todas as espécies, na área como um todo é equilibrada. A distribuição das espécies comerciais nas diferentes classes de diâmetro é variável. Espécies como a andiroba (*Carapa guianensis*) apresentam boa distribuição, mas poucos indivíduos acima de 60 cm de DAP. Outras espécies como o assacu (*Hura creptans*) e o angelim-rajado (*Parkia pendulo*) aparecem restritas a uma única classe de diâmetro, sendo ainda espécies raras com baixa abundância. Existem exemplos de espécies com boa distribuição diamétrica, alto volume e abundância, como o cedro-vermelho (*Cedrela odorata*), tauari (*Couratari* sp.) e sumaúma-barriguda (*Ceiba pethandra*). Estas espécies reúnem boas características de manejo dentro da área estudada (Tabela 4).

As características de ocorrência de uma espécie dentro de determinada área ou região, normalmente não obedece a um padrão, que permita generalização para indicar qual a melhor estratégia de manejo em outros locais. São necessários estudos específicos de cada caso, para uma intervenção eficiente na floresta.

Floresta densa

Esta formação florestal aparece em 35,71% do total da área inventariada, com volume total médio de 218,53 m³ (Tabela 1) e 149,51 indivíduos acima de 30 cm de DAP por hectare. As informações fornecidas pelo inventário (Tabela 5), possibilitam observar um volume de 35,95 m³ de madeira de espécies com reconhecido valor de mercado (22 espécies listadas), e 15,93 m³/ha de estoque (volume de madeira entre 30 e 50 cm de DAP). O dossel da floresta é fechado, com ocorrência de árvores de grande porte, como a castanheira (*Bertholletia excelsa*), o cumaru-ferro (*Dipterix* sp.) e o cumaru-cetim (*Apuleia* sp.). O sub-bosque é pouco denso, facilitando a entrada de máquinas e, de maneira geral, todos os outros trabalhos relativos ao seu manejo para a exploração madeireira.

TABELA 3. Volume por hectare, por classe de DAP e qualidade de fuste, para as espécies comerciais encontradas na área de estudo.

Espécie	Classe de diâmetro															
	30.0 – 39.9				40.0 – 49.9				50.0 – 59.9				60.0 – 69.9			
	QF1	QF2	QF3		QF1	QF2	QF3		QF1	QF2	QF3		QF1	QF2	QF3	
Qualidade de fuste																
	QF1	QF2	QF3		QF1	QF2	QF3		QF1	QF2	QF3		QF1	QF2	QF3	
Amarão	0.48	0.12	0.14	0.34												
Androba	0.31	0.83	0.30	0.13	0.50	0.18										
Angelim-rajado					0.22			0.39								
Aroeira	0.08	0.23			0.14				0.33							
Assacu													0.63	1.02		
Balsamo	0.21	0.30	0.07		0.19	0.14	0.32	0.24								
Breu-vermelho	0.68	0.54	0.17		0.28						0.23					
Capoeiro	0.30	0.12			0.15											
Cedro-vermelho	0.16	0.09			0.22	0.20			0.60	0.30			0.79			
Cumaru-cetim															0.76	0.72
Cumaru-de-cheiro					0.21											
Cumaru-ferro													0.53			
Frei-jorge	0.25		0.11													
Frei-jorge-preto		0.12														
Guariúba-amarela			0.09													
Itaúba																
Itaubarana																
Jutaí		0.12			0.20				0.32							
Jutaí-da-folha-grande									0.24				0.44			
Louro-amarelo																
Louro-branco	0.18															
Maçanduba				0.15												

TABELA 3. Continuação.

Espécie	Classe de diâmetro															
	Qualidade de fuste															
	30.0 – 39.9	40.0 – 49.9	50.0 – 59.9	60.0 – 69.9	70.0 – 79.9	80.0 – 89.9	90.0 – 99.9	> 100.0								
	QF1	QF2	QF3	QF1	QF2	QF3	QF1	QF2	QF3	QF1	QF2	QF3	QF1	QF2	QF3	QF3
Maçarandubinha																
Manite	0.19			0.34			1.50						1.45			
Maparajuba-vermelha																
Marupá	0.09	0.11	0.16													
Mata-mata-branco	0.09	0.21	0.20	0.35	0.60					0.90						
Mulateiro																
Pau-d'arco-amarelo	0.28	0.07	0.36	0.16	0.16	0.24										
Sumaúma-barriguda		0.08			0.38	0.14						0.95				
Sumaúma-branca	0.08	0.08														
Sumaúma-preta	0.07				0.19					1.02	0.97					
Tatajuba	0.12		0.12													
Tauari	0.12			0.39	0.35					1.66					1.19	
Ucuuba-preta	0.15															
Violeta	0.12	0.00			0.20											
Total	2.59	4.12	1.30	1.36	3.44	0.90	2.28	0.78	0.23	1.57	3.40	0.00	1.76	3.31	1.37	0.00
										3.58	2.75	0.00	1.45	2.28	0.00	0.00

TABELA 4. Número de indivíduos e área basal, por hectare e por classe de diâmetro, das espécies comerciais na área de estudo.

Espécie	Classe de diâmetro														Total	
	30,0 - 39,9		40,0 - 49,9		50,0 - 59,9		60,0 - 69,9		70,0 - 79,9		80,0 - 89,9		90,0 - 99,9		> 100,0	
	Indv.	A. basal	Indv.	A. basal	Indv.	A. basal	Indv.	A. basal	Indv.	A. basal	Indv.	A. basal	Indv.	A. basal	Indv.	A. basal
Amarelo	0.72	0.0703	0.36	0.0521											1.3	0.1371
Andiroba	1.80	0.1699	0.60	0.0891											4.4	0.4095
Angelim-rajado					0.12	0.0239									0.1	0.0239
Aroeira	0.36	0.0365	0.12	0.0158	0.12	0.0335									1.0	0.1068
Assacu									0.36	0.1584					0.5	0.1648
Balsamo	0.72	0.0689	0.24	0.0360	0.24	0.0580									1.4	0.1746
Breu-vermelho	1.92	0.1655	0.24	0.0316	0.12	0.0243									3.7	0.3029
Capociro	0.48	0.0480	0.12	0.0107											1.2	0.1012
Cedro-vermelho	0.36	0.0290	0.24	0.0444	0.36	0.0932	0.24	0.0790	0.12	0.0569					1.7	0.3235
Cumaru-cetim											0.24	0.1381			0.2	0.1381
Cumaru-de-cheiro			0.12	0.0222											0.1	0.0222
Cumaru-ferro											0.12	0.0510			0.1	0.0510
Frei-jorge	0.48	0.0427													1.0	0.0683
Frei-jorge-preto	0.12	0.0136													0.4	0.0266
Guariúba-amarela	0.12	0.0104													0.1	0.0104
Itaúba															0.1	0.0064
Itaubarana															0.1	0.0072
Jutai	0.12	0.0134	0.12	0.0219	0.12	0.0328	0.12	0.0328	0.12	0.0438					0.6	0.1179
Jutai-da-folha-grande															0.1	0.0252
Louro-amarelo	0.24	0.0212					0.12	0.0252							0.7	0.0475
Louro-branco															0.1	0.0058
Maçaranduba			0.12	0.0163											0.2	0.0245
Maçarandubinha							0.12	0.0346							0.1	0.0346

TABELA 4. Continuação.

