

RICARDO DE OLIVEIRA GASPAR

**DINÂMICA E CRESCIMENTO DO ESTRATO ARBÓREO EM ÁREAS DE
MATA ATLÂNTICA, NA REGIÃO DO VALE DO RIO DOCE, MG**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Ciência Florestal, para obtenção do título de *Magister Scientiae*.

VIÇOSA
MINAS GERAIS - BRASIL
2008

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

RICARDO DE OLIVEIRA GASPAR

**DINÂMICA E CRESCIMENTO DO ESTRATO ARBÓREO EM ÁREAS DE
MATA ATLÂNTICA, NA REGIÃO DO VALE DO RIO DOCE, MG**

Dissertação apresentada à
Universidade Federal de Viçosa, como
parte das exigências do Programa de
Pós-Graduação em Ciência Florestal,
para obtenção do título de “*Magister
Scientiae*”.

APROVADA: 27 de junho de 2008.

Prof. Carlos Pedro Boechat Soares
(Co-orientador)

Prof. Helio Garcia Leite
(Co-orientador)

Prof. Márcio Leles Romarco de Oliveira

Prof. Sebastião Venâncio Martins

Prof. Agostinho Lopes de Souza
(Orientador)

À minha família e aos verdadeiros amigos que encontrei nessa jornada.

“Um sonho sonhado sozinho é um sonho. Um sonho sonhado junto é realidade.”

Raul Seixas

BIOGRAFIA

RICARDO DE OLIVEIRA GASPAR, filho de Aquiles Correia Gaspar e Célia Soares de Oliveira, nasceu em São Paulo, Estado de São Paulo, em 24 de fevereiro de 1980.

Em maio de 2006, obteve o diploma de Engenheiro Florestal pela Universidade Federal de Viçosa.

Em maio de 2006, iniciou o curso de Mestrado em Ciência Florestal na Universidade Federal de Viçosa, submetendo-se à defesa de dissertação em junho de 2008.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me dar força, paz de espírito, saúde e por sempre colocar pessoas fantásticas em meu caminho.

Ao Professor Agostinho Lopes de Souza, pela orientação e “desorientação”, pela grande amizade, pela confiança, pelo apoio desde a graduação e por me ensinar a ser um verdadeiro Engenheiro Florestal.

Ao professores Helio Garcia e Carlos Pedro, pela co-orientação e pelos ensinamentos desde a graduação, Márcio Leles e Sebastião Venâncio, pelas sugestões e pela amizade.

Ao CNPq, pela concessão da bolsa de estudos.

À CENIBRA S.A., na pessoa do Engenheiro Jacinto Moreira de Lana, pelo apoio logístico, sem o qual este estudo não poderia ter sido realizado.

Ao Departamento de Engenharia Florestal da UFV, pela oportunidade de realização do curso de Pós-Graduação em Ciência Florestal, e aos professores e funcionários.

Aos meus pais Aquiles e Célia, pelo amor, carinho e atenção; ao meu irmão Beto, pelo apoio e pela amizade; e às minhas irmãs queridas Juliana, Annielli e Gabrielli.

À minha adorada “Vó Silvia”, por todo amor e carinho; aos meus tios Paulinho e Ilda e, é claro, à Brisa e ao Sereno, pelo apoio e pela amizade.

Aos meus amigos do famigerado Pós 1832, pela amizade que ultrapassa gerações.

Aos Biólogos Alexsandro, Kátia e Flávio, pelo apoio, pela grande amizade, dedicação e compromisso, fundamentais para a realização deste trabalho.

Aos meus grandes amigos Jacinto “Sansão”, Aninha e Cauã, por tudo que fizeram por mim em Ipatinga e pela grande amizade construída.

Aos novos amigos e grandes companheiros da “Pós”, Marco Amaro, Izaías, Cristina e Fabrina, e também aos antigos: Christian, Marcinho, Vinícius, Aline, Pablo, Raul, Pedro, Flávio, Danilo, Rodrigo, Rodrigo Firmino, Neuza e Evaldo.

Por fim, mas não menos importante, a todos os meus grandes amigos da “Floresta”, por terem me proporcionado, se não a maior, uma das mais importantes lições: a amizade.

SUMÁRIO

	Página
RESUMO	viii
ABSTRACT	x
1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJETIVOS	3
2.1. Objetivos gerais	3
2.2. Objetivos específicos	3
3. REVISÃO DE LITERATURA	4
3.1. Dinâmica e sucessão florestal	4
3.2. Diversidade de espécies	8
3.3. <i>Ingrowth</i> , mortalidade e taxa de crescimento	9
4. MATERIAL E MÉTODOS	13
4.1. Caracterização das áreas estudadas	13
4.1.1. Projeto Lagoa do Piau	13
4.1.2. Projeto São José	14
4.1.3. Projeto Cachoeira das Pombas	14
4.2. Amostragem e coleta de dados	15
4.3. <i>Ingrowth</i> , mortalidade e taxa de crescimento	20
4.4. Análise da estrutura diamétrica	23
4.5. Análise da estrutura horizontal	24
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	25
5.1. Projeto Lagoa do Piau	25
5.1.1. Dinâmica da composição florística	25
5.1.2. Dinâmica da densidade	33
5.1.3. Dinâmica da dominância	41
5.1.4. Dinâmica do volume	43

	Página
5.1.5. Dinâmica em valores de importância (VI%) e de cobertura (VC%)	53
5.1.6. Crescimento em área basal.....	58
5.1.7. Crescimento em volume.....	67
5.1.8. Incremento periódico anual em DAP (IPA).....	76
5.2. Projeto São José.....	83
5.2.1. Dinâmica da composição florística.....	83
5.2.2. Dinâmica da densidade.....	91
5.2.3. Dinâmica da dominância.....	92
5.2.4. Dinâmica em volume.....	104
5.2.5. Dinâmica dos valores de importância (VI%) e de cobertura (VC%)	105
5.2.6. Crescimento em área basal.....	106
5.2.7. Crescimento em volume.....	106
5.2.8. Incremento periódico anual em DAP (IPA).....	118
5.3. Projeto Cachoeira das Pombas.....	127
5.3.1. Dinâmica da composição florística.....	127
5.3.2. Dinâmica da densidade.....	134
5.3.3. Dinâmica da dominância.....	145
5.3.4. Dinâmica em volume.....	146
5.3.5. Dinâmica em valores de importância (VI%) e de cobertura (VC%)	147
5.3.6. Crescimento em área basal.....	148
5.3.7. Crescimento em volume.....	149
5.3.8. Incremento periódico anual em DAP (IPA).....	159
5.4. Análise da distribuição diamétrica.....	168
6. CONCLUSÕES.....	171
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	173

RESUMO

GASPAR, Ricardo de Oliveira Gaspar, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, junho de 2008. **Dinâmica e crescimento do estrato arbóreo em áreas de Mata Atlântica, na região do Vale do Rio Doce, MG.** Orientador: Agostinho Lopes de Souza. Co-orientadores: Helio Garcia Leite e Carlos Pedro Boechat Soares.

O presente trabalho teve por objetivo estudar a dinâmica da composição florística e das estruturas horizontal e vertical, o crescimento em área basal e volumétrico e o incremento periódico anual para três áreas de reserva de Mata Atlântica de propriedade da CENIBRA S.A., localizadas nos municípios de Caratinga, Coronel Fabriciano e Guanhães, em Minas Gerais. No Projeto Lagoa do Piau, localizado no município de Caratinga, foram estudadas duas áreas de reserva de Mata Atlântica, denominada de Mata 1 e Mata 2. No primeiro fragmento foram monitoradas 16 parcelas e, no segundo, seis, no Projeto São José, localizado em Coronel Fabriciano, foram monitoradas 12 parcelas; e no Projeto Cachoeiras das Pombas, localizado no município de Guanhães, foram monitoradas 20 parcelas com dimensões iguais (10 m x 50 m), monitoradas durante cinco anos. Em todas as áreas estudadas houve poucas alterações na composição florística e nos índices de valor de importância e valor de cobertura no decorrer do período de monitoramento. Foi observada diminuição do índice de diversidade de Shannon-Weaver (H') para a Mata 1 do Projeto Lagoa do Piau; para os projetos São José e Cachoeira das Pombas, apenas a Mata 2 apresentou aumento para H' , sendo essa diferença significativa apenas para o Projeto Cachoeira das Pombas pelo

teste t. As espécies foram classificadas por grupo ecológico e, para cada uma das áreas estudadas, foram feitas análises de parâmetros, como: densidade absoluta, dominância absoluta, estrutura volumétrica, crescimento em área basal e volumétrico e incremento periódico anual (IPA), para as duas ocasiões de monitoramento, IFC1 – 2002 e IFC2 – 2007, por espécie e por grupo ecológico. Para os parâmetros densidade absoluta total, dominância absoluta total e volume total, todas as áreas estudadas apresentaram taxa de mudança positiva, ou seja, tendência de crescimento populacional; esses parâmetros também foram analisados em nível de espécie e grupo ecológico. Em termos de crescimento em área basal e em volume, todas as áreas mostraram crescimentos brutos e líquidos totais, incluindo e excluindo-se o *ingrowth* positivo; esses parâmetros também foram analisados em nível de espécie e grupo ecológico. O grupo das espécies secundárias iniciais foi o que apresentou maior incremento periódico anual em três das quatro áreas estudadas: Projeto Lagoa do Piau nas Matas 1 e 2 e Projeto Cachoeira das Pombas; no Projeto São José, o grupo ecológico de maior IPA foi o das espécies sem classificação. Apenas a Mata 1 apresentou diferença estatística para a distribuição diamétrica em termos de número de indivíduos; nas demais áreas, a distribuição diamétrica não diferiu.

