

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS

**DENSIDADE BÁSICA DA MADEIRA PARA ESTIMAÇÃO DE
BIOMASSA FLORESTAL EM MATA ATLÂNTICA DA BAHIA**

LORENA DA PAZ OLIVEIRA

Cruz das Almas, - BA

Março de 2014

LORENA DA PAZ OLIVEIRA

DENSIDADE BÁSICA DA MADEIRA PARA ESTIMAÇÃO DE
BIOMASSA FLORESTAL EM MATA ATLÂNTICA DA BAHIA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Colegiado do Curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia UFRB pelo discente Lorena da Paz Oliveira como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Engenharia Florestal, sob a orientação do Prof^º. Andrea Vita Reis Mendonça.

Cruz das Almas - BA

Março de 2014

LORENA DA PAZ OLIVEIRA

**DENSIDADE BÁSICA DA MADEIRA PARA ESTIMAÇÃO DE
BIOMASSA FLORESTAL EM MATA ATLÂNTICA DA BAHIA**

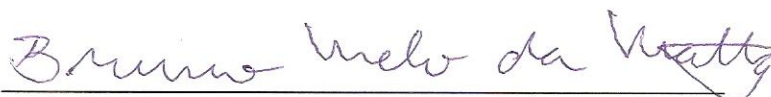
Trabalho de conclusão de curso apresentado Universidade Federal do Recôncavo da Bahia como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Engenharia Florestal.

Aprovado em: 21 / 03 / 14.

BANCA EXAMINADORA



Profª Dra. Andrea Vita Reis Mendonça
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
(Orientadora)



Bruno Melo da Matta
Coordenador Coordenador de Serviços Ambientais
Organização de Conservação das Terras do Baixo Sul da Bahia - OCT



Profº Dr. Josival Santos Souza
Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

AGRADECIMENTOS

À Deus, por todas as dificuldades superadas ao longo da vida.

À minha mãe que sempre me apoiou em minhas decisões.

À minha orientadora, professora Andrea, muito obrigada pela oportunidade, confiança, ensinamentos, dedicação.

Ao Bruno Mello e a OCT, pela oportunidade de estágio.

Ao professor Cássio Van Der Berg, por ter cedido dados necessários para a elaboração do meu trabalho de conclusão de curso.

À equipe do estágio Neto, Valdomiro, Louise, Thaison.

Às amigas Dayse, Alinne e Cristiane pela amizade, apoio, cumplicidade e companherismo.

À Turma de 2009.1 pelo coleguismo.

SUMÁRIO

RESUMO	i
ABSTRACT	ii
INTRODUÇÃO	8
REVISÃO DE LITERATURA	10
1. Mata Atlântica	10
2. Métodos de Quantificação de Biomassa e Carbono	12
2. 1. Direto.....	12
2. 2. Indireto	12
3. Densidade Básica da madeira.....	25
METODOLOGIA	27
RESULTADOS E DISCURSSÕES	28
CONCLUSÃO.....	60
REFERÊNCIAS	61

RESUMO

A densidade básica da madeira é uma variável importante para quantificação de carbono, e muitas vezes a determinação da mesma para todas as espécies presentes no levantamento não é possível. Assim o objetivo deste trabalho é apresentar, para estudos cuja finalidade é a quantificação de biomassa e carbono, com enfoque para Mata Atlântica, uma alternativa para situações nas quais a determinação da densidade básica da madeira para todas as espécies encontradas não tem condições de ser realizada. No presente estudo utilizou-se resultados de análise estrutural, disponíveis na literatura, referente a florestas ombrófilas no domínio do bioma Mata Atlântica no estado da Bahia, bem como resultados de estudos fitossociológico realizados na Área de Preservação Ambiental de Pratigi, de floresta Ombrófila Submontana em estágio médio de regeneração, localizado no município de Ibirapitanga – BA. Com os valores de densidade básica da madeira encontrados na literatura determinou-se a densidade básica média ponderada pelo IVC e IVI. As médias ponderadas com base no IVC e IVI foram semelhantes, sendo a com base no IVI ligeiramente superior nas três localidades. A densidade básica média envolvendo foi de $0,69 \text{ Mg m}^{-3}$, podendo ser empregada em estudos de quantificação de carbono realizados em Mata Atlântica da Bahia.

Palavras-chave: Floresta ombrófila, biometria.

ABSTRACT

The basic wood density is an important variable for the measurement of carbon, and often the determination of the same for all species present in the survey is not possible. Thus the aim of this paper is to present, for studies whose aim is the quantification of biomass and carbon, with a focus on Atlantic, an alternative for situations where the determination of basic wood density for all species found not afford to be held. In the present study we used structural analysis results available in the literature, related to rainforests in the area of the Atlantic Forest in the state of Bahia, as well as results of phytosociological studies in Environmental Preservation Area Pratigi, Tropical Rain Forest in lower montane intermediate stage of regeneration, in the municipality of Ibirapitanga - BA. With the values of basic density of wood found in the literature was determined by weighted average basic density CVI and IVI. The weighted averages based on the CVI and IVI were similar, being based on a slightly higher IVI in the three localities. The average basic density was 0.69 involving Mg m^{-3} , may be used in studies of quantification of carbon held in the Atlantic Forest of Bahia.

Keywords: tropical rain forest, biometrics

INTRODUÇÃO

O Brasil é um dos países signatários da Convenção-Quadro sobre mudanças do clima, devendo assim, de acordo com os princípios desta convenção, desenvolver estratégias para proteger o sistema climático em benefício das gerações presentes e futuras da humanidade. Um dos desafios do Brasil é minimizar a conversão de florestas, que é um grande reservatório de gases de efeito estufa, em outros tipos de uso da terra. No relatório elaborado pelo Ministério de Ciência e Tecnologia - MCT (Inventário Brasileiro de Emissões Antrópicas por Fontes e Remoções por Sumidouros de Gases de Efeito Estufa não Controlados pelo Protocolo de Montreal – Parte 2) é informado que no ano de 2005 a mudança de uso da terra foi a atividade responsável pela maior parcela das emissões de CO₂, correspondendo a 77% do total da emissão deste gás, sendo a conversão de florestas para outros usos consistiu na quase totalidade das emissões do setor (MCT, 2010).

A extensa área no território brasileiro coberta com vegetação nativa é um grande reservatório de carbono, sendo importante quantificar a biomassa e o teor de carbono nos diferentes biomas brasileiros para incrementar as justificativas para implementação de políticas globais que contemplem incentivos à conservação da vegetação dos diversos biomas brasileiros.

A variável densidade básica da madeira assume grande importância em atividades de quantificação de biomassa e carbono, tanto que ela é obrigatoriamente utilizada para os métodos de quantificação de biomassa baseados em conversão de volume em biomassa através de densidade básica da madeira, como também pode ser empregada, como variável independente, no método que utiliza equações para estimação de biomassa.

A mensuração desta variável, no contexto de quantificação de biomassa carbono é dificultada devido a elevada diversidade de espécies nos biomas brasileiros. Para emprego desta variável, a priori, seria necessário identificar todas as espécies mensuradas no levantamento, sendo que em muitas vezes a identificação em nível de espécie não é completa, pelo menos em curto período de tempo. Quando o trabalho é científico, o tempo pode até não ser limitante, mas se é um trabalho a ser realizado por técnicos contratados para quantificar biomassa, certamente terá limitações quanto a prazos estipulados em contratos.

Mesmo quando a identificação das espécies está completa, a determinação da densidade básica da madeira em laboratório para todas as espécies listadas é uma tarefa

onerosa. Pode-se optar por utilizar dados de literatura, mas estes não estão disponíveis para grande maioria das espécies.

Considerando a importância da densidade da madeira para quantificação de biomassa e carbono, Fearnside (1997) gerou um valor médio ponderado de densidade da madeira para Amazônia com base na frequência de ocorrência de espécies arbóreas em diferentes tipos de florestas e pela extensão de cada tipo de floresta na região. Ribeiro et al.(2009 e 2010) também utilizaram densidade básica da madeira para converter volume em biomassa. O procedimento adotado por estes autores foi com base na análise da estrutura horizontal, pela qual selecionaram as espécies mais representativas das áreas em estudo e calcularam a densidade básica média, ponderada pelo índice de valor de cobertura.

Contudo, inspirados nos trabalhos desenvolvidos por: Fearnside (1997) e Ribeiro et al.(2009 e 2010) o objetivo deste trabalho é obtenção de um valor de densidade média para floresta ombrófila da Bahia.

REVISÃO DE LITERATURA

1. Mata Atlântica

A expansão e o surgimento da Terra, em consideração a escala geológica de tempo, é relativamente recente. Os ambientes, que vem se transformando por milhares de anos, estão sendo destruídos pelo homem de modo bastante acelerado, modificando ecossistemas naturais e diminuindo a biodiversidade (KURTZ & ARAÚJO, 2000). Um exemplo dessa destruição é a situação atual da Mata Atlântica.

A Mata Atlântica é considerada um *hotspot* figurando entre os 34 biomas do mundo perderam pelo menos 70% de sua cobertura vegetal original, com 60% de todas as espécies terrestres do planeta, totalizando cerca de 2% da superfície da Terra (LAGOS & MULLER, 2007). Atualmente, este bioma cobre 130.973,638 hectares, que corresponde a 14,5% da área original (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA & INPE, 2013). Nos últimos 500 anos, esse bioma veio sendo substituído por culturas anuais (cana-de-açúcar), perene (café, cacau e eucalipto), e pecuária (COLOMBO & JOLY, 2010).

Ela é responsável por cerca de 70% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, abrigando mais de 60% da população nacional, além dos solos mais férteis estarem localizados em áreas de sua região (RODRIGUES et al. 2009).

Segundo o Ministério do Meio Ambiente (2014), a Mata Atlântica é composta por um conjunto de formações florestais, que abrangem cerca de 17 estados do território nacional brasileiro (AL, BA, CE, ES, PI, GO, MS, MG, RJ, SP, PB, PE, PR, SC, SE, RN, RS). Essas formações podem ser definidas segundo Veloso et al. (1991) em:

- Floresta Ombrófila Densa: situadas na vertente oceânica das serranias ao longo da cordilheira Atlântica, ou que estejam em áreas próximas ao oceano sob influência das massas de ar úmidas que adentram o continente vindas do mar. Possuindo elevada precipitação bem distribuída ao longo do ano. Ela foi subdividida em cinco formações, de acordo com as variações altimétricas resultando em ambientes distintos, são elas: floresta ombrófila densa aluvial, floresta ombrófila densa de terras baixas, floresta ombrófila densa submontana, floresta ombrófila densa montana e floresta ombrófila densa alto-montana.
- Floresta Ombrófila Mista ou mata-de-araucária, tipo de vegetação do planalto meridional, onde ocorre com maior frequência devido a sua latitude e longitude.
- Floresta Estacional Semidecidual: constitui uma formação transicional entre as florestas de encosta litorâneas e as formações não florestais de interior. É uma formação florestal

caracterizada pela presença de indivíduos arbóreos que perdem as folhas durante o inverno, ou estação seca.

- Floresta Estacional Decidual: caracterizada como produto de duas estações climáticas bem demarcadas, uma chuvosa seguida de longo período biologicamente seco. Apresentam cerca de 50% dos indivíduos e espécies despidos de folhagem no período desfavorável.
- Floresta Ombrófila Aberta: tipo de vegetação considerada como transição entre Floresta Amazônica e as áreas extra Amazônicas, caracterizada por apresentar quatro faciações florísticas que alteram a fisionomia ecológica da Floresta Ombrófila Densa, além dos gradientes climáticos com mais de 60 dias secos por ano, assinalados na curva ombrotérmica.
- Restinga: comunidades vegetais que recebem influência direta das águas do mar.
- Manguezais: ecossistemas costeiros tropicais jovens ocorrem em terrenos baixos, planos e regiões estuarianas, deltas, às margens de lagunas, ao longo de rios e nas suas desembocaduras, orlas de baías e canais naturais, estendendo-se até onde ocorre o fluxo da maré, e nunca estando exposto à ação direta das ondas.
- Campos de Altitude: vegetação campestre de características fisionômicas e ecológicas ímpares encontradas nas escarpas altas e íngremes das serras do sudeste brasileiro.

Os remanescentes deste bioma, normalmente, estão localizados em áreas impróprias a agricultura, como encostas de grande declividade, garantindo uma estabilidade geológica nessas áreas, além da proteção de suas paisagens. A conservação e recuperação são dificultadas, pois existem poucos estudos sobre sua biodiversidade (RODRIGUES et al. 2009).

Considerando a degradação desse bioma, foram criadas áreas protegidas, como Unidades de Conservação, visando garantir a proteção da biodiversidade, além do desenvolvimento de estudos em seus diversos fragmentos, analisando sua estrutura, desenvolvimento, perdas, sendo estes pontos importantes, pois influenciam a composição da diversidade na Mata Atlântica (ALMEIDA et al. 2010).

Essas áreas dispõem de contribuições dos governos federais, estaduais e municipais, além da iniciativa privada e instituições não governamentais. Equivalem a cerca de 7,23% das áreas remanescentes deste bioma possuindo 9.421.393 hectares, dos quais 2,55% são unidades de conservação de Proteção Integral e 4,69% de Uso Sustentável (MMA, 2014). Existem dificuldades para a manutenção dessas áreas devido à falta de planos de manejo, monitoramento, fiscalização, além de tamanhos, zoneamento e formas adequadas à conservação da biodiversidade (GALINDO-LEAL & CÂMARA, 2005).

2. Métodos de Quantificação de Biomassa e Carbono

2. 1. Direto

O método direto consiste no estabelecimento de parcelas e determinação da biomassa total mediante corte raso e posterior pesagem de todo material (SILVEIRA et al 2008). Outro método que também pode ser empregado é o da árvore média, no qual, com base em amostragem piloto com mensuração do DAP (diâmetro à altura do peito) e estimação do número de indivíduos por hectare, define-se o diâmetro médio que representa a árvore de dimensão média da população, em seguida abatem-se alguns indivíduos representativos para quantificação de biomassa, com a biomassa média e o número de indivíduos por hectare estima-se a biomassa total. Considera-se que esta técnica é indicada para florestas plantadas ou monodominantes, nas quais, espera-se distribuição normal da variável diâmetro. Para florestas de composição mais complexa, nas quais não se espera distribuição diamétrica segundo a curva normal, esta técnica pode ser adaptada, realizando-se distribuição diamétrica, seguida pela derrubada de árvores e a quantificação de biomassa em exemplares de todas as classes e diâmetro.

A quantificação de biomassa pelo método direto demanda muito tempo e recursos, o que a torna bastante onerosa. Outro ponto importante está relacionado à legislação ambiental vigente, pois aplicação de métodos destrutivos vai de encontro com a proteção dos ecossistemas. Visando amenizar esses problemas, é que são utilizados métodos indiretos de estimação de biomassa (BURGER, 2005).

2. 2. Indireto

O método indireto é realizado visando facilitar o trabalho de campo, como também diminuição do custo na coleta dos dados. Utilizando para isso modelos de regressão, lineares ou não, onde as variáveis independentes (diâmetro à altura do peito – DAP e altura) são facilmente mensuradas e as variáveis dependentes como biomassa e carbono podem ser expressas pelo peso seco (SOARES et al., 2011). Ressalta-se que para o emprego de equações de biomassa também é necessário a derrubada de árvores, entretanto, uma vez construída a equação a mesma pode ser empregada para tipologias e regiões semelhantes.

Além das variáveis independentes diâmetro (DAP, DAS ou diâmetros mensurados a outras alturas) e altura, alguns modelos também são compostos pela variável densidade básica da madeira.

De maneira sucinta e simplificada os passos para ajustes de equações de biomassa são descritos na sequencia. Lança parcelas pilotos na área e mensura o diâmetro e quando possível a altura de todos os indivíduos dentro das parcelas. É comum a definição de diâmetro mínimo de inclusão, por exemplo, levantamento da biomassa de todos os indivíduos com diâmetro ao nível do solo superior a 3 cm, ou $DAP > 5\text{cm}$. Em seguida realiza-se a distribuição diamétrica, que consiste em saber quantos indivíduos ocorrem por classe de diâmetro. Determina-se, então, o número de plantas que serão derrubadas e separadas em folhas, galhos e tronco em cada classe. Sugere-se que sejam mensuradas, no mínimo, de 3 a 5 indivíduos por classe de diâmetro. As plantas eleitas são cortadas e mensuradas. De cada planta coletam-se os seguintes dados: altura total, diâmetro (diâmetro a 1,30 m ou diâmetro ao nível do solo), massa de folha, massa de galhos e massa de tronco. São coletadas amostras, de massa conhecida, de folha, galho e tronco, que são submetidas à secagem em estufa de circulação forçada para determinação da massa seca. Com os resultados de massa seca por parte da planta e seus respectivos diâmetros e alturas, são ajustados modelos que estimam a biomassa por planta com base no diâmetro e ou altura. São testados vários modelos que são selecionados por meio de critérios estatísticos. Escolhida a melhor equação, a mesma será utilizada para quantificar a biomassa nas parcelas pilotos. Para cada parcela será obtida a massa seca total por unidade de área, pelo somatório da massa seca de todos os indivíduos. Como as parcelas tem área conhecida, este valor é extrapolado para o hectare. Com os resultados das parcelas tem-se uma estimativa da variabilidade da área e, se necessário, são lançadas mais parcelas para se determinar o intervalo de confiança para a média de biomassa para a área em estudo.

De acordo com Mendonça et al. (2013) a utilização de equações de biomassa permite que se estime, de maneira eficiente, o incremento periódico anual de carbono, bastando para isto mensurar as plantas em intervalos de tempos predeterminados e aplicar as equações alométricas específicas para cada situação.

Em situações nas quais não é possível abater árvores para ajustes de modelos específicos para área em estudo, uma alternativa que tem sido empregada é utilizar equações desenvolvidas para áreas com características semelhantes. Entretanto, a opção de construção de equações específicas para cada local é certamente mais acurada.

Entre as variáveis independentes (explicativas) utilizadas nos modelos para estimação de biomassa o diâmetro é a mais prática e eficiente devido a facilidade de sua obtenção. A altura de mensuração deste diâmetro irá depender do tipo de vegetação, para florestas de maior porte (floresta ombrófila, semidecídua ou decídua) o diâmetro mais empregado é o medido a 1,30m de altura (DAP), para outros tipos de vegetação, tais como cerrado e caatinga mensura-se o diâmetro ao nível do solo ou a altura de 5 cm.

A altura da planta é também bastante utilizada como variável independente nos modelos de estimação de biomassa. Para vegetação de menor porte, como cerrado e caatinga, é uma variável de elevado potencial para compor os modelos, pois sua obtenção é relativamente simplificada. Entretanto para vegetação de grande porte, como Mata Atlântica, a mensuração de altura é muito difícil, tanto que em muitos estudos a mesma é obtida por classificação em classes de tamanho pré-definidas (ANDRADE et al. 2006), o que leva a erros grosseiros. Portanto está variável deve ser evitada para compor modelos de biomassa para vegetação de grande porte. Araujo et al. (1999) em estudo realizado no Pará observaram elevada discrepância em valores de biomassa obtidos com equações que utilizam altura como uma das variáveis independentes em relação a outras equações sem inclusão desta variável, e atribuíram esta discrepância a falta de precisão da mensuração da variável altura (BURGER, 2005; OVERMAN et al. 1994).

A densidade da madeira também é utilizada como variável independente nos modelos de biomassa. Está variável pode ser obtida mediante dados de literatura ou determinada em laboratório por métodos específicos utilizando amostras retiradas durante o abate das árvores. Maior detalhamento sobre densidade básica será abordado em tópico específico.

O abate e determinação de biomassa fresca por componentes de árvores de grande porte além de ser um procedimento muito difícil e oneroso, causa grande impacto na vegetação remanescente, situação indesejável, principalmente se o objetivo da quantificação for relativo a pagamento por serviços ambientais. Portanto a aplicação de métodos baseados em modelos de biomassa é mais indicado para vegetação de pequeno porte, como cerrado e caatinga, embora, estejam disponíveis na literatura trabalhos de grande relevância e mérito que utilizaram este método para vegetação de grande porte (HIGUCHI et al. 1998; CHAVES et al 2005; ROLIM et al. 2005; VIEIRA et al. 2008; SILVEIRA et al. 2008; SILVEIRA, 2009; ALVES et al. 2012; LINDNER & SATTER, 2012;).

Assim, nos casos de vegetação de grande porte a alternativa de utilizar equações já desenvolvidas para áreas com tipologia e estágio semelhantes se justifica, embora, também, existam outros métodos, como por exemplo, aquele baseado em conversão de volume em

biomassa através da densidade básica da madeira, o qual pode ser desenvolvido sem abate, através de cubagem de árvores em pé.

Na tabela 1 estão descritas equações de estimação de biomassa para diferentes amplitudes diamétricas e tipologias de florestas tropicais, com emprego das variáveis independentes: diâmetro, altura e densidade da madeira, isoladamente ou combinadas.

Tabela 1: Modelos preditores de biomassa encontrados na literatura para florestas tropicais.

Autor equação	Tipologia	Φ inclusão	Equação
Brown et al. (1989)	Regiões tropicais úmidas	60 - 148cm	$AGB = 42.69 - 12.8*(DAP) + 1.242*(DAP)^2$
Brown et al. (1989)	Floresta Ombrófila Densa	≥ 5 cm	$AGB = 0.44*(DAP^2*H)^{0.9719}$
Brown et al. (1989)	Florestas tropicais	.....	$AGB = 0.44*(DAP^2*H)^{0.9719}$
Brown et al. (1989)	Floresta tropical chuvosa	≥ 5 cm	$AGB = 13.2579-4.8945*DAP+0.6713*DAP^2$
Brown et al. (1989)	Regiões tropicais úmidas e secas	5 - 40cm	$AGB = 34.4703-8.0671*DAP+0.6589*(DAP^2)$
Brown et al. (1989)	Floresta tropical úmida	≥ 5 cm	$AGB = 38.49 -11.79*DAP +1.193*DAP^2$
Brown et al. (1989)	Florestas tropicais	5-40cm	$AGB = \exp(-1.996+2.32*\ln(DAP))$
Brown et al. (1989)	Florestas tropicais	< 60cm	$AGB = \exp(-2.134+2.53*\ln(DAP))$
Brown et al. (1989)	Regiões tropicais úmidas	5 - 130cm	$AGB = \exp(-3.1141+0.9719*\ln(DAP^2*H))$
Brown et al. (1989)	Florestas tropicais	.....	$AGB = \exp(-3.1141+0.9719*\ln(DAP^2*H))$
Brown et al. (1989)	Regiões tropicais chuvosas	4 - 112cm	$AGB = \exp(-3.3012+0.9439*\ln(DAP^2*H))$
Brown et al. (1989)	Floresta tropical úmida	≥ 5 cm	$\ln AGB = -2.4090+0.9522*\ln(DAP^2*H*dens.)$
Brown & Iverson (1992)	Florestas tropicais	.....	$AGB = 2.297-6.95(DAP)+0.74(DAP^2)$
Burger (1997)	Florestas tropicais	.....	$AGB = (0.523+0.165*DAP)^3$
Burger (2005)	Floresta Atlântica	≥ 5 cm	$AGB = \exp(-6.80067+3.77738*\ln(Dbase))$
Burger (2005)	Mata atlântica	≥ 20 cm	$\ln AGB = 1.923340+0.199785*(H)$
Burger (2005)	Mata atlântica	≥ 20 cm	$\ln AGB = 2.518106+0.111730*(DAP)$
Burger (2005)	Mata atlântica	1.6 - 24.5 cm	$\ln AGB = -3.09450+2.47120*\ln(DAP)$
Burger (2005)	Mata atlântica	≥ 6 cm	$\ln AGB = -3.12362+2.48945*\ln(DAP)$
Burger (2005)	Mata atlântica	1.6 - 24.5 cm	$\ln AGB = -3.2169+2.5620*\ln(DAP)$
Burger (2005)	Mata atlântica	1.6 - 24.5 cm	$\ln AGB = -3.59351+0.98290*\ln(DAP^2*H)+2.22036*\ln(dens.)$
Burger (2005)	Mata atlântica	1.6 - 24.5 cm	$\ln AGB = -3.6393+1.0053*\ln(DAP^2*H)+2.5983*\ln(dens.)$
Burger (2005)	Mata atlântica	1.6 - 24.5 cm	$\ln AGB = -3.67274+0.93423*\ln(DAP^2*H)$
Burger (2005)	Mata atlântica	1.6 - 24.5 cm	$\ln AGB = -3.7961+0.9636*\ln(DAP^2*H)$
Burger (2005)	Mata atlântica	1.6 - 24.5 cm	$\ln AGB = -3.92482+1.56017*\ln(DAP)+1.57155*\ln(H)+2.15378*\ln(dens.)$
Burger (2005)	Mata atlântica	1.6 - 24.5 cm	$\ln AGB = -3.9809+1.5818*\ln(DAP)+1.6184*\ln(H)+2.4889*\ln(dens.)$

Continua ...