Espécie	Classe de diâmetro																Total	
	30,0 – 39,9		40,0 – 49,9		50,0 – 59,9		60,0 – 69,9		70,0 – 79,9		80,0 – 89,9		90,0 – 99,9		> 100,0		Indiv.	A basal
	Indiv.	A basal	Indiv.	A basal	Indiv.	A basal	Indiv.	A basal	Indiv.	A basal	Indiv.	A basal	Indiv.	A basal	Indiv.	A basal		
Manite	0.24	0.0226	0.12	0.0208	0.12	0.0255	0.12	0.0349	0.12	0.0528	0.24	0.1397			0.12	0.1255	1.3	0.3910
Maparajuba-vermelha																	0.1	0.0528
Marupá	0.24	0.0229	0.12	0.0180					0.12	0.0569							0.4	0.0410
Mata-mata-branco	0.36	0.0353	0.24	0.0412					0.12	0.0569							1.3	0.1940
Mulatoiro											0.12	0.0706	0.12	0.0824			0.2	0.1530
Pau-d'arco-amarelo	0.48	0.0424	0.48	0.0747	0.12	0.0255											1.2	0.1484
Sumaúma-barriguda	0.12	0.0095	0.36	0.0569					0.24	0.1092	0.12	0.0706	0.12	0.0864			1.1	0.3390
Sumaúma-branca	0.24	0.0192															0.2	0.0191
Sumaúma-preta	0.12	0.0085	0.12	0.0202							0.12	0.0611	0.24	0.1797			0.8	0.3484
Tatajuba	0.36	0.0380															0.4	0.0381
Tauari	0.12	0.0136	0.12	0.0255									0.24	0.1534	0.12	0.1051	0.7	0.3339
Ucuuba-preta	0.24	0.0184															0.4	0.0254
Violeta	0.24	0.0231	0.12	0.0213													0.6	0.0587
Total	10.20	0.9429	3.96	0.6220	1.44	0.3419	1.32	0.4209	1.08	0.4854	0.84	0.4801	0.72	0.5019	0.24	0.2306	28.1	5.0360

TABELA 5. Distribuição horizontal das espécies comerciais encontradas no extrato 1 (floresta aberta). Rio Branco, AC, 1990.

Espécie	Abundância		Frequência		Dominância		Volume		IVI***
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Estq.*	Comerc.** Total	
Amarêlão	0.79	0.67	10.53	0.66	0.0792	0.36	0.6830	0.0000	0.6830 1.70
Andiroba	4.21	3.57	21.05	1.33	0.4184	1.90	2.8113	0.8716	3.6827 6.80
Angelim-rajado	0.26	0.22	5.26	0.33	0.0529	0.24	0.0000	0.4974	0.4973 0.79
Aroeira	0.26	0.22	5.26	0.33	0.0740	0.33	0.0000	0.7252	0.7251 0.89
Assacu	0.53	0.45	10.53	0.66	0.1158	0.52	0.1151	1.0331	1.1480 1.64
Bálsamo	1.32	1.12	21.05	1.33	0.1925	0.87	1.0607	0.7080	1.7685 3.33
Breu-vermelho	5.26	4.45	31.58	2.00	0.4163	1.89	3.0126	0.5044	3.5170 8.35
Capoeiro	0.53	0.45	10.53	0.66	0.0303	0.13	0.2433	0.0000	0.2433 1.25
Cedro-vermelho	1.58	1.34	21.05	1.33	0.3508	1.59	0.3163	3.0873	3.4030 4.27
Cumaru-cetim	0.53	0.45	10.53	0.66	0.3054	1.39	0.0000	3.2767	3.2761 2.51
Cumaru-de-cheiro	0.26	0.22	5.26	0.33	0.0490	0.22	0.4560	0.0000	0.4560 0.78
Cumaru-ferro	0.26	0.22	5.26	0.33	0.1127	0.51	0.0000	1.1642	1.1640 1.07
Frei-jorge	0.79	0.67	15.79	1.00	0.0417	0.18	0.3319	0.0000	0.3319 1.86
Guariúba-amarela	0.53	0.45	10.53	0.66	0.0641	0.29	0.5688	0.0000	0.5688 1.41
Jutai	0.53	0.45	10.53	0.66	0.0618	0.28	0.5553	0.0000	0.5553 1.40
Jutai-da-folha-grande	0.26	0.22	5.26	0.33	0.0556	0.25	0.0000	0.5260	0.5259 0.81
Louro-amarelo	0.79	0.67	5.26	0.33	0.0486	0.22	0.3956	0.0000	0.3956 1.22
Louro-branco	0.26	0.22	5.26	0.33	0.0127	0.05	0.1001	0.0000	0.1001 0.61
Maçaranduba	0.26	0.22	5.26	0.33	0.0359	0.16	0.3215	0.0000	0.3215 0.72

TABELA 5. Continuação.

Espécie	Abundância		Frequência		Dominância		Estq.*	Volume		IVI***
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.		Comerc.**	Total	
Manite	1.84	1.56	26.32	1.66	0.5927	2.69	0.8624	5.4634	6.3248	5.92
Maparajuba-vermelha	0.26	0.22	5.26	0.33	0.1166	0.53	0.0000	1.2099	1.2097	1.08
Mata-mata-branco	1.32	1.12	10.53	0.66	0.2430	1.10	1.0462	1.3163	2.3623	2.89
Pau-d'arco-amarelo	1.84	1.56	36.84	2.33	0.0220	1.01	1.4485	0.5333	1.9817	4.90
Sumaúma-barriguda	0.79	0.67	15.79	1.00	0.3237	1.47	0.4764	2.8892	3.3651	3.14
Sumaúma-preta	1.05	0.89	15.79	1.00	0.5771	2.62	0.4104	5.8346	6.2440	4.52
Tauari	0.79	0.67	5.26	0.33	0.5712	2.59	0.0000	6.3120	6.3109	3.60
Ucuuba-preta	0.53	0.45	5.26	0.33	0.0369	0.16	0.3037	0.0000	0.3037	0.95
Violeta	0.79	0.67	15.79	1.00	0.0525	0.23	0.4297	0.0000	0.4297	1.91
Total	28.42	—	—	—	5.2532	23.78	15.9480	35.9526	51.9014	—

* Volume de árvores entre 30 e 50 cm de DAP, ** volume acima de 50 cm de DAP, *** índice de valor de importância (abundância relativa + frequência relativa + dominância relativa).

O volume encontrado de espécies comerciais (51,90 m³/ha), representa 20% do volume total deste estrato, com média de 28,4 árvores comerciais por hectare. Ao se considerar também as espécies potenciais e protegidas, de uso exclusivamente extrativista, (castanheira e seringueira) tem-se 50% do volume total (114,39 m³/ha) como volume comercial.

A maior parte das espécies de interesse econômico são de madeiras leves a intermediárias (sumaúma-barriguda, cedro, cerejeira e andiroba) com aproveitamento para laminação (especialmente a sumaúma) e serraria.