ABSTRACT

GASPAR, Ricardo de Oliveira, M.Sc., Universidade Federal de Viçosa, June, 2008.
Dynamics and growth of the arboreous stratus in the Atlantic Forest areas, in the Vale do Rio Doce, MG, region. Adviser: Agostinho Lopes de Souza. Co-Advisers: Hélio Garcia Leite and Carlos Pedro Boechat Soares.

The objective of the present work was to study the dynamics of the floristic composition and of the horizontal and vertical structures, the basal area and the volumetric growth and the annual periodic increment of three reserve areas of the Atlantic Forest pertaining to the CENIBRA S.A., located in the municipalities of Caratinga, Coronel Fabriciano and Guanhães, in the State of Minas Gerais, Brazil. In the Projeto Lagoa do Piau (Lagoa do Piau Project), located in the municipality of Caratinga, two reserve areas of the Atlantic Forest were studied, named Forest 1 and Forest 2. In the first fragment 16 plots were monitored, and in the second one, six plots. In the São José Project, located in Coronel Fabriciano, 12 plots were monitored; and in the Cachoeira das Pombas Project, located in the municipality of Guanhães, 20 plots with equal dimensions (10 x 50 m) were monitored during five years. In all of the areas studied few changes in the floristic composition and in the importance and cover values during the monitoring period were observed. A decrease in the Shannon-Weaver (H') diversity index was observed in the Forest 1 of the Lagoa do Piau Project; in the São José and in the Cachoeira das Pombas Projects, only Forest 2 showed an increase of H' , and this difference was only significant in the Cachoeira das Pombas Project, by the t test. The species were classified by ecologic group and for each one of the areas studied

analyses of the following parameters were made: absolute density, absolute dominance, volumetric structure, basal area and volumetric growth and annual periodic increment (IPA), for the two monitoring periods, IFC1-2002 and IFC2-2007, by species and ecologic group. For the parameters of total absolute density, total absolute dominance and total volume, all the areas studied showed a positive change rate, that is, a tendency of populational growth. These parameters were also analysed for species and ecologic group levels. In relation to the basal area and the volume growths, all the areas showed total gross and net growths, including and excluding the positive ingrowth. These parameters were also analysed for species and ecologic group levels. The initial secondary species group was the one presenting the greatest annual periodic increment in three of the four areas studied: Lagoa do Piau Project in Forest 1 and 2, and in the Cachoeira das Pombas Project. In the São José Project, the ecologic group with the greatest IPA was that of the species without classification. Only Forest 1 showed a statistical difference for the volumetric distribution in terms of number of individuals. In the other areas, the diametric distribution did not differ from one another.

1. INTRODUÇÃO

O homem sempre utilizou os recursos naturais, principalmente florestas nativas, como se eles fossem inexauríveis.

Todos os grandes biomas foram drasticamente alterados, principalmente a Floresta Atlântica, que atualmente, em sua maioria, são fragmentos de florestas secundárias.

Nota-se que o setor florestal, no Estado de Minas Gerais, procura reverter esse modelo insustentável de ocupação das terras.

O modelo sustentável de desenvolvimento florestal considera as interações das florestas com outros recursos, como água, solo, atmosfera, fauna e conservação da biodiversidade, captura de CO₂, proteção de áreas de preservação permanente e de reserva legal.

Devido à situação em que se encontra a Mata Atlântica, os estudos de dinâmica de comunidades são cada vez mais importantes e fundamentais para o planejamento estratégico e operacional, visto que proporcionam informações básicas para políticas e estratégias de conservação e para gestão integrada de projetos de base florestal. Por isso, é fundamental a realização de monitoramento de dinâmica da composição de espécies da estrutura de comunidades e de crescimento e produção de fitomassa, além de atestar a sustentabilidade de projetos de base florestal no curto, médio e longo prazo. Ademais, é possível exercer plenamente as funções de produção dos projetos florestais e recuperar e conservar as reservas florestais de Mata Atlântica, proporcionando a conservação da

diversidade biológica e os reservatórios e sumidouros de dióxido de carbono (CO₂), entre outros.

Do ponto de vista científico, o monitoramento de áreas de reservas florestais naturais contribui para a geração de conhecimento da dinâmica de sucessão ecológica e crescimento e produção em níveis de espécies, grupos de espécies, classes de tamanho e condições ecológicas.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivos gerais

Diante do exposto anteriormente, este trabalho de dissertação teve por objetivo estudar a dinâmica da composição florística e das estruturas fitossociológica, horizontal e diamétrica.

2.2. Objetivos específicos

Como objetivos específicos, pretendeu-se:

- Caracterizar com maior exatidão a composição florística dos remanescentes estudados por meio de coleta de material botânico, de preferência fértil.
- Conhecer padrões estruturais gerais e determinar índices de diversidade de espécies arbóreas da Mata Atlântica, bem como estimar parâmetros fitossociológicos das estruturas horizontal e diamétrica.
- Estudar mudanças na composição florística e nas estruturas horizontal e diamétrica, ocorridas no período de monitoramento.
- Estudar o comportamento de componentes do crescimento, como o ingrowth, e da mortalidade.
- Estudar os crescimentos e incrementos brutos e líquidos em área basal, volume e biomassa.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. Dinâmica e sucessão florestal

A dinâmica de populações pode ser definida como o estudo das variações no número de indivíduos da população e dos fatores que as influenciam, incluindo taxas em que se verificam a reposição e as perdas no número de indivíduos, bem como de qualquer processo regulador, em que o tamanho da população tende a manter o equilíbrio ou evite a ocorrência de variações excessivas (SOLOMON, 1980).

A dinâmica florestal é dependente da formação de clareiras. Apesar dos vários conceitos de clareiras observados na literatura, de maneira geral existe consenso de que se trata de clareira é uma abertura no dossel da floresta (LAMPRECHT, 1991; CARVALHO, 1997; SCHNEIDER; FINGER, 2000; MARTINI et al., 2008). A formação de clareiras é um processo natural no desenvolvimento da floresta. Elas podem ser formadas a partir de diversas causas, como morte natural das árvores, por raios e ventos, vulcões, furacões, derrubadas, entre outros (LAMPRECHT, 1991; CARVALHO, 1997).

As clareiras podem ser divididas em três fases sucessionais, formando um mosaico de diferentes estádios de desenvolvimento (WHITMORE, 1990; CARVALHO, 1997).

a) Fase de clareira – caracterizada pelo início da recomposição, com uma abundante composição florística de espécies em estádios iniciais de desenvolvimento.

b) Fase de construção – composta por indivíduos em intenso crescimento, principalmente em altura, sendo intensificada a competição.

c) Fase madura – um grande número de indivíduos atinge a fase de reprodução, em estágio de equilíbrio.

Tendo a formação de clareiras como um fator importante na sucessão natural de florestas, alguns pesquisadores classificam a sucessão em primária e secundária. A primeira seria a colonização de uma área que nunca fora povoada, ou seja, a instalação dos primeiros seres vivos. Já sucessão secundária está relacionada com o repovoamento de uma área que sofreu algum distúrbio; portanto, a sucessão natural de espécies se constitui numa seqüência de mudanças florísticas e estruturais que ocorrem no ecossistema após um distúrbio na área, até que a floresta atinja um ponto de equilíbrio dinâmico (GOMEZ-POMPA, 1974; CARVALHO, 1997; PINTO COELHO, 2002).

A sucessão está altamente relacionada com o tamanho da clareira, a entrada de luz até o solo, o banco de sementes presentes no solo e o potencial vegetativo das espécies. Algumas destas precisam da presença de luz para germinar e se desenvolver, e outras tolera luz ou sombra parcialmente durante seu desenvolvimento. Existem várias propostas de classificação para esse tipo de grupo ecológico, mas o fato é que espécies exigentes de luz se estabelecem primeiro e são de rápido crescimento, formando um dossel que favorecerá o estabelecimento de espécies que toleram algum tipo de sombreamento. À medida que a sucessão avança, ocorre a morte das espécies colonizadoras, sendo estas substituídas por aquelas que se desenvolveram abaixo do dossel (CARVALHO, 1997).

Para Martins (1999), informações sobre a composição florística e os parâmetros da estrutura fitossociológica de uma clareira em dado momento irão refletir na maneira como determinadas espécies e grupos de espécies respondem a distúrbios, sendo possível compreender melhor a ecologia dessas espécies e a capacidade de resiliência da floresta.

Avaliando a dinâmica de clareiras realizado na Reserva Municipal Santa Genebra, município de Campinas, SP, Martins (1999) verificou que o tamanho da clareira tem correlação positiva com a altura do dossel, ou seja, quanto maior o porte dos indivíduos, maior a clareira formada pela queda deles.

Muitas espécies vegetais são importantes para áreas que sofreram distúrbios e também para a dinâmica da floresta, sendo as clareiras responsáveis pela manutenção de

muitas espécies arbóreas; o grande número de espécies reflete sua importância para a riqueza e diversidade de habitats (COSTA; MANTOVANI, 1992; SILVA, 2003).

A dinâmica da composição florística é um dos primeiros aspectos que devem ser estudados em áreas florestais nas quais há interesse em realizar pesquisas ecológicas. Somente a partir do entendimento da composição florística é possível desenvolver estudos adicionais sobre a estrutura e a dinâmica. As diferenças na composição florística podem estar relacionadas a famílias, gêneros ou espécies, de uma área para outra ou de uma parcela para outra, podendo ocorrer mudanças na composição florística tanto em florestas não-perturbadas quanto ns perturbadas. Devido à forte influência do tamanho da clareira nas mudanças da composição florística, existe sempre diferença na composição de uma grande para uma pequena clareira (CARVALHO, 1997).