Autor equação	Tipologia	Φ inclusão	Equação
Burger (2005)	Mata atlântica	1.6 - 24.5 cm	$\ln AGB = -4.02430 + 1.43805 * \ln(DAP) + 1.56495 * \ln(H)$
Burger (2005)	Mata atlântica	≥ 6 cm	$\ln AGB = -4.15190 + 1.06068 * \ln(DAP^2 * H)$
Burger (2005)	Mata atlântica	1.6 - 24.5 cm	$\ln AGB = -4.1770 + 1.4437 * \ln(DAP) + 1.6627 * \ln(H)$
Burger (2005)	Mata atlântica	≥ 6 cm	$\ln AGB = -4.29519 + 2.96303 * \ln(H)$
Burger (2005)	Mata atlântica	≥ 6 cm	$\ln AGB = -4.58760 + 1.69091 * \ln(DAP) + 1.74275 * \ln(H)$
Burger (2005)	Mata atlântica	1.6 - 24.5 cm	$\ln AGB = -4.87994 + 3.48298 * \ln(H)$
Burger (2005)	Mata atlântica	≥ 20 cm	$\ln AGB = -5.01436 + 3.68107 * \ln(H)$
Burger (2005)	Mata atlântica	1.6 - 24.5 cm	$\ln AGB = -5.0406 + 3.5914 * \ln(DAP)$
Burger (2005)	Mata atlântica	≥ 20 cm	$\ln AGB = -6.71710 + 1.30308 * \ln(DAP^2 * H)$
Burger (2005)	Mata atlântica	≥ 20 cm	$\ln AGB = -6.80067 + 3.77738 * \ln(DAP)$
Chambers et al. (2001)	Floresta Atlântica	≥ 5 cm	$AGB = \exp(-0.37 + 0.333 * \ln(DAP) + 0.933 * (\ln(DAP))^2 + 0.1220 * (\ln(DAP))^3)$
Chave et al. (2001)	Floresta tropical chuvosa	≥ 5 cm	$\ln AGB = -2.14 + 2.41 * \ln DAP$
Chave et al. (2001)	Floresta tropical úmida	≥ 5 cm	$\ln AGB = -2.19 + 2.54 * \ln DAP$
Chave et al. (2001)	Floresta tropical	≥ 5 cm	$\ln AGB = -2.00 + 2.42 * \ln DAP$
Chave et al. (2005)	Floresta Atlântica	≥ 5 cm	$AGB = \text{dens.} * \exp(-1.499 + 2.1481 * \ln(Dap) + 0.207 * (\ln(Dap))^2 + 0.0281 * (\ln(Dap))^3)$
Chave et al. (2005)	Floresta Atlântica	≥ 5 cm	$AGB = \text{dens.} * \exp(-2.977 + \ln(\text{dens.} * DAP^2 * H))$
Delitti e Meguro (1984)	Floresta tropical	.....	$AGB = -1.378 + 1.0367 * DAP^2$
Delitti e Meguro (1984)	Floresta tropical	.....	$AGB = -2.366 + 0.848 * DAP^2 * H$
Delitti e Meguro (1984)	Floresta tropical	.....	$AGB = -2.895 + 1.04006 * DAP * H$
Golley et al. (1978)	Floresta tropical úmida	.....	$AGB (\text{caule}) = (10.82 + 2.1093 * DAP)^3$
Golley et al. (1978)	Floresta tropical úmida	.....	$AGB (\text{caule}) = (4.28 + 2.7584 * DAP)^3$
Higuchi et al. (1998)	Floresta tropical úmida de terra firme	≥ 20 cm	$AGB_{\text{fresca}} = 0.0009 * (DAP^{1.585}) * (H^{2.651})$
Higuchi et al. (1998)	Floresta tropical úmida de terra firme	≥ 5 cm	$AGB_{\text{fresca}} = 0.0336 * (DAP^{2.171}) * (H^{1.038})$
Higuchi et al. (1998)	Floresta tropical úmida de terra firme	≥ 20 cm	$\ln AGB_{\text{fresca}} = -0.151 + 2.170 * \ln DAP$
Higuchi et al. (1998)	Floresta tropical úmida de terra firme	≥ 5 cm	$\ln AGB_{\text{fresca}} = -1.754 + 2.665 * \ln DAP$
Jordan; Uhl. (1978)	Floresta tropical chuvosa	≥ 1 cm	$\ln AGB = -2.967 + 0.991 * (DAP^2 * H * \text{dens.})$
Lindner & Satter (2012)	Floresta Tropical Atlântica	≥ 10 cm	$AGB = \exp((5.7236 + 0.9285 * (\ln DAP^2)) * 1.05001) / 10^3$
Martinez-Yrizar et al. (1992)	Florestas tropicais	3- 30cm	$AGB = 10^{(-0.535 + \log(AB))}$

Continua ...

Autor equação	Tipologia	Φ inclusão	Equação
Martinez-Yrizar et al. (1992)	Floresta tropical decídua	≥ 3 cm	$\log\text{AGB} = -0.449+0.997*\log\text{AB}+0.713*\log\text{dens.}$
Martinez-Yrizar et al. (1992)	Floresta tropical descídua	≥ 3 cm	$\log\text{AGB} = -0.5352+0.9996*\log\text{AB}$
Martinez-Yrizar et al. (1992)	Floresta tropical descídua	≥ 3 cm	$\log\text{AGB} = -0.759+0.901*\log\text{AB}+0.572*\log\text{dens.}+0.565*\log\text{H}$
Overman et al. (1994)	Floresta tropical ombrófila	≥ 8.1 cm	$\ln\text{AGB} = -1.966+1.242*\ln\text{DAP}^2$
Overman et al. (1994)	Floresta tropical ombrófila	≥ 8.1 cm	$\ln\text{AGB} = -3.843+1.035*\ln(\text{DAP}^2*\text{H})$
Saldarriaga et al. (1988)	Floresta tropical de terra firme	≥ 1 cm	$\text{AGB} = -0.292+0.369*\text{DAP}^2+0.087*\text{H}$
Saldarriaga et al. (1988)	Floresta tropical de terra firme	≥ 20 cm	$\text{AGB} = -1.086+0.876*\ln\text{DAP}^2+0.604*\ln\text{H}+0.871*\ln\text{dens.}$
Saldarriaga et al. (1988)	Floresta tropical de terra firme	≥ 5 cm	$\text{AGB} = -1.981+1.047*\ln\text{DAP}^2+0.572*\ln\text{H}+0.931*\ln\text{dens.}$
Santos (1996)	Floresta tropical úmida de terra firme	≥ 5 cm	$\ln\text{AGBfresca} = 0.1226+2.0695*\ln\text{DAP}+0.8117*\ln\text{H}$
Scatena et al. (1993)	Floresta tropical chuvosa	≥ 2.5 cm	$\ln\text{AGB} = -2.399+2.475*\ln(\text{DAP})$
Scatena et al.(1993)	Floresta Atlântica	≥ 5 cm	$\text{AGB} = \exp(-3.282+0.95*(\ln(\text{DAP})^2*\text{H}))$
Scatena et al.(1993)	Floresta tropical chuvosa	≥ 2.5 cm	$\ln\text{AGB} = -3.282+0.950*\ln(\text{DAP}^2*\text{H})$
Schnitzer et al. (2006)	Lianas / Floresta Atlântica	≥ 1 -23 cm	$\text{AGB} = \exp(-1.484 + 2.657 \ln(\text{DAP}))$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Decidual	≥ 5 cm	$\ln(\text{AGB}) = -10,1966777197+2,4240650757*\ln(\text{DAP})+0,5413156008*\ln(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	≥ 5 cm	$\ln(\text{AGB}) = -10,2622957616+2,1516946479*\ln(\text{DAP})+0,7265663432*\ln(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	≥ 5 cm	$\ln(\text{AGB}) = -10,439791707+2,1182873001*\ln(\text{DAP})+0,8339834928*\ln(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	≥ 5 cm	$\ln(\text{AGB}) = -10,4843366195+1,6816091448*\ln(\text{DAP})+1,4063159347*\ln(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Ombrófila	≥ 5 cm	$\ln(\text{AGB}) = -10,5678122652+2,0679586507*\ln(\text{DAP})+0,8722223725*\ln(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Ombrófila	≥ 5 cm	$\ln(\text{AGB}) = -10,6409194002+2,1533324963*\ln(\text{DAP})+0,8248143766*\ln(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Ombrófila	≥ 5 cm	$\ln(\text{AGB}) = -10,9240874854+2,1188422024*\ln(\text{DAP})+0,9848179885*\ln(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	≥ 5 cm	$\ln(\text{AGB}) = -10,9532786932+2,5464820134*\ln(\text{DAP})+0,4667754371*\ln(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	≥ 5 cm	$\ln(\text{AGB}) = -9,7244062219+2,2048968123*\ln(\text{DAP})+0,5515240994*\ln(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Decidual	≥ 5 cm	$\ln\text{AGB} = -10,5940591011+1,602721969*\ln(\text{DAP})+1,5878967963*\ln(\text{H})$
Silveira (2009)	Floresta Ombrófila Densa	≥ 7 cm	$\text{AGB} = 0.09145*(\text{DAP}*\text{H})^{1.383}$
Silveira (2009)	Floresta Ombrófila Densa	≥ 7 cm	$\text{AGB} = 1.13617+0.03128*\text{DAP}^2*\text{H}$
Silveira (2009)	Floresta Ombrófila Densa	≥ 7 cm	$\text{AGB} = -13.42600+0.14563*\text{DAP}^2+0.0237*\text{DAP}^2*\text{H}$
Silveira (2009)	Floresta Ombrófila Densa	≥ 7 cm	$\text{AGB} = 13.6215+0.03277*\text{DAP}^2*\text{Ht}-0.01350*\text{Ht}^2*\text{Hc}$
Silveira (2009)	Floresta Ombrófila Densa	≥ 7 cm	$\text{AGB} = -2.01269+0.15677*\text{DAP}^2+0.02454*\text{DAP}^2*\text{H}-0.20696*\ln(\text{H}^2*\text{DAP})$

Continua ...

Autor equação	Tipologia	Φ inclusão	Equação
Silveira (2009)	Floresta Ombrófila Densa	≥ 7 cm	$AGB = 25.87071+0.02909*DAP^2-0.2138*H^2+0.03189*DAP^2*H$
Silveira (2009)	Floresta Ombrófila Densa	≥ 7 cm	$AGB = -268.76681+15.68512*DAP+0.60685*DAP*H$
Silveira (2009)	Floresta Ombrófila Densa	≥ 7 cm	$AGB = -343.16623+28.24845*DAP$
Silveira (2009)	Floresta Ombrófila Densa	≥ 7 cm	$AGB = -44.44802+0.57853*DAP^2$
Silveira (2009)	Floresta Ombrófila Densa	≥ 7 cm	$\ln AGB = -0.77949+0.88587*\ln DAP^2+0.00516*\ln(H^2*DAP)$
Silveira (2009)	Floresta Ombrófila Densa	≥ 7 cm	$\ln AGB = -0.77949+1.77175*\ln DAP+0.00516*\ln(H^2*DAP)$
Silveira (2009)	Floresta Ombrófila Densa	≥ 7 cm	$\ln AGB = -1.03353+1.92706*\ln DAP+0.00118*dap*H$
Silveira (2009)	Floresta Ombrófila Densa	≥ 7 cm	$\ln AGB = -2.22923+1.22731*\ln DAP^2$
Silveira (2009)	Floresta Ombrófila Densa	≥ 7 cm	$\ln AGB = -2.22923+2.45462*\ln DAP$
Silveira (2009)	Floresta Ombrófila Densa	≥ 7 cm	$\ln AGB = -2.44886+2.05684*\ln DAP+0.55255*\ln H$
Silveira (2009)	Floresta Ombrófila Densa	≥ 7 cm	$\ln AGB = -2.96459+1.10152*\ln DAP^2-0.56933*\ln(1/H)$
Silveira (2009)	Floresta Ombrófila Densa	≥ 7 cm	$\ln AGB = 3.07231+0.01776*\ln(H^2*DAP)$
Silveira (2009)	Floresta Ombrófila Densa	≥ 7 cm	$\ln AGB = 3.557106+0.00483*DAP*H$
Silveira (2009)	Floresta Ombrófila Densa	≥ 7 cm	$AGB = 240.02741-39.16940*DAP+2.19857*DAP^2-0.02049*DAP^3$
Tanizaki (2000)	Florestas tropicais	.....	$AGB_{seca} = 2.718^{(-2.5202+2.14*\ln(DAP)+0.4644*\ln(H))}$
Tanner (1980)	Floresta tropical montana	.....	$\ln AGB = -1.52+1.07*\ln AB$
Tiepolo et al. (2002)	Floresta Atlântica	≥ 5 cm	$AGB = 21.297-6.953*(DAP)+0.740*(DAP^2)$
Uhl et al.(1988)	Florestas tropicais	.....	$AGB = -2.17+1.02\ln(DAP)^2+0.39*\ln H$
Uhl et al.(1988)	Floresta Ombrófila Densa	≥ 7 cm	$\ln AGB = -2.17+1.02*\ln(DAP)^2+0.39*\ln H$

Sendo: AGB= biomassa seca acima do solo (kg), DAP = diâmetro mensurado a 1,30m de altura (cm), H = altura (m), Ht = altura total, Hc = altura comercial, AB = área basal, Dens. = densidade básica da madeira

Outro método indireto é a conversão de volume em biomassa, que consiste na utilização do volume das árvores, convertendo-os em biomassa através da multiplicação por um fator de conversão (SOMOGYI et al. 2006), com base na densidade básica da madeira. Trabalhos realizados por Brown (1997), Andrade et al. (2006), Ribeiro et al. (2009 e 2010), Bruzanga et al. (2012) aplicaram equações de volume para conversão em biomassa e posteriormente carbono em regiões de domínio de Mata Atlântica.

A estimação de volume de madeira, normalmente, é realizada de duas maneiras. Emprego de modelos que estimam volume por árvore individual (variável dependente) em função de variáveis independentes (ex: altura e diâmetro), isoladas ou em diversas combinações. A outra forma é utilização de fatores de forma específicos para cada espécie. Para vegetação nativa é mais comum a utilização de equações de volume de árvores individuais. Obtido o volume por indivíduo e conhecendo a densidade básica da espécie converte-se volume em biomassa (Biomassa do fuste = densidade básica * volume).

Tanto para equações de volume como definição de fatores de forma é necessário a realização de cubagem de árvores, técnica que consiste no emprego de métodos para quantificação do volume da madeira. Até certo ponto os procedimentos são semelhantes ao realizado para construção de equações de biomassa (amostra piloto com mensuração de DAP e ou altura, distribuição diamétrica e determinação do número de árvores que serão cubadas em cada classe de diâmetro), entretanto enquanto para equações de biomassa as árvores são pesadas, na cubagem se define o volume. Embora na maioria das vezes seja realizado o abate das árvores para determinação do volume, é possível realização de cubagem de árvores em pé.

Ressalta-se que a mensuração acurada das variáveis independentes na amostra selecionada é de fundamental importância para estimação de volume e biomassa. Assim, para florestas de grande porte e elevada densidade, cabe a consideração de que a variável diâmetro ou circunferência (DAP, DAS, CAP ou CAS) é de fácil mensuração minimizando a fonte de erros. Enquanto que a altura já é mais difícil de mensurar por ser necessário o emprego de técnica de mensuração indireta que é afetada pela declividade e visibilidade da copa, tornando o procedimento demorado e oneroso (OVERMAN et al. 1994; ARAÚJO et al. 1996; ANDRADE et al. 2006; THAINES et al. 2010). Assim, para Mata Atlântica, é preferível equações de volume que não utilizam a variável altura.

Recomenda-se construção de equações de volume específicas para cada local, entretanto, é comum a utilização de equações desenvolvidas para outras áreas com características semelhantes a área em estudo (ANDRADE et al. 2006; RIBEIRO et al. 2009 e

2010; THAINES et al. 2010). Na tabela 2 estão descritas equações de volume desenvolvidas para diferentes locais.

Tabela 2: Equações de volume desenvolvidas para florestas ombrófilas e estacionais.

Autor	Tipologia	Diâmetro	Equação
CETEC (1995)	Mata Atlântica secundária	< 20cm	$Vt = 0,000074 * DAP^1,707348 * Ht^1,16873$
CETEC (1995)	Mata Atlântica secundária	< 20cm	$Vg_{cc} = 0,0000619776 * DAP^1,799730 * Ht^0,538642$
CETEC (1995)	Mata Atlântica secundária	< 20cm	$Vf_{cc} = 0,000038857 * DAP^1,707640 * Ht^1,320320$
CETEC (1995)	Mata Atlântica secundária	< 20cm	$Vf_{cs} = 0,000023996 * DAP^1,575082 * Ht^1,582642$
CETEC (1995)	Floresta Estacional Semidecidual	≥ 5 cm	$VF_{cc} = 0,000097 * DAP^2,143541 * HF^0,597848$
CETEC (1995)	Floresta Estacional Semidecidual	≥ 5 cm	$VF_{sc} = 0,000086 * DAP^0,000795 * HF^0,774811$
Rolim et al. (2006)	Floresta Ombrófila	≥ 14 cm	$Vt = -0,3321 + 10,2838 * (DAP)^2$
Rolim et al. (2006)	Floresta Ombrófila	≥ 14 cm	$Vt = -0,1810 - 0,6205 * (DAP) + 10,7889 * (DAP)^2$
Rolim et al. (2006)	Floresta Ombrófila	≥ 14 cm	$LnVt = 2,3503 + 2,4359 * Ln(DAP)$
Rolim et al. (2006)	Floresta Ombrófila	≥ 14 cm	$LnVt = 2,3886 + 2,1892 * Ln(DAP) - 0,0944 * (DAP)^{-1}$
Rolim et al. (2006)	Floresta Ombrófila	≥ 14 cm	$Vt = 0,0887 + 0,5959 * (DAP)^2 * H$
Rolim et al. (2006)	Floresta Ombrófila	≥ 14 cm	$Vt = 0,1454 + 1,9021 * (DAP)^2 + 0,5252 * (DAP)^2 - 0,0232 * H$
Rolim et al. (2006)	Floresta Ombrófila	≥ 14 cm	$Vt = 0,0389 + 1,0602 * (DAP)^2 + 0,6335 * (DAP)^2 - 0,0035 * (DAP) * H - 0,0001 * (H)^2$
Rolim et al. (2006)	Floresta Ombrófila	≥ 14 cm	$Vt = -0,5212 + 2,4100 * (DAP) + 0,0852 * (DAP)^2 - 0,2576 * (DAP) * H + 0,7164 * (DAP)^2 * H + 0,0505 * H$
Rolim et al. (2006)	Floresta Ombrófila	≥ 14 cm	$Vt = -0,0075 + 0,6423 * (DAP) + 1,3834 * (DAP)^2 - 0,0912 * (DAP) * H + 0,5972 * (DAP)^2 * H$
Rolim et al. (2006)	Floresta Ombrófila	≥ 14 cm	$LnVt = -0,4012 + 0,9468 * Ln(DAP^2 * H)$
Rolim et al. (2006)	Floresta Ombrófila	≥ 14 cm	$LnVt = 0,2831 + 2,0836 * Ln(DAP) + 0,7320 * Ln(H)$
Rolim et al. (2006)	Floresta Ombrófila	≥ 14 cm	$LnVt = 0,1350 + 2,1610 * Ln(DAP) + 0,0402 * Ln^2(DAP) + 0,9167 * Ln(H) - 0,0443 * Ln^2(H)$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Ombrófila	3cm	$Ln(VT_{cc}) = -10,143199957 + 2,1758538142 * Ln(DAP) + 0,8862694653 * Ln(H)$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Ombrófila	....	$Ln(VF_{cc}) = -10,3320419188 + 1,8480312729 * Ln(DAP) + 1,2001891849 * Ln(H)$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Ombrófila	3cm	$Ln(VT_{cc}) = -9,9752493252 + 2,1719145688 * Ln(DAP) + 0,8083667085 * Ln(H)$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Ombrófila	....	$Ln(VF_{cc}) = -10,0165612011 + 1,80095873 * Ln(DAP) + 1,1479847609 * Ln(H)$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Ombrófila	3cm	$Ln(VT_{sc}) = -10,2571462868 + 2,1611951516 * Ln(DAP) + 0,909281003 * Ln(H)$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Ombrófila	....	$Ln(VF_{sc}) = -10,4459882486 + 1,8333726103 * Ln(DAP) + 1,2232007226 * Ln(H)$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Ombrófila	3cm	$Ln(VT_{sc}) = -10,0214755876 + 2,1637083547 * Ln(DAP) + 0,801263241 * Ln(H)$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Ombrófila	....	$Ln(VF_{sc}) = -10,0627874636 + 1,792752516 * Ln(DAP) + 1,1408812935 * Ln(H)$

Continua ...

Autor	Tipologia	Diâmetro	Equação
Scolforo et al. (2009)	Floresta Ombrófila	3cm	$\text{Ln}(\text{VTcc}) = -10,0141523475 + 2,2010775503 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,8010272401 * \text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Ombrófila	3cm	$\text{Ln}(\text{VTsc}) = -10,0741625328 + 2,1907261655 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,8002978408 * \text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	3cm	$\text{Ln}(\text{VTcc}) = -9,77830707 + 2,1472609409 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,7804098114 * \text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	....	$\text{Ln}(\text{VFcc}) = -9,8815245325 + 1,690954869 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 1,1822679332 * \text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	3cm	$\text{Ln}(\text{VTcc}) = -9,7394993677 + 2,3219001043 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,5645027997 * \text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	....	$\text{Ln}(\text{VFcc}) = -9,9937991773 + 1,712849378 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 1,2203976442 * \text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	3cm	$\text{Ln}(\text{VTcc}) = -9,670393725 + 2,2943540086 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,6058926967 * \text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	....	$\text{Ln}(\text{VFcc}) = -9,8302960482 + 1,7422298449 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 1,1389295494 * \text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	3cm	$\text{Ln}(\text{VTcc}) = -9,7751008217 + 2,2403161365 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,6307597869 * \text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	....	$\text{Ln}(\text{VFcc}) = -10,0867587605 + 1,5814252468 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 1,2970104265 * \text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	3cm	$\text{Ln}(\text{VTcc}) = -10,3909112321 + 2,0583511638 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 1,1316119753 * \text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	....	$\text{Ln}(\text{VFcc}) = -10,2158919942 + 1,7839752058 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 1,2350561758 * \text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	3cm	$\text{Ln}(\text{VTsc}) = -10,0153891587 + 2,1154656807 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,8779507485 * \text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	....	$\text{Ln}(\text{VFsc}) = -10,1111914129 + 1,6554774621 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 1,2829301578 * \text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	3cm	$\text{Ln}(\text{VTsc}) = -9,9748519424 + 2,2491267681 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,705961962 * \text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	....	$\text{Ln}(\text{VFsc}) = -10,2181181712 + 1,6427580332 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 1,3586569 * \text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	3cm	$\text{Ln}(\text{VTsc}) = -10,2129370419 + 2,256507384 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,8218043576 * \text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	....	$\text{Ln}(\text{VFsc}) = -10,3728393651 + 1,7043832202 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 1,3548412102 * \text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	3cm	$\text{Ln}(\text{VTsc}) = -9,9270134866 + 2,2463733078 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,6469032551 * \text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	....	$\text{Ln}(\text{VFsc}) = -10,2386714255 + 1,5874824181 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 1,3131538946 * \text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	3cm	$\text{Ln}(\text{VTsc}) = -10,5135521079 + 2,0939458872 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 1,1124090145 * \text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	....	$\text{Ln}(\text{VFsc}) = -10,3124072418 + 1,8308809571 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 1,1964346436 * \text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	3cm	$\text{Ln}(\text{VTcc}) = -9,821818496 + 2,1551551721 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,790768692 * \text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	3cm	$\text{Ln}(\text{VTsc}) = -10,0411547355 + 2,11533855 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,8891207613 * \text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	3cm	$\text{Ln}(\text{VTcc}) = -9,6615497109 + 2,3363804126 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,5209188149 * \text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	3cm	$\text{Ln}(\text{VTsc}) = -9,9712761347 + 2,2702864583 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 0,6831553161 * \text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	....	$\text{Ln}(\text{VFcc}) = -9,8929527481 + 1,7339715133 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 1,1471459352 * \text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Semidecidual	....	$\text{Ln}(\text{VFsc}) = -10,1580650039 + 1,6854537759 * \text{Ln}(\text{DAP}) + 1,273855206 * \text{Ln}(\text{H})$

Continua ...