Apesar da maior parte do volume comercial de madeira estar concentrado nas categorias I e II de qualidade de fuste (Tabela 6), ocorre com frequência de árvores aparentemente sadias apresentarem-se completamente ocadas, pelo ataque de cupins. Este fato é verificado especialmente com as grandes árvores das espécies cumaru-ferro (*Dypteryx* sp.) e aroeira (*Astronium* sp.).

Embora o volume de madeira de espécies comerciais seja relativamente elevado, a distribuição diamétrica de algumas destas espécies é bastante irregular. Espécies como o cumaru-de-cheiro (*Torresia acreana*) e o cumaru-ferro foram amostradas em uma única classe de diâmetro e com um número reduzido de indivíduos por hectare (Tabela 7). Observando a frequência destas espécies (Tabela 5), pode-se concluir que são raras dentro da área de estudo. O manejo de espécies com estas características para a produção de madeira é desaconselhável, sendo mais interessante preservá-las como matrizes, para a produção e disseminação de sementes.

Os inventários florestais produzem informações que refletem a realidade da população florestal amostrada. No entanto, quando o objetivo do manejo for a produção de madeira, é necessário que seja feito um inventário total das árvores com DAP comercial (normalmente DAP > 50 cm), dentro da área a ser explorada. Somente um inventário desta natureza, poderá gerar informações suficientes para definir a melhor estratégia de intervenção na floresta.

Floresta aberta

Este estrato apresenta uma estrutura diferente, com sub-bosque mais denso, dominado às vezes, por tabocas, e presença maior de cipós. Existe maior frequência de espécies com características de floresta secundária, com sementes leves e dispersão pelo vento, segundo as características propostas por Budowski (1970).

TABELA 6. Volume por hectare, por classe de DAP e qualidade de fuste, para as espécies comerciais (floresta densa). Rio Branco, AC, 1990.

Espécie	Classe de diâmetro															
	30,0 - 39,9				40,0 - 49,9				50,0 - 59,9				60,0 - 69,9			
	QF1	QF2	QF3	QF1	QF2	QF3	QF1	QF2	QF3	QF1	QF2	QF3	QF1	QF2	QF3	> 100,0
Amarelo	0.41	0.27														
Andiroba	0.18	0.77	0.44	0.29	0.38		0.50		0.87							
Angelim-rajado							0.73									
Aroeira													1.03			
Assacu																
Bálsamo	0.28	0.25					0.71		0.50							
Breu-vermelho	0.68	0.76	0.20													
Capoeiro																
Cedro-vermelho	0.17						1.34		1.75							
Cumaru-cetim																
Cumaru-de-cheiro																
Cumaru-ferro					0.46					1.16						
Frei-jorge																
Guariúba-amarela																
Jutai					0.037											
Jutai-da-folha-grande							0.53									
Louro-amarelo	0.20															
Louro-branco																
Macaranduba					0.32											
Manite	0.18						0.53								3.21	
Maparajuba-vermelha																
Mata-nata-branco					0.44					1.32						
Pau-d'arco-amarelo																
Sumauma-barriguda	0.45	0.16	0.37				0.53									
Sumauma-preta																
Tauari					0.48											
Ucuuba-preta	0.18				0.41											
Violeta	0.18															
Total	1.51	3.18	1.27	1.79	3.41	0.67	4.34	0.53	0.50	0.87	1.75	0.00	2.48	3.45	0.00	5.93
																2.63
																2.63
																0.00

TABELA 7. Número de indivíduos e área basal, por hectare e por classe de diâmetro, das espécies comerciais. Estrato 1 (floresta densa).

Espécie	C l a s s e d e d i â m e t r o																Total	
	30.0 - 39.9		40.0 - 49.9		50.0 - 59.9		60.0 - 69.9		70.0 - 79.9		80.0 - 89.9		90.0 - 99.9		> 100.0		Indv.	A. basal
	Indv.	A. basal	Indv.	A. basal	Indv.	A. basal	Indv.	A. basal	Indv.	A. basal	Indv.	A. basal	Indv.	A. basal	Indv.	A. basal		
Amarelão	1.82	0.1630	0.78	0.0793													0.8	0.0792
Andiroba			0.52	0.0748	0.26	0.0529	0.26	0.0871									4.2	0.4184
Angelim-rajado					0.26	0.0740											0.3	0.0529
Aroeira									0.26	0.1014							0.3	0.0740
Assacu																	0.5	0.1158
Elásamo	0.52	0.0614	0.26	0.0446	0.26	0.0724											1.3	0.1925
Breu-vermelho	2.34	0.1947	0.26	0.0348	0.26	0.0536											5.3	0.4163
Capoeiro																	0.5	0.0303
Cedro-vermelho	0.26	0.0205			0.52	0.1380	0.52	0.1745			0.52	0.3054					1.6	0.3508
Cumaru-cetim																	0.5	0.3054
Cumaru-de-cheiro			0.26	0.0490													0.3	0.0490
Cumaru-ferro									0.26	0.1127							0.3	0.1127
Frei-jorge																	0.8	0.0417
Guariúba-amarela	0.26	0.0231	0.26	0.0410													0.5	0.0641
Jutai			0.26	0.0484													0.5	0.0618
Jutai-da-folha-grande					0.26	0.0556											0.3	0.0556
Louro-amarelo	0.26	0.0231															0.8	0.0486
Louro-branco																	0.3	0.0127
Maçaranduba			0.26	0.0359													0.3	0.0359
Manite	0.26	0.0218	0.26	0.0459	0.26	0.0563					0.26	0.1595			0.26	0.2775	1.8	0.5927
Maparajuba-vermelha																	0.3	0.1166
Mata-mata-branco			0.52	0.0911					0.26	0.1166							1.3	0.2430
Pau-d'arco-amarelo			0.52	0.0803					0.26	0.1257							1.8	0.2220
Sumatima-barriguda	0.78	0.0723	0.26	0.0510	0.26	0.0563			0.26	0.1166	0.26	0.1561					0.8	0.3237
Sumatima-preta			0.26	0.0446							0.26	0.1351	0.52	0.3993	0.52	0.3390	1.1	0.5771
Tauari																	0.8	0.5712
Ucuuba-preta	0.26	0.0214															0.5	0.0369
Violeta	0.26	0.0209															0.8	0.0525
Total	7.02	0.6222	4.68	0.7207	2.34	0.5591	0.78	0.2416	1.30	0.5730	1.30	0.7560	1.04	0.7363	0.52	0.5097	28.4	5.2532

O volume médio foi de 143,56 m³/ha (Tabela 1) e esta tipologia representa 16,67% do total da floresta estudada, com média de 112 indivíduos por hectare.

As espécies comerciais de mais alto IVI na floresta densa (andiroba, cedro-vermelho e sumaúma-barriguda), também aparecem nesta formação (Tabela 8). O aumento significativo do volume de espécies como a sumaúma (*Ceiba* sp.) e o assacu (*Hura creptans*), assim como o desaparecimento de espécies como o bacuri liso (*Rheedia floribunda*), o maparajuba (*Manilcara* sp.) e o guariúba (*Claricia racemosa*), características de floresta densa, são um forte indicativo das diferenças ecológicas existentes entre duas tipologias, apesar de que na Tabela 1 (espécies pioneiras), não é possível identificar a diferença significativa entre estes dois estratos.