Falínska (1991) menciona que três tipos de espécies têm sido identificados na sucessão da vegetação:

1) Espécies cujas populações atingem um número elevado de indivíduos em um curto período de tempo e que depois, no decorrer da sucessão, apresentam declínio populacional; como regra, variações na abundância ocorrem em estágio inicial de sucessão, e os indivíduos apresentam curta permanência no sistema.

2) Espécies em que a variação populacional está relacionada com a mudança na vegetação: a) no estágio inicial de sucessão há aumento no número de indivíduos após um distúrbio; b) a máxima abundância coincide com a fase ótima de sucessão que é o momento em que se forma a nova composição florística – por exemplo, comunidades herbáceas; e c) a abundância chega ao equilíbrio na fase terminal da fitocenose florestal.

3) Espécies que apresentam comportamento flutuante em relação à abundância, não estando obviamente correlacionada com a sucessão de comunidades vegetais.

Para Falínska (1991), a variação e diversidade da composição florística no processo de sucessão são freqüentemente interpretadas como equilíbrio dinâmico entre colonização, presença contínua e saída de espécies, estando estas relacionadas a parâmetros como: tipo de crescimento, modo de reprodução e forma de vida; assim, quanto ao comportamento, essas espécies podem ser classificadas como: permanentes, regressivas, progressivas, recorrentes, de transição e efêmeras.

Fernandes (1998) e Corrêa e Van Den Berg (2002) destacam a falta de periodicidade dos levantamentos florísticos e fitossociológicos, o que dificulta estudos de dinâmica em áreas de Mata Atlântica; muitas vezes, é necessária a utilização de dados de diferentes levantamentos para entender a dinâmica dessas áreas.

Para Vieira (1996), dois fatores controlam a composição florística da floresta após perturbação natural ou antrópica: autóctones e alóctones. Os fatores autóctones são a regeneração, sobrevivência após a abertura do dossel, a rebrota de troncos, o tamanho do banco de sementes do solo, as condições para a germinação e o tamanho da população predadora de sementes. Os fatores alóctones são os originados das áreas vizinhas e que afetam a regeneração da área.

No entanto, outros fatores inerentes à sucessão florestal, como mortalidade e ingresso, contribuem fortemente para as mudanças na composição florística e na estrutura. O ingresso é o processo em que indivíduos pequenos aparecem num povoamento; pode ser exemplificado no caso de indivíduos de uma determinada classe diamétrica que são amostrados no monitoramento de parcelas permanentes.

A mortalidade pode ter causas variadas, como ventos, ataques de patógenos, parasitas e herbívoros, danos provocados por chuvas e tempestades e por efeito antrópico; em florestas naturais, as árvores mortas são substituídas por novos indivíduos, nas áreas de clareiras. Por exemplo, o ingresso de indivíduos é maior do que a mortalidade, na fase de construção. As taxas tendem ao equilíbrio por curto período e, em seguida, a mortalidade ultrapassa o ingresso, ocorrendo o equilíbrio dinâmico na fase madura. Carvalho (1997) também menciona que espécies emergentes apresentam taxa anual de mortalidade mais baixa, enquanto as de sub-bosque apresentam altas taxas.

Von Weidelt (1968, citado por LAMPRECHT, 1991), pesquisando florestas em transição no Brasil, obteve alguns resultados interessantes no que se refere a composição florística, diversidade, estrutura, entre outros aspectos, como visto a seguir.

a) À medida que a sucessão avança, é possível observar o aumento do número de espécies por unidade de área, enquanto as densidades decrescem; os coeficientes de mistura, que inicialmente eram elevados, decaem e se aproximam de valores encontrados para florestas em clímax.

b) As densidades de espécies com dispersões anemocóricas (dispersão pelo vento) e zoocóricas (dispersão por animais) diminuem, dando lugar a espécies com dispersões barocóricas (dispersão por gravidade), que são árvores de maior porte com sementes mais pesadas.

c) É possível observar, através de diagramas de frequência, que os povoamentos vão se tornando cada vez mais heterogêneos.

Do ponto de vista fisionômico, as florestas com 60 a 80 anos que se encontram em fase adiantada de desenvolvimento são similares às florestas em clímax. A distinção muitas vezes só é possível através da composição florística, que é caracterizada por espécies pioneiras e secundárias. Contudo, SIPS (1993) afirma que uma floresta secundária apresenta características semelhantes às de uma floresta primária com aproximadamente 50 a 60 anos em processo de sucessão.

Lamprecht (1991) cita vários autores (AUBREVILLE, 1938; FREISE, 1938), que consideram a devastação da floresta primária um impacto irreversível, o que coloca em dúvida o pleno restabelecimento da floresta original, podendo demorar séculos para isso acontecer.

Fernandes (1998), estudando a dinâmica de um fragmento florestal secundário de Floresta Atlântica que foi estratificado em dez locais, verificou que houve aumento no número de indivíduos em oito dos dez estratos, chegando a 61% de aumento em um dos estratos. A diversidade calculada pelo índice de Shannon – Weaver (H') aumentou em seis estratos, ficando entre 2,47 e 3,73, para um período de três anos de monitoramento.

Oliveira (1995), citando GOMEZ-POMPA e WIECHERS (1976), menciona que no momento não é possível descrever com segurança o tempo necessário de recuperação na zona tropical, bem como prognosticar mudanças qualitativas e quantitativas que ocorrem nessa recuperação, devido à complexidade de características específicas do ecossistema que está em fase de regeneração.

3.2. Diversidade de espécies

Segundo Odum (1986), o conceito de diversidade possui dois componentes: o primeiro é a riqueza de espécies, que está baseada no número total de espécies presentes, e o outro se baseia na uniformidade, ou seja, na abundância relativa das espécies e no grau de dominância.

Para Brower e Zar (1984), a diversidade de espécies é característica única da comunidade em nível de organização biológica, sendo uma expressão da estrutura da comunidade.

Na literatura são citados vários índices para quantificação da biodiversidade, que possibilitam comparações entre diferentes tipologias, entre eles: o índice de diversidade de Shannon-Weaver (H'), índice de uniformidade de Pielou e índice de dominância de

Simpson (MAGNUSSEN; BOYLE, 1995; MILLER; KAUFFMAN, 1997; LATHAN et al., 1998; CARVALHO et al., 2007; PINTO et al., 2007).

Para Mueller-Dumbois e Ellenberg (1974), é fundamental para se conhecer uma comunidade florestal a identificação das espécies presentes, da estrutura da população em termos de espécies dominantes, raras e endêmicas, de seu tamanho, de sua área basal e de sua distribuição espacial.

PINTO (2007), estudando o componente arbustivo-arbóreo em dois estádios sucessionais (inicial e madura) na Mata do Paraíso, em que foram amostrados indivíduos com $DAP \geq 4,8 \text{ cm}$, encontrou índice de diversidade de Shannon (H') de 3,31 para a floresta em estágio inicial e de 3,46 para a floresta madura.

Carvalho (2007), em trabalho realizado em um remanescente de Floresta Ombrófila Densa Submontana, no município de Rio Bonito, RJ, encontrou H' igual a 3,91.

Em estudo desenvolvido em um fragmento de Mata Atlântica, Borém e Oliveira-Filho (2002), utilizando amostragem sistemática em uma topossequência, encontraram H' de 4,14.

Santos et al. (2004) verificaram que as distribuições diamétricas não diferiram entre os censos com intervalo de medição de onze anos, porém o grupo composto por espécies secundárias tardias mostrou queda significativa na densidade populacional; e considerando todos os indivíduos, houve aumento na diversidade de $H' = 3,19$ para $H' = 3,41$.

3.3. *Ingrowth*, mortalidade e taxa de crescimento

No estudo de dinâmica florestal, ingresso refere-se ao indivíduo que estava fora do nível de inclusão estabelecido na ocasião da primeira medição do monitoramento e está presente na segunda medição de monitoramento (FERREIRA, 1998a).

Em dez anos de monitoramento em uma floresta secundária de transição, nos municípios de Rio Vermelho e Serra Azul de Minas, as espécies com maior número de recrutamento ou *ingrowth* foram *Mabea fistulifera* (8,37%), araquá (Myrtaceae), com 5,64%, *Byrsonima* sp. 3 (5,08%), *Psychotria carthagenensis* (3,60%), *Mouriria* sp. (3,35%), *Vernonia diffusa* (3,22%) e *Dalbergia nigra* (3,10%) – percentuais relativos ao total de árvores que ingressaram (FERREIRA et al., 1998a).

A taxa de mortalidade para os dez anos de monitoramento em floresta secundária de transição foi de 1,22%; as espécies que mais contribuíram para esta taxa foram: *Myrcia rostrata* (19,15%), *Dalbergia nigra* (7,12%), *Piptocarpha macropoda* (6,49%), *Vismia ferruginea* (5,54%), *Jacaranda macrantha* (4,91%), *Vernonia diffusa* (4,75%), *Inga alba* (4,75%) e *Piptadenia gonoacantha* (3,01%). Nota-se que as maiores taxas de mortalidade são de espécies de grupos ecofisiológicos das pioneiras e secundárias tardias (FERREIRA et al. 1998a).

No mesmo estudo, encontraram diferença de 1,96% entre ingresso e mortalidade, em favor do ingresso; a maior diferença foi observada no início do monitoramento, com tendência de taxas mais balanceadas no final do período.

Ferreira et al. (1998b), ao analisarem a dinâmica do número de árvores por classe de diâmetro, verificaram que houve acréscimo de 20,30% no número de indivíduos de 31,10% em área basal nos quatro primeiros anos de monitoramento.