Autor	Tipologia	Diâmetro	Equação
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Decidual	3cm	$\text{Ln}(\text{VTcc}) = -9,7677720672+2,4886704462*\text{Ln}(\text{DAP})+0,4406921533*\text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Decidual	....	$\text{Ln}(\text{VFcc}) = -10,0182017955+1,6957754682*\text{Ln}(\text{DAP})+1,1546826049*\text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Decidual	3cm	$\text{Ln}(\text{VTcc}) = -9,5422541066+2,1079943521*\text{Ln}(\text{DAP})+0,7603832164*\text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Decidual	....	$\text{Ln}(\text{VFcc}) = -9,6562201175+1,8265559573*\text{Ln}(\text{DAP})+0,9565976184*\text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Decidual	3cm	$\text{Ln}(\text{VTsc}) = -9,8184753396+2,4740991084*\text{Ln}(\text{DAP})+0,4453202559*\text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Decidual	....	$\text{Ln}(\text{VFsc}) = -10,0689050679+1,6812041303*\text{Ln}(\text{DAP})+1,1593107076*\text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Decidual	3cm	$\text{Ln}(\text{VTsc}) = -9,5690562961+2,0895490298*\text{Ln}(\text{DAP})+0,7538588656*\text{Ln}(\text{H})$
Scolforo et al. (2009)	Floresta Estacional Decidual	....	$\text{Ln}(\text{VFsc}) = -9,683022307+1,8081106349*\text{Ln}(\text{DAP})+0,9500732677*\text{Ln}(\text{H})$

Sendo: Vt = volume total; VTcc = volume total com casca; VTsc = volume total sem casca; VFcc = volume do fuste com casca; VFcs = volume do fuste sem casca; Vgcc = volume de galhos com casca; DAP = diâmetro à altura do peito; H = altura; Ht = altura total; Hf = altura do fuste;

3. Densidade Básica da madeira

A densidade da madeira resulta da disposição, da quantidade dos elementos anatômicos e da composição química dos mesmos na constituição da madeira, como, teor de vasos, espessuras de parede de fibras, largura de fibras (MOKFIENSKI, 2004). A determinação desta variável é realizada de diferentes formas: densidade aparente que é definida em função do volume total da amostra, abrangendo o volume dos poros; densidade real ou de parede celular subtração do volume total, ou seja, volume dos poros, ela é independente da espécie e possui valor médio de $1,53 \text{ g/cm}^3$ (TRUGILHO et al. 1990); e densidade básica da madeira (Db) é a relação entre peso seco (Ps) e volume verde (Vv), geralmente expressa em g/cm^3 ou kg/m^3 : (FEARNSIDE, 1997; SCOLFORO, 1997; BURGER, 2005; PAULA & COSTA, 2011).

Segundo Foelkel et al. (1997) a densidade básica é diferente entre espécies, entre indivíduos da mesma espécie e dentro de uma mesma planta.

Para determinação da densidade básica da madeira, são utilizados métodos para obtenção das amostras, que podem ser classificados em métodos destrutivos e não destrutivos. O método destrutivo está relacionado com a derrubada das árvores para retirada de amostras que podem ser discos ou cavacos. Já no não destrutivo a retirada das amostras das árvores é obtida por pequenas quantidades de madeira cortada das mesmas sem a necessidade de abatê-la (FOELKEL et al. 1971; COSTA, 2006; SOTOMAYOR, 2013).

Como métodos não destrutivos, existe o método de impacto feito com auxílio de um pino que é penetrado na parte mais externa da casca, mede a resistência da madeira – Pilodyn (COSTA, 2006; GOUVEA et al. 2011; SOTOMAYOR, 2013) e o método que utiliza a sonda de Pressler ou trado de incremento retirando amostras pequenas do DAP's do interior da árvore (FERREIRA, 1970; COSTA, 2006; SOTOMAYOR, 2013).

Os métodos destrutivos são bastante variados, podendo ser classificados em:

a) Método de imersão: baseado no princípio de Arquimedes, ou seja, uma amostra de madeira imersa em um meio líquido, sua massa será igual ao líquido deslocado, conseqüentemente essa variação será o volume da amostra (TRUGILHO et al. 1990; ABNT, 2003; COSTA, 2006). Sendo a densidade dada pelo quociente do peso da amostra seca pelo seu volume (TRUGILHO et al. 1990). Considerado um dos métodos mais precisos.

$DB = PAS/DPE$, onde: DB = densidade básica da amostra (g/cm^3); PAS = peso da amostra seca (g); DPE = diferença do PAS que corresponde ao volume.

b) Método do máximo teor de umidade: a densidade básica é determinada, através da relação existente entre a densidade e o máximo teor de umidade da madeira, sem a determinação do volume (FOELKEL et al., 1971; TRUGILHO et al. 1990; ABNT, 2003).

$DB = 1/(PAM/PAS) - 0,346$, onde: DB = densidade básica da amostra (g/cm^3); PAM = peso da amostra no máximo teor de umidade (g); PAS = peso da amostra absolutamente seca(g).

c) Método de medição direta do volume: empregado em amostras com forma cúbica definida, onde é possível determinar o volume através de medições diretas, utilizado o paquímetro (COSTA, 2006; TRUGILHO et al. 1990).

$DB = PAS/(LxAxC)$, onde: DB = densidade básica da amostra (g/cm^3); PAS = peso da amostra absolutamente seca (g); L = largura da amostra (cm); A = altura da amostra (cm); C = comprimento da amostra (cm).

d) Método da flutuação: forma empírica, que consiste em submergir uma amostra de secção uniforme em água e em seguida determinar a densidade a partir da divisão do comprimento da parte submersa pelo comprimento total da amostra (THIERSCH, 2002).

e) Método de raios-x: método de avaliação da massa específica da madeira a partir de filmes radiográficos de amostras finas, obtidas de baguetas ou de discos do tronco de árvores. Através de um microdensitômetro que a densidade ótica de filme é originada e depois transformada em massa específica da madeira (KAENNEL e SCHWEINGRUBER, 1995; CASTRO, 2011).

f) Método de atenuação da radiação gama do ^{241}Am : método nuclear que utiliza feixe de radiação gama, partícula beta ou raios-x, são utilizados quando se deseja medidas pontuais ou milimétricas da densidade (REZENDE et al., 1999; CASTRO, 2011).

g) Método de medição direta do volume por cilindro graduado – corpo de prova imerso em areia: as amostras de madeira são imersas uma a uma em areia contidas em proveta de 250 ml, 38 mm diâmetro e graduado de 2 em 2 ml, a diferença de volume contida nas duas leituras será equivalente ao volume da amostra (TRUGILHO et al. 1990).

$DB = PAS/(VAAr - VAr)$, onde: DB = densidade básica da amostra (g/cm^3); PAS = peso da amostra absolutamente seca(g); VAAr = volume da amostra imersa mais o conteúdo de areia (ml); VAr = volume de areia (ml).

h) Método de medição direta do volume do cilindro graduado – corpo de prova imerso em água: método semelhante ao anterior, com a diferença de que as amostras de madeira serão imersos em água (TRUGILHO et al. 1990).

$DB = PAS/(VAAg - VAg)$, onde: DB = densidade básica da amostra (g/cm^3); PAS = peso da amostra absolutamente seca(g); VAAg = volume da amostra imersa mais o conteúdo de água (ml); VAg = volume de água (ml).

O método de imersão proporciona condição mais próxima da madeira em seu ambiente natural, sendo a melhor maneira de medir valores de densidade para conversão de biomassa, através do volume (FEARNSIDE,1997). A densidade básica é utilizada para converter volume do fuste em biomassa, considerando que, por exemplo, 1 m^3 de uma madeira com densidade $0,90g/cm^3$ tem 900kg de biomassa seca (PAULA & COSTA, 2011).

Segundo Somogyi et al. (2006) para estimativa de biomassa, em casos mais simples, utiliza-se somente um fator de conversão utilizando dados de densidade básica da madeira. Quando a estimativa total de biomassa é fundamental, mas somente dados de biomassa comercial estão acessíveis, utiliza-se um fator de expansão.

Em inventários florestais utiliza-se densidade básica média e fator de expansão por espécie para converter volume da madeira em biomassa e conseqüentemente carbono (LINDNER; KARJALAINEN, 2007).

METODOLOGIA

Para realização deste estudo utilizou-se resultados de análise estrutural, disponíveis na literatura, referente a florestas ombrófilas no domínio do bioma Mata Atlântica no estado da Bahia, assim como os resultados do estudo fitossociológico realizados na Área de Preservação Ambiental de Pratigi, de floresta Ombrófila Submontana em estágio médio de regeneração, localizado no município de Ibirapitanga – BA (dados ainda não publicados).

Identificou-se na literatura dois levantamentos quantitativos de floresta Ombrófila realizados na Bahia, o primeiro foi de Neves (2005) realizado em fragmento de Floresta Ombrófila Montana localizado na Serra da Jibóia município de Elísio Medrado, onde foram alocadas 27 parcelas de $400 m^2$ ($20 \times 20m$), mensurando-se no interior destas todos os indivíduos com diâmetro à altura do peito (DAP) $\geq 5cm$. O outro estudo de Thomas et al.(2009) o inventário foi realizado em uma área de 200 ha de floresta ombrófila na Fazenda Serra do Teimoso, município de Jussari, situada na Serra da Ouricana, onde foram demarcadas 50 parcelas contíguas de $20 m \times 10 m$ ao longo de um transecto de 1.000 m e atravessando um gradiente altitudinal de 400 m (ca. 350 a 750 m.s.m.), sendo amostradas todas as plantas com DAP $\geq 5cm$.

Para realização do levantamento fitossociológico, na APA do Pratigi foram lançadas, por amostragem sistemática, vinte parcelas permanentes de 500 m² (10 x 50 m). Em cada parcela, todos os indivíduos com diâmetro à 1,30 m de altura (DAP) \geq 5 cm, exceto lianas e indivíduos mortos, foram etiquetados com plaquetas de alumínio numeradas e mensurados quanto a circunferência à 1,30 m de altura (CAP). As coletas do material botânico foram realizadas no interior das parcelas. Os materiais botânicos coletados foram prensados, secos e montados (herborizados). A identificação botânica foi realizada com auxílio de especialistas de diferentes famílias botânicas e visita ao herbário do Centro de Pesquisas do Cacau (Cepec).

A densidade básica da madeira para as espécies identificadas foi obtida mediante dados de literatura (FEARNSIDE, 1997; CARVALHO, 2003 e 2006; IPCC, 2006; LORENZI, 1992, 2009a, 2009b; PAULA e COSTA, 2011). Para algumas espécies encontraram-se valores diferentes de densidade nas fontes consultadas, nestes casos obtive o valor médio. Com os valores de densidade básica da madeira por espécie e o índice de valor de cobertura (IVC) fornecido pela análise estrutural, foi obtida média de densidade básica da madeira ponderada pelo IVC, conforme metodologia proposta por Ribeiro et al. (2009 e 2010).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nas florestas em avaliação o número de espécies com densidade básica da madeira disponível na literatura não atinge 30% do total, este fato evidencia a necessidade de desenvolvimento de estudos com objetivo de determinação desta variável para as plantas arbóreas de ocorrência bioma Mata Atlântica. Na tabela 3 estão listadas as espécies para as quais se encontrou o valor de densidade básica da madeira, observa-se que para algumas espécies estes valores estão disponíveis em mais de uma fonte, obtendo-se, assim, a média.

Com os valores de densidade básica da madeira encontrados na literatura determinou-se a densidade básica média ponderada pelo IVC e IVI, para os três fragmentos, isoladamente, e também se obteve uma média ponderada geral (Tabela 4). As médias ponderadas com base no IVC e IVI foram semelhantes, sendo a com base no IVI ligeiramente superior nas três localidades. A variação da densidade básica média entre as áreas também foi irrelevante, para IVC variou de 0,679 a 0,694 Mg m^{-3} e para IVI de 0,691 a 0,700 Mg m^{-3} . A média ponderada geral com base no IVC e IVI, também foram tão próximas que seguindo as normas de arredondamento, para duas casas após a vírgula, assumem o valor de 0,69.

Tabela 4: Densidade média ponderada por localidade.

Local	Densidade média ponderada por IVC (Mg m^{-3})	Densidade média ponderada por IVI (Mg m^{-3})
Apa do Pratigi	0,694	0,700
Serra da Jibóia	0,692	0,695
Serra da Ouricana	0,679	0,691
Média geral	0,687	0,694

Brown et al. (1995) realizando estudo para determinação de biomassa na floresta amazônica em Rondônia afirmam que a elevada diversidade (220 espécies arbóreas) dificulta estimativas de biomassa, porque a densidade da madeira e forma de árvore variam muito entre as espécies. Assim, estes pesquisadores abateram oito árvores para determinação de biomassa e densidade da básica da madeira, obtendo por média simples, densidade básica média de 0,67 Mg m^{-3} , com coeficiente de variação (CV%) de 13%. Tal valor não difere muito da média geral ponderada obtida neste estudo de 0,69 Mg m^{-3} , entretanto para melhor base de comparação na tabela 5 estão apresentadas as médias simples para as diferentes localidades, avaliadas neste estudo, bem como a média aritmética geral.

Tabela 5: Média aritmética da densidade básica da madeira (Mg m^{-3}) para as diferentes localidades.

Parâmetros	Pratigi	Jiboia	Ouricana	Geral
Média	0.74	0.73	0.70	0.72
Variância (S^2)	0.027	0.025	0.034	0.028
Desvio Padrão (S)	0.17	0.16	0.19	0.17
Coeficiente de variação (Cv%)	22.3	21.7	26.6	23.3
Erro Padrão da Média	0.018	0.016	0.023	0.011
Mínimo	0,37	0,37	0,12	0,12
Máximo	1,19	1,02	1,20	1,20
Número total de observações (n)	88	100	66	254

Brown e Lugo (1984) usaram um valor de densidade básica de $0,62 \text{ Mg m}^{-3}$ para a média global de florestas tropicais, enquanto que para Amazônia brasileira estes mesmos autores utilizaram $0,69 \text{ Mg m}^{-3}$ (BROWN e LUGO,1992). Uhl et al. (1988), para estimação de biomassa no Pará, utilizou o valor de $0,71 \text{ Mg m}^{-3}$ com base na média de densidade básica de 30 árvores. Contudo, apesar de se tratar de biomas diferentes, os valores médios de densidade, tanto por média ponderada como por média aritmética simples, encontradas nestes estudos não são muito diferentes daqueles utilizados na Amazônia.

Feamside (1997) considera que a densidade da madeira é um fator importante na conversão de dados de volume florestais para biomassa e que esta variável pode constituir em incerteza nas estimativas de biomassa para a região da Amazônia Legal do Brasil. Diante desta preocupação e com a disponibilidade da densidade básica para 268 espécies gerou, para a Amazônia, um valor médio ponderado para esta variável com base na frequência de ocorrência das espécies em diferentes tipos de florestas e pela extensão de cada tipologia na região, chegando ao valor de $0,69 \text{ Mg m}^{-3}$, valor este que coincide com o encontrado neste estudo para Mata Atlântica da Bahia.

Chave et al., (2005) também reforçam que a compilação de dados sobre densidade básica da madeira é crucial para estimação de biomassa e relevante em programas com o objetivo de quantificar características funcionais das espécies de plantas, compilando, assim, 5406 valores de densidade de madeira para 2.456 espécies de árvores da América Central e América do Sul, encontrando valor médio de $0,645 \text{ Mg m}^{-3}$.

Ribeiro et al. (2009) para quantificar biomassa e carbono em um fragmento preservado de Floresta Estacional Semidecidual Montana, no domínio da Mata Atlântica, localizado em Viçosa-MG, determinou a densidade básica média ponderada pelo índice de valor de cobertura (IVC), encontrando o valor de $0,70 \text{ Mg m}^{-3}$. Ribeiro et al. (2010), também em fragmento de Floresta Estacional Semidecidual Montana, no domínio da Mata Atlântica, localizado em Viçosa-MG, mas em estágio de regeneração diferente, o qual denominaram capoeira, encontraram valor médio de densidade básica ponderada pelo IVC igual a $0,65 \text{ Mg m}^{-3}$.

A lista completa das espécies, para cada área e os respectivos valores de IVC e IVI podem ser consultados na tabela 6.

Tabela 6: Lista de espécie e resultado da análise estrutural por localidade.

Espécie	Local	Dr	Dor	FR	IVC	IVI	Densidade madeira
<i>Alchornea iricurana</i> Casar.	Jibóia	1.60	0.42	1.00	2.02	3.02	0.42
<i>Alibertia</i> sp	Jibóia	0.14	0.03	0.15	0.17	0.32	
<i>Allophylus</i> cf. <i>punctatus</i> Radlk.	Jibóia	0.14	0.02	0.23	0.16	0.39	
<i>Alseis floribunda</i> Schott	Jibóia	0.38	1.15	0.39	1.53	1.91	0.85
<i>Amaioua</i> aff. <i>intermedia</i> Mart.	Jibóia	0.19	0.09	0.31	0.27	0.58	
<i>Amanoa</i> cf. <i>guianensis</i> Aubl.	Jibóia	0.05	0.16	0.08	0.21	0.29	1.02
<i>Aniba intermedia</i> (Meisn.) Mez	Jibóia	0.19	0.13	0.23	0.32	0.55	
<i>Aptandra tubicina</i> Benth. ex Miers	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.06	0.14	
<i>Aspidosperma discolor</i> A.DC.	Jibóia	0.33	1.37	0.31	1.70	2.01	
<i>Aspidosperma nobile</i> Müll. Arg.	Jibóia	0.05	0.17	0.08	0.22	0.29	
<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.	Jibóia	0.19	0.38	0.23	0.57	0.80	0.87
<i>Astronium graveolens</i> Jacq.	Jibóia	0.47	0.11	0.62	0.58	1.20	0.82
<i>Attalea oleifera</i> Barb.Rodr.	Jibóia	0.33	0.88	0.46	1.21	1.67	
<i>Aureliana fasciculata</i> Sendt.	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.05	0.13	
<i>Banara brasiliensis</i> Benth.	Jibóia	0.24	0.06	0.39	0.30	0.69	
<i>Banara kuhlmannii</i> (Sleumer) Sleumer	Jibóia	0.14	0.12	0.15	0.26	0.41	
<i>Bauhinia forficata</i> Link	Jibóia	0.47	0.23	0.54	0.70	1.24	0.66
<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	Jibóia	0.05	0.06	0.08	0.10	0.18	0.72
<i>Brosimum guianense</i> Huber ex Ducke	Jibóia	0.14	0.05	0.15	0.19	0.35	0.89
<i>Byrsonima</i> cf. <i>cacaophila</i> W.R.Anderson	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.06	0.13	
<i>Byrsonima sericea</i> DC.	Jibóia	0.24	0.05	0.31	0.28	0.59	0.78
<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	Jibóia	0.05	0.02	0.08	0.06	0.14	0.62
<i>Calliandra bella</i> Benth.	Jibóia	0.14	0.02	0.15	0.16	0.32	
<i>Campomanesia dichotoma</i> (O.Berg) Mattos	Jibóia	0.05	0.07	0.08	0.11	0.19	0.82
<i>Campomanesia</i> cf. <i>guazumifolia</i> (Cambess.) O. Berg	Jibóia	0.19	0.21	0.31	0.40	0.71	
<i>Campomanesia</i> cf. <i>laurifolia</i> Gardn.	Jibóia	0.05	0.33	0.08	0.37	0.45	0.76
<i>Cariniana legalis</i> Kuntze	Jibóia	0.09	0.17	0.15	0.26	0.42	0.53
<i>Carpotroche brasiliensis</i> Endl.	Jibóia	1.13	0.49	0.77	1.62	2.39	
<i>Caryocar edule</i> Casar.	Jibóia	0.28	0.98	0.46	1.26	1.73	0.85
<i>Casearia arborea</i> (Rich.) Urb.	Jibóia	0.09	0.07	0.08	0.16	0.24	0.76
<i>Casearia bahiensis</i> Sleumer	Jibóia	0.05	0.02	0.08	0.07	0.15	
<i>Casearia commersoniana</i> Cambess.	Jibóia	0.42	0.30	0.54	0.73	1.27	
<i>Casearia</i> sp1	Jibóia	0.05	0.03	0.08	0.07	0.15	
<i>Casearia</i> sp2	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.06	0.14	
<i>Cecropia glaziovii</i> Snethl.	Jibóia	0.05	0.02	0.08	0.07	0.15	0.41
<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.	Jibóia	0.05	0.17	0.08	0.22	0.30	0.43
<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	Jibóia	0.09	0.02	0.08	0.11	0.19	0.48
<i>Cedrela odorata</i> L.	Jibóia	0.24	0.25	0.31	0.49	0.80	0.50
cf. <i>Campomanesia</i> sp.	Jibóia	0.05	0.08	0.08	0.13	0.20	
cf. <i>Sabiaceae</i> sp.	Jibóia	0.24	0.12	0.39	0.35	0.74	
<i>Cheiloclinium cognatum</i> (Miers) A.C.Sm.	Jibóia	0.19	0.10	0.23	0.29	0.52	0.82
<i>Chiococca nitida</i> Benth.	Jibóia	0.09	0.01	0.15	0.10	0.26	
Continua ...							