O volume total de espécies com mercado local foi de 47,54 m³/ha, com 27,04 m³/ha de volume comercial e 20,40 m³/ha de estoque (volume entre 30 e 50 cm de DAP). Apesar de ser um volume baixo, ainda pode-se justificar o manejo para a produção de madeira, pelo elevado valor de mercado das espécies e pela existência de um razoável volume de estoque.

Provavelmente, neste estrato, a condução de regeneração exigirá intervenção (para evitar a colonização em grande escala por espécies pioneiras), por ser mais suscetível às perturbações ocasionadas pela entrada de máquinas pesadas e também pela alta agressividade e potencial de ocupação que possuem as tabocas.

O manejo de espécies como a andiroba (*Carapa guianensis*) e breu-vermelho (*Protium apiculatum*), com excelente distribuição horizontal, mas com população restrita à classes de diâmetro inferiores a 60 cm de DAP (devido às características de crescimento da espécie) (Tabela 9), depende da possibilidade do aproveitamento de toras de diâmetros inferiores a 50 cm, pela indústria florestal a qual é destinada esta madeira. Observando a Tabela 9, verifica-se que quase 60% da população de andiroba, neste estrato, ocorreu na classe de 30,0–39,9 cm de DAP. Assim, ainda que fosse adotado para esta espécie, 40 cm como DAP mínimo para o abate, estaria sendo preservada a maior parte da sua população, com uma média de 3,78 árvores por hectare.

Capoeira

Nas áreas de capoeira não há fechamento total das copas, sendo uma floresta com alta ocorrência de cipós e sub-bosque muito denso, com elevada abundância de espécies pioneiras, dominada por tabocas (*Guadua* sp.) (Tabela 10).

TABELA 8. Distribuição horizontal das espécies comerciais encontradas no extrato 2 (floresta aberta). Rio Branco, AC, 1990.

Espécie	Abundância		Frequência		Dominância		Estq.*	Volume		IVI***
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.		Comerc.**	Total	
Amaralão	1.88	1.90	37.50	2.54	0.2674	1.76	2.4107	0.0000	2.4107	6.20
Andiroba	6.88	6.95	37.50	2.54	0.6051	3.98	5.1879	0.0000	5.1879	13.48
Aroeira	1.25	1.26	25.00	1.69	0.1066	0.70	0.9040	0.0000	0.9040	3.66
Assacu	1.25	1.26	25.00	1.69	0.5903	3.89	0.0000	6.1747	6.1735	6.85
Bálsamo	2.50	2.52	25.00	1.69	0.2163	1.42	1.8446	0.0000	1.8446	5.65
Breu-vermelho	3.13	3.16	37.50	2.54	0.2532	1.66	2.1378	0.0000	2.1378	7.37
Capoeiro	0.63	0.64	12.50	0.84	0.0403	0.26	0.3280	0.0000	0.3280	1.75
Cedro-vermelho	0.63	0.64	12.50	0.84	0.2985	1.96	0.0000	3.1261	3.1256	3.45
Frei-jorge	0.63	0.64	12.50	0.84	0.0351	0.23	0.2808	0.0000	0.2808	1.72
Frei-jorge-preto	0.63	0.64	12.50	0.84	0.0280	0.18	0.2176	0.0000	0.2176	1.67
Guaribeiro	1.25	1.26	25.00	1.69	0.3100	2.04	0.8171	2.2096	3.0263	5.00
Louro-amarelo	0.63	0.64	12.50	0.84	0.0359	0.23	0.2884	0.0000	0.2884	1.72
Maçaranduba	0.63	0.64	12.50	0.84	0.0430	0.28	0.3532	0.0000	0.3532	1.77
Manite	1.25	1.26	12.50	0.84	0.5379	3.54	0.0000	5.5997	5.5987	5.66
Marupá	0.63	0.64	12.50	0.84	0.0947	0.62	0.8586	0.0000	0.8586	2.11
Mata-mata-branco	1.25	1.26	25.00	1.69	0.2401	1.58	0.4641	1.8272	2.2910	4.54
Pau-d'arco-amarelo	1.25	1.26	12.50	0.84	0.1597	1.05	1.4303	0.0000	1.4303	3.16
Sumaúma-barriguda	2.50	2.52	50.00	3.38	0.8502	5.60	0.8411	8.1035	8.9431	11.52
Tauari	0.63	0.64	12.50	0.84	0.1180	0.77	1.0991	0.0000	1.0991	2.26
Violeta	0.63	0.64	12.50	0.84	0.1119	0.73	1.0358	0.0000	1.0358	2.22
Total	28.42	—	—	—	5.2532	23.78	15.9480	35.9526	51.9014	—

* Volume de árvores entre 30 e 50 cm de DAP; ** volume acima de 50 cm de DAP; *** índice de valor de importância (abundância relativa + frequência relativa + dominância relativa).

TABELA 9. Número de indivíduos e área basal, por hectare e por classe de diâmetro, das espécies comerciais. Estrato 2 (floresta aberta).

Espécie	Classe de diâmetro														Total	
	30.0 - 39.9		40.0 - 49.9		50.0 - 59.9		60.0 - 69.9		70.0 - 79.9		80.0 - 89.9		90.0 - 99.9		> 100.0	
	Indv.	A. basal	Indv.	A. basal	Indv.	A. basal	Indv.	A. basal	Indv.	A. basal	Indv.	A. basal	Indv.	A. basal	Indv.	A. basal
Amarelão															1.9	0.2674
Andiroba	3.78	0.2262	1.89	0.1754	1.26	0.1921									6.9	0.6051
Aroeira	0.63	0.0385	0.63	0.0681							1.26	0.5903			1.3	0.1066
Assacu															1.3	0.5903
Balsamo	0.63	0.0287	1.26	0.1048	0.63	0.0820									2.5	0.2163
Breu-vermelho	1.26	0.0728	1.26	0.0977	0.63	0.0828									3.1	0.2532
Capoeiro	0.63	0.0403									0.63	0.2985			0.6	0.0403
Cedro-vermelho															0.6	0.2985
Frei-jorge	0.63	0.0351													0.6	0.0351
Frei-jorge-preto	0.63	0.0280							0.63	0.2193					0.6	0.0280
Guaripeiro					0.63	0.0906									1.3	0.3100
Louro-amarelo	0.63	0.0359													0.6	0.0359
Macaranduba	0.63	0.0430											0.63	0.3546	0.6	0.0430
Manite									0.63	0.1833					1.3	0.5379
Marupá					0.63	0.0947									0.6	0.0947
Mata-mata-branco			0.63	0.0548											1.3	0.2401
Pau-d'arco-amarelo			0.63	0.5073	0.63	0.1089			0.63	0.1853					1.3	0.1597
Sumaúma-barriguda			1.26	0.1004							0.63	0.2961			2.5	0.8502
Tauari					0.63	0.1180									0.6	0.1180
Violeta					0.63	0.1119									0.6	0.1119
Total	9.45	0.5405	8.19	0.7271	6.93	1.0852	0.00	0.0000	1.89	0.5879	2.52	1.1849	0.63	0.3546	30.1	4.9422

Esta formação vegetal apareceu em 47% da área estudada, com volume total médio (a partir de 30 cm de DAP) de 139,36 m³ e 87,3 indivíduos por hectare. Os tabocais são uma formação vegetal característica do Estado, representando aproximadamente 30% da área coberta por vegetação (FUNTAC, 1989). A origem desta formação ainda não é totalmente explicada, mas no caso particular da área de estudo, sua formação ocorreu em decorrência da abertura de roçados no passado, e da passagem de fogo oriundo de fazendas vizinhas.