Em dez anos de monitoramento foi observada redução na densidade relativa de 66,01 para 60,60%. Apenas *Mabea fistulifera*, *Byrsonima* sp. 03, *Casearia* sp. Gabiroba (Myrtaceae) e Araçá (Myrtaceae) apresentaram aumento em densidade relativa, e as espécies de maior recrutamento foram *Mabea fistulifera* (8,4%), araçá (Myrtaceae) com (5,6%), *Byrsonima* sp. 3, (5,1%), *Psychotria carthagenensis* (3,6%), *Mouriria* sp. (3,4%), *Vernonia diffusa* (3,2%) e *Dalbergia nigra* (3,1%), e as espécies com maior participação em mortalidade foram *Myrcia rostrata* (19,2%), *Dalbergia nigra* (7,1%) *Piptocarpha macropoda* (6,5%), *Vismia ferruginea* (5,5%), *Jacaranda macrantha* (4,9%), *Vernonia diffusa* (4,8%) *Inga alba* (4,8%), e *Piptadenia gonoacantha* com 3,0% (FERREIRA et al., 1999).

Braga e Rezende (2007), utilizando três faixas de amostragem de dez metros de largura e comprimento variável, equidistantes 100 m e subdivididas em parcelas de 200 m² (10 x 20 m), em Mata de Galeria, localizada no Bioma Cerrado, município de Brasília, DF, encontraram uma taxa de mortalidade para a comunidade de 5,55% e taxa de recrutamento anual de 1,42%.

Formento et al. (2004), estudando dinâmica estrutural em um fragmento de Floresta Ombrófila Mista na região Sul, município de Campo Belo do Sul, SC, em que foram amostradas 16 parcelas de 600 m² (10 x 60 m) com nível de inclusão de 10 cm de diâmetro, observou acréscimo de 67% no número de indivíduos e de 46,6% em área basal, para um período de 11 anos.

Quando se trata de crescimento, é comum o uso de termos como *ingrowth* e mortalidade, que são os mais utilizados (BEERS, 1962; SOLOMON, 1980; ODUM, 1986; HUSCH et al., 1993; VANCLAY, 1994). *Ingrowth* refere-se número de árvores que estavam abaixo do nível mínimo de inclusão estabelecido pelo inventário e que em ocasiões posteriores de monitoramento atingiram e, ou, ultrapassaram o tamanho mínimo mensurável, ou seja, preestabelecido no primeiro inventário. Mortalidade é o número de árvores que morreram entre dois inventários, podendo a morte ter sido causada por senescência, pragas e doenças, danos decorrentes da queda de outras árvores etc. De posse de dados de *ingrowth* e mortalidade, é possível obter estimativas de crescimento para área basal, volume e número de indivíduos.

De acordo com Vasconcelos (2003), a quantidade de crescimento de uma planta é determinada por duas medições: uma no início de um período e outra no final desse período; o incremento determina o rendimento e pode ser visualizado como a taxa de acumulação de rendimento. Ainda segundo essa autora, citando Poels et al. (1998), o aumento em área basal durante um período de observação consiste em três componentes: contribuição positiva por meio do incremento de árvores que foram medidas no início e final do período; contribuição positiva pelo recrutamento (ingresso); e contribuição negativa por mortalidade.

Devido às dificuldades de medição de alturas em florestas naturais, a determinação do estoque em crescimento se torna difícil, sendo muitas vezes necessário o emprego de fatores estimados de forma rudimentar (LAMPRECHT, 1991).

Oliveira (1995), estudando a dinâmica de crescimento e regeneração natural no município de Belterra, PA, observou que, de maneira geral, as árvores totalmente iluminadas crescem aproximadamente 30% mais que as parcialmente sombreadas; quando comparadas com árvores totalmente sombreadas, esse valor sobe para 60%. Esse efeito também foi observado por Destefani (2006), estudando espécies arbustivo-arbóreas em diferentes microssítios de luz em floresta estacional semidecidual no município de Gália, São Paulo.

Drummond et al. (1996) encontraram estimativas de incremento em volume de 14,1 e 8,2 m³/ha/ano, para as matas de Salão Dourado e Mombaça, respectivamente, com idades de 27 e 25 anos.

Weaver (1979 citado por OLIVEIRA, 1995) observou, em estudo realizado em floresta primária em Porto Rico, que árvores totalmente expostas à luz apresentam IPA em DAP de 0,66 cm ano⁻¹, seguidas pelas parcialmente iluminadas, com 0,56 cm ano⁻¹ e

pelas totalmente sombreadas, com $0,40 \text{ cm ano}^{-1}$. Em outra área, também em Porto Rico, porém de floresta secundária, esse autor encontrou as seguintes médias de incremento em diâmetro $0,26$, $0,14$ e $0,08 \text{ cm ano}^{-1}$ respectivamente para árvores com iluminação total, iluminação parcial e sem iluminação direta.

Silva (2003), estudando a dinâmica da composição florística e estrutura horizontal da vegetação arbórea no município de Viçosa, Minas Gerais, encontrou valores de crescimento em volume por hectare, num período de nove anos entre as medições, de $95,3 \text{ m}^3$.

Jardim et al. (1996) mencionam que, dentro da mesma classe diamétrica, os grupos com maior densidade deverão ter maior incremento em área basal.

Oliveira (1995) observou, ao longo de dez anos, que a média do incremento periódico anual e da área basal, considerando todas as espécies com indivíduos com $\text{DAP} \geq 5 \text{ cm}$, foi de $0,4 \text{ cm ano}^{-1}$ e $0,73 \text{ m}^2 \text{ ano}^{-1}$, respectivamente. O valor obtido para incremento periódico anual em volume, considerando todas as espécies com $\text{DAP} \geq 20 \text{ cm}$, foi de $4,22 \text{ m}^3 \text{ ha ano}^{-1}$.

Riera (1990), citado por JARDIM et al. (1996) encontrou valores de crescimento em diâmetro de $1,6 \text{ mm ano}^{-1}$ em floresta equatorial não-perturbada e de 3 mm ano^{-1} a 4 mm ano^{-1} para árvores com DAP acima de 15 cm em área de regeneração.

Ferreira et al. (1998c), em estudo de dinâmica florestal nos municípios de Rio Vermelho e Serra Azul de Minas, observaram, em dez anos de monitoramento, que a média do IPA, considerando todas as espécies, foi de $1,85 \text{ mm ano}^{-1}$ e de $3,00 \text{ mm ano}^{-1}$, para um período de quatro anos e incremento em área basal de $4,63 \text{ m}^2 \text{ ha}^{-1} \text{ ano}^{-1}$.

Braga e Rezende (2007) encontraram IPA de $0,20 \text{ cm ano}^{-1}$ para a comunidade de Mata de Galeria do Catetinho, localizada em área de Cerrado, no município de Brasília, DF.

Santos et al. (2004), em pesquisa realizada na Reserva Municipal Santa Genebra, município de Campinas, SP, pertencente à tipologia Floresta Estacional Semidecidual, onde foram lançadas 100 parcelas ($10 \times 10 \text{ m}$) em 1982, remedidas aproximadamente após 11 anos, constataram nos dois censos que 70% do VI da área foi ocupado por plantas de 5 a 10 m de altura.

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1. Caracterização das áreas estudadas

4.1.1. Projeto Lagoa do Piau

O Projeto Lagoa do Piau está inserido na região de Ipaba, de propriedade da CENIBRA S.A., município de Caratinga. Segundo Veloso et al. (1991) e IBGE (1993), os fragmentos estudados pertencem à região fitoecológica da Floresta Estacional Semidecidual Submontana, e foram divididos em duas partes: Mata 1 e Mata 2, pois são áreas de reserva legal e estão separadas por uma área alagada.

Segundo a classificação climática de Köppen, o clima predominante nessa região é o Aw - Clima tropical úmido, com inverno seco e verão chuvoso. A temperatura máxima (34,4 °C) ocorre no mês de fevereiro e a mínima (15,4 °C) nos meses de julho e agosto, sendo a máxima média de 32,2 °C e a mínima média de 19,4 °C (SIF, 2003).

A umidade relativa média é de 59,8%, sendo a máxima no mês de abril de 65,6% e a mínima, em agosto, de 51,8% (SIF, 2003).

A precipitação pluvial média mensal é de 106,6 mm, sendo a máxima no mês de dezembro (271,1 mm) e a mínima no mês de junho (13,1 mm). A evapotranspiração potencial anual varia entre 950 e 1.200 mm (SIF, 2003).

Na Mata 1 a altitude varia de 200 até 450 m e, na Mata 2, de 150 a 300 m (SIF, 2003).

4.1.2. Projeto São José

O fragmento estudado é uma área de reserva legal do Projeto Lagoa São José, de propriedade da CENIBRA S.A., região de Cocais, município de Coronel Fabriciano (Figura 2).

A cobertura vegetal insere-se na região fitoecológica da Floresta Estacional Semidecidual Montana (VELOSO et al., 1991; IBGE, 1993) e é um mosaico de tipologias que contém: estádios inicial, médio e avançado de regeneração da vegetação secundária, afloramentos rochosos, grande variação altitudinal, presença de *Attalea dubia*, locais com solos rasos, profundos, úmidos e secos. Essas variações proporcionam a existência de nichos distintos, que, por sua vez, levam à ocorrência de alta diversidade de espécies arbóreas. No mesmo fragmento florestal ocorrem espécies típicas de áreas úmidas, como *Euterpe edulis* e *Inga* sp., e espécies típicas de ambientes secos, como *Eremanthus erythropappus* e *Vismia guianensis*. Nos ambientes intermediários ocorrem diversas espécies, conforme o nicho e a variação da topossequência.

Segundo a classificação climática de Köppen, o clima predominante na região de Cocais é o Cwb - tropical de altitude, com chuvas de verão e verões quentes. A temperatura máxima (28,2 °C) ocorre nos meses de fevereiro e março e a mínima (9,7°C) no mês de agosto; a máxima média foi de 26,3 °C e a mínima média, de 15,1 °C (SIF, 2003).