Espécie	Local	Dr	Dor	FR	IVC	IVI	Densidade madeira
<i>Chionanthus sp</i>	Jibóia	0.38	0.07	0.54	0.44	0.98	
<i>Chomelia intercedens Müll.Arg.</i>	Jibóia	0.14	0.04	0.15	0.18	0.34	
<i>Chrysophyllum flexuosum Mart.</i>	Jibóia	0.52	0.15	0.54	0.67	1.21	
<i>Chrysophyllum gonocarpum Engl.</i>	Jibóia	0.09	0.01	0.15	0.10	0.26	0.70
<i>Chrysophyllum sp.</i>	Jibóia	0.05	0.02	0.08	0.07	0.15	
<i>Chrysophyllum splendens Spreng.</i>	Jibóia	0.52	0.90	0.46	1.41	1.88	
<i>Citharexylum myrianthum Cham.</i>	Jibóia	0.14	0.34	0.15	0.48	0.63	
<i>Clethra cf. scabra Pers.</i>	Jibóia	0.09	0.28	0.08	0.37	0.45	0.65
<i>Clusia nemorosa G.Mey.</i>	Jibóia	0.14	0.02	0.15	0.16	0.32	0.80
<i>Coccoloba glaziovii Lindau</i>	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.06	0.14	
<i>Coccoloba oblonga Lindau</i>	Jibóia	0.14	0.09	0.23	0.23	0.46	
<i>Coccoloba rosea Meisn.</i>	Jibóia	0.09	0.04	0.15	0.13	0.28	0.95
<i>Colubrina cf. glandulosa Perkins</i>	Jibóia	0.14	0.24	0.23	0.39	0.62	0.86
<i>Copaifera langsdorffii Desf.</i>	Jibóia	0.28	0.78	0.46	1.06	1.53	0.72
<i>Copaifera trapezifolia Hayne</i>	Jibóia	0.05	0.02	0.08	0.07	0.15	
<i>Cordia anabaptista Cham.</i>	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.05	0.13	
<i>Cordia bicolor A.DC.</i>	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.06	0.14	0.38
<i>Cordia cf. superba Cham.</i>	Jibóia	0.09	0.01	0.15	0.10	0.26	0.82
<i>Cordia ecalyculata Vell.</i>	Jibóia	0.05	0.05	0.08	0.10	0.17	0.89
<i>Cordia sp1</i>	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.06	0.13	
<i>Cordia sp2</i>	Jibóia	0.05	0.02	0.08	0.06	0.14	
<i>Cordia trachyphylla Mart.</i>	Jibóia	0.09	0.01	0.15	0.11	0.26	
<i>Cordia trichoclada DC.</i>	Jibóia	0.19	0.05	0.31	0.24	0.54	0.50
<i>Cordia bahiensis C. Persson & Delprete</i>	Jibóia	0.38	0.11	0.46	0.48	0.95	
<i>Couepia impressa Prance</i>	Jibóia	0.19	0.04	0.23	0.22	0.46	
<i>Couepia sp</i>	Jibóia	0.38	0.04	0.46	0.42	0.88	
<i>Coussapoa pachyphylla R.W.A.P.Akkermans & C.C.Berg</i>	Jibóia	0.09	0.06	0.15	0.15	0.31	
<i>Coussarea sp1</i>	Jibóia	0.09	0.01	0.08	0.11	0.18	
<i>Coussarea sp2</i>	Jibóia	0.24	0.10	0.23	0.34	0.57	
<i>Croton floribundus Spreng.</i>	Jibóia	0.05	0.00	0.08	0.05	0.13	0.59
<i>Cupania oblongifolia Mart.</i>	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.06	0.14	0.67
<i>Cupania rugosa Radlk.</i>	Jibóia	0.33	0.06	0.23	0.39	0.62	
<i>Daphnopsis sp.</i>	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.05	0.13	
<i>Dichapetalaceae sp</i>	Jibóia	0.09	0.01	0.15	0.10	0.26	
<i>Dictyoloma vandellianum A.Juss.</i>	Jibóia	0.09	0.08	0.15	0.17	0.33	
<i>Diospyros cf. melinoni (Hiern.) A.C.Sm.</i>	Jibóia	0.19	0.05	0.23	0.24	0.47	0.78
<i>Diospyros sp.</i>	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.05	0.13	
<i>Diospyros tetrandra Span.</i>	Jibóia	0.14	0.08	0.15	0.22	0.38	
<i>Diploön cuspidatum (Hoehne) Cronquist</i>	Jibóia	0.14	0.24	0.15	0.38	0.54	0.85
<i>Diplotropis incexis Rizzini & A.Mattos</i>	Jibóia	0.28	0.64	0.23	0.93	1.16	0.90
<i>Discophora guianensis Miers</i>	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.05	0.13	
<i>Drypetes sp.</i>	Jibóia	1.22	1.17	0.85	2.40	3.25	
<i>Duckesia sp</i>	Jibóia	0.14	1.40	0.15	1.54	1.70	
<i>Continua ...</i>							

Espécie	Local	Dr	Dor	FR	IVC	IVI	Densidade madeira
<i>Ecclinusa ramiflora</i> Mart.	Jibóia	1.32	1.01	0.69	2.33	3.02	
<i>Elvasia tricarpellata</i> Sastre	Jibóia	0.24	0.29	0.39	0.53	0.91	
<i>Eriotheca parvifolia</i> (Mart. & Zucc.) A.Robyns	Jibóia	0.05	0.66	0.08	0.70	0.78	
<i>Eriotheca aff. globosa</i> (Aubl.) A.Robyns	Jibóia	0.09	0.36	0.08	0.45	0.53	0.49
<i>Eriotheca aff. crenulicalyx</i> A.Robyns	Jibóia	0.33	0.21	0.31	0.54	0.85	
<i>Eriotheca aff. macrophylla</i> (K.Schum.) A.Robyns	Jibóia	0.89	0.32	0.62	1.21	1.83	
<i>Eriotheca aff. pentaphylla</i> (Vell.) A.Robyns	Jibóia	0.28	0.17	0.31	0.46	0.76	0.43
<i>Eriotheca globosa</i> (Aubl.) A.Robyns	Jibóia	0.99	1.75	0.54	2.74	3.28	0.49
<i>Eriotheca obcordata</i> A.Robyns & S.Nilsson	Jibóia	0.05	0.45	0.08	0.50	0.58	
<i>Eriotheca</i> sp.	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.05	0.13	
<i>Erythroxylum cf. squamatum</i> Sw.	Jibóia	0.05	0.00	0.08	0.05	0.13	
<i>Erythroxylum citrifolium</i> A.St.-Hil.	Jibóia	0.24	0.17	0.23	0.40	0.63	
<i>Erythroxylum cuspidifolium</i> Mart.	Jibóia	0.71	0.30	0.85	1.01	1.86	
<i>Erythroxylum flaccidum</i> Salzm. ex Peyr.	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.06	0.13	
<i>Erythroxylum squamatum</i> Sw.	Jibóia	0.66	0.22	0.46	0.88	1.34	
<i>Esenbeckia grandiflora</i> Mart.	Jibóia	0.66	0.78	0.92	1.44	2.36	
<i>Eugenia cf. itapemirimensis</i> Cambess.	Jibóia	0.14	0.03	0.23	0.17	0.40	
<i>Eugenia</i> sp1	Jibóia	0.09	0.01	0.15	0.11	0.26	
<i>Eugenia</i> sp2	Jibóia	0.33	0.24	0.46	0.57	1.04	
<i>Eugenia</i> sp3	Jibóia	0.47	0.18	0.54	0.65	1.19	
<i>Eugenia</i> sp4	Jibóia	0.09	0.01	0.15	0.11	0.26	
<i>Eugenia</i> sp5	Jibóia	0.24	0.23	0.39	0.46	0.85	
<i>Eugenia</i> sp6	Jibóia	0.09	0.08	0.15	0.17	0.32	
<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Jibóia	2.92	0.62	1.46	3.54	5.00	0.92
<i>Exostyles venusta</i> Schott ex Spreng.	Jibóia	0.09	0.03	0.15	0.13	0.28	
<i>Ferdinandusa cf. speciosa</i> Pohl.	Jibóia	0.19	0.03	0.23	0.22	0.45	0.73
<i>Galipea jasminiflora</i> Engl.	Jibóia	0.05	0.04	0.08	0.09	0.17	0.81
<i>Garcinia gardneriana</i> Planch. & Triana	Jibóia	0.19	0.03	0.31	0.22	0.53	
<i>Glycydendron amazonicum</i> Ducke	Jibóia	0.52	1.59	0.54	2.11	2.65	0.66
<i>Guapira cf. laxiflora</i> (Choisy) Lundell	Jibóia	0.14	0.01	0.08	0.16	0.23	
<i>Guapira laxiflora</i> (Choisy) Lundell	Jibóia	0.94	0.16	0.62	1.10	1.72	
<i>Guapira nitida</i> (Mart.) Lundell	Jibóia	0.89	0.50	0.92	1.39	2.32	
<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	Jibóia	0.61	0.32	0.62	0.93	1.55	0.83
<i>Guarea blanchetii</i> C.DC.	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.05	0.13	
<i>Guarea kunthiana</i> A.Juss.	Jibóia	0.09	0.02	0.15	0.12	0.27	0.71
<i>Gutteria candolleana</i> Schldtl.	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.05	0.13	
<i>Gutteria cf. blanchetiana</i> R.E.Fr.	Jibóia	0.05	0.05	0.08	0.09	0.17	
<i>Gutteria oligocarpa</i> Mart.	Jibóia	0.42	0.18	0.54	0.61	1.15	
<i>Guettarda cf. grazielae</i> M.R.V.Barbosa	Jibóia	0.19	0.40	0.31	0.59	0.90	
<i>Heisteria blanchetiana</i> (Engler) Sleumer	Jibóia	0.19	0.02	0.31	0.21	0.52	
<i>Heisteria brasiliensis</i> Engl.	Jibóia	0.47	0.16	0.46	0.63	1.09	
<i>Heisteria cf. brasiliensis</i>	Jibóia	0.05	0.05	0.08	0.09	0.17	
<i>Heisteria raddiana</i> Benth.	Jibóia	0.05	0.03	0.08	0.08	0.16	0.89
Continua ...							

Espécie	Local	Dr	Dor	FR	IVC	IVI	Densidade madeira
<i>Helicostylis tomentosa</i> Rusby	Jibóia	0.94	0.53	0.85	1.47	2.32	0.74
<i>Hieronyma oblonga</i> (Tul.) Muell. Arg.	Jibóia	0.24	0.56	0.31	0.80	1.11	
<i>Himatanthus phagedaenicus</i> Woodson	Jibóia	0.56	0.31	0.62	0.88	1.49	0.69
<i>Hirtella bahiensis</i> Prance	Jibóia	0.19	0.48	0.31	0.67	0.98	
<i>Hirtella insignis</i> Briq. ex Prance	Jibóia	0.14	0.04	0.23	0.18	0.41	
<i>Hirtella triandra</i> Sw.	Jibóia	0.14	0.22	0.15	0.36	0.51	
<i>Huberia consimilis</i> Baumgratz	Jibóia	0.52	1.55	0.39	2.07	2.45	
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Jibóia	0.09	0.01	0.08	0.11	0.18	0.79
<i>Ilex</i> sp	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.11	0.19	
<i>Inga cf. affinis</i> DC.	Jibóia	0.14	0.09	0.15	0.23	0.38	0.76
<i>Inga cf. edulis</i> Mart.	Jibóia	0.09	0.01	0.08	0.11	0.18	0.64
<i>Inga</i> sp1	Jibóia	0.24	0.03	0.31	0.26	0.57	
<i>Inga</i> sp2	Jibóia	0.09	0.01	0.15	0.10	0.26	
<i>Inga</i> sp3	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.05	0.13	
<i>Inga</i> sp4	Jibóia	0.09	0.07	0.08	0.11	0.19	
<i>Inga subnuda</i> Salzm. ex Benth.	Jibóia	0.09	0.01	0.15	0.11	0.26	
<i>Ixora aff. breviflora</i> Hiern	Jibóia	0.05	0.12	0.08	0.17	0.24	0.85
<i>Jacaratia heptaphylla</i> Kuntze	Jibóia	0.38	0.15	0.46	0.52	0.99	
<i>Kielmeyera cf. neglecta</i> Saddi	Jibóia	0.14	0.05	0.15	0.19	0.35	0.60
<i>Lacistema robustum</i> Schnizl.	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.06	0.13	
<i>Lacmellea aculeata</i> (Ducke) Monach.	Jibóia	0.19	0.66	0.31	0.85	1.16	
<i>Lamanonia cf. ternata</i> Vell.	Jibóia	0.28	0.10	0.31	0.38	0.69	
<i>Lauraceae</i> sp1	Jibóia	0.05	0.02	0.08	0.07	0.15	
<i>Lauraceae</i> sp10	Jibóia	0.05	0.13	0.08	0.17	0.25	
<i>Lauraceae</i> sp2	Jibóia	0.05	0.00	0.08	0.05	0.13	
<i>Lauraceae</i> sp3	Jibóia	0.89	0.36	0.92	1.25	2.17	
<i>Lauraceae</i> sp4	Jibóia	0.05	0.02	0.08	0.06	0.14	
<i>Lauraceae</i> sp5	Jibóia	0.05	0.00	0.08	0.05	0.13	
<i>Lauraceae</i> sp6	Jibóia	0.05	0.00	0.08	0.05	0.13	
<i>Lauraceae</i> sp7	Jibóia	0.05	0.10	0.08	0.15	0.23	
<i>Lauraceae</i> sp8	Jibóia	0.05	0.06	0.08	0.10	0.18	
<i>Lauraceae</i> sp9	Jibóia	0.09	0.05	0.15	0.14	0.30	
<i>Lecythis cf. lurida</i> (Miers) S.A.Mori	Jibóia	0.09	0.03	0.15	0.12	0.27	0.87
<i>Lecythis lurida</i> (Miers) S.A.Mori	Jibóia	0.38	0.20	0.46	0.57	1.04	0.87
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	Jibóia	0.28	2.08	0.39	2.37	2.75	0.87
<i>Licania belemii</i> Prance	Jibóia	0.52	0.26	0.62	0.78	1.39	
<i>Licania canescens</i> Benoist	Jibóia	0.09	1.44	0.08	1.54	1.61	
<i>Licania cf. littoralis</i> Warm.	Jibóia	0.05	0.48	0.08	0.53	0.60	
<i>Licania cf. octandra</i> Kuntze	Jibóia	0.09	0.03	0.15	0.12	0.28	0.77
<i>Licania hoehnei</i> Pilg.	Jibóia	0.38	0.28	0.46	0.65	1.12	
<i>Licania hypoleuca</i> Benth.	Jibóia	0.42	0.39	0.46	0.82	1.28	
<i>Licania lamentanda</i> Prance	Jibóia	0.42	0.39	0.39	0.82	1.20	
<i>Licania</i> sp1	Jibóia	0.19	0.08	0.31	0.27	0.58	
<i>Licania</i> sp2	Jibóia	0.09	0.01	0.15	0.10	0.26	
Continua ...							

Espécie	Local	Dr	Dor	FR	IVC	IVI	Densidade madeira
<i>Licaria bahiana</i> H.Kurz	Jibóia	0.05	0.04	0.08	0.09	0.17	
<i>Licaria chrysophylla</i> (Meisn.) Kosterm.	Jibóia	0.33	0.16	0.39	0.49	0.88	
<i>Mabea brasiliensis</i> Müll.Arg.	Jibóia	0.85	0.27	0.69	1.12	1.81	
<i>Machaerium floridum</i> Ducke	Jibóia	1.13	0.82	1.00	1.95	2.95	
<i>Macrolobium latifolium</i> Vogel	Jibóia	2.21	1.72	1.54	3.93	5.47	
<i>Malouetia cestroides</i> Müll.Arg.	Jibóia	0.52	0.41	0.69	0.93	1.62	0.59
<i>Manilkara rufula</i> (Miq.) H.J.Lam	Jibóia	0.05	0.02	0.08	0.07	0.15	
<i>Manilkara salzmannii</i> (A.DC.) H.J.Lam	Jibóia	0.09	0.02	0.15	0.12	0.27	1.00
<i>Margaritaria nobilis</i> L.f.	Jibóia	0.42	0.38	0.54	0.80	1.34	
<i>Marlierea cf. regeliana</i> O.Berg.	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.05	0.13	
<i>Marlierea cf. schottiana</i> O.Berg.	Jibóia	0.71	0.99	0.85	1.70	2.55	
<i>Marlierea sp1</i>	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.05	0.13	
<i>Marlierea sp2</i>	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.06	0.14	
<i>Mataiba sp</i>	Jibóia	0.05	0.02	0.08	0.07	0.14	
<i>Maytenus distichophylla</i> Mart. ex Reiss.	Jibóia	0.56	0.51	0.46	1.07	1.54	
<i>Maytenus sp1</i>	Jibóia	0.24	0.47	0.39	0.71	1.09	
<i>Maytenus sp2</i>	Jibóia	0.05	0.13	0.08	0.17	0.25	
<i>Miconia amoena</i> Triana	Jibóia	1.46	0.23	0.85	1.69	2.54	
<i>Miconia cf. ruficalyx</i> Gleason	Jibóia	0.05	0.03	0.08	0.08	0.16	
<i>Miconia chartacea</i> Triana	Jibóia	0.24	0.08	0.31	0.32	0.63	
<i>Miconia cinnamomifolia</i> Naudin	Jibóia	0.19	0.26	0.23	0.45	0.68	0.82
<i>Miconia mirabilis</i> (Aubl.) L.O.Williams	Jibóia	0.42	0.23	0.46	0.66	1.12	
<i>Miconia rimalis</i> Naudin	Jibóia	1.84	1.35	1.00	3.18	4.19	
<i>Miconia sp1</i>	Jibóia	0.56	0.21	0.39	0.78	1.16	
<i>Miconia sp2</i>	Jibóia	0.38	0.13	0.31	0.50	0.81	
<i>Micropholis aff. crassipedicellata</i> Pierre	Jibóia	0.42	0.56	0.39	0.99	1.37	0.66
<i>Micropholis gardneriana</i> Pierre	Jibóia	0.05	0.00	0.08	0.05	0.13	0.75
<i>Micropholis guyanensis</i> Pierre	Jibóia	0.28	0.26	0.31	0.55	0.86	0.60
<i>Micropholis sp</i>	Jibóia	0.19	0.20	0.31	0.39	0.70	
<i>Moldenhawera blanchetiana</i> Tul.	Jibóia	0.05	0.02	0.08	0.07	0.15	0.81
<i>Mollinedia cf. glaziovii</i> Perkins	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.06	0.14	
<i>Morta</i>	Jibóia	3.58	4.70	1.93	8.27	10.20	
<i>Mouriri cf. regeliana</i> Cogn.	Jibóia	0.19	0.29	0.31	0.48	0.78	
<i>Myrcia acuminatissima</i> O.Berg.	Jibóia	0.38	0.39	0.31	0.77	1.08	
<i>Myrcia cf. alagoensis</i> O.Berg.	Jibóia	0.05	0.26	0.08	0.30	0.38	
<i>Myrcia fallax</i> DC.	Jibóia	0.33	0.13	0.23	0.46	0.69	0.88
<i>Myrcia gigantea</i> Neid.	Jibóia	0.14	0.03	0.15	0.18	0.33	
<i>Myrcia rostrata</i> DC.	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.06	0.13	0.87
<i>Myrcia sp1</i>	Jibóia	0.14	0.10	0.15	0.24	0.40	
<i>Myrcia sp2</i>	Jibóia	0.19	0.10	0.31	0.29	0.60	
<i>Myrcia sp3</i>	Jibóia	0.28	0.32	0.39	0.60	0.99	
<i>Myrcia sp4</i>	Jibóia	0.33	1.01	0.39	1.34	1.73	
<i>Myrcia sp5</i>	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.06	0.13	
<i>Myrcia sp6</i>	Jibóia	0.14	0.05	0.23	0.19	0.42	
<i>Continua ...</i>							

Espécie	Local	Dr	Dor	FR	IVC	IVI	Densidade madeira
<i>Myrcia sp7</i>	Jibóia	0.09	0.01	0.15	0.11	0.27	
<i>Myrsine guianensis (Aubl.) Kuntze</i>	Jibóia	3.15	0.62	0.85	3.77	4.62	
<i>Myrsine sp1</i>	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.06	0.13	
<i>Myrsine sp2</i>	Jibóia	0.09	0.01	0.15	0.11	0.27	
<i>Myrsine umbellata Mart.</i>	Jibóia	0.09	0.03	0.15	0.13	0.28	0.86
<i>Myrtaceae sp1</i>	Jibóia	0.09	0.01	0.08	0.10	0.18	
<i>Myrtaceae sp10</i>	Jibóia	0.28	0.25	0.39	0.53	0.92	
<i>Myrtaceae sp11</i>	Jibóia	0.52	0.50	0.62	1.01	1.63	
<i>Myrtaceae sp12</i>	Jibóia	0.14	0.44	0.23	0.59	0.82	
<i>Myrtaceae sp13</i>	Jibóia	0.14	0.03	0.23	0.17	0.40	
<i>Myrtaceae sp14</i>	Jibóia	0.05	0.16	0.08	0.21	0.29	
<i>Myrtaceae sp15</i>	Jibóia	0.09	0.01	0.15	0.10	0.26	
<i>Myrtaceae sp16</i>	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.06	0.13	
<i>Myrtaceae sp2</i>	Jibóia	0.24	0.33	0.39	0.56	0.95	
<i>Myrtaceae sp3</i>	Jibóia	0.05	0.00	0.08	0.05	0.13	
<i>Myrtaceae sp4</i>	Jibóia	0.33	0.43	0.46	0.76	1.22	
<i>Myrtaceae sp5</i>	Jibóia	0.05	0.29	0.08	0.33	0.41	
<i>Myrtaceae sp6</i>	Jibóia	0.05	0.13	0.08	0.18	0.25	
<i>Myrtaceae sp7</i>	Jibóia	0.14	0.08	0.23	0.22	0.45	
<i>Myrtaceae sp8</i>	Jibóia	0.14	0.07	0.23	0.21	0.44	
<i>Myrtaceae sp9</i>	Jibóia	0.56	0.37	0.46	0.94	1.40	
<i>Nectandra membranacea (Sw.) Griseb.</i>	Jibóia	0.38	0.21	0.39	0.59	0.98	0.71
<i>Neea hirsuta Poepp. & Endl.</i>	Jibóia	0.14	1.03	0.23	1.17	1.40	
<i>Neea madeirana Standl.</i>	Jibóia	0.05	0.02	0.08	0.07	0.15	
<i>Ocotea cf. cernua (Nees) Mez</i>	Jibóia	0.09	0.01	0.08	0.11	0.18	
<i>Ocotea cf. maranguapensis Vattimo-Gil</i>	Jibóia	0.09	0.00	0.15	0.11	0.26	
<i>Ocotea cf. ocutangula Mez.</i>	Jibóia	0.09	0.14	0.15	0.23	0.39	
<i>Ocotea cf. spectabilis (Meisn.) Mez</i>	Jibóia	0.05	0.02	0.08	0.07	0.14	
<i>Ocotea complicata Mez</i>	Jibóia	0.05	0.03	0.08	0.08	0.16	
<i>Ocotea glomerata (Nees) Mez</i>	Jibóia	0.05	0.04	0.08	0.08	0.16	
<i>Ocotea longifolia H.B. & K.</i>	Jibóia	0.80	0.31	0.54	1.11	1.65	
<i>Ocotea nitida (Meisn.) Rohwer</i>	Jibóia	0.52	0.35	0.62	0.87	1.48	
<i>Ocotea pretiosa Benth. & Hook.f.</i>	Jibóia	0.19	0.02	0.31	0.21	0.52	
<i>Ocotea sp1</i>	Jibóia	0.38	0.25	0.46	0.63	1.09	
<i>Ocotea sp2</i>	Jibóia	0.42	0.40	0.46	0.82	1.29	
<i>Ocotea sp3</i>	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.06	0.13	
<i>Ophthalmoblapton pedunculare Müll.Arg.</i>	Jibóia	0.28	0.08	0.39	0.36	0.74	
<i>Oreopanax capitatum Decne. & Planch.</i>	Jibóia	0.05	0.03	0.08	0.08	0.15	
<i>Ouratea sp.</i>	Jibóia	0.05	0.00	0.08	0.05	0.13	
<i>Panopsis sp</i>	Jibóia	0.14	0.14	0.15	0.28	0.43	
<i>Parapiptadenia pterosperma (Benth.) Brenan</i>	Jibóia	0.14	0.33	0.23	0.47	0.70	0.89
<i>Parinari littoralis Prance</i>	Jibóia	0.14	1.04	0.23	1.18	1.41	
<i>Pausandra megalophylla Müll.Arg.</i>	Jibóia	0.47	0.07	0.46	0.54	1.00	
<i>Peltogyne sp</i>	Jibóia	0.19	0.54	0.15	0.73	0.89	
<i>Continua ...</i>							