Como se trata de uma formação de origem antrópica, existem dentro da área, alguns remanescentes da floresta original, que sobreviveram à passagem do fogo. O volume de madeira comercializável (espécies com mercado local com DAP acima de 50 cm) é baixo (19,09 m³), e mesmo quando são consideradas as espécies potenciais, este volume ainda é muito baixo para justificar manejo com fins madeireiros. De maneira geral, apesar da ocorrência de espécies de elevado valor comercial como o cedro e a andiroba (Tabelas 10, 11 e 12), o maior potencial deste estrato está ligado à possibilidade do aproveitamento econômico das tabocas.

Algumas espécies com grande aptidão para ocupar este ecossistema como o mulateiro (*Calycophyllum spruceanum*) e o capoeiro (*Goupia glabra*), podem se tornar uma grande opção para a recuperação e enriquecimento de florestas secundárias e áreas degradadas. São espécies pioneiras de ciclo longo, bastante agressivas na colonização de áreas descobertas.

TABELA 10. Distribuição horizontal das espécies comerciais encontradas no estrato 3 (capoeira). Rio Branco, AC, 1990.

Espécie	Abundância		Frequência		Dominância		Volume		IVI***	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Estq.*	Comerc.** Total		
Amarelão	1.67	1.39	33.33	1.90	0.1410	0.92	0.0000	1.1954	1.1954	4.22
Andiroba	3.33	2.77	40.00	2.28	0.2938	1.93	0.0000	2.5110	2.5110	6.98
Aroeira	1.67	1.39	20.00	1.14	0.1483	0.97	0.0000	1.2677	1.2677	3.50
Bálsamo	1.00	0.83	20.00	1.14	0.1297	0.85	0.6662	0.5023	1.1684	2.02
Breu-vermelho	2.00	1.66	26.67	1.52	0.1858	1.22	0.0000	1.5902	1.5902	4.41
Capoeiro	2.33	1.94	33.33	1.90	0.2235	1.46	0.0000	1.9232	1.9232	5.31
Cedro	2.33	1.94	46.67	2.66	0.3023	1.98	0.8329	1.9152	2.7480	6.59
Frei-jorge	1.33	1.11	13.33	0.76	0.1197	0.78	0.0000	1.0170	1.0170	2.65
Frei-jorge-preto	0.67	0.56	13.33	0.76	0.0597	0.39	0.0000	0.5093	0.5093	1.71
Itaúba	0.33	0.27	6.67	0.38	0.0178	0.11	0.0000	0.1419	0.1419	0.77
Itaubarana	0.33	0.27	6.67	0.38	0.0201	0.13	0.0000	0.1621	0.1621	0.79
Jutai	1.00	0.83	13.33	0.76	0.2519	1.65	2.1393	0.3281	2.4670	3.25
Jutai-da-folha-grande	0.67	0.56	13.33	0.76	0.0523	0.34	0.0000	0.4376	0.4376	1.66
Maçarandubinha	0.33	0.27	6.67	0.38	0.0968	0.63	0.9519	0.0000	0.9517	1.29
Manite	0.67	0.56	13.33	0.76	0.0572	0.37	0.0000	0.4847	0.4847	1.69
Marupá	0.67	0.56	6.67	0.38	0.0644	0.42	0.0000	0.5520	0.5520	1.36
Mata-mata-branco	1.33	1.11	20.00	1.14	0.1073	0.70	0.0000	0.9051	0.9051	2.95
Mulateiro	0.67	0.56	6.67	0.38	0.4285	2.81	4.6597	0.0000	4.6589	3.75
Pau-d'arco-amarelo	0.33	0.27	6.67	0.38	0.0491	0.32	0.0000	0.4431	0.4431	0.98

TABELA 10. Continuação.

Espécie	Abundância		Frequência		Dominância		Volume		IVI***
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Estq.*	Comerc.** Total	
Sumaúma-barriguda	1.33	1.11	20.00	1.14	0.1394	0.91	0.0000	1.2184	1.2184 3.16
Sumaúma-preta	1.00	0.83	6.67	0.38	0.2446	1.60	2.2094	0.1976	2.4066 2.82
Tatajuba	1.00	0.83	20.00	1.14	0.1066	0.70	0.0000	0.9243	0.9243 2.67
Tauari	0.67	0.56	13.33	0.76	0.1486	0.97	1.1040	0.3343	1.4381 2.29
Ucuuba-preta	0.33	0.27	6.67	0.38	0.0244	0.16	0.0000	0.2023	0.2023 0.82
Violeta	0.33	0.27	6.67	0.38	0.0382	0.25	0.0000	0.3343	0.3343 0.91
Total	27.32	22.72	—	—	3.4510	22.69	12.5634	19.0971	31.6605 —

* Volume de árvores entre 30 e 50 cm de DAP; ** volume acima de 50 cm de DAP; *** índice de valor de importância (abundância relativa + frequência relativa + dominância relativa).

TABELA 11. Volume por hectare, por classe de DAP e qualidade de fuste, para as espécies comerciais. Estrato 3 (capoeira). Rio Branco, AC, 1990.

Espécie	Classe de diâmetro																	
	30.0 – 39.9						40.0 – 49.9						50.0 – 59.9					
	QF1	QF2	QF3	QF1	QF2	QF3	QF1	QF2	QF3	QF1	QF2	QF3	QF1	QF2	QF3	QF1	QF2	QF3
Amarelão	0.33			0.39														
Andiroba	0.12	0.13	0.33	0.36	0.89	0.27							0.41					
Aroeira	0.30			0.24	0.33								0.39					
Balsamo				0.22	0.28								0.67					
Breu-vermelho	0.17			1.06	0.37													
Capoeiro	0.34			0.82	0.33								0.43					
Cedro	0.17	0.12		0.21	0.25								0.60	0.55				
Frei-jorge				0.71		0.31							0.83					
Frei-jorge-preto	0.17			0.33														
Itaúba		0.14																
Itaubarana	0.16			0.33														
Jutai				0.26									0.90					
Jutai-da-folha-grande	0.18												1.24					
Maçarandubinha													0.95					
Manite	0.17			0.31														
Marupá				0.24	0.31													
Mala-mala-branco	0.14	0.16		0.61														
Muliteiro																		
Pau-d'arco-amarelo													0.44					
Sumaúma-barriguda													0.45	0.40				
Sumaúma-preta		0.15		0.22														
Tatajuba				0.33	0.20													
Tauari				0.33														
Ucuuba-preta				0.20														
Violeta				0.33														
Total	0.64	1.86	0.78	4.78	5.54	1.39	0.99	2.67	0.00	0.90	1.50	0.00	2.34	3.16	0.00	2.13		2.53

TABELA 12. Número de indivíduos e área basal, por hectare e por classe de diâmetro, das espécies comerciais. Estrato 3 (capoeira).