A umidade relativa média é de 65,4%, sendo a máxima no mês de julho (69,0%) e a mínima no mês de fevereiro (61,7%) (SIF, 2003).

A precipitação pluvial média mensal é de 106,6 mm; a máxima ocorreu no mês de dezembro (277,2 mm) e a mínima no mês de junho (12,5 mm). A evapotranspiração potencial anual varia entre 750 e 950 mm, conforme registros da Estação Meteorológica da CENIBRA S.A., localizada no município de Antônio Dias – longitude de 42° 51', latitude de 19° 27' e altitude de 950 m (SIF, 2003).

A altitude no fragmento florestal estudado varia de 450 m até 950 m (SIF, 2003).

4.1.3. Projeto Cachoeira das Pombas

Esta área de estudo é uma reserva legal do Projeto Florestal Cachoeira das Pombas, de propriedade da CENIBRA S.A., região de Guanhões, município de Guanhões, MG (Figura 3), com diferentes características fisionômicas, pertencendo à

região fitoecológica da Floresta Estacional Semidecidual Montana (VELOSO et al., 1991; IBGE, 1993) onde podem ser encontradas tipologias vegetacionais típicas de fundos de vale, com árvores altas e ambientes úmidos e sombreados, ocorrendo espécies como *Euterpe edulis*, *Plathymenia foliolosa*, *Cecropia hololeuca*, *Croton urucurana*, *Inga uruguensis*, *Ficus* sp. e *Siparuna arianeae*. Na encosta a mata é mais baixa e ocorrem espécies como *Casearia decandra*, *Myrcia fallax*, *Ilex dumosa*, entre outras. No topo a mata é baixa, desenvolvida sobre solo seco e pedregoso, e predomina *Eremanthus erythropappus*, principalmente, e outras espécies, como *Myrcia elongata*, *Vismia guianensis*, *Machaerium* sp. e *Calyptanthes* sp.

Segundo a classificação climática de Köppen, o clima predominante na região de Guanhães é o Cwa - tropical de altitude, com chuvas de verão e verões quentes. A temperatura máxima (30,8 °C) ocorre no mês de março e a mínima (10,7 °C) no mês de julho, sendo a máxima média de 28,1 °C e a mínima média de 15,5 °C.

A umidade relativa média é de 61,7%; a máxima ocorre no mês de dezembro (69,6%) e a mínima em setembro (52,1%).

A precipitação pluvial média mensal é de 98,6 mm, sendo a máxima no mês de dezembro (262,2 mm) e a mínima em junho (10,8 mm). A evapotranspiração potencial anual varia entre 850 e 1.050 mm, conforme registros da Estação Meteorológica da CENIBRA S.A. localizada em Guanhães – longitude de 42° 58', latitude de 18° 48' e altitude de 801 m. (SIF, 2003).

As medições sucessivas foram realizadas nos meses de junho a dezembro, ou seja, na estação seca.

A altitude no fragmento florestal estudado varia de 800 a 1.000 m (SIF, 2003).

4.2. Amostragem e coleta de dados

Em cada área de estudos foram demarcadas, em 2002, parcelas permanentes de área fixa, medindo 10 x 50 m (0,05 ha), distribuídas de forma a contemplar os estádios de sucessão.

Cada parcela foi demarcada com uma linha central piqueteada a cada 10 m; portanto, cada parcela foi dividida em setores de inventário de 5 x 10 m cada (Figura 1).

Para a coleta de dados no campo, foram mensuradas parcelas retangulares de área fixa, medindo 10 x 50 m (0,05 ha), distribuídas nas áreas florestais estudadas (Figuras 2, 3 e 4).

Inventário florístico, fitossociológico e paramétrico em áreas de Mata Atlântica

Mapeamento de Árvores da Parcela de Inventário

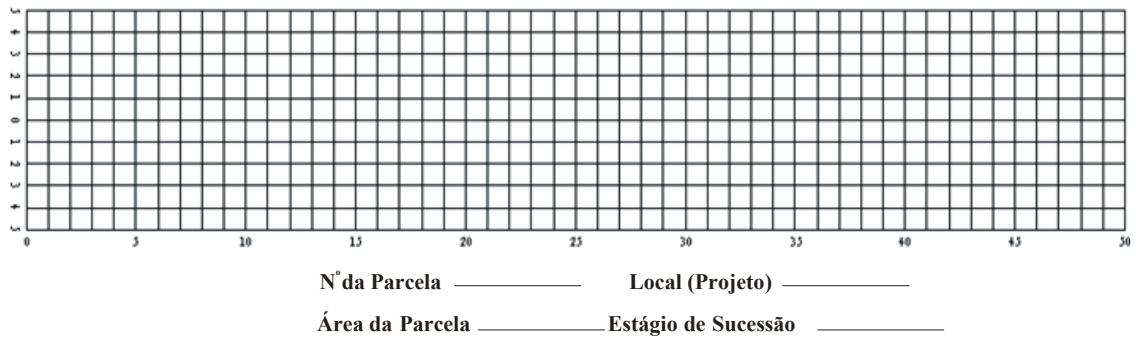


Figura 1 - Croqui da parcela de inventário utilizado para alocação das árvores mensuradas.

Nas ocasiões 1 (IFC1) e 2 (IFC2) de monitoramento, realizadas respectivamente em 2002 e 2007, em todas as árvores com DAP ≥ 5 cm foram realizadas as seguintes medições sucessivas:

- Nome científico das espécies.
- Circunferência a 1,30 m do solo (CAP), em cm.
- Altura comercial e total.

Cada árvore da parcela, em cada ocasião de monitoramento, foi mapeada por coordenada (x, y); as coordenadas de posicionamento da árvore foram estabelecidas em relação ao ponto inicial (ponto zero) da linha central de 50 m. A leitura da coordenada “y” foi realizada com auxílio de uma trena de 50 m, posicionada na linha central. A coordenada “x” foi obtida através da medição da distância da árvore em relação à linha central, com auxílio de uma trena de 5 m.

Esse método facilitou a localização das árvores em ocasiões de medições de monitoramento e campanhas de coleta de material botânico, além de ter dispensada a marcação das árvores através de placas numeradas e fixadas com prego, no tronco. A Figura 4 apresenta o mapa da parcela de inventário utilizado para alocar as árvores mensuradas.

Em 2002, foram estabelecidas 22 parcelas de 0,05 ha cada (10 x 50 m), sendo 6 na Mata 2, que se encontrava em estágio médio de sucessão secundária, e 16 na Mata 1; destas, sete estavam num substrato em estágio médio de sucessão e nove em estágio inicial de sucessão secundária (Figura 2).

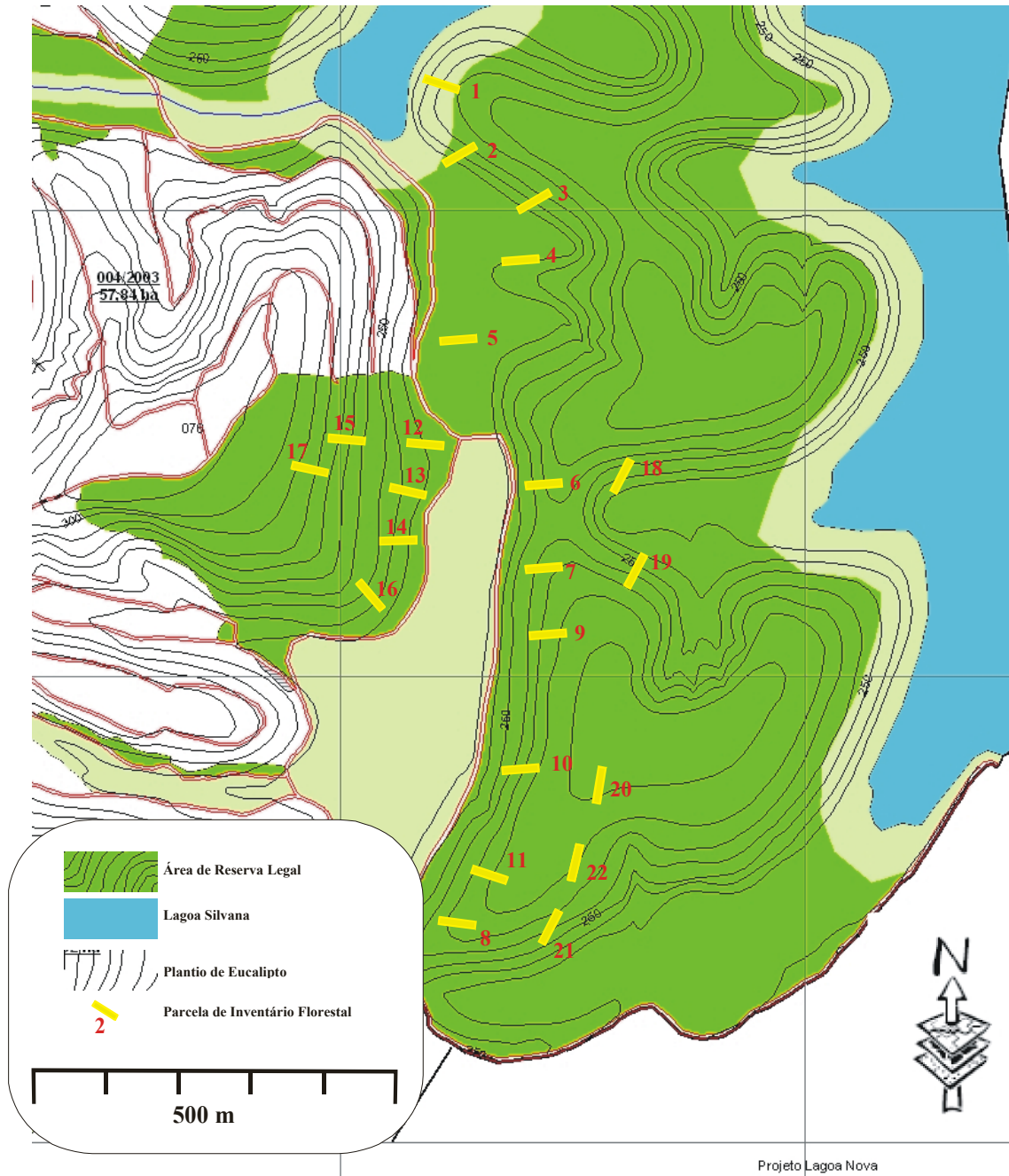


Figura 2 – Localização e identificação das parcelas de inventário na área estudada, no Projeto Lagoa do Piau, município de Caratinga-MG.