Espécie	Local	Dr	Dor	FR	IVC	IVI	Densidade madeira
<i>Pera glabrada</i> Poepp. ex Baill.	Jibóia	0.47	0.06	0.69	0.53	1.22	0.70
<i>Persea</i> sp	Jibóia	0.05	0.13	0.08	0.18	0.26	
<i>Picramnia ciliata</i> Mart.	Jibóia	0.14	0.02	0.15	0.16	0.32	
<i>Pilocarpus riedelianus</i> Engl.	Jibóia	0.09	0.01	0.08	0.10	0.18	
<i>Piptadenia paniculata</i> Benth.	Jibóia	0.40	0.18	0.15	0.32	0.47	
<i>Plathymenia</i> cf. <i>reticulata</i> Benth.	Jibóia	0.28	0.38	0.39	0.66	1.04	0.55
<i>Plinia</i> cf. <i>stictophylla</i> Barroso & Peixoto	Jibóia	0.19	0.11	0.15	0.29	0.45	
<i>Plinia</i> sp	Jibóia	0.05	0.29	0.08	0.33	0.41	
<i>Posoqueria</i> cf. <i>palustris</i> Mart.	Jibóia	0.05	0.09	0.08	0.14	0.21	
<i>Pourouma guianensis</i> Aubl.	Jibóia	0.52	0.33	0.54	0.85	1.39	0.64
<i>Pourouma velutina</i> Mart. ex Miq.	Jibóia	0.42	0.24	0.31	0.66	0.97	
<i>Pouteria</i> aff. <i>guianensis</i>	Jibóia	0.24	0.30	0.23	0.53	0.76	
<i>Pouteria</i> aff. <i>hispida</i> Eyma	Jibóia	0.99	1.43	0.69	2.42	3.11	
<i>Pouteria</i> aff. <i>macahensis</i> T.D.Penn.	Jibóia	0.09	0.03	0.15	0.13	0.28	
<i>Pouteria bangii</i> (Rusky) T.D.Penn.	Jibóia	0.19	0.06	0.31	0.25	0.55	
<i>Pouteria bapeba</i> T.D.Penn.	Jibóia	0.19	0.25	0.23	0.44	0.67	
<i>Pouteria caimito</i> Radlk.	Jibóia	0.09	0.15	0.15	0.25	0.40	0.89
<i>Pouteria cuspidata</i> (A.DC.) Boehni	Jibóia	0.14	0.02	0.23	0.17	0.40	
<i>Pouteria grandiflora</i> (A.DC.) Baehni	Jibóia	0.52	0.12	0.69	0.64	1.33	0.82
<i>Pouteria macrophylla</i> (Lam.) Eyma	Jibóia	0.09	0.03	0.15	0.13	0.28	0.91
<i>Pouteria peduncularis</i> (Mart. & Eichl.) Baehni	Jibóia	0.09	0.14	0.15	0.24	0.39	
<i>Pouteria reticulata</i> (Engl.) Eyma	Jibóia	0.09	0.01	0.15	0.10	0.26	0.82
<i>Pouteria</i> sp1	Jibóia	0.66	0.32	0.54	0.97	1.51	
<i>Pouteria</i> sp2	Jibóia	0.47	0.15	0.54	0.62	1.16	
<i>Pouteria</i> sp3	Jibóia	0.09	0.06	0.08	0.15	0.23	
<i>Pouteria</i> sp4	Jibóia	0.05	0.09	0.08	0.14	0.22	
<i>Pouteria</i> sp5	Jibóia	0.09	0.07	0.15	0.17	0.32	
<i>Pouteria torta</i> Radlk.	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.06	0.14	0.76
<i>Pradosia lactescens</i> (Vell.) Radlk.	Jibóia	0.33	0.32	0.46	0.65	1.11	
<i>Protium aracouchili</i> Marchal	Jibóia	0.14	0.02	0.23	0.16	0.39	
<i>Protium</i> sp.	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.06	0.13	
<i>Protium warmingianum</i> Marchal	Jibóia	0.85	0.16	0.62	1.01	1.63	
<i>Prunus sellowii</i> Koehne	Jibóia	0.33	0.19	0.54	0.52	1.06	0.92
<i>Pseudoxandra bahiensis</i> Maas	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.06	0.14	
<i>Psychotria carthagenensis</i> Jacq.	Jibóia	0.05	0.00	0.08	0.05	0.13	0.70
<i>Psychotria mapourioides</i> DC.	Jibóia	0.24	0.11	0.31	0.35	0.65	
<i>Psychotria vellosiana</i> Benth.	Jibóia	0.66	0.11	0.54	0.77	1.31	
<i>Qualea</i> sp1	Jibóia	0.28	0.11	0.39	0.39	0.77	
<i>Qualea</i> sp2	Jibóia	0.14	0.25	0.15	0.39	0.55	
<i>Quiina glaziovii</i> Engl.	Jibóia	0.33	0.13	0.39	0.46	0.85	
<i>Randia armata</i> (Sw.) DC.	Jibóia	0.14	0.03	0.23	0.17	0.40	
<i>Rauwolfia bahiensis</i> A.DC.	Jibóia	0.61	0.26	0.85	0.87	1.72	
<i>Rhamnidium elaeocarpum</i> Reiss.	Jibóia	0.09	0.01	0.08	0.11	0.19	0.79
<i>Continua ...</i>							

Espécie	Local	Dr	Dor	FR	IVC	IVI	Densidade madeira
<i>Rollinia emarginata</i> Schldl.	Jibóia	0.09	0.04	0.15	0.13	0.29	
<i>Roupala brasiliensis</i> Klotzsch	Jibóia	0.24	0.18	0.15	0.42	0.57	0.86
<i>Roupala montana</i> Aubl.	Jibóia	0.09	0.07	0.15	0.16	0.32	0.71
<i>Roupala</i> sp	Jibóia	0.05	0.02	0.08	0.06	0.14	
<i>Rudgea</i> sp	Jibóia	0.05	0.05	0.08	0.10	0.18	
<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyerm. & Frodin	Jibóia	0.75	0.79	0.92	1.54	2.47	0.40
<i>Schoepfia obliquifolia</i> Turcz.	Jibóia	0.09	0.02	0.15	0.11	0.27	
<i>Schoepfia</i> sp.	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.05	0.13	
<i>Senepheldera verticillata</i> (Vell.) Croizat	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.06	0.14	
<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Jibóia	0.33	0.16	0.46	0.49	0.95	0.37
<i>Simira</i> sp	Jibóia	0.33	0.26	0.39	0.59	0.97	
<i>Sloanea alnifolia</i> Mart.	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.06	0.14	
<i>Sloanea cf. alnifolia</i> Mart.	Jibóia	0.05	0.13	0.08	0.17	0.25	
<i>Sloanea guianensis</i> Benth.	Jibóia	0.24	0.12	0.23	0.36	0.59	0.79
<i>Solanum</i> sp.	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.05	0.13	
<i>Sorocea hilarii</i> Gaudich.	Jibóia	1.41	0.85	1.23	2.26	3.50	
<i>Stephanopodium blanchetianum</i> Baill.	Jibóia	0.85	0.36	0.69	1.20	1.90	
<i>Sterculia excelsa</i> Mart.	Jibóia	0.33	1.22	0.46	1.55	2.01	0.53
<i>Stryphnodendron pulcherrimum</i> Hochr.	Jibóia	0.19	0.24	0.23	0.43	0.66	0.63
<i>Styrax glabratus</i> Schott	Jibóia	0.24	0.29	0.31	0.52	0.83	
<i>Swartzia flamingi</i> Raddi	Jibóia	0.14	0.03	0.15	0.17	0.32	0.87
<i>Swartzia simplex</i> Spreng.	Jibóia	0.52	0.25	0.62	0.76	1.38	
<i>Symplocos</i> sp	Jibóia	0.19	0.07	0.15	0.26	0.41	
<i>Tabebuia cassinoides</i> DC.	Jibóia	0.47	0.72	0.54	1.19	1.73	0.42
<i>Tabebuia cf. selachidentata</i> A.H.Gentry	Jibóia	0.05	0.54	0.08	0.59	0.67	
<i>Tabebuia elliptica</i> (DC.) Sandwith	Jibóia	0.09	0.01	0.15	0.11	0.26	0.76
<i>Tabernaemontana salzmanni</i> A.DC.	Jibóia	0.09	0.23	0.15	0.32	0.47	0.60
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Jibóia	0.71	0.67	0.85	1.38	2.22	0.50
<i>Terminalia oblonga</i> Steud.	Jibóia	0.47	0.24	0.54	0.71	1.25	0.73
<i>Tetragastris catuaba</i> Soares da Cunha	Jibóia	0.05	0.04	0.08	0.09	0.16	
<i>Tetrastylidium brasiliense</i> Engl.	Jibóia	0.05	0.04	0.08	0.09	0.17	
<i>Thyrsodium spruceanum</i> Benth.	Jibóia	0.09	0.14	0.15	0.23	0.39	0.74
<i>Tibouchina fissinervia</i> Cogn.	Jibóia	0.28	0.38	0.39	0.66	1.04	
<i>Tocoyena</i> sp	Jibóia	0.24	0.38	0.39	0.61	1.00	
<i>Tovomita mangle</i> G.Mariz	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.05	0.13	
<i>Tovomita</i> sp	Jibóia	0.28	0.07	0.39	0.35	0.74	
<i>Trichilia lepidota</i> Mart.	Jibóia	0.24	0.05	0.39	0.28	0.67	
<i>Trichilia</i> sp	Jibóia	0.09	0.01	0.15	0.10	0.26	
<i>Vantanea compacta</i> (Schnizl.) Cuatrec.	Jibóia	0.19	0.11	0.23	0.29	0.53	0.91
<i>Vataireopsis araroba</i> (Aguiar) Ducke	Jibóia	0.09	0.03	0.15	0.13	0.28	0.64
<i>Virola gardneri</i> Warb.	Jibóia	0.66	1.71	0.69	2.37	3.07	0.56
<i>Virola officinalis</i> Warb.	Jibóia	0.14	0.02	0.15	0.16	0.31	
<i>Vismia guianensis</i> Lam.	Jibóia	0.14	0.02	0.23	0.17	0.40	0.77
<i>Continua ...</i>							

Espécie	Local	Dr	Dor	FR	IVC	IVI	Densidade madeira
<i>Vitex orinocensis</i> H.B. & K.	Jibóia	0.14	0.05	0.23	0.19	0.42	
<i>Vochysia acuminata</i> Bong.	Jibóia	4.47	16.44	1.08	20.91	21.99	
<i>Vochysia</i> sp	Jibóia	0.09	0.01	0.15	0.11	0.26	
<i>Xylopia laevigata</i> R.E. Fr.	Jibóia	0.05	0.01	0.08	0.06	0.14	
<i>Xylopia lanceolata</i> R.E.Fr.	Jibóia	0.42	0.09	0.31	0.52	0.82	
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	Jibóia	0.33	0.26	0.31	0.59	0.89	0.63
<i>Zollernia ilicifolia</i> Vog.	Jibóia	0.05	0.00	0.08	0.05	0.13	0.98
<i>Zollernia latifolia</i> Benth.	Jibóia	0.09	0.31	0.15	0.40	0.55	0.99
<i>Acacia adhaerens</i> Benth.	Ouricana	0.36	0.09	0.51	0.45	0.96	
<i>Acacia polyphylla</i> DC. var. <i>giganticarpa</i> G. P. Lewis	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.19	0.70
<i>Agonandra excelsa</i> Griseb.	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip	Ouricana	0.14	0.02	0.21	0.16	0.37	0.64
<i>Alchornea iricurana</i> Casar.	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.19	0.42
<i>Amaioua</i> sp1	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Ampelocera glabra</i> Kuhl.	Ouricana	6.14	6.27	3.91	12.41	16.32	
<i>Amphirrhox latifolia</i> Mart.	Ouricana	0.07	0.02	0.10	0.09	0.20	
<i>Andira lewisii</i> R. T. Penn.	Ouricana	0.14	0.04	0.21	0.18	0.39	
<i>Andira</i> sp1	Ouricana	0.14	0.12	0.10	0.26	0.36	
<i>Andradea floribunda</i> Allemão	Ouricana	0.14	0.37	0.21	0.51	0.72	
<i>Aniba firmula</i> (Nees & Mart.) Mez	Ouricana	0.14	0.05	0.21	0.19	0.40	0.56
Apocynaceae sp1	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Artocarpus heterophyllus</i> Lam.	Ouricana	0.57	0.12	0.41	0.69	1.11	
<i>Aspidosperma parvifolium</i> A. DC.	Ouricana	0.07	0.00	0.10	0.07	0.18	0.87
<i>Bactris ferruginea</i> Burret	Ouricana	0.36	0.06	0.31	0.42	0.72	
<i>Banara</i> sp1	Ouricana	1.21	0.89	1.23	2.10	3.34	
<i>Banisteriopsis patula</i> B. Gates	Ouricana	0.21	0.02	0.21	0.23	0.44	
<i>Bathysa cuspidata</i> (A. St.-Hil.) Hook. f.	Ouricana	0.21	0.03	0.10	0.24	0.34	
<i>Bauhinia forficata</i> Link subsp. <i>forficata</i>	Ouricana	0.57	0.28	0.21	0.85	1.06	0.66
<i>Bauhinia grandifolia</i> (Bong.) Steud.	Ouricana	0.07	0.02	0.10	0.09	0.19	
Bignoniaceae sp1	Ouricana	0.14	0.01	0.21	0.15	0.36	
<i>Brosimum glaziovii</i> Taub.	Ouricana	0.07	0.04	0.10	0.11	0.22	
<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	Ouricana	0.14	0.07	0.21	0.21	0.41	0.89
<i>Buchenavia</i> sp1	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Byrsonima cacaophila</i> W. R.Anderson	Ouricana	0.14	0.40	0.21	0.54	0.75	
<i>Caesalpinia echinata</i> Lam.	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	1.20
<i>Calyptanthus</i> sp1	Ouricana	0.29	0.02	0.31	0.31	0.62	
<i>Carica papaya</i> L.	Ouricana	0.14	1.40	0.21	1.54	1.75	
<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	Ouricana	0.86	15.22	1.13	16.08	17.21	0.53
<i>Casearia decandra</i> Jacq.	Ouricana	0.29	0.05	0.10	0.34	0.44	0.70
<i>Casearia melliodora</i> Eichler	Ouricana	0.21	0.47	0.31	0.68	0.99	
<i>Casearia</i> sp1	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Cavanillesia arborea</i> (Willd.) K. Schum.	Ouricana	0.07	0.06	0.10	0.13	0.23	0.12
<i>Cecropia glaziovii</i> Snethl.	Ouricana	0.07	0.03	0.10	0.10	0.21	0.41
Continua ...							

Espécie	Local	Dr	Dor	FR	IVC	IVI	Densidade madeira
<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.	Ouricana	0.14	0.06	0.10	0.20	0.31	0.43
<i>Cecropia lyratiloba</i> Miq.	Ouricana	0.79	2.00	1.03	2.79	3.81	
<i>Cedrela odorata</i> L.	Ouricana	0.36	1.21	0.51	1.57	2.08	0.50
<i>Ceiba ventricosa</i> (Nees & Mart.) Ravenna	Ouricana	0.50	0.27	0.51	0.77	1.28	0.46
<i>Cestrum</i> sp1	Ouricana	0.21	0.03	0.21	0.24	0.45	
<i>Cheilochinium cognatum</i> (Miers) A.C. Sm.	Ouricana	0.50	0.07	0.41	0.57	0.98	0.82
<i>Chionanthus</i> sp1	Ouricana	0.14	0.04	0.21	0.18	0.39	
<i>Chrysophyllum flexuosum</i> Mart.	Ouricana	0.14	0.30	0.21	0.44	0.65	
<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eichler) Engler	Ouricana	0.93	1.15	1.34	2.08	3.42	0.70
<i>Chrysophyllum lucentifolium</i> Cronq.	Ouricana	0.36	0.14	0.51	0.50	1.01	
<i>Chrysophyllum</i> sp1	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Chrysophyllum subspinosum</i> Monach.	Ouricana	0.57	0.81	0.41	1.38	1.80	
<i>Citronella paniculata</i> (Mart.) R. A. Howard	Ouricana	0.07	0.03	0.10	0.10	0.21	0.47
<i>Clarisia ilicifolia</i> (Spreng.) Lanj. & Rossberg	Ouricana	0.57	0.06	0.62	0.63	1.25	
<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	Ouricana	0.21	0.34	0.21	0.55	0.76	0.60
<i>Cnidioscolus oligandrus</i> (Müell. Arg.) Pax	Ouricana	0.71	0.42	0.72	1.13	1.85	
<i>Coccoloba declinata</i> (Vell.) Mart.	Ouricana	0.07	0.05	0.10	0.12	0.22	
<i>Coccoloba</i> sp1	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Copaifera lucens</i> Dwyer	Ouricana	0.29	0.03	0.41	0.32	0.73	
<i>Cordia alliodora</i> (Ruiz & Pav.) Oken	Ouricana	0.07	0.15	0.10	0.22	0.32	0.70
<i>Cordia magnoliifolia</i> Cham.	Ouricana	0.07	0.02	0.10	0.09	0.19	0.52
<i>Cordia</i> sp1	Ouricana	0.14	0.03	0.21	0.17	0.37	
<i>Couepia</i> sp1	Ouricana	0.21	0.07	0.21	0.28	0.49	
<i>Coussapoa currani</i> Blake	Ouricana	0.21	0.81	0.21	1.02	1.23	
<i>Cryptocarya aschersoniana</i> Mez	Ouricana	0.14	0.26	0.21	0.40	0.61	0.60
<i>Cupania bracteosa</i> Radlk.	Ouricana	0.07	0.03	0.10	0.10	0.20	
<i>Diospyros ebenaster</i> Retz.	Ouricana	0.14	0.04	0.21	0.18	0.39	
<i>Diploon cuspidatum</i> (Hoehne) Cronq.	Ouricana	0.36	0.16	0.31	0.52	0.82	0.85
<i>Discocarpus pedicellatus</i> Fiaschi & Cordeiro	Ouricana	6.43	4.68	1.64	11.11	12.75	
<i>Drypetes</i> sp1	Ouricana	2.71	0.70	2.26	3.41	5.67	
<i>Duguetia</i> sp1	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Ecclinusa ramiflora</i> Mart.	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Eriotheca macrophylla</i> (K. Schum.) A. Robyns	Ouricana	0.64	1.93	0.51	2.57	3.09	
<i>Erythroxylum petrae-caballi</i> Plowman	Ouricana	0.07	0.00	0.10	0.07	0.18	
<i>Eugenia beaurepaireana</i> (Kiaersk.) D. Legrand	Ouricana	0.14	0.01	0.21	0.15	0.36	
<i>Eugenia candolleana</i> DC.	Ouricana	1.00	0.40	0.92	1.40	2.33	0.91
<i>Eugenia flamingensis</i> O. Berg	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Eugenia mandiocensis</i> O. Berg	Ouricana	0.14	0.02	0.10	0.16	0.27	
<i>Eugenia moraviana</i> O. Berg	Ouricana	0.29	0.10	0.41	0.39	0.80	
<i>Eugenia platyphylla</i> O. Berg	Ouricana	1.00	0.22	0.82	1.22	2.04	
<i>Eugenia pruniformis</i> Cambess.	Ouricana	0.14	0.07	0.21	0.21	0.42	
<i>Eugenia</i> sp1	Ouricana	0.43	0.06	0.41	0.49	0.90	
Continua ...							

Espécie	Local	Dr	Dor	FR	IVC	IVI	Densidade madeira
<i>Eugenia sp10</i>	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Eugenia sp2</i>	Ouricana	0.43	0.10	0.41	0.53	0.94	
<i>Eugenia sp3</i>	Ouricana	0.07	0.04	0.10	0.11	0.21	
<i>Eugenia sp4</i>	Ouricana	0.71	0.28	0.72	0.99	1.71	
<i>Eugenia sp5</i>	Ouricana	0.29	0.38	0.41	0.67	1.08	
<i>Eugenia sp6</i>	Ouricana	0.14	0.05	0.21	0.19	0.40	
<i>Eugenia sp7</i>	Ouricana	0.57	0.08	0.72	0.65	1.37	
<i>Eugenia sp8</i>	Ouricana	0.50	0.20	0.51	0.70	1.21	
<i>Eugenia sp9</i>	Ouricana	0.86	0.12	0.92	0.98	1.90	
<i>Euterpe edulis Mart.</i>	Ouricana	0.29	0.09	0.10	0.38	0.48	0.92
<i>Exostyles venusta Schott</i>	Ouricana	0.14	0.07	0.21	0.21	0.42	
<i>Fabaceae sp1</i>	Ouricana	0.07	0.02	0.10	0.09	0.20	
<i>Fabaceae sp2</i>	Ouricana	0.07	0.12	0.10	0.19	0.29	
<i>Fabaceae sp3</i>	Ouricana	0.07	0.06	0.10	0.13	0.24	
<i>Faramea oligantha Müll. Arg.</i>	Ouricana	0.14	0.01	0.21	0.15	0.36	
<i>Fevillea sp1</i>	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Ficus gomelleira Kunth & Bouché</i>	Ouricana	0.07	0.08	0.10	0.15	0.25	0.48
<i>Ficus mexiae Standl.</i>	Ouricana	0.07	0.90	0.10	0.97	1.08	0.60
<i>Ficus nymphaeifolia Mill.</i>	Ouricana	0.14	0.01	0.21	0.15	0.36	
<i>Ficus sp1</i>	Ouricana	0.07	0.33	0.10	0.40	0.50	
<i>Gallesia integrifolia (Spreng.) Harms</i>	Ouricana	0.21	0.79	0.31	1.00	1.31	0.76
<i>Garcinia gardneriana (Planch. & Triana) D. C. Zappi</i>	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.19	
<i>Glaziovia bauhinoides Bureau ex Baill.</i>	Ouricana	0.14	0.02	0.21	0.16	0.37	
<i>Goniorrhachis marginata Taub. var. bahiana Cowan</i>	Ouricana	0.21	0.32	0.21	0.53	0.74	1.06
<i>Guapira laxiflora (Choisy) Lundell</i>	Ouricana	0.57	0.11	0.51	0.68	1.20	
<i>Guapira opposita (Vell.) Reitz</i>	Ouricana	1.00	0.26	1.03	1.26	2.28	0.83
<i>Guapira venosa (Choisy) Lundell</i>	Ouricana	1.14	0.44	1.34	1.58	2.92	
<i>Guarea guidonia (L.) Sleumer</i>	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.19	0.70
<i>Guarea kunthiana A. Juss.</i>	Ouricana	1.86	0.40	1.44	2.26	3.70	0.71
<i>Guarea macrophylla Vahl subsp. pachycarpa (C. DC.) T. D. Penn.</i>	Ouricana	0.29	0.05	0.41	0.34	0.75	
<i>Guettarda viburnoides Cham. & Schltdl.</i>	Ouricana	0.07	0.10	0.10	0.17	0.27	0.73
<i>Hamelia patens Jacq.</i>	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Heisteria perianthomega (Vell.) Sleumer</i>	Ouricana	0.21	0.24	0.31	0.45	0.76	
<i>Heteropterys coleoptera A. Juss.</i>	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Heteropterys nordestina Amorim</i>	Ouricana	0.07	0.02	0.10	0.09	0.20	
<i>Hippocratea volubilis L.</i>	Ouricana	0.07	0.02	0.10	0.09	0.19	
<i>Hiraea sp1</i>	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Hirtella triandra Sw. subsp. triandra</i>	Ouricana	0.21	0.06	0.31	0.27	0.58	
<i>Hymenaea oblongifolia Huber var. latifolia Lee & Langenheim</i>	Ouricana	0.29	2.39	0.31	2.68	2.99	0.68
<i>Hymenaea sp1</i>	Ouricana	0.21	0.61	0.31	0.82	1.14	
<i>Inga capitata Desv.</i>	Ouricana	1.64	0.59	1.75	2.23	3.98	0.70
<i>Inga edulis Mart.</i>	Ouricana	0.57	0.18	0.21	0.75	0.96	0.64
<i>Continua ...</i>							