Espécie	Classe de diâmetro																Total	
	30.0 - 39.9		40.0 - 49.9		50.0 - 59.9		60.0 - 69.9		70.0 - 79.9		80.0 - 89.9		90.0 - 99.9		> 100.0		Indiv.	Área basal
	Indiv.	Área basal	Indiv.	Área basal	Indiv.	Área basal	Indiv.	Área basal	Indiv.	Área basal	Indiv.	Área basal	Indiv.	Área basal	Indiv.	Área basal		
Amarelo	0.66	0.0412	0.66	0.0564	0.33	0.0435											1.7	0.1410
Andiroba	1.32	0.0722	1.65	0.1753	0.33	0.0462											3.3	0.2938
Aroeira	0.66	0.0385	0.66	0.0657	0.33	0.0441	0.33	0.0705									1.7	0.1483
Balsamo			0.66	0.0592													1.0	0.1297
Breu-vermelho	0.33	0.0205	1.65	0.1652													2.0	0.1858
Capoeira	0.66	0.0412	1.32	0.1346	0.33	0.0476											2.3	0.2235
Cedro	0.66	0.0368	0.66	0.0533	0.66	0.1243	0.33	0.0859									2.3	0.3023
Frei-jorge			1.32	0.1197													1.3	0.1197
Frei-jorge-preto	0.33	0.0215	0.33	0.0382													0.7	0.0597
Itauba	0.33	0.0178															0.3	0.0178
Itaubarana	0.33	0.0201															0.3	0.0201
Jatá																	1.0	0.2519
Jatá-da-folha-grande	0.33	0.0220	0.33	0.0376			0.33	0.0918	0.33	0.1226							0.7	0.0523
Maçarandubinha			0.33	0.0304					0.33	0.0968							0.3	0.0968
Manite																	0.7	0.0572
Marupá	0.33	0.0215	0.33	0.0357													0.7	0.0644
Mata-mata-branco			0.66	0.0644													1.3	0.1073
Mulatoiro	0.66	0.0374	0.66	0.0699									0.33	0.1977	0.33	0.2308	0.7	0.4285
Pau-d'arco-amarelo																	0.3	0.0491
Sumaúma-buriguda	0.33	0.0183	0.33	0.0265	0.33	0.0491											1.3	0.1394
Sumaúma-preta			0.33	0.0239	0.66	0.0946											1.0	0.2446
Tatajuba			0.99	0.1066					0.66	0.2207							1.0	0.1066
Tatuari			0.33	0.0382													0.7	0.1486
Ucuuba-preta			0.33	0.0244					0.33	0.1104							0.3	0.0244
Violeta			0.33	0.0382													0.3	0.0382
Total	6.93	0.04090	13.86	1.3654	2.97	0.4494	1.65	0.6503	2.31	0.7543			0.33	0.1977	0.33	0.2308	27.3	3.4510

Potencial extrativista

Como neste inventário não foram consideradas as palmáceas, este item ficou restrito às frutíferas e lacíferas de uso corrente e potencial, encontradas na área de estudo.

A base da economia extrativista do Estado é sustentada por dois produtos: a castanha e a borracha. Na área estudada foram encontrados, em média, 1,67 castanheiras (*Bertholletia excelsa*) e 2,02 seringueiras (*Hevea brasiliensis*) por hectare. Estes valores são relativamente baixos quando comparados à outras áreas, caracterizadas como maciços de castanheiras, mas refletem a realidade do Estado (FUNTAC, 1989).

A Tabela 13 mostra espécies de comercialização corrente e potencial. Observando esta tabela, pode-se verificar a abundância relativamente alta de espécies como o bacuri (*Rhedia floribunda*) e o taperebá (*Spondias* sp.), com grande potencial de uso, tanto para o mercado interno como para a exportação. A média apresentada de 13,69 árvores de espécies de uso extrativista, por hectare, considera apenas frutíferas e lactíferas. As plantas medicinais não foram incluídas. O estudo destas plantas exige amostragem em nível que não foi coberto por este trabalho. No entanto, algumas espécies arbóreas como a copaíba (*Copaifera* sp.), o pau-d'arco (*Tabebuia serratifolia*) e a sucuuba (*Himatanthus sucuuba*), são largamente utilizadas como curativas para vários tipos de enfermidades pela população local.

O aproveitamento comercial das espécies extrativistas no Estado, especialmente com relação às frutíferas, fica comprometido pela dificuldade de levar estes produtos até os pontos de comercialização e consumo em tempo hábil. Existe uma carência generalizada de meios de transporte para escoar qualquer tipo de produção de gêneros perecíveis. A falta de um mercado estruturado para a maioria das espécies, aliado à falta de agroindústria local, inviabiliza a comercialização e o processamento destes produtos.

TABELA 13. Distribuição horizontal das espécies comerciais extrativistas de uso corrente e potencial. Rio Branco, AC, 1990.

Espécie	Abundância		Frequência		Dominância		Volume		IVI***
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Estq.*	Comerc.** Total	
Abiu	0.24	0.21	2.3	0.1	0.03	0.18	0.25	0.29	0.37 0.5
Andiroba	4.40	3.81	26.1	1.6	0.40	2.24	2.16	0.24	2.41 7.7
Bacuri-liso	0.36	0.31	2.3	0.1	0.02	0.11	0.11	0.00	0.11 0.5
Caju	0.36	0.31	7.1	0.4	0.06	0.35	0.14	0.23	0.38 1.1
Castanha-do-brasil	1.67	1.45	21.4	1.3	0.85	4.65	0.781	0.271	1.05 7.4
Caucho-amarelo	3.10	2.68	33.3	2.1	0.50	2.74	1.27	2.09	3.37 7.5
Caxinguba	0.12	0.10	2.3	0.1	0.01	0.07	0.10	0.00	0.10 0.3
Cumaru-cetim	0.24	0.21	4.7	0.3	0.13	0.75	0.00	1.11	1.11 1.2
Cumaru-ferro	0.12	0.10	2.3	0.1	0.05	0.27	0.00	0.64	0.64 0.5
Jaracatia	0.36	0.31	4.7	0.3	0.04	0.24	0.39	0.00	0.39 0.0
Seringa-real	2.02	1.75	26.1	1.6	0.37	2.02	1.41	1.58	3.00 5.4
Taperebá	0.71	0.61	7.1	0.4	0.23	1.25	0.00	1.74	1.74 2.3
Total	13.70	—	—	—	2.69	—	6.61	8.19	14.80 —

* Volume de árvores entre 30 e 50 cm de DAP; ** volume acima de 50 cm de DAP; *** índice de valor de importância (abundância relativa + frequência relativa + dominância relativa).

CONCLUSÕES

– As áreas ocupadas por floresta densa apresentaram bom potencial de manejo tanto para o extrativismo como para a exploração madeireira.

– A floresta como um todo apresentou sempre espécies de interesse econômico, com características heliófilas, como o cedro, o capoeiro, a sumaúma e o assacu.