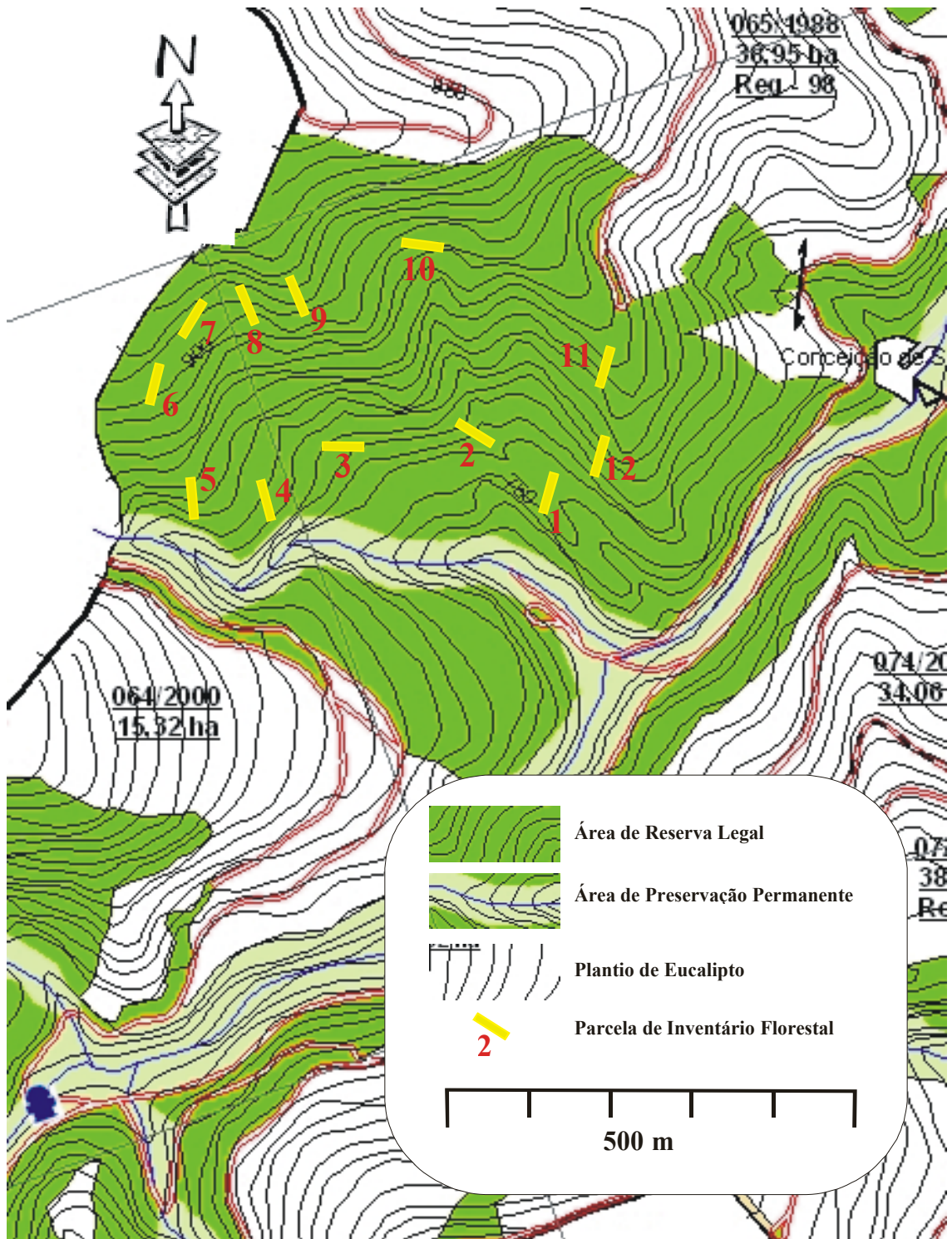


Figura 3 – Localização e identificação das parcelas de inventário na área estudada, no Projeto São José, município de Coronel Fabriciano-MG.

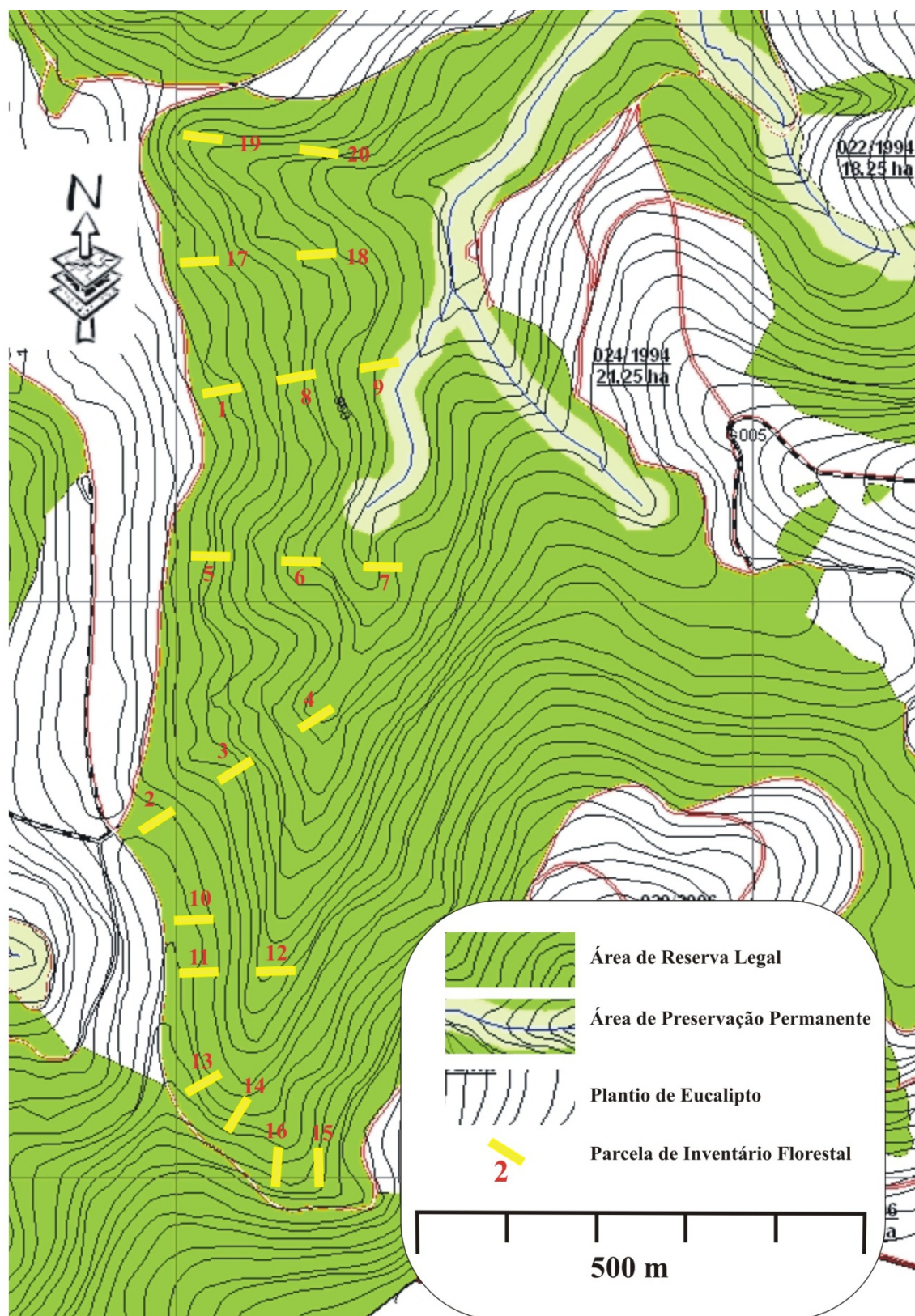


Figura 4 – Localização e identificação das parcelas de inventário na área estudada, no Projeto Cachoeira das Pombas, município de Guanhões-MG.

Na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, no Projeto São José, foram estabelecidas 12 parcelas de 0,05 ha cada (10 x 50 m), posicionadas no sentido perpendicular ao relevo e distribuídas nos topos, nas encostas e nos fundos dos vales e de forma a contemplar os estádios inicial, médio e avançado de regeneração da vegetação secundária (Figura 3).

Foram lançadas na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, no Projeto Cachoeira das Pombas 20 parcelas de 0,05 ha cada (10 x 50 m), posicionadas no sentido do relevo e distribuídas nos topos, nas encostas e nos fundos dos vales. A vegetação do fragmento florestal estudado encontra-se em estágio inicial e médio de sucessão secundária (Figura 4).

4.3. *Ingrowth*, mortalidade e taxa de crescimento

As estimativas de *ingrowth*, mortalidade e crescimento seguiram a metodologia adotada por Ferreira (1997).

A partir dos dados coletados em nível de árvore individual em ambos os inventários, foram obtidas, por espécie, estimativas de *ingrowth* e mortalidade; do incremento periódico médio anual em diâmetro (IPA); do crescimento; e do incremento periódico bruto e líquido, em área basal e volume.