Espécie	Local	Dr	Dor	FR	IVC	IVI	Densidade madeira
<i>Inga marginata</i> Willd.	Ouricana	0.21	0.04	0.31	0.25	0.57	0.69
<i>Inga sp1</i>	Ouricana	0.29	0.05	0.31	0.34	0.64	
<i>Inga striata</i> Benth.	Ouricana	1.00	0.35	1.13	1.35	2.48	
<i>Inga tenuis</i> (Vell.) Mart.	Ouricana	0.14	0.05	0.10	0.19	0.30	
<i>Jacaranda puberula</i> Cham.	Ouricana	0.07	0.00	0.10	0.07	0.18	0.58
<i>Jacaratia dodecaphylla</i> A. DC.	Ouricana	1.50	1.82	1.23	3.32	4.55	
<i>Jacaratia heptaphylla</i> (Vell.) A. DC.	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Lamanonia sp1</i>	Ouricana	0.21	1.11	0.21	1.32	1.53	
<i>Lauraceae sp1</i>	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.19	
<i>Lauraceae sp2</i>	Ouricana	0.07	0.00	0.10	0.07	0.18	
<i>Lauraceae sp3</i>	Ouricana	0.07	0.03	0.10	0.10	0.20	
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	Ouricana	0.29	2.59	0.31	2.88	3.18	0.87
<i>Licania naviculistipula</i> Prance	Ouricana	0.71	0.65	0.51	1.36	1.88	
<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) H. C. Lima	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Luehea cymulosa</i> Spruce ex Benth.	Ouricana	0.36	2.57	0.41	2.93	3.34	
<i>Machaerium sp1</i>	Ouricana	0.14	0.02	0.10	0.16	0.27	
<i>Macrothumia kuhlmannii</i> (Sleumer) M. H. Alford	Ouricana	0.14	0.07	0.21	0.21	0.42	
<i>Malpighiaceae sp1</i>	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Malpighiaceae sp2</i>	Ouricana	0.07	0.00	0.10	0.07	0.18	
<i>Manilkara longifolia</i> (A. DC.) Dubard	Ouricana	0.07	0.04	0.10	0.11	0.21	
<i>Mansoa difficilis</i> (Cham.) Bureau & K. Schum.	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Marlierea regeliana</i> O. Berg.	Ouricana	1.14	0.32	1.13	1.46	2.60	
<i>Marlierea sp1</i>	Ouricana	0.36	0.06	0.31	0.42	0.72	
<i>Marlierea strigipes</i> O. Berg	Ouricana	0.21	0.05	0.21	0.26	0.47	
<i>Marlierea tomentosa</i> Cambess.	Ouricana	0.14	0.04	0.21	0.18	0.38	0.84
<i>Matayba sp1</i>	Ouricana	0.36	0.11	0.51	0.47	0.98	
<i>Maytenus aquifolium</i> Mart.	Ouricana	0.07	0.44	0.10	0.51	0.62	
<i>Maytenus brasiliensis</i> Mart.	Ouricana	0.07	0.05	0.10	0.12	0.22	
<i>Maytenus sp1</i>	Ouricana	0.07	0.08	0.10	0.15	0.25	
<i>Meliaceae sp1</i>	Ouricana	0.14	0.05	0.21	0.19	0.40	
<i>Melicoccus sp1</i>	Ouricana	0.43	0.10	0.62	0.53	1.15	
<i>Mendoncia sp1</i>	Ouricana	0.07	0.02	0.10	0.09	0.19	
<i>Miconia calvescens</i> DC.	Ouricana	0.14	0.01	0.21	0.15	0.36	
<i>Miconia sp1</i>	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Mikania sp1</i>	Ouricana	0.29	0.03	0.21	0.32	0.52	
<i>Myrcia acuminatissima</i> O. Berg	Ouricana	0.21	0.04	0.21	0.25	0.46	
<i>Myrcia bicolor</i> Kiaersk.	Ouricana	1.57	0.27	1.44	1.84	3.28	
<i>Myrcia fallax</i> (Rich.) DC.	Ouricana	0.29	0.11	0.31	0.40	0.70	0.88
<i>Myrcia sp1</i>	Ouricana	0.07	0.12	0.10	0.19	0.29	
<i>Myrciaria floribunda</i> (Willd.) O. Berg	Ouricana	0.43	0.07	0.51	0.50	1.01	0.81
<i>Myrciaria sp1</i>	Ouricana	0.50	0.24	0.62	0.74	1.35	
<i>Myrsine umbellata</i> Mart.	Ouricana	0.21	0.03	0.31	0.24	0.55	0.86
<i>Myrtaceae sp1</i>	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.19	
Continua ...							

Espécie	Local	Dr	Dor	FR	IVC	IVI	Densidade madeira
<i>Myrtaceae sp2</i>	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Naucleopsis oblongifolia (Kuhl.) Carauta</i>	Ouricana	0.36	0.08	0.51	0.44	0.95	
<i>Neoraputia sp1</i>	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.19	
<i>Ocotea elegans Mez</i>	Ouricana	0.14	0.75	0.21	0.89	1.10	0.70
<i>Ocotea indecora (Schott) Mez</i>	Ouricana	0.71	0.17	0.82	0.88	1.70	
<i>Ocotea macrophylla (Meisn.) Mez</i>	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.19	
<i>Ocotea puberula (Rich.) Nees</i>	Ouricana	0.07	0.10	0.10	0.17	0.27	0.45
<i>Ocotea sp1</i>	Ouricana	0.07	0.11	0.10	0.18	0.29	
<i>Ocotea sp2</i>	Ouricana	0.07	0.06	0.10	0.13	0.23	
<i>Ocotea sp3</i>	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Omphalea brasiliensis Müell. Arg.</i>	Ouricana	1.21	0.23	1.13	1.44	2.58	
<i>Passiflora contracta Vitta</i>	Ouricana	0.21	0.02	0.31	0.23	0.54	
<i>Paullinia sp1</i>	Ouricana	0.07	0.02	0.10	0.09	0.20	
<i>Peltogyne pauciflora Benth.</i>	Ouricana	0.14	0.07	0.21	0.21	0.42	
<i>Pera sp1</i>	Ouricana	0.07	0.03	0.10	0.10	0.20	
<i>Phytolacca dioica L.</i>	Ouricana	0.50	2.46	0.41	2.96	3.37	
<i>Piptadenia killipi J. F. Macbr. var. cacaophila G. P. Lewis</i>	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Piptadenia moniliformis Benth.</i>	Ouricana	0.07	0.38	0.10	0.45	0.56	0.84
<i>Piptadenia sp1</i>	Ouricana	0.36	0.73	0.41	1.09	1.50	
<i>Plathymenia reticulata Benth.</i>	Ouricana	0.07	0.92	0.10	0.99	1.09	0.55
<i>Platycyamus regnellii Benth.</i>	Ouricana	0.21	0.15	0.31	0.36	0.67	0.86
<i>Plinia grandifolia (Mattos) Sobral</i>	Ouricana	0.29	0.05	0.41	0.34	0.75	
<i>Porcelia macrocarpa (Warm.) R. E. Fr.</i>	Ouricana	0.07	0.02	0.10	0.09	0.19	0.76
<i>Pouteria bapeba T. D. Penn.</i>	Ouricana	0.21	0.08	0.21	0.29	0.50	
<i>Pouteria butyrocarpa (Kuhl.) T. D. Penn.</i>	Ouricana	0.50	1.79	0.51	2.29	2.81	
<i>Pouteria hispida Eyma</i>	Ouricana	0.14	0.04	0.21	0.18	0.39	
<i>Pouteria macrophylla (Lam.) Eyma</i>	Ouricana	0.07	0.02	0.10	0.09	0.19	0.91
<i>Pouteria procera (Mart.) T. D. Penn.</i>	Ouricana	0.93	0.81	1.13	1.74	2.87	
<i>Pouteria reticulata (Engl.) Eyma</i>	Ouricana	0.71	0.80	0.82	1.51	2.34	0.82
<i>Pouteria sp1</i>	Ouricana	0.07	0.12	0.10	0.19	0.30	
<i>Pouteria sp2</i>	Ouricana	0.36	0.18	0.41	0.54	0.95	
<i>Pouteria sp3</i>	Ouricana	0.14	0.02	0.21	0.16	0.37	
<i>Pouteria sp4</i>	Ouricana	0.14	0.02	0.21	0.16	0.37	
<i>Pouteria sp5</i>	Ouricana	0.36	0.45	0.41	0.81	1.22	
<i>Pradosia lactescens (Vell.) Radlk.</i>	Ouricana	0.21	0.05	0.31	0.26	0.57	
<i>Protium aracouchini (Aubl.) Marchand</i>	Ouricana	0.43	0.27	0.62	0.70	1.32	
<i>Protium warmingianum Marchand</i>	Ouricana	0.64	0.70	0.82	1.34	2.16	
<i>Prunus sellowii Koehne</i>	Ouricana	0.14	0.26	0.21	0.40	0.61	0.92
<i>Pseudolmedia macrophylla Trécul</i>	Ouricana	0.93	0.99	1.03	1.92	2.95	
<i>Pseudopiptadenia bahiana G. P. Lewis & M. P. Lima</i>	Ouricana	0.71	1.30	0.31	2.01	2.32	
<i>Psychotria colorata (Roem. & Schult.) Müll. Arg.</i>	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Psychotria racemosa (Aubl.) Rich.</i>	Ouricana	0.07	0.00	0.10	0.07	0.18	
<i>Pterocarpus rohrii Vahl</i>	Ouricana	1.57	1.46	1.64	3.03	4.68	0.83
<i>Continua ...</i>							

Espécie	Local	Dr	Dor	FR	IVC	IVI	Densidade madeira
<i>Quararibea penduliflora</i> K. Schum.	Ouricana	1.86	2.64	1.85	4.50	6.34	
<i>Ramisia brasiliensis</i> Oliv.	Ouricana	0.14	0.11	0.21	0.25	0.46	0.62
<i>Randia armata</i> (Sw.) DC.	Ouricana	0.14	0.02	0.21	0.16	0.36	
<i>Raulvolfia</i> sp1	Ouricana	0.07	0.02	0.10	0.09	0.19	
<i>Rollinia</i> sp1	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.19	
<i>Roupala</i> sp1	Ouricana	0.07	0.12	0.10	0.19	0.29	
<i>Rudgea</i> sp1	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Ruprechtia</i> sp1	Ouricana	0.29	0.50	0.31	0.79	1.09	
<i>Sapindaceae</i> sp1	Ouricana	0.07	0.07	0.10	0.14	0.24	
<i>Sapium</i> sp1	Ouricana	0.29	0.06	0.31	0.35	0.66	
<i>Sapotaceae</i> sp1	Ouricana	0.29	0.10	0.41	0.39	0.80	
<i>Sarcaulus brasiliensis</i> (A. DC.) Eyma	Ouricana	0.43	0.29	0.51	0.72	1.23	0.57
<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) Blake	Ouricana	0.36	0.22	0.41	0.58	0.98	0.43
<i>Scyphonychium multiflorum</i> (Mart.) Radlk.	Ouricana	3.71	1.11	2.77	4.82	7.60	
<i>Sebastiania brasiliensis</i> Spreng.	Ouricana	0.50	0.08	0.31	0.58	0.89	0.72
<i>Senna macranthera</i> (Collad.) H. S. Irwin & Barneby	Ouricana	0.07	0.00	0.10	0.07	0.18	0.5
<i>Serjania caracasana</i> (Jacq.) Willd.	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Serjania</i> sp1	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Simira glaziovii</i> (K.Schum.) Steyerl.	Ouricana	0.14	0.01	0.21	0.15	0.36	
<i>Simira viridiflora</i> (Allem. & Saldanha) Steyerl.	Ouricana	0.36	0.32	0.51	0.68	1.20	
<i>Siparuna glycyarpa</i> (Ducke) S. S. Renner & Hausner	Ouricana	0.43	0.71	0.51	1.14	1.65	
<i>Sloanea garckeana</i> K. Schum.	Ouricana	0.21	0.02	0.21	0.23	0.44	
<i>Sloanea monosperma</i> Vell.	Ouricana	0.36	0.58	0.41	0.94	1.35	0.88
<i>Solanum melissarum</i> Bohs	Ouricana	0.07	0.00	0.10	0.07	0.18	
<i>Solanum ovum-fringillae</i> (Dunal) L. Bohs	Ouricana	0.07	0.00	0.10	0.07	0.18	
<i>Solanum pensile</i> Sendtn.	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Solanum</i> sp1	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Sorocea hilarii</i> Gaudich.	Ouricana	3.07	0.82	2.88	3.89	6.77	
<i>Spondias macrocarpa</i> Engl.	Ouricana	0.43	0.26	0.51	0.69	1.20	
<i>Stephanopodium blanchetianum</i> Baill.	Ouricana	0.79	0.22	0.92	1.01	1.93	
<i>Sterculia curiosa</i> (Vell.) Taroda	Ouricana	0.21	0.21	0.10	0.42	0.52	
<i>Styrax</i> sp1	Ouricana	0.07	0.13	0.10	0.20	0.30	
<i>Swartzia macrostachya</i> Benth. var. <i>riedelii</i> R. S. Cowan	Ouricana	0.57	1.98	0.82	2.55	3.37	0.92
<i>Swartzia simplex</i> (Sw.) Spreng. var. <i>ochracea</i> (DC.) R. S. Cowan	Ouricana	0.29	0.17	0.31	0.46	0.77	
<i>Tabebuia roseo-alba</i> (Ridl.) Sandwith	Ouricana	0.57	0.42	0.82	0.99	1.82	0.90
<i>Tabebuia</i> sp1	Ouricana	0.14	0.02	0.21	0.16	0.37	
<i>Tabernaemontana laeta</i> Mart.	Ouricana	0.14	0.15	0.21	0.29	0.49	
<i>Talisia cerasina</i> (Benth.) Radlk.	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Terminalia oblonga</i> (Ruiz & Pav.) Steud.	Ouricana	0.79	3.50	1.03	4.29	5.31	0.73
<i>Tetrazylium grandifolium</i> (Baill.) Sleumer	Ouricana	1.07	0.46	1.34	1.53	2.87	
<i>Theobroma cacao</i> L.	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Trema micrantha</i> (L.) Blume	Ouricana	0.50	0.11	0.51	0.61	1.12	0.44
<i>Continua ...</i>							

Espécie	Local	Dr	Dor	FR	IVC	IVI	Densidade madeira
<i>Trichilia casaretti</i> C. DC.	Ouricana	0.43	0.08	0.62	0.51	1.13	0.78
<i>Trichilia florbranca</i> T. D. Penn.	Ouricana	0.07	0.02	0.10	0.09	0.19	
<i>Trichilia pleena</i> (A.Juss.) C. DC.	Ouricana	0.07	0.52	0.10	0.59	0.69	
<i>Trichilia pseudostipularis</i> (A. Juss.) C. DC.	Ouricana	0.14	0.01	0.21	0.15	0.36	
<i>Trichilia silvatica</i> C. DC.	Ouricana	0.21	0.04	0.21	0.25	0.46	
<i>Trichilia sp1</i>	Ouricana	0.64	0.28	0.62	0.92	1.54	
<i>Trichilia sp2</i>	Ouricana	0.21	0.03	0.31	0.24	0.55	
<i>Trichilia sp3</i>	Ouricana	0.21	0.12	0.31	0.33	0.64	
<i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich.	Ouricana	0.71	0.07	0.62	0.78	1.40	
<i>Urera caracasana</i> (Jacq.) Griseb.	Ouricana	0.43	0.03	0.62	0.46	1.08	
<i>Virola gardneri</i> (A. DC.) Warb.	Ouricana	1.57	2.29	1.34	3.86	5.19	0.56
<i>Vitex orinocensis</i> Kunth	Ouricana	0.21	0.40	0.21	0.61	0.82	
<i>Xylopia laevigata</i> (Mart.) R. E. Fr.	Ouricana	0.21	0.18	0.21	0.39	0.60	
<i>Zanthoxylum acuminatum</i> (Sw.) Sw.	Ouricana	0.14	0.03	0.21	0.17	0.37	
<i>Zanthoxylum nemorale</i> Mart.	Ouricana	0.07	0.01	0.10	0.08	0.18	
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	Ouricana	0.07	0.16	0.10	0.23	0.33	0.63
<i>Zollernia sp1</i>	Ouricana	0.36	0.13	0.41	0.49	0.90	
<i>Aiouea laevis</i> (Mart.) Kosterm.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Alchornea glandulosa</i> subsp. <i>iricurana</i> (Casar.) Secco	Pratigi	2.18	0.67	1.53	2.85	4.38	0.42
<i>Alseis floribunda</i> Schott	Pratigi	0.40	0.32	0.33	0.72	1.04	0.85
<i>Alseis pickelii</i> Pilg. & Schmale <i>Amaioua intermedia</i> Mart. Ex Schult. & Schult.f.	Pratigi	0.13	0.03	0.11	0.16	0.27	
	Pratigi	0.18	0.37	0.33	0.55	0.88	0.57
<i>Andira anthelmia</i> (Vell.) Benth.	Pratigi	0.09	0.04	0.22	0.13	0.35	0.58
<i>Aniba intermedia</i> (Meisn.) Mez	Pratigi	0.44	0.12	0.87	0.57	1.44	
<i>Annonaceae sp1</i>	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Annonaceae sp2</i>	Pratigi	0.04	0.02	0.11	0.07	0.17	
<i>Apocynaceae sp</i>	Pratigi	0.04	0.04	0.11	0.09	0.20	
<i>Apocynaceae sp1</i>	Pratigi	0.18	0.03	0.33	0.21	0.54	
<i>Arapatiella emarginata</i> R.S.Cowan	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	0.87
<i>Arapatiella psilophylla</i> (Harms) R.S.Cowan	Pratigi	0.36	0.33	0.44	0.69	1.12	
<i>Aspidosperma cruentum</i> Woodson	Pratigi	0.09	0.02	0.22	0.11	0.33	
<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	0.87
<i>Aspidosperma sp</i>	Pratigi	0.09	0.02	0.11	0.10	0.21	
<i>Aspidosperma sprucenum</i> Benth. ex Mull.Arg.	Pratigi	0.18	0.03	0.33	0.21	0.53	0.91
<i>Bahiella infundibuliflora</i> J.F.Morales	Pratigi	0.04	0.02	0.11	0.06	0.17	
<i>Bathysa mendoncae</i> K.Schum	Pratigi	0.09	0.03	0.11	0.12	0.23	
<i>Bathysa nicholsonii</i> K.Schum.	Pratigi	0.13	0.07	0.22	0.20	0.42	
<i>Bauhinia forficata</i> Link	Pratigi	0.13	0.04	0.33	0.17	0.50	0.66
<i>Beilschmiedia linharensis</i> As. Nishida & van der Werff	Pratigi	0.09	0.03	0.22	0.12	0.33	
<i>Brosimum glaziovii</i> Taub.	Pratigi	0.13	0.03	0.11	0.16	0.27	
<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	Pratigi	0.31	0.15	0.65	0.46	1.11	0.89
<i>Byrsonima japurensis</i> A.Juss.	Pratigi	0.13	0.03	0.33	0.17	0.49	
Continua ...							

Espécie	Local	Dr	Dor	FR	IVC	IVI	Densidade madeira
<i>Calyptanthus cf. glazioviana</i> Kiaersk.	Pratigi	0.04	0.12	0.11	0.16	0.27	
<i>Campomanesia dichotoma</i> (O.Berg) Mattos	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	0.82
<i>Campomanesia laurifolia</i> Gardner	Pratigi	0.04	0.02	0.11	0.07	0.18	0.76
<i>Caryocar edule</i> Casar.	Pratigi	0.04	0.05	0.11	0.09	0.20	0.85
<i>Casearia arborea</i> (Rich.) Urb.	Pratigi	0.53	0.14	0.76	0.68	1.44	0.76
<i>Casearia bahiensis</i> Sleumer	Pratigi	0.40	0.13	0.76	0.53	1.29	
<i>Casearia commersoniana</i> Cambess.	Pratigi	0.53	0.14	0.54	0.68	1.22	
<i>Chomelia pedicellata</i>	Pratigi	0.04	0.02	0.11	0.07	0.18	
<i>Chrysophyllum gonocarpum</i> (Mart. & Eichler ex Miq.) Engl.	Pratigi	0.22	0.06	0.44	0.28	0.72	0.70
<i>Chrysophyllum lucentifolium</i> Cronquist	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Chrysophyllum splendens</i> Spreng.	Pratigi	0.09	0.16	0.22	0.25	0.46	
<i>Clarisia racemosa</i> Ruiz & Pav.	Pratigi	0.09	0.02	0.22	0.11	0.32	0.60
<i>Clusia lanceolata</i> Cambess.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	0.72
<i>Coccoloba alnifolia</i> Casar.	Pratigi	0.04	0.00	0.11	0.05	0.16	
<i>Coccoloba cf. mosenii</i> Lindau	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.06	0.17	
<i>Colubrina glandulosa</i> Perkins	Pratigi	0.18	0.08	0.11	0.25	0.36	0.86
<i>Copaifera lucens</i> Dwyer	Pratigi	0.22	0.09	0.44	0.31	0.74	
<i>Cordia candida</i> Vell.	Pratigi	0.09	0.05	0.22	0.13	0.35	
<i>Cordia ecalyculata</i> Vell.	Pratigi	0.27	0.09	0.44	0.35	0.79	0.89
<i>Cordia glabrifolia</i> M.Stapf	Pratigi	0.18	0.03	0.44	0.21	0.64	
<i>Cordia insignis</i> Cham.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Cordia sp</i>	Pratigi	0.04	0.00	0.11	0.05	0.16	
<i>Cordia superba</i> Cham.	Pratigi	0.09	0.02	0.11	0.11	0.22	0.82
<i>Cordia toqueve</i> Aubl.	Pratigi	0.09	0.03	0.22	0.12	0.33	
<i>Cordia trichoclada</i> DC.	Pratigi	0.44	0.15	0.76	0.60	1.36	0.50
<i>Cordia baliensis</i> C.Perss. & Delprete.	Pratigi	0.22	0.07	0.44	0.29	0.73	
<i>Cordia stipulacea</i> C.Perss. & Delprete.	Pratigi	0.09	0.04	0.22	0.13	0.34	
<i>Couepia belemii</i> Prance	Pratigi	0.22	0.16	0.44	0.38	0.82	
<i>Couepia bondarii</i> Prance	Pratigi	0.13	0.03	0.33	0.16	0.49	
<i>Coussarea ilheotica</i> Müll.Arg.	Pratigi	0.22	0.06	0.22	0.28	0.50	
<i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K.Schum.	Pratigi	0.36	0.09	0.11	0.45	0.56	
<i>Cryptocarya riedeliana</i> P.L.R.Moraes	Pratigi	0.13	0.04	0.22	0.17	0.39	
<i>Cupania bracteosa</i> Radlk.	Pratigi	0.09	0.07	0.22	0.16	0.37	
<i>Cupania racemosa</i> (Vell.) Radlk.	Pratigi	0.18	0.03	0.22	0.21	0.43	
<i>Cybianthus amplus</i> (Mez) G.Agostini	Pratigi	0.22	0.05	0.44	0.28	0.71	
<i>Daphnopsis granulosa</i>	Pratigi	0.09	0.02	0.22	0.11	0.33	
<i>Dendropanax sp</i>	Pratigi	0.09	0.02	0.11	0.11	0.22	
<i>Dichaptalaceae</i>	Pratigi	0.04	0.02	0.11	0.06	0.17	
<i>Diospyros artanthifolia</i> Mart.	Pratigi	0.09	0.04	0.22	0.13	0.35	
<i>Diospyros brasiliensis</i> Mart. Ex Miq.	Pratigi	0.09	0.02	0.22	0.11	0.33	0.68
<i>Diploon cuspidatum</i> (Hoehne) Cronquist	Pratigi	0.49	0.18	0.76	0.67	1.44	0.85
<i>Discocarpus amazonicus</i>	Pratigi	0.27	0.05	0.33	0.31	0.64	
<i>Discocarpus pedicellatus</i> Fiaschi & Cordeiro	Pratigi	0.36	0.25	0.44	0.61	1.04	
<i>Continua ...</i>							