– A área de capoeira é dominada por tabocais, possuindo remanescentes da floresta original. O manejo deste tipo de formação deve estar ligado ao aproveitamento das tabocas como opção econômica.

– Espécies pioneiras como o mulateiro, com grande capacidade de colonizar áreas abertas, podem vir a se tornar uma opção viável para a recuperação de pastagens degradadas e para o enriquecimento de formações vegetais dominadas por tabocas.

– O aproveitamento das espécies potenciais para o extrativismo depende de condições de mercado favoráveis e do estabelecimento de agroindústrias para o seu processamento. O transporte entre a floresta e os centros de processamento e consumo, em tempo hábil para seu aproveitamento, também é um grande problema, especialmente para as frutíferas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BUDOWSKI, G. The distinction between old secondary and climax species in Tropical Central America lowlands forests. *Tropical Ecology*, v.11, n.1, p.44-49, 1970.
- FUNTAC. Inventário florestal e diagnóstico da regeneração natural da área do Programa de Desenvolvimento Rural Integrado do Estado do Acre – PDRI/AC. Rio Branco: FUNTAC/INPA, 1989. 151p.
- FUNTAC. Inventário florestal da área de influência direta da BR-364 no trecho Rio Branco/Cruzeiro do Sul, fronteira com o Peru. Rio Branco, 1992. 98p.
- HIGUCHI, N. Amostragem sistemática versus amostragem aleatória em floresta tropical úmida de terra firme na região de Manaus. *Acta Amazônica*, Manaus, v.16/17, n.único, p.393-400, 1987.
- SILVA, J. N. M.; LOPES, J. do C.A. distribuição espacial de árvores na floresta nacional do Tapajós. Belém: EMBRAPA-CPATU, 1982. 14p. (EMBRAPA-CPATU. Circular Técnica, 26).

A N E X O

LISTA DE ESPÉCIES

Nome vulgar	Nome científico	Família
Abiu	<i>Pouteria</i> sp.	sapotaceae
Abiu-bravo	<i>Micropholis</i> sp.	sapotaceae
Abiurana-abiu		sapotaceae
Abiurana-branca		sapotaceae
Abiurana-da-folha cinzenta	<i>Ecclinusa</i> sp.	sapotaceae
Abiurana-da-folha-peluda		sapotaceae
Abiurana-da-folha-pequena		sapotaceae
Abiurana-de-quina		sapotaceae
Abiurana-preta	<i>Pouteria</i> sp.	sapotaceae
Abiurana-vermelha	<i>Ochroma</i> sp.	bombacaceae
Algodão-bravo	<i>Aspidosperma</i> sp.	sapotaceae
Amarelão	<i>Carapa guianensis</i> Aubl.	heliaceae
Andiroba	<i>Hymenolobius</i> sp.	fadaceae
Andiroba-amargosa	<i>Amphirrox</i> sp.	violaceae
Angelca	<i>Amphirrox</i> sp.	violaceae
Angelca-amarela		caesalpinaceae
Angelim-da-mata		caesalpinaceae
Angelim-rajado		mimosaceae
Angico	<i>Piptadenia</i> sp.	
Angico-branco		
Apuí-amarelo	<i>Ficus</i> sp.	moraceae
Apuí-preto	<i>Ficus</i> sp.	moraceae
Aquiriquara-de-igapó	<i>Siparuna</i> sp.	monimiaceae

Nome vulgar	Nome científico	Família
Araçá-branco	<i>Astronium</i> sp.	myrtaceae
Aroeira	<i>Hura creptans</i> L.	anacardiaceae
Assacu	<i>Anona</i> sp.	euphorbiaceae
Ata-brava	<i>Rheedia floribunda</i> Pl. et Tr.	anonaceae
Bacuri-liso	<i>Capparis</i> sp.	guttiferaceae
Bafo-de-boi	<i>Hyroxilo</i> sp.	capparidaceae
Bálsamo	<i>Protium</i> sp.	fabaceae
Breu-branco	<i>Guarea guidonea</i> (L.) Sleumer	burceraceae
Breu-maxixe	<i>Protium</i> sp.	meliaceae
Breu-mescla	<i>Talasia</i> sp.	burceraceae
Breu-pitomba	<i>Protium apiculatum</i> Swartz	sapindaceae
Breu-vermelho		burceraceae
Burdão-vermelho	<i>Brosimum</i> sp.	cecropiaceae
Burra-leiteira-folha-grande	<i>Brosimum</i> sp.	cecropiaceae
Burra-leiteira-folha-pequena	<i>Matisia</i> sp.	bombacaceae
Butijão		
Cabelo-de-cotia		
Caferana		
Cajá	<i>Spondias</i> sp.	rubiacae
Cajarana-da-mata	<i>Spondias</i> sp.	anacardiaceae
Cajuzinho	<i>Anacardium</i> sp.	anacardiaceae
Canafista	<i>Schyzolobium amazonicum</i> Ducke	anacardiaceae
Capoeiro	<i>Goupia glabra</i> Aublet.	caesalpiniaceae
Carapanaúba-amarela	<i>Aspidosperma</i> sp.	celastraceae
Carapanaúba-preta	<i>Aspidosperma</i> sp.	sapotaceae
Caripé	<i>Licania</i> sp.	sapotaceae
		chrysobalanaceae

Nome vulgar	Nome científico	Família
Caripé-branco		
Caripé-preto	<i>Licania</i> sp.	chrysobalanaceae
Caripé-vermelho		chrysobalanaceae
Castanha-do-brasil	<i>Bertholletia excelsa</i> Humb. & Bompl.	lecythidaceae
Catuaba-amarela	<i>Qualea</i> sp.	volchysiaceae
Catuaba-branca	<i>Qualea</i> sp.	volchysiaceae
Caucho-amarelo	<i>Castilloa ulei</i> Warburg	moraceae
Caxinguba	<i>Ficus anthelmintica</i> Mart.	moraceae
Cedro-vermelho	<i>Cedrela odorata</i> L.	heliaceae
Cipó-pau		
Coaçu	<i>Cocoloba</i> sp.	polygonaceae
Copinho		lecythidaceae
Cumaru-cetim	<i>Apuleia</i> sp.	caesalpinaceae
Cumaru-de-cheiro	<i>Torresia acreana</i> Duck	caesalpinaceae
Cumaru-ferro	<i>Dipteryx</i> sp.	fabaceae
Currimboque-preto		
Desconhecida sp. 301		
Desconhecida sp. 302		
Desconhecida sp. 303		
Desconhecida sp. 304		
Desconhecida sp. 305		
Desconhecida sp. 306		
Desconhecida sp. 307		
Desconhecida sp. 308		
Desconhecida sp. 309		
Desconhecida sp. 311		