Para as estimativas de *ingrowth*, em número de árvores, em área basal e volume, por hectare, considerou-se como *ingrowth* (IFC1) a árvore viva que apresentava DAP menor que 5,0 cm na ocasião de monitoramento IFC1 e que na ocasião de monitoramento IFC2 apresentava DAP maior ou igual a 5,0 cm. A partir das estimativas do número de árvores *ingrowth*, por hectare e por classe de DAP, estimou-se a taxa de *ingrowth*, da seguinte forma:

$$I_i = \left(\frac{n_{2i}}{N_{2i}} \right) \cdot 100$$

em que:

n_{2i} = número de árvores que ingressaram, na ocasião 2 (IFC2) de monitoramento; e

N_{2i} = número de árvores vivas na ocasião 2 (IFC2) de monitoramento.

Considerou-se como morta a árvore viva na ocasião 1 de monitoramento (IFC1) e que estava morta na ocasião 2 de monitoramento (IFC2). A partir das estimativas do

número de árvores mortas, por hectare e por classe de DAP, estimou-se a taxa de mortalidade, do seguinte modo:

$$M(\%) = \left(\frac{M_{2i}}{N_{1i}} \right) \cdot 100$$

em que:

n_{2i} = número de árvores mortas na ocasião 2 (IFC2) de monitoramento; e

N_{1i} = número de árvores vivas na ocasião 1 (IFC1) de monitoramento.

As estimativas de incremento periódico médio anual (IPA), em DAP, em mm/ano, foram obtidas da seguinte forma:

$$IPA_i = \left[\sum_{k=1}^K (D_{k,i,j+1} - D_{k,i,j}) / K \right] / 10T$$

e

$$\overline{IPA} = \left(\sum_{i=1}^I IPA_i \cdot K_i \right) / \sum_{i=1}^I K_i$$

em que:

\overline{IPA} = taxa média de incremento periódico médio anual, em diâmetro, em mm/ano;

D = diâmetro do tronco a 1,30 m do solo (DAP);

i = classe de DAP, $i = 1, 2, \dots, I$;

k = número de árvores na classe de DAP, $k = 1, 2, \dots, K$;

j = ocasião de monitoramento, $j = 1$ e 2 ;

T = intervalo de tempo, em anos, entre duas ocasiões; e

10 = fator de conversão de cm para mm.

A partir dos dados das áreas basais $m^2 ha^{-1}$ e dos volumes $m^3 ha^{-1}$, obtidos no primeiro (IFC1) e no segundo (IFC2) monitoramento, foram calculados, por ocasião, os crescimentos e os incrementos bruto e líquido, considerando-se, em ambos, a inclusão e a exclusão do *ingrowth*, utilizando as seguintes expressões (HUSCH et al., 1993):

Área basal (m ² ha ⁻¹)	Volume (m ³ ha ⁻¹)
Cb = (B2-I) – (B1-M)	Cb = (V2-I) – (V1-M)
Cbi = B2 – (B1-M)	Cbi = V2 – (V1-M)
Cl = (B2-I) – B1	Cl = (V2-I) – V1
Cli = B2 – B1	Cli = V2 – V1

em que:

Cb = crescimento bruto em área basal e volume, excluindo o *ingrowth*;

Cbi = crescimento bruto em área basal e volume, incluindo o *ingrowth*;

Cl = crescimento líquido, excluindo o *ingrowth*;

Cli = crescimento líquido, incluindo o *ingrowth*;

B2 e V2 = área basal (m² ha⁻¹) e volume (m³ ha⁻¹) das árvores remanescentes na ocasião 2 de monitoramento;

B1 = área basal (m² ha⁻¹) e volume (m³ ha⁻¹) no início do período de monitoramento;

M = mortalidade no período, em m² ha⁻¹ e m³ ha⁻¹; e

I = *ingrowth* no período, em m² ha⁻¹ e m³ ha⁻¹.

As estimativas de crescimento e incremento foram obtidas mediante o processamento de dados de parcelas permanentes, empregando o programa Mata Nativa 2.0 (CIENTEC, 2006).

Para comparar os índices de diversidade de Shannon-Weaver entre as ocasiões de monitoramento, foi aplicado o teste t de Student (HUTCHESON, 1970; MAGURRAN 1988), utilizado por Nappo et. al. (2004) e Jesus e Rolim (2005).

$$s^2(H') = \frac{\sum_{i=1}^s p_i (\ln p_i)^2 - (\sum_{i=1}^s p_i \ln p_i)^2}{N} + \frac{s-1}{2N^2}$$

$$t_{\text{calculado}} = \frac{H'_1 - H'_2}{\sqrt{s_{H'_1}^2 + s_{H'_2}^2}}$$

$$Gl = \frac{(s_{H'_1}^2 + s_{H'_2}^2)^2}{\frac{(s_{H'_1}^2)^2}{n_1} + \frac{(s_{H'_2}^2)^2}{n_2}}$$

em que:

$s^2(H')$ = variância do índice de diversidade de Shannon-Weaver (H');

p_i = proporção entre o número de indivíduos da i -ésima espécie e o número total de indivíduos.

S = riqueza;

N = número total de indivíduos;

H'_1 = índice de diversidade para a comunidade na primeira ocasião de monitoramento;

H'_2 = índice de diversidade para a comunidade na segunda ocasião de monitoramento;

$s_{H'_1}^2$ = variância do índice de diversidade para a primeira ocasião de monitoramento;

$s_{H'_2}^2$ = variância do índice de diversidade para a segunda ocasião de monitoramento;

Gl = graus de liberdade;

n_1 = número de indivíduos na primeira ocasião de monitoramento; e

n_2 = número de indivíduos na segunda ocasião de monitoramento.

A taxa de mudança para o parâmetro densidade foi calculada a partir da seguinte expressão:

$$Tm_i = \left(\frac{DA_{2i}}{DA_{1i}} - 1 \right) 100$$

em que:

Tm_i = taxa de mudança;

DA_{2i} = densidade absoluta na primeira ocasião de monitoramento;

DA_{1i} = densidade absoluta na segunda ocasião de monitoramento;

$Tm_i > 0$ = crescimento populacional (+);

$Tm_i = 0$ = estabilidade populacional (0); e

$Tm_i < 0$ = decréscimo populacional (-).

4.4. Análise da estrutura diamétrica

Para fins de comparação das estruturas diamétricas das áreas de estudo nas duas ocasiões de monitoramento, procedeu-se ao ajuste da função densidade de probabilidade (f.d.p.) Weibull com três parâmetros:

$$f(x) = \left(\frac{\gamma}{\beta}\right) \cdot \left(\frac{x-\alpha}{\beta}\right)^{\gamma-1} \cdot e^{-\left(\frac{x-\alpha}{\beta}\right)^\gamma}$$

em que:

x = variável aleatória (centro de classe diamétrica);

α = parâmetro de locação;

β = parâmetro de escala; e

γ = parâmetro de forma.

Os ajustes foram feitos pelo método da máxima verossimilhança, utilizando o software Kyplot.

Para comparar as distribuições de densidade absoluta ($n \text{ ha}^{-1}$) por classe de diâmetro nas duas ocasiões de monitoramento, foi utilizado o teste L & O proposto por Leite e Oliveira (2002), em nível de 5% de significância, que é uma combinação do teste F modificado de Graybill, de teste t para o erro médio e da análise do coeficiente de correlação linear.

4.5. Análise da estrutura horizontal

Os parâmetros fitossociológicos da estrutura horizontal foram estimados conforme Mueller-Dombois e Ellenberg (1974); a estrutura diamétrica foi caracterizada por meio de densidade absoluta, área basal e volume total, por hectare e por classe de diâmetro, para as duas ocasiões de monitoramento. As análises foram executadas utilizando todas as árvores com DAP ≥ 5 cm, agrupadas em classes de DAP, com amplitude de 5 cm.

O volume total com casca das árvores individuais foi estimado pela seguinte equação do CETEC (1995), ajustada para floresta secundária:

$$Vtcc = 0,000074230 * DAP^{1,707348} * Ht^{1,16873}$$

$$R^2 = 93,30\%$$

Os dados de campo das parcelas permanentes foram processados pelo programa Mata Nativa 2.0 (CIENTEC, 2006).

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. Projeto Lagoa do Piau

5.1.1. Dinâmica da composição florística

As espécies arbóreas amostradas nas Matas 1 e 2 do Projeto Lagoa do Piau, região de Ipaba, município de Caratinga, MG, nas ocasiões 1 (IFC1) e 2 (IFC2) de monitoramento, estão apresentadas no Quadro 1.

Na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, para a Mata 1 foram amostradas 43 famílias, 81 gêneros, 107 espécies identificadas e 6 espécies indeterminadas. Na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, amostraram-se 42 famílias, 83 gêneros, 117 espécies identificadas e 9 espécies indeterminadas (Quadro 1).

Para a Mata 2 na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, foram amostradas 38 famílias, 72 gêneros, 86 espécies identificadas e 6 espécies indeterminadas. Na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, amostraram-se 38 famílias, 73 gêneros, 89 espécies identificadas e 6 espécies indeterminadas (Quadro 1).

Assim, o percentual dos indivíduos amostrados na primeira ocasião, em 2002, para a Mata 1 que foram identificados até em nível de espécie foi de 88,68%, de gênero, 11,04%, e de família, 0,28%; na segunda ocasião de monitoramento os percentuais foram de 88,64% para indivíduos identificados até em nível espécie, 10,20% para indivíduos identificados até em nível de gênero e 0,24% em nível de família.