Espécie	Local	Dr	Dor	FR	IVC	IVI	Densidade madeira
<i>Discophora guianensis</i> Miers	Pratigi	0.18	0.02	0.33	0.20	0.52	
<i>Drypetes sessiliflora</i> Allemão	Pratigi	0.31	0.10	0.54	0.41	0.95	
<i>Duguetia bahiensis</i> Maas	Pratigi	0.13	0.04	0.22	0.18	0.39	
<i>Ecclinusa ramiflora</i> Mart.	Pratigi	0.71	0.30	1.31	1.01	2.32	
<i>Emmotum affine</i> Miers	Pratigi	0.04	0.02	0.11	0.07	0.18	0.91
<i>Eriotheca globosa</i> (Aubl.) A.Robyns	Pratigi	0.31	0.14	0.76	0.45	1.21	0.49
<i>Eriotheca macrophylla</i> (K.Schum.) A.Robyns	Pratigi	0.93	0.42	1.09	1.36	2.45	
<i>Erythroxylum citrifolium</i> A.St.-Hil.	Pratigi	0.22	0.12	0.54	0.34	0.89	
<i>Erythroxylum squamatum</i> Sw.	Pratigi	0.13	0.05	0.22	0.19	0.41	
<i>Eschweilera ovata</i> (Cambess.) Mart. ex Miers	Pratigi	0.31	0.12	0.65	0.43	1.08	0.88
<i>Eugenia arenaria</i> Cambess	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.06	0.17	
<i>Eugenia ayacuchae</i> Steyerm.	Pratigi	0.04	0.02	0.11	0.06	0.17	
<i>Eugenia candolleana</i> DC.	Pratigi	0.09	0.03	0.22	0.12	0.33	0.91
<i>Eugenia cf. magnifica</i> Spring ex Mart.	Pratigi	0.09	0.06	0.22	0.15	0.37	
<i>Eugenia cf. pauciflora</i> DC.	Pratigi	0.04	0.00	0.11	0.05	0.16	
<i>Eugenia cf. supraaxillaris</i> Spring	Pratigi	0.13	0.02	0.33	0.16	0.48	
<i>Eugenia dichroma</i> O.Berg	Pratigi	0.13	0.03	0.33	0.16	0.49	
<i>Eugenia excelsa</i> O.Berg	Pratigi	0.22	0.12	0.33	0.34	0.66	
<i>Eugenia florida</i> DC.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.06	0.16	0.87
<i>Eugenia itapemirimensis</i> Cambess.	Pratigi	0.44	0.16	0.54	0.60	1.15	
<i>Eugenia lascada</i>	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Eugenia mandioccensis</i> O.Berg	Pratigi	0.09	0.04	0.22	0.13	0.35	
<i>Eugenia neoglomerata</i> Sobral	Pratigi	0.13	0.09	0.33	0.22	0.55	
<i>Eugenia oblongata</i> O.Berg	Pratigi	0.13	0.05	0.33	0.18	0.51	
<i>Eugenia pachnantha</i> O.Berg	Pratigi	0.04	0.02	0.11	0.07	0.18	
<i>Eugenia pisiformis</i> Cambess.	Pratigi	0.09	0.03	0.22	0.12	0.34	
<i>Eugenia schottiana</i> O.Berg	Pratigi	0.31	0.08	0.54	0.40	0.94	
<i>Eugenia stictopetala</i> DC.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	1.19
<i>Eugenia tinguyensis</i> Cambess.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Euterpe edulis</i> Mart.	Pratigi	0.67	0.20	0.76	0.86	1.63	0.92
<i>Exostyles venusta</i> Schott	Pratigi	0.09	0.01	0.22	0.10	0.32	
<i>Fabaceae</i> sp	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.06	0.17	
<i>Faramea bicolor</i> J.G.Jardim & Zappi	Pratigi	0.13	0.02	0.33	0.15	0.48	
<i>Ferdinandusa edmundoi</i> Sucre	Pratigi	0.44	0.11	0.22	0.56	0.77	
<i>Ficus pulchella</i> Schott	Pratigi	0.04	0.02	0.11	0.07	0.18	
<i>Galipea laxiflora</i> Engl.	Pratigi	0.22	0.18	0.22	0.40	0.62	
<i>Garcinia Gardneriana</i> (Planch. & Triana) Zappi	Pratigi	0.22	0.05	0.22	0.27	0.49	
<i>Garcinia</i> sp	Pratigi	0.09	0.03	0.22	0.12	0.34	
<i>Glycydendron amazonicum</i> Ducke cf.	Pratigi	0.04	0.02	0.11	0.06	0.17	0.66
<i>Guapira aff. laxa</i> (Netto) Furlan	Pratigi	0.22	0.10	0.54	0.33	0.87	
<i>Guapira graciliflora</i> (Mart. ex J.A Schmidt) Lundell	Pratigi	0.09	0.02	0.11	0.11	0.21	
<i>Guapira hirsuta</i> (Choisy) Lundell	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Guapira laxiflora</i> (Choisy) Lundell	Pratigi	3.74	1.75	1.96	5.48	7.44	
<i>Continua ...</i>							

Espécie	Local	Dr	Dor	FR	IVC	IVI	Densidade madeira
<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz	Pratigi	0.53	0.42	0.87	0.96	1.83	0.83
<i>Guapira</i> sp	Pratigi	0.09	0.03	0.22	0.11	0.33	
<i>Guarea blanchetii</i> C.DC.	Pratigi	0.27	0.06	0.44	0.33	0.76	
<i>Guarea guidonia</i> C.DC.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.06	0.17	0.70
<i>Guatteria aff. ferruginea</i> A.St.-Hill.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Guatteria australis</i> A.St.-Hil.	Pratigi	0.18	0.08	0.33	0.26	0.58	0.59
<i>Guatteria candolleana</i> Schltld.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.06	0.17	
<i>Guatteria pogonopus</i> Mart.	Pratigi	0.13	0.07	0.22	0.20	0.42	
<i>Handroanthus impetiginosus</i> (Mart. Ex DC.) Mattos	Pratigi	0.27	0.10	0.22	0.37	0.59	0.96
<i>Heisteria perianthomega</i> (Vell.) Sleumer	Pratigi	0.22	0.07	0.54	0.29	0.83	
<i>Helicostylis tomentosa</i> (Poepp. & Endl.) Rusby	Pratigi	1.47	0.44	1.20	1.91	3.11	0.74
<i>Henriettea succosa</i> (Aubl.) DC.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Himatanthus articulatus</i> (Vahl) Woodson	Pratigi	0.18	0.03	0.33	0.21	0.53	0.38
<i>Hirtella santosii</i> Prance	Pratigi	0.04	0.07	0.11	0.11	0.22	
<i>Humiriastrum mussungense</i> Cuatrec.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Hydrogaster trinervis</i> Kuhlmann	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	0.63
<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Pratigi	0.04	0.00	0.11	0.05	0.16	0.79
<i>Inga blanchetiana</i> Benth.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Inga capitata</i> Desv.	Pratigi	0.22	0.08	0.44	0.30	0.73	0.70
<i>Inga heterophylla</i> Willd.	Pratigi	0.31	0.12	0.54	0.43	0.98	
<i>Inga sp1</i>	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.06	0.17	
<i>Inga striata</i> Benth.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.06	0.17	
<i>Inga tenuis</i> (Vell.) Mart.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Inga thibaudiana</i> DC.	Pratigi	0.22	0.07	0.33	0.30	0.62	
<i>Inga vera</i> Willd.	Pratigi	0.13	0.08	0.22	0.21	0.43	0.84
<i>Ixora bracteolaris</i> Mull.Arg.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Jacaranda duckei</i> Vattimo	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Jacaratia heptaphylla</i> (Vell.)A.DC.	Pratigi	0.31	0.08	0.44	0.39	0.83	
<i>Lacistema robustum</i> Schnizl.	Pratigi	0.36	0.53	0.76	0.89	1.65	
<i>Lamanonia ternata</i> Vell.	Pratigi	0.09	0.27	0.22	0.36	0.58	
<i>Lecythis lurida</i> (Miers) S.A.Mori	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.06	0.17	0.87
<i>Lecythis pisonis</i> Cambess.	Pratigi	0.09	0.01	0.22	0.10	0.32	0.87
<i>Licania bahiensis</i> Prance	Pratigi	0.09	0.04	0.11	0.13	0.24	
<i>Licania kunthiana</i> Hook.f.	Pratigi	0.09	0.01	0.11	0.10	0.21	0.99
<i>Licania lamentanda</i> Prance	Pratigi	0.18	0.09	0.11	0.26	0.37	
<i>Licania micrantha</i> Miq.	Pratigi	0.40	0.14	0.76	0.54	1.30	
<i>Licania naviculistipula</i> Prance	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Licania salzmannii</i> (Hook.f.) Fritsch	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.06	0.17	0.82
<i>Licaria bahiana</i> Kurz	Pratigi	0.27	0.07	0.65	0.34	0.99	
<i>Mabea piriri</i> Aubl.	Pratigi	0.53	0.23	0.76	0.76	1.52	0.59
<i>Macrolobium latifolium</i> Vogel	Pratigi	0.62	0.54	0.98	1.17	2.15	
<i>Macrothumia kuhlmannii</i> (Sleumer) M.H.Alford	Pratigi	0.04	0.05	0.11	0.10	0.21	
<i>Manilkara longifolia</i> (A.DC.) Dubard	Pratigi	0.09	0.02	0.22	0.11	0.33	
<i>Continua ...</i>							

Espécie	Local	Dr	Dor	FR	IVC	IVI	Densidade madeira
<i>Manilkara maxima</i> T.D.Penn.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Margaritaria nobilis</i> L.f.	Pratigi	0.09	0.06	0.22	0.15	0.37	
<i>Marlierea cf. affinis</i> (O. Berg) D.Legrand	Pratigi	0.22	0.05	0.33	0.27	0.60	
<i>Marlierea cf. obversa</i> D.Legrand	Pratigi	0.13	0.03	0.22	0.16	0.38	
<i>Marlierea cf. racemosa</i> (Vell.) Kiaersk.	Pratigi	0.22	0.08	0.33	0.30	0.63	
<i>Marlierea excoriata</i> Mart.	Pratigi	0.18	0.07	0.44	0.25	0.68	
<i>Marlierea racemosa</i> (Vell.) Kiaersk.	Pratigi	0.09	0.01	0.22	0.10	0.32	
<i>Marlierea regeliana</i> O.Berg	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	Pratigi	0.13	0.04	0.11	0.17	0.28	0.84
<i>Matayba intermedia</i> Radlk.	Pratigi	0.04	0.02	0.11	0.07	0.17	
<i>Maytenus brasiliensis</i> Mart.	Pratigi	0.09	0.12	0.11	0.21	0.32	
<i>Maytenus distichophylla</i> Mart. ex Reissek	Pratigi	0.18	0.04	0.44	0.22	0.65	
<i>Miconia budlejoides</i> Triana	Pratigi	0.04	0.02	0.11	0.06	0.17	
<i>Miconia cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin	Pratigi	0.09	0.07	0.22	0.16	0.38	0.82
<i>Miconia compressa</i> Naudin	Pratigi	0.80	0.26	0.76	1.06	1.82	
<i>Miconia fasciculata</i> Gardner	Pratigi	0.13	0.03	0.22	0.16	0.38	
<i>Miconia hypoleuca</i> (Benth.) Triana	Pratigi	0.58	0.17	1.09	0.75	1.84	
<i>Miconia latecrenata</i> (DC.) Naudin	Pratigi	0.09	0.05	0.11	0.14	0.25	
<i>Miconia mirabilis</i> (Aubl.) L.O.Williams	Pratigi	0.36	0.15	0.44	0.50	0.94	
<i>Miconia prasina</i> (Sw.) DC.	Pratigi	0.09	0.04	0.11	0.13	0.24	
<i>Micropholis emarginata</i> T.D.Penn.	Pratigi	0.22	0.06	0.54	0.28	0.83	0.60
<i>Micropholis guyanensis</i> (A.DC.) Pierre	Pratigi	0.44	0.19	0.54	0.63	1.18	
<i>Moldenhawera blanchetiana</i> var. <i>mulijuga</i> L.P.Queirorz et al	Pratigi	0.09	0.02	0.11	0.11	0.22	
<i>Mollinedia gilgiana</i> Perkins	Pratigi	0.09	0.06	0.22	0.15	0.37	0.60
<i>Mollinedia marquetteana</i> Peixoto	Pratigi	0.09	0.02	0.22	0.11	0.33	
<i>Mollinedia oligantha</i> Perkins	Pratigi	0.09	0.05	0.11	0.14	0.25	
<i>Mollinedia ovata</i> Ruiz & Pav.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Mouriri bahiensis</i> Morley	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Mouriri chamissois</i> Naudin	Pratigi	0.04	0.02	0.11	0.07	0.18	
<i>Myrcia amazonica</i> DC.	Pratigi	0.18	0.04	0.33	0.21	0.54	
<i>Myrcia cf. laxiflora</i> Cambess.	Pratigi	0.09	0.01	0.22	0.10	0.32	
<i>Myrcia crocea</i> Kiaersk.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Myrcia eumecephylla</i> (O.Berg) Nied.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.06	0.16	
<i>Myrcia hartwegiana</i> (O.Berg) Kiaersk.	Pratigi	0.09	0.01	0.22	0.10	0.32	
<i>Myrcia insularis</i> Gardner	Pratigi	0.13	0.04	0.33	0.17	0.50	
<i>Myrcia lacerdaeana</i> O.Berg	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.06	0.16	
<i>Myrcia laruotteana</i> Cambess.	Pratigi	0.04	0.15	0.11	0.19	0.30	0.72
<i>Myrcia macrocarpa</i> DC.	Pratigi	0.13	0.07	0.33	0.21	0.53	
<i>Myrcia multiflora</i> (Lam.) DC.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.06	0.17	
<i>Myrcia mutabilis</i> (O.Berg)N.Silveira	Pratigi	0.04	0.00	0.11	0.05	0.16	0.72
<i>Myrcia neobullata</i> Mattos	Pratigi	0.18	0.07	0.44	0.25	0.69	
<i>Myrcia neocambessedean</i> E.Lucas & Sobral	Pratigi	0.09	0.02	0.22	0.11	0.33	
<i>Myrcia pseudomarlierea</i> Sobral	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Continua ...</i>							

Espécie	Local	Dr	Dor	FR	IVC	IVI	Densidade madeira
<i>Myrcia pseudospectabilis</i> Sobral	Pratigi	0.09	0.04	0.22	0.13	0.35	
<i>Myrcia pubipetala</i> Miq.	Pratigi	0.09	0.02	0.22	0.11	0.32	0.81
<i>Myrcia racemosa</i> (O.Berg) Kiaersk.	Pratigi	0.36	0.08	0.76	0.43	1.19	
<i>Myrcia</i> sp	Pratigi	0.13	0.15	0.22	0.28	0.50	
<i>Myrcia spectabilis</i> DC.	Pratigi	0.13	0.02	0.22	0.16	0.37	
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	Pratigi	0.13	0.03	0.33	0.17	0.49	
<i>Myrcia teresensis</i> Nic Lugh.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Myrciaria floribunda</i> (H.West ex Willd.) O.Berg	Pratigi	0.09	0.02	0.22	0.11	0.32	0.81
<i>Mysine coriacea</i> (Sw.) R.Br. Ex Roem. & Schult.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Nectandra cissiflora</i> Nees	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.06	0.16	0.64
<i>Nectandra cuspidata</i> Nees	Pratigi	0.04	0.02	0.11	0.07	0.18	
<i>Nectandra membranacea</i> (Sw.) Griseb.	Pratigi	0.18	0.12	0.44	0.30	0.73	0.71
<i>Neea aff. laxa</i> Poepp. & Endl.	Pratigi	0.13	0.02	0.33	0.16	0.48	
<i>Neea floribunda</i> Poepp. & Endl.	Pratigi	0.13	0.03	0.33	0.16	0.49	
<i>Niemeyera intermedia</i> (Baill.) ined.	Pratigi	0.18	0.25	0.33	0.43	0.75	
<i>Ocotea aciphylla</i> (Nees & Mart.) Mez	Pratigi	0.09	0.04	0.22	0.13	0.35	0.81
<i>Ocotea argentea</i> Mez	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Ocotea canaliculata</i> (Rich.) Mez	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Ocotea cernua</i> (Nees) Mez	Pratigi	0.22	0.05	0.44	0.28	0.71	
<i>Ocotea daphnifolia</i> (Meisn.) Mez	Pratigi	0.04	0.02	0.11	0.07	0.18	
<i>Ocotea deflexa</i> Rohwer	Pratigi	0.09	0.02	0.22	0.11	0.33	
<i>Ocotea divaricata</i> (Nees) Mez	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Ocotea elegans</i> Mez	Pratigi	0.04	0.00	0.11	0.05	0.16	0.70
<i>Ocotea indecora</i> (Schott) Mez	Pratigi	0.13	0.02	0.33	0.15	0.48	
<i>Ocotea laxa</i> (Nees) Mez	Pratigi	0.09	0.03	0.22	0.12	0.34	
<i>Ocotea leucoxydon</i> (Sw.) Laness.	Pratigi	0.09	0.02	0.22	0.11	0.32	
<i>Ocotea longifolia</i> Kunth	Pratigi	0.18	0.06	0.22	0.24	0.45	
<i>Ocotea magnilimba</i> Kosterm.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.06	0.17	
<i>Ocotea nitida</i> (Meisn.) Rohwer	Pratigi	0.04	0.06	0.11	0.10	0.21	
<i>Ocotea notata</i> (Nees & Mart.) Mez	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohwer	Pratigi	0.31	0.08	0.65	0.39	1.04	0.76
<i>Ocotea oppositifolia</i> S.Yasuda	Pratigi	0.09	0.01	0.22	0.10	0.32	
<i>Ocotea percoriacea</i> Kosterm.	Pratigi	0.31	0.08	0.44	0.39	0.83	
<i>Ocotea percurrens</i> Vicent.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Ocotea prolifera</i> (Nees & Mart.) Mez	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Ocotea sulcata</i> Vattimo-Gil	Pratigi	0.13	0.06	0.22	0.20	0.41	
<i>Ophthalmoblypton penduculare</i> Mull.Arg.	Pratigi	0.31	0.12	0.65	0.43	1.08	
<i>Ouratea gigantophylla</i> (Erhard) Engl.	Pratigi	0.09	0.02	0.22	0.11	0.33	
<i>Ouratea oliviformis</i> (A.St.-Hil.) Engl.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Ouratea</i> sp	Pratigi	0.49	0.19	0.54	0.68	1.23	
<i>Palicourea blanchetiana</i> Schltld.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Pausandra morisiana</i> (Casar.) Radlk.	Pratigi	0.13	0.03	0.33	0.17	0.49	
<i>Pavonia</i> sp	Pratigi	0.18	0.06	0.33	0.24	0.56	
Continua ...							

Espécie	Local	Dr	Dor	FR	IVC	IVI	Densidade madeira
<i>Peltogyne angustiflora</i> Ducke	Pratigi	0.13	0.02	0.22	0.15	0.37	0.80
<i>Pera glabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	Pratigi	0.13	0.03	0.33	0.16	0.49	0.70
<i>Phyllanthus cladotrichus</i> Mull.Arg.	Pratigi	0.13	0.04	0.33	0.17	0.50	
<i>Picramnia bahiensis</i> Turcz.	Pratigi	0.09	0.01	0.22	0.10	0.32	
<i>Plinia callosa</i> Sobral	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Plinia cf. edulis</i> (Vell.) Sobral	Pratigi	0.13	0.03	0.22	0.16	0.38	
<i>Plinia cf. rivularis</i> (Cambess.) Rotman	Pratigi	0.09	0.02	0.22	0.11	0.33	0.95
<i>Pogonophora schomburgkiana</i> Miens ex Benth.	Pratigi	0.13	0.11	0.22	0.24	0.46	1.15
<i>Posoqueria latifolia</i> (Rudge) Schult.	Pratigi	0.04	0.16	0.11	0.20	0.31	
<i>Pourouma guianensis</i> Aubl.	Pratigi	1.56	0.56	1.42	2.11	3.53	0.38
<i>Pourouma vellutina</i> Mart. ex Miq.	Pratigi	0.09	0.02	0.22	0.11	0.33	
<i>Pouteria bangii</i> (Rusby) T.D.Penn.	Pratigi	0.04	0.05	0.11	0.09	0.20	
<i>Pouteria bilocularis</i> (H.K.A.Winkl.) Baehni	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Pouteria caimito</i> (Ruiz & Pav.) Radlk.	Pratigi	0.27	0.13	0.44	0.39	0.83	0.89
<i>Pouteria cf. butyrocarpa</i> (Kuhl.) T.D.Penn.	Pratigi	0.40	0.18	0.65	0.58	1.24	
<i>Pouteria cf. procera</i> (Mart.) K. Hammer	Pratigi	0.13	0.06	0.22	0.19	0.41	
<i>Pouteria cuspidata</i> (A.DC.) Baehni	Pratigi	0.04	0.02	0.11	0.06	0.17	
<i>Pouteria grandiflora</i> (A.DC.) Baehni	Pratigi	0.18	0.08	0.33	0.26	0.59	0.82
<i>Pouteria reticulata</i> (Engl.) Eyma	Pratigi	0.13	0.03	0.33	0.16	0.49	0.82
<i>Pouteria sp</i>	Pratigi	0.04	0.04	0.11	0.09	0.20	
<i>Pouteria torta</i> (Mart.) Radlk.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	0.76
<i>Pouteria venosa</i> subsp. Amazonica T.D.Penn.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.06	0.17	0.92
<i>Pradosia lactescens</i> (Vell.) Radlk.	Pratigi	0.13	0.03	0.33	0.17	0.49	
<i>Pradosia subverticillata</i> Ducke	Pratigi	0.09	0.01	0.22	0.10	0.32	
<i>Protium aracouchini</i> (Aubl.) Marchand	Pratigi	0.18	0.07	0.44	0.25	0.68	
<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	Pratigi	0.09	0.02	0.22	0.11	0.33	0.60
<i>Protium icicariba</i> (DC.) Marchand	Pratigi	0.40	0.07	0.87	0.47	1.35	
<i>Protium warmingianum</i> Marchand	Pratigi	0.40	0.10	0.76	0.50	1.26	
<i>Prunus myrtifolia</i> (L.) Urb.	Pratigi	0.22	0.10	0.33	0.33	0.65	
<i>Psychotria mapourioides</i> DC	Pratigi	0.09	0.01	0.22	0.10	0.32	
<i>Randia calycina</i> Cham.	Pratigi	0.04	0.02	0.11	0.06	0.17	
<i>Rauvolfia grandiflora</i> Mart.	Pratigi	0.09	0.02	0.22	0.11	0.33	
<i>Rinorea guianensis</i> Aubl.	Pratigi	0.04	0.03	0.11	0.08	0.19	
<i>Roucheria columbiana</i> Hallier	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Roupala montana</i> Aubl.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.06	0.16	0.71
<i>Rubiaceae</i>	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Rudgea pachyphylla</i> Mull.Arg.	Pratigi	0.13	0.03	0.33	0.16	0.49	
<i>Ruellia paniculata</i> L.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Sapotaceae</i>	Pratigi	0.04	0.02	0.11	0.07	0.18	
<i>Sarcaulus brasiliensis</i> (A.DC.) Eyma	Pratigi	0.13	0.03	0.22	0.16	0.38	0.57
<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire et al.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	0.40
<i>Schoepfia brasiliensis</i> A.DC.	Pratigi	0.27	0.18	0.44	0.44	0.88	
<i>Senefeldera verticillata</i> (Vell.) Croizat	Pratigi	0.62	0.47	0.54	1.09	1.64	
<i>Continua ...</i>							

Espécie	Local	Dr	Dor	FR	IVC	IVI	Densidade madeira
<i>Senna acutisejala</i> (Benth.) H.S. Irwin & Barneby	Pratigi	0.09	0.04	0.22	0.12	0.34	
<i>Senna hirsuta</i> (L.) H.S. Irwin & Barneby	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S. Irwin & Barneby	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Senna occidentalis</i> (L.) Link	Pratigi	0.04	0.05	0.11	0.09	0.20	
<i>Senna quinquangulata</i> (Rich.) H.S. Irwin & Barneby	Pratigi	0.04	0.02	0.11	0.07	0.18	
<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Pratigi	0.04	0.02	0.11	0.06	0.17	0.37
<i>Simira glaziovii</i> (K. Schum.) Steyerl	Pratigi	0.27	0.17	0.65	0.44	1.09	
<i>Siparuna cymosa</i> Tolm.	Pratigi	0.09	0.06	0.22	0.15	0.37	
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	Pratigi	0.40	0.17	0.87	0.57	1.44	0.57
<i>Sloanea garckeana</i> K. Schum.	Pratigi	0.36	0.23	0.54	0.59	1.13	
<i>Sloanea guianensis</i> (Aubl.) Benth.	Pratigi	0.76	0.23	1.09	0.99	2.08	0.79
<i>Sloanea</i> sp	Pratigi	0.04	0.02	0.11	0.06	0.17	
<i>Solanum bahianum</i> S. Knapp	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.06	0.17	
<i>Sorocea hilarii</i> Gaudich.	Pratigi	0.49	0.13	0.44	0.62	1.06	
<i>Stephanopodium blanchetianum</i> Baill.	Pratigi	0.13	0.12	0.33	0.25	0.58	
<i>Stephanopodium magnifolium</i> Prance	Pratigi	0.18	0.06	0.33	0.24	0.57	
<i>Sterculia curiosa</i> (Vell.) Taroda	Pratigi	0.22	0.08	0.44	0.31	0.74	
<i>Swartzia apetala</i> Raddi	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Swartzia flaemingii</i> Raddi	Pratigi	0.18	0.09	0.44	0.27	0.70	0.87
<i>Swartzia simplex</i> (Sw.) Spreng.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Symplocos guianensis</i> (Aubl.) Gürke	Pratigi	0.13	0.03	0.22	0.17	0.38	
<i>Symplocos nitens</i> (Pohl) Benth.	Pratigi	0.13	0.02	0.33	0.16	0.48	
<i>Symplocos</i> sp	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Symplocos</i> sp1	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.06	0.16	
<i>Tabebuia elliptica</i> (DC.) Sandwith	Pratigi	0.09	0.03	0.11	0.12	0.23	0.76
<i>Tabebuia macrocalyx</i>	Pratigi	0.09	0.01	0.11	0.10	0.21	
<i>Tabebuia stenocalyx</i> Sprague & Stapf	Pratigi	0.04	0.00	0.11	0.05	0.16	
<i>Tabernaemontana flavicans</i> Wild. ex Roem. & Schult.	Pratigi	0.09	0.17	0.11	0.26	0.37	
<i>Tabernaemontana salzmannii</i> A. DC.	Pratigi	0.09	0.04	0.11	0.13	0.23	0.60
<i>Tachigali multijuga</i> Benth.	Pratigi	0.13	0.04	0.33	0.17	0.50	0.52
<i>Talisia macrophyla</i> Radlk.	Pratigi	0.13	0.02	0.33	0.15	0.48	
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Pratigi	0.40	0.09	0.87	0.49	1.36	0.50
<i>Terminalia dichotoma</i> E. Mey.	Pratigi	0.04	0.04	0.11	0.08	0.19	
<i>Terminalia mameluco</i> Pickel	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Ternstroemia brasiliensis</i> Cambess.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	0.47
<i>Tetrastylidium grandifolium</i> (Baill.) Sleumer	Pratigi	0.22	0.08	0.33	0.30	0.63	
<i>Theobroma cacao</i> L.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Thyrsodium spruceanum</i> Benth.	Pratigi	0.58	0.16	0.98	0.74	1.72	0.74
<i>Tibouchina fissinervia</i> (Schränk & Mart. ex DC.) Cogn.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.06	0.16	
<i>Tocoyena longiflora</i> Aubl.	Pratigi	0.04	0.02	0.11	0.07	0.17	
<i>Tovomita brevistaminea</i> Engl.	Pratigi	0.67	0.13	0.76	0.80	1.56	
<i>Tovomita choisyana</i> Planch. & Triana	Pratigi	0.40	0.24	0.33	0.64	0.97	0.73
Continua ...							