Nome vulgar	Nome científico	Família
Desconhecida sp. 312	<i>Pseudoxandra</i> sp.	annonaceae
Desconhecida sp. 313	<i>Guatteria poeppigiana</i> Mart.	annonaceae
Desconhecida sp. 319	<i>Duguetia</i> sp.	annonaceae
Embiratanha		annonaceae
Envira-amarela		
Envira-caju		
Envira-conduru		
Envira-fofa		
Envira-manga-de-anta		
Envira-orelha-de-onça		
Envira-pente-de-macaco		
Envira-piaca	<i>Pterocarpus</i> sp.	fabaceae
Envira-sangue	<i>Iryanthera</i> sp.	myristicaceae
Envira-sapotinha	<i>Quararibea</i> sp.	bombacaceae
Envira-vassourinha	<i>Oxandra</i> sp.	annonaceae
Espinheiro		mimosaceae
Espinheiro-de-leite		
Espinheiro-preto		
Farinha-seca		
Fava-amarela	<i>Mayna</i> sp.	annonaceae
Fava-pé-de-arara		flacourtiaceae
Frei-jorge	<i>Parkia</i> sp.	minosaceae
Frei-jorge-preto	<i>Cordia</i> sp.	boraginaceae
Gameleira	<i>Cordia</i> sp.	boraginaceae
Gamelinha	<i>Ficus obtusiuscula</i> Hiq.	moraceae
Grão-de-galo	<i>Ficus</i> sp.	moraceae
	<i>Tabernaemontana</i> sp.	apocynaceae

Nome vulgar	Nome científico	Família
Guarbeiro		
Guariúba-amarela	<i>Clarisia racemosa</i> R. et P.	moraceae
Imbaúba-branca	<i>Cecropia</i> sp.	cecropiaceae
Imbaúba-de-lixá		cecropiaceae
Imbaúba-gigante	<i>Cecropsia</i> sp.	cecropiaceae
Imbirindiba amarela	<i>Terminalia</i> sp.	combretaceae
Imbirindiba-preta	<i>Terminalia</i> sp.	combretaceae
Imbirindiba-roxa		
Ingá-branca	<i>Inga</i> sp.	minosaceae
Ingá-ferro		
Ingá-vermelha		
Ingazinha-verde		
Inharé		
Inharé-amarelo	<i>Trymatococcus</i> sp.	moraceae
Inharé-preto	<i>Pseudolmedia</i> sp.	moraceae
Itaúba	<i>Trymatococcus</i> sp.	moraceae
Itaubarana	<i>Mezilaurus itauba</i> Meissn.	lauraceae
Jaca-brava	<i>Sweetia nitens</i> Benth.	caesalpinaceae
Jaracatia	<i>Sorocea guillemianiana</i> Gad.	cecropiaceae
Jitô-branco	<i>Jaracatea spinosa</i> Paula	caricaceae
Jitô-fava	<i>Trichilia</i> sp.	meliaceae
Jitô-preto		
João-mole-folha-grande	<i>Neea</i> sp.	nyctaginaceae
João-mole-folha-pequena	<i>Neea</i> sp.	nyctaginaceae
Jutai	<i>Hyminea</i> sp.	caesalpinaceae
Jutai-da-folha-grande	<i>Hyminea</i> sp.	caesalpinaceae

Nome vulgar	Nome científico	Família
Limãozinho-amarelo	<i>Zanthoxylum</i> sp.	rutaceae
Louro-amarelo	<i>Anita</i> sp.	lauraceae
Louro-branco		
Louro-seda		
Maçaranduba	<i>Manilkara</i> sp.	sapotaceae
Maçarandubinha	<i>Manilkara</i> sp.	sapotaceae
Malva-pente-de-macaco		
Manga-de-anta		
Manite		
Maparajuba-vermelha	<i>Brosimus</i> sp.	moraceae
Marachimbe-branco	<i>Manilkara</i> sp.	sapotaceae
Marachimbe-vermelho	<i>Trichilia</i> sp.	heliaceae
Marfim-de-veado	<i>Trichilia</i> sp.	heliaceae
Marfim-fedorento	<i>Agonandra brasiliensis</i> Benth.	opiliaceae
Maria-preta	<i>Rauwolfia</i> sp.	apocynaceae
Marupá	<i>Acalypha</i> sp.	euphobiaceae
Maruparaná	<i>Simaruba</i> sp.	simarubaceae
Mata-mata-branco		
Mororó-branco	<i>Eschweilera</i> sp.	lecythidaceae
Morototó	<i>Bauhinia</i> sp.	caesalpinaceae
Mulateiro	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Frondin	araliaceae
Mulungu-mole	<i>Calycophyllum spruceanum</i> Benth.	rubiacae
Murici-amarelo	<i>Erythrina</i> sp.	fabaceae
Murici-vermelho		
Muraré		
Mutamba	<i>Naucleopsis</i> sp.	moraceae
	<i>Guazuma</i> sp.	sterculiaceae

Nome vulgar	Nome científico	Família
Paima-amarela	<i>Pseudolmedia</i> sp.	moraceae
Paima-caucho	<i>Perebea mollis</i> (P. & E.) Huber	moraceae
Paima-ferro		moraceae
Paima-preta	<i>Pseudolmedia</i> sp.	moraceae
Pau-brasil	<i>Sickingia</i> sp.	rubiacae
Pau-conserva	<i>Roupala</i> sp.	proteaceae
Pau-d'alho		
Pau-d'arco-amarelo	<i>Tabebuia serratifolia</i> (G. Don) Nichols	bignoniaceae
Pau-garrote		
Pau-estalador	<i>Amphirox</i> sp.	violaceae
Pau-pombo		
Pau-sangue	<i>Iryanthera</i> sp.	myristicaceae
Pau-santo		
Pintadinhora		
Pirarara		
Rabuja		
Seringa-real	<i>Hevea brasiliensis</i> Muell. Arg.	euphorbiaceae
Sernambi-de-indio	<i>Drypetes</i> sp.	euphorbiaceae
Sucuuba	<i>Himatanthus sucuuba</i> (Spruce) Woodson	apocynaceae
Sumaúma-barriguda	<i>Ceiba pethandra</i>	bombacaceae
Sumaúma-branca	<i>Ceiba</i> sp.	bombacaceae
Sumaúma-preta	<i>Ceiba</i> sp.	bombacaceae
Taboarana		
Tamaqueiro		
Tamarina	<i>Dialium guianensis</i>	caesalpinaceae
Taperebá	<i>Spondias</i> sp.	anacardiaceae

Nome vulgar	Nome científico	Família
Tarumã	<i>Vitex</i> sp.	verbenaceae
Tatajuba	<i>Bagassa</i> sp.	moraceae
Tauari	<i>Couratari</i> sp.	lecylthidaceae
Taxi-vermelho		
Torém de lixa	<i>Cecropia</i> sp.	cecropiaceae
Torém-imbaúba	<i>Virola</i> sp.	myristicaceae
Ucuba-preta	<i>Urtiga</i> sp.	urticaceae
Urtica-branca	<i>Sloanea</i> sp.	elaecarpaceae
Urucuna-preta	<i>Allophylus edulis</i> Radlk	sapindaceae
Vela-branca	<i>Phatymiscium</i> sp.	fabaceae
Violeta	<i>Sterculia</i> sp.	esterculiaceae
Xixa		
Xixa-da-casca-grossa		
Xixua		

**A DELEGAÇÃO DE
COMPETÊNCIAS NA EMPRESA,
VISANDO À OTIMIZAÇÃO DE
ATIVIDADES, CONTRIBUI
PARA A QUALIDADE TOTAL**