Espécie	Local	Dr	Dor	FR	IVC	IVI	Densidade madeira
<i>Trichilia ramalhoi</i> Rizzini	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Unonopsis bahiensis</i> Maas & Orava	Pratigi	0.13	0.08	0.33	0.21	0.54	
<i>Vernonanthura divaricata</i> Perkins	Pratigi	0.18	0.06	0.33	0.24	0.56	
<i>Virola bicuhyba</i> (Schott ex Spring.) Warb	Pratigi	0.04	0.02	0.11	0.06	0.17	0.61
<i>Virola gardneri</i> (A.DC.) Warb	Pratigi	0.04	0.03	0.11	0.08	0.19	0.56
<i>Virola officinalis</i> Warb.	Pratigi	0.62	0.26	0.98	0.88	1.86	
<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Choisy	Pratigi	0.04	0.04	0.11	0.08	0.19	0.77
<i>Vochysia acuminata</i> Bong.	Pratigi	0.67	0.31	0.54	0.98	1.53	0.98
<i>Vochysia</i> sp	Pratigi	0.04	0.02	0.11	0.06	0.17	
<i>Xylosma prockia</i> (Turcz.) Turcz	Pratigi	0.09	0.03	0.22	0.12	0.34	
<i>Zanthoxylum acuminatum</i> (Sw.) Sw.	Pratigi	0.09	0.02	0.22	0.11	0.33	
<i>Zanthoxylum nemorale</i> Mart.	Pratigi	0.04	0.01	0.11	0.05	0.16	
<i>Zollernia ilicifolia</i> (Brongn.) Vogel	Pratigi	0.09	0.02	0.22	0.11	0.32	0.98

Sendo: Dr = densidade relativa; Dor = dominância relativa; FR = frequência relativa; IVC = índice de valor de cobertura; IVI = índice de valor de importância.

Com as informações relativas aos métodos de quantificação de biomassa, nos quais, listam-se as equações para estimação de biomassa (tabela 1) e volume (tabela 2) desenvolvidas para diferentes tipologias e locais apresentados na revisão de literatura, juntamente a compilação de dados sobre densidade básica da madeira, pretendeu-se neste trabalho apontar várias formas para a quantificação de biomassa para áreas de floresta ombrófila da Mata Atlântica da Bahia.

CONCLUSÃO

A densidade básica média da madeira, ponderada pelo índice de valor de importância (IVI), envolvendo os três levantamentos em estudo foi de 0,69 Mg m⁻³. Sugere-se, assim, o emprego deste valor de referência, em situações nas quais não é possível o conhecimento da densidade básica real, em estudos de quantificação de carbono realizados em áreas de floresta ombrófila da Mata Atlântica da Bahia.

Entretanto, considera-se que ainda são necessárias várias ações para tornar a estimação de biomassa mais precisa, entre elas destacam-se: elaboração de equações de estimação de biomassa e volume para as diferentes tipologias e grau de regeneração das florestas na região, realização de inventários florísticos e fitossociológicos, bem como intensificar estudos sobre determinação de densidade básica da madeira das espécies de ocorrência na região.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A.; BATISTA, J. L.; DAMASCENA, L. S.; ROCHA, W. J. F. R. Análise sobre a fragmentação dos remanescentes de Mata Atlântica na APA do Pratigi para identificar as áreas com maiores potenciais para a construção de corredores ecológicos baseados no método AHP. **AGIRÁS Revista AGIR de Ambiente e Sustentabilidades Ibirapitanga (BA)**, v. 2, n. 3, Ago./Nov. de 2010.
- ALVES, L. A.; ASSIS, M. A. MELIS, VAN J.; BARROS, A. L. S.; VIEIRA, S. A.; MARTINS, F. R.; MARTINELLI, L. A.; JOLY, C. A. Variation in liana abundance and biomass along an elevational gradient in the tropical Atlantic Forest (Brazil). **Ecol. Res.** 27: 323–332. 2012.
- ANDRADE, V. C. L.; MARTINS, S. V.; CALEGARI, N.; CHICHORRO, J. F. Influência de três sistemas de amostragem na estimativa da relação hipsométrica e do volume de árvores em um fragmento de Mata Atlântica. **Scientia Forestalis**. n. 70, p. 31-37, abril 2006.
- ARAÚJO, T. M.; HIGUCHI, N.; CARVALHO JR.; J. A. Comparison of formulae for biomass content determination in a tropical rain Forest site in the state of Para, Brazil. **For. Ecol. Manage.** 117, 43-52. 1999.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 11941** – Madeira determinação da densidade básica. Rio de Janeiro, 2003. 6p.
- BROWN, I. F.; MARTINELLI, L. A.; THOMAS, W. W.; MOREIRA, M. Z.; FERREIRA, C. A. C.; VICTORIA, R. A. Uncertainty in the biomass of Amazonian forests: An example from Rondônia, Brazil. **Forest Ecology and Management**. 75, 175-189. 1995.
- BROWN, S. **Estimating Biomass and Biomass Change of Tropical Forests: A Primer**. (FAO Forestry Paper - 134). Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy. 1997.
- BROWN, S., GILLESPIE, A. J. R. and LUGO, A. E. Biomass estimation methods for tropical forests with applications to forest inventory data. **Forest Science**, 35(4): 881-902. 1989.
- BROWN, S.; IVERSON, L. R. Biomass estimates for tropical forests. **World Resources Review**, (S.I.), n.4, p.366-384, 1992.
- BROWN, S.; LUGO, A. E. **Biomass estimates moist forest the Brazilian Amazon**. 2.ed. [Sl.: s.n.], 1990. 25 p.
- BRUZINGA, J. O.; OLIVEIRA, M. L. R.; PEREIRA, I. M.; RABELO, L. D. O.; JÚNIOR, L. S. M.; DUARTE, A. L. A. Estoque de carbono em Floresta Estacional Semidecidual em regeneração. **Biomassa & Energia**, v. 5, n. 1, p. 77-83, 2012.
- BURGER, D. M. **Modelos alométricos para a estimativa da fitomassa de Mata Atlântica na Serra do Mar, SP**. 2005. 121p. Tese (Doutorado em Ciências) – Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo. Departamento de Ecologia, São Paulo.
- CARVALHO, P. E. R. **Espécies arbóreas brasileiras**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2003. 1039 p.

CARVALHO, P. E. R. **Espécies arbóreas brasileiras**. Vol. 2. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo, PR: Embrapa Florestas, 2006. 627 p.

CASTRO, V. R. **Aplicação de métodos não destrutivos na avaliação das propriedades físicas do lenho de árvores de *Pinus caribaea* var. *hondurensis* Barr, et Golf. E *Tectona grandis* (L. f.)**. 2011. 104 p. Dissertação (Mestrado em Recursos Naturais) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Universidade de São Paulo. Piracicaba.

CETEC – FUNDAÇÃO CENTRO TECNOLÓGICO DE MINAS GERAIS. **Determinação de equações volumétricas aplicáveis ao manejo sustentado de florestas nativas no estado de Minas Gerais e outras regiões do país**. Belo Horizonte: CETEC, 1995. 295 p.

CHAMBERS, J.Q., SANTOS, J, RIBEIRO, R.J. & HIGUCHI, N. 2001. Tree damage, allometric relationships, and above-ground net primary production in central Amazon Forest. **Forest Ecology and Management**. 152(1-3): 73-84, 2001.

CHAVE, J.; RIÉRA, B.; DUBOIS, M. Estimation of biomass in a neotropical Forest of French Guiana: spatial and temporal variability. **Journal of Tropical Ecology**, v. 17, p. 79 – 96, 2001.

CHAVE, J. et al. Tree allometry and improved estimation of carbon stocks and balance in tropical forests. **Oecologia**, 145: 87–99, 2005.

COLOMBO, A. F.; JOLY, C. A.; Brazilian Atlantic Forest lato sensu: the most ancient Brazilian forest, and a biodiversity hotspot, is highly threatened by climate change. **Braz. J. Biol.**, vol. 70, no. 3 (suppl.), p. 697-708. 2010.

COSTA, V. E. **Caracterização físico-energética da madeira e produtividade de reflorestamentos de clones de híbridos de *Eucalyptus grandis* x *E. urophylla***. Tese (Doutorado em Agronomia) – Faculdade de Ciências Agrônômicas, Universidade Federal Paulista, Botucatu, 2006.

DELITTI, W.B.C.; MEGURO, M. Biomassa e mineralomassa do campo cerrado de Mogi-Guaçu, SP. **Ciência e Cultura**, v. 6, p. 612, 1984.

FEARNSIDE, P. M. Wood density for estimating Forest biomass in Brazilian Amazonia. **Forest Ecology and Management**. Vol. 90, p. 59 – 87, 1997.

FERREIRA, M. Estudo da variação da densidade básica da madeira de *Eucalyptus alba* Reiw e *Eucalyptus saligna* Smith. **IPEF** n.1, p.83-96, 1970.

FOELKEL, C. E. B.; BRASIL, M. A. M.; BARRICHELO, L. E. G. Métodos para determinação da densidade básica de cavacos para coníferas e folhosas. **IPEF** n.2/3, p.65-74, 1971.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA & INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica, período 2011 – 2012. **Relatório Técnico**. São Paulo, 2013.

GALINDO-LEAL, C.; CÂMARA, I. G. **Mata Atlântica: biodiversidade, ameaças e perspectivas**. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica — Belo Horizonte: Conservação Internacional, 2005. 472 p.

GOLLEY, F. B.; MCGINNIS, J. T.; CLEMENTS, R. G.; CHILD, G. I.; DUEVER, M. J. **Ciclagem de minerais em um ecossistema de floresta tropical úmida**. São Paulo: EDUSP, 1978. 256 p.

GOUVÊA, A. F. G.; TRUGILHO, P. F.; GOMIDE, J. L.; SILVA, J. R. M.; ANDRADE, C. R.; ALVES, I. C. Determinação da densidade básica da madeiras de eucalyptus por diferentes métodos não destrutivos. **Revista Árvore**, Viçosa-MG, v.35, n.2, p.349-358, 2011.

HIGUCHI, N.; SANTOS, J.; RIBEIRO, R. J.; MINETTE, L.; BIOT, Y. Biomassa da parte aérea da vegetação da floresta tropical úmida de terra-firme da Amazônia brasileira. **Acta Amazônica**, 28(2): 153-166. 1998.

IPCC. INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. Agriculture, Forestry and Other Land Use. **Chapter 4. Forest Land**. 2006.

JORDAN, C. F.; HHL, C. Biomass of a “tierra firme” forest of the Amazon Basin. **Oecologia**. Pantarum, v. 13, n. 4, p. 387 – 400, 1978.

KAENNEL, M.; SCHWEINGRUBER, F. H. **Multilingual glossary of dendrochronology**. Birmensdorf: Swiss Federal Institute for Forest, 1995.

KURTZ, B. C.; ARAÚJO, D. S. D. Composição florística e estrutura do componente arbóreo de um trecho de Mata Atlântica na Estação Ecológica Estadual do Paraíso, Cachoeiras de Macacu, Rio de Janeiro, Brasil. **Rodriguésia** 51(78/115): 69-112. 2000.

LAGOS, A. R.; MULLER, B. L. A. HOTSPOT BRASILEIRO: Mata Atlântica. **Saúde & Ambiente em Revista**, Duque de Caxias, v. 2, n. 2, p. 35 -45, jul - dez, 2007.

LINDNER, A.; SATTLER, D. Biomass estimations in forests of different disturbance history in the Atlantic Forest of Rio de Janeiro, Brazil. **New Forests**, 43:287–301, 2012.

LINDNER, M.; KARJALAINEN, T. Carbon inventory methods and carbon mitigation potentials of forests in Europe: a short review of recent progress. **Eur J Forest Res** 126:149–156. 2007.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil**. Nova Odessa, SP: Editora Plantarum, 1992. 368 p.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil**. Vol. 2. 3ª ed. Nova Odessa, SP: Editora Plantarum, 2009a. 386 p.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil**. Vol. 3. 1ª ed. Nova Odessa, SP: Editora Plantarum, 2009b. 384 p.

MARTINEZ-YRIZAR, A.; SARUKHAN, J.; PEREZ-JIMENEZ, A.; RINCÓN, E.; MAASS, J. M.; SOLIS-MAGALLANES, A.; CERVANTES, L. Above-ground phytomass of a tropical

deciduous Forest on the coast of Jalisco, México. **Journal of Tropical Ecology**, Cambridge, v. 8, n. 1, p. 87 – 96, 1992.

MCT. Inventário Brasileiro de Emissões Antrópicas por Fontes e Remoções por Sumidouros de Gases de Efeito Estufa não Controlados pelo Protocolo de Montreal – Parte 2, 2010. Disponível em: http://www.mct.gov.br/upd_blob/0214/214061.pdf. Acesso em: 23/02/2014.

MENDONÇA, A. V. R.; SOUZA, J. S. ; GIULIETTI, A. M. ; VAN DEN BERG, C. Estimação de biomassa aérea de espécies da caatinga no norte da Bahia. **Pesquisa Florestal Brasileira (Online)**, v. 33, p. 355-368, 2013.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2014. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/biomas/mata-atlantica>. Acesso em: 21/02/2014.

MOKFIENSKI, A. **Importância relativa da densidade básica e da constituição química de madeira de *Eucalyptus* spp no rendimento, branqueabilidade e qualidade da polpa Kraft**. 2004, 153p. Tese (Doutorado em Ciências Florestais) - Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, Minas Gerais.

NEVES, M. L. C. **Caracterização da vegetação de um trecho de Mata Atlântica de encosta na Serra da Jiboia, Bahia**. 2005, Dissertação (Mestrado em Botânica) - Universidade Estadual de Feira de Santana. Feira de Santana.

OVERMAN, J. P. M.; WITTE, H. J. L.; SALDARRIAGA, J. G. Evaluation of regression models for above-ground biomass determination in Amazon rainforest. **Journal of Tropical Ecology**, v. 10, p. 207 – 218, 1994.

PAULA, L. E.; COSTA, K. P. **Densidade de madeira de 932 espécies nativas do Brasil**. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2011. 248 p.

REZENDE, M. A.; SEVERO, E. T. D.; QUINTANA, I. R. Estudo das variações da massa específica em *Pinus oocarpa* através da técnica de atenuação da radiação gama. **Revista Floresta**, Curitiba, v. 29, n. 1/2, p. 67-84. 1999.

RIBEIRO, S. C. et al; Quantificação de biomassa e estimativa de estoque de carbono em uma floresta madura no município de Viçosa Minas Gerais. **Revista Árvore**, Viçosa, MG. v.33, n.5, p.917-926, 2009.

RIBEIRO, S. C. et al; Quantificação de biomassa e estimativa de estoque de carbono em uma capoeira da Zona da Mata Mineira. **Revista Árvore**, Viçosa, MG. v.34, n.3, mai/jun. 2010.

RODRIGUES, R. R.; BRANCALION, P. H. S.; ISERNHAGEN, I. **Pacto pela restauração da mata atlântica**: referencial dos conceitos e ações de restauração florestal– São Paulo : LERF/ESALQ : Instituto BioAtlântica, 2009. 256 p.

ROLIM, S. G.; COUTO, H. T. Z.; JESUS, R. M.; FRANÇA, J. T. Modelos volumétricos para a Floresta Nacional do Tapirapé-Aquirí, Serra dos Carajás (PA). **Acta Amazônica**, v. 36 (1), 107-114, 2006.

SALDARRIAGA, J. G. WEST, D. C.; THARP, M. L.; UHL, C. Long-Term Chronosequence of Forest Succession in the Upper Rio Negro of Colombia and Venezuela. **Journal of Ecology**, Vol. 76, No. 4, pp. 938-958, 1988.

SANTOS, J. **Análise de modelos de regressão para estimar a fitomassa da floresta tropical úmida de terra-firme da Amazônia brasileira**. 1996. 121 f. Tese (Doutorado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, Minas Gerais.

SCATENA, F. N.; SILVER, W.; SICCAMI, T.; JOHNSON, A.; SANCHEZ, M. J. Biomass and nutrient content of the Bisle Experimental Watersheds, Luquillo Experimental Forest, Puerto Rico, before and after Hurricane Hugo, 1989. **Biotropica**, v. 25, n. 1, p. 15 -27, 1993.

SCHNITZER, S. A.; DEWALT, S. J.; CHAVE, J. Censusing and Measuring Lianas: A Quantitative Comparison of the Common Methods. **Biotropica**, 38(5): 581–591, 2006.

SCOLFORO, J. R. S. **Biometria Florestal. Técnica de regressão aplicada para estimar: volume, biomassa, relação hipsométrica e múltiplos produtos da madeira**. Lavras - MG. UFLA/FAEPE/DCF. 1997. 292 p.

SCOLFORO, J.R.; OLIVEIRA, A.D. DE; ACERBI JUNIOR, F.W. Inventário Florestal de Minas Gerais: **Equações de volume, peso de matéria seca e carbono para diferentes fisionomias da flora nativa**. Ed.: Scolforo, J.R.; Oliveira, A.D. de; Acerbi Junior, F.W. Lavras: Editora UFLA, 2009. 216 p.: Il.

SILVEIRA, P.; KOEHLER, H. S.; SANQUETTA, C. R.; ARCE, J. E. O estado da arte na estimativa de biomassa e carbono em formações florestais. **Floresta**, Curitiba, PR, v. 38, n. 1, jan./mar. 2008.

SILVEIRA, P. Ajuste de modelos matemáticos para estimar biomassa aérea em Floresta Ombrófila Densa. **Floresta**, Curitiba, PR, v. 39, n. 4, p. 743-752, out./dez. 2009.

SOARES, C. P. B.; NETO, F. P.; SOUZA, A. L. **Dendrometria e Inventário Florestal**. 2ª ed. Viçosa, MG: ED. UFV, 2011. 272 p.

SOMOGYI, Z.; CIENCIALA, E.; MÄKIPÄÄ, R.; MUUKKONEN, P.; LEHTONEN, A.; WEISS, P. Indirect methods of large-scale forest biomass estimation. **Eur J Forest Res**, 126: 197–207, 2007.

MEDINA SOTOMAYOR, J. F. **Determinação de biomassa aérea em florestas nativas num ambiente agrícola do Estado de São Paulo**. 2013, 130 p. Tese (Doutorado em Ciências) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Universidade de São Paulo, Piracicaba.

TANIZAKI, K. F. **Impactos do uso do solo no estoque e fluxo de carbono no domínio da Mata Atlântica: estudo de caso no estado do Rio de Janeiro**. 2000. Tese (Doutorado em Geociências) - Departamento de Geografia Ambiental, Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro.

TANNER, E. V. J. Studies on the biomass and productivity in a series of montane rain forests in Jamaica. **Journal of Ecology**, v. 68, p. 573-588, 1980.

THAINES, F.; BRAZ, E. M.; MATTOS, P. P.; THAINES, A. A. R. Equações para estimativa de volume de Madeira para a região da bacia do Rio Ituxi, Lábrea, AM. **Pesquisa Florestal Brasileira**, Colombo, v. 30, n. 64, p. 283-289, 2010.

THIERSCH, C. R. **Modelagem da densidade básica, do volume e do peso seco para plantios de clones de *Eucalyptus* sp.** 2002. 197f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal / Florestas de Produção) - Universidade Federal de Lavras, Lavras.

THOMAS, W. W.; JARDIM, J. G.; FIASCHI, P.; NETO, E. M.; AMORIM, A. M. Composição florística e estrutura do componente arbóreo de uma área transicional de Floresta Atlântica no sul da Bahia, Brasil. **Revista Brasil. Bot.**, V.32, n.1, p.65-78, jan.-mar. 2009.

TIEPOLO, G., CALMON, M. & FERETTI, A.R. Measuring and Monitoring Carbon Stocks at the Guaraqueçaba Climate Action Project, Paraná, Brazil. **In: International Symposium on Forest Carbon Sequestration and Monitoring.** Extension Serie Taiwan Forestry Research Institute 153:98-115, 2002.

TRUGILHO, P. F.; SILVA, D. A.; FRAZÃO, F. J. L.; MATOS, J. L. M. Comparação de métodos de determinação da densidade básica em madeira. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA, Manaus – AM, Brasil. **Acta Amazônica**, 20 (único): 307 – 319. 1990.

UHL, C.; BUSCHBACHER, R.; SERRÃO, E. A. S. Abandoned pastures in Eastern Amazonia. I. Patterns of plant succession. **The Journal of Ecology**, Oxford, v. 76, p. 663-681, 1988.

VELOSO, H. P.; FILHO, A. L. R. R.; LIMA, J. C. A. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal.** Rio de Janeiro: IBGE, Departamentos de Recursos Naturais e Estudos Ambientais, 1991. 124p.

VIEIRA, S. A. et al; Estimation of biomass and carbon stocks: the case of the Atlantic Forest. **Revista Biota Neotropica**, v.8, n.2, abr/jun. 2008.