Quadro 1 – Lista florística das espécies arbóreas e seu respectivo grupo ecológico (GE), (DAP ≥ 5 cm) amostradas nas duas ocasiões de monitoramento (IFC1 – 2002 e IFC2 - 2007), para as Matas 1 e 2 do Projeto Lagoa do Piau, município de Caratinga, Minas Gerais

Família	Nome Científico	GE	Mata 1		Mata 2	
			IFC1	IFC2	IFC1	IFC2
Anacardiaceae	<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott ex Spreng.	SI	+	+	+	+
	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	SI	+	+	+	+
	<i>Tapirira peckoltiana</i> Engl.	SC	-	-	+	+
Annonaceae	<i>Annona cacans</i> Warm.	ST	-	-	+	+
	<i>Guatteria laterifolia</i> Blume	SC	+	+	-	-
	<i>Rollinia laurifolia</i> Schlttdl.	SI	-	-	+	+
	<i>Rollinia sericea</i> R.E. Fr.	ST	+	+	-	-
	<i>Rollinia sylvatica</i> A.St.-Hil.	SI	+	+	+	+
	<i>Xylopia sericea</i> A.St.-Hil.	SI	+	+	+	+
Apocynaceae	<i>Aspidosperma</i> sp.	SC	+	+	-	-
	<i>Himatanthus phagedaenicus</i> (Mart.) Woodson	SI	+	+	+	+
	<i>Himatanthus</i> sp.	SC	-	+	-	-
	<i>Peschiera fuchsiaefolia</i> (A.DC.) Miers	P	+	+	-	-
Aquifoliaceae	<i>Ilex dumosa</i> Reissek	ST	+	+	+	+
Araliaceae	<i>Dendropanax cuneatus</i> (DC.) Decne. & Planch	C	-	-	+	+
	<i>Didymopanax morototoni</i> (Aubl.) Decne. & Planch.	P	+	+	+	+
Asteraceae	<i>Piptocarpha macropoda</i> (DC.) Baker	P	+	+	-	-
	<i>Vernonia</i> sp.	SC	-	+	-	-
Bignoniaceae	<i>Paratecoma peroba</i> (Record & Mell) Kuhlman	SI	-	-	+	+
	<i>Sparattosperma leucanthum</i> (Vell.) K. Shum	SI	+	+	+	+
	<i>Tabebuia chrysotricha</i> (Mart. ex A. DC.) Standl.	ST	+	+	-	-
	<i>Tabebuia heptaphylla</i> (Vell.) Toledo	SI	+	+	-	-
	<i>Tabebuia serratifolia</i> (Vahl) G. Nicholson	SI	+	+	-	-
Bixaceae	<i>Bixa arborea</i> Huber	P	+	+	+	+
Bombacaceae	<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A. Robyns	SI	+	+	+	+
Boraginaceae	<i>Cordia bullata</i> (L.) Roem. & Schult.	SI	+	+	+	+
	<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	P	+	+	+	+
	<i>Cordia</i> sp.	SC	+	+	-	-
Bursaceae	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	SI	-	-	+	+

Continua...

Quadro 1, cont.

Família	Nome Científico	GE	Mata 1		Mata 2	
			IFC1	IFC2	IFC1	IFC2
Cecropiaceae	<i>Cecropia glaziovii</i> Snethl.	P	+	+	-	-
	<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.	P	+	+	+	+
	<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	P	+	+	-	-
	<i>Pourouma guianensis</i> Aubl.	SI	+	+	-	-
Celastraceae	<i>Goupia glabra</i> Aubl.	P	-	-	+	+
	<i>Maytenus</i> sp.	SC	-	-	+	+
Chrysobalanaceae	<i>Licania parvifolia</i> Huber	P	+	+	-	-
	<i>Licania</i> sp.	SC	+	+	+	+
	<i>Licania spicata</i> Hook. F.	SI	+	+	+	+
Connaraceae	<i>Connarus</i> sp.	SC	+	+	+	+
Elaeocarpaceae	<i>Sloanea monosperma</i> Vell.	ST	-	-	+	+
	<i>Sloanea</i> sp.	SC	+	+	+	+
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum pelleterianum</i> A. St.-Hil.	SI	+	+	+	+
Euphorbiaceae	<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp.	P	+	+	-	-
	<i>Aparisthmium cordatum</i> Baill.	P	-	-	+	+
	<i>Croton urucurana</i> Baill.	P	-	+	+	+
	<i>Mabea fistulifera</i> Mart.	P	+	+	+	+
	<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	SI	-	+	+	+
	<i>Pera heteranthera</i> (Schrank) I.M.Johnst	P	+	+	+	+
	<i>Pogonophora schomburgkiana</i> Miers ex Benth.	SC	-	+	-	-
	<i>Pogonophora</i> sp.	SC	+	+	-	-
Flacourtiaceae	<i>Carpotroche brasiliensis</i> (Raddi) A. Gray	ST	+	+	+	+
	<i>Casearia decandra</i> Jacq.	ST	+	+	-	-
	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	SI	-	+	-	-
	<i>Casearia ulmifolia</i> Vahl ex Vent.	SI	+	+	+	+
Guttiferae	<i>Rheedia gardneriana</i> Planch. & Triana	ST	-	-	+	+
	<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Seem.	P	+	+	+	+
Indeterminada	Indeterminada 01	SC	+	+	-	-
	Indeterminada 02	SC	+	+	+	+
	Indeterminada 03	SC	-	+	+	+
	Indeterminada 04	SC	-	-	+	+
	Indeterminada 05	SC	-	+	+	+
	Indeterminada 06	SC	-	+	-	-
	Indeterminada 08	SC	-	-	+	+
	Indeterminada 09	SC	+	+	-	-
	Indeterminada 10	SC	-	-	+	+
	Indeterminada 11	SC	+	+	-	-
	Indeterminada 12	SC	+	+	-	-
	Indeterminada 13	SC	+	+	-	-
	Lacistemataceae	<i>Lacistema pubescens</i> Mart.	SI	+	+	+
Lauraceae	<i>Aniba firmula</i> (Nees & C. Mart.) Mez	ST	+	+	-	-
	Lauraceae	SC	+	-	-	-
	<i>Nectandra lanceolata</i> Nees	ST	+	+	-	-

Quadro 1, cont.

Família	Nome Científico	GE	Mata 1		Mata 2	
			IFC1	IFC2	IFC1	IFC2
Lauraceae	<i>Nectandra rigida</i> (Kunth) Nees	SI	+	+	+	+
	<i>Nectandra</i> sp.	SC	+	+	+	+
	<i>Ocotea corymbosa</i> (Meisn.) Mez	SI	-	-	+	+
	<i>Ocotea dispersa</i> (Nees) Mez	SI	-	-	+	+
	<i>Ocotea lanata</i> Mez	SC	+	+	+	+
	<i>Ocotea odorifera</i> Rohwer	ST	+	+	+	+
	<i>Ocotea</i> sp.	SC	+	+	-	-
	<i>Persea pyrifolia</i> (D. Don) Spreng.	SI	+	+	-	-
	<i>Phyllostemonodaphne geminiflora</i> Kosterm.	ST	+	+	+	+
Lecythidaceae	<i>Lecythis lurida</i> (Miers) S.A. Mori	C	+	+	+	+
Leguminosae Caesalpinioideae	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F. Macbr.	ST	+	+	+	+
	<i>Cassia ferruginea</i> (generic SCHRADER)	SI	+	+	+	+
	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	ST	+	+	-	-
	<i>Melanoxylon brauna</i> Schott	ST	+	+	+	+
	<i>Swartzia myrtifolia</i> Sm.	SI	-	-	+	+
Leguminosae Mimosoideae	<i>Abarema jupunba</i> (Willd.) Britton & Killip	P	+	+	+	+
	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	SI	-	-	+	+
	<i>Inga</i> cf. <i>cylindrica</i> (Vell.) Mart.	SI	-	-	+	+
	<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	P	+	+	+	+
	<i>Inga</i> sp.	SC	+	+	-	-
	<i>Inga stipularis</i> DC.	SI	+	+	-	-
	<i>Inga uruguensis</i> Hook. & Arn.	P	+	+	-	-
	<i>Newtonia contorta</i> (DC.) Burkart	SC	+	+	+	+
	<i>Plathymenia foliolosa</i> Chodat & Hassl.	SI	+	+	-	-
	<i>Stryphnodendron polyphyllum</i> Benth.	P	+	+	-	-
Leguminosae Papilionoideae	<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	SI	-	-	+	+
	<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.)	SI	+	+	+	+
	<i>Lonchocarpus guillemineanus</i> (Tul.) Malme	SI	-	-	+	+
	<i>Machaerium brasiliense</i> Vogel	SI	-	+	-	-
	<i>Machaerium</i> sp.	SC	+	+	-	-
	<i>Machaerium triste</i> Vogel	SI	+	+	+	+
	<i>Platymiscium floribundum</i> Vogel	ST	-	-	+	+
Malpighiaceae	<i>Byrsonima lancifolia</i> A. Juss.	ST	+	+	-	-
	<i>Byrsonima sericea</i> DC.	P	+	+	-	-
	<i>Byrsonima</i> sp.	SC	-	+	+	+
Melastomataceae	<i>Miconia pusilliflora</i> Beurl.	SI	+	+	-	-
Meliaceae	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	ST	+	+	+	+
	<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	P	-	+	-	-
	<i>Guarea macrophylla</i> Vahl	SI	+	+	-	-
	<i>Trichilia lepidota</i> Mart.	ST	+	+	-	-
	<i>Trichilia pallida</i> Sw.	ST	+	+	-	-
Monimiaceae	<i>Siparuna arianaeae</i> V. Pereira	C	+	+	+	+
Moraceae	<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	C	+	+	+	+
	<i>Ficus gomelleira</i> Kunth & C.D. Bouché	SI	+	+	-	-

Quadro 1, cont.

Família	Nome Científico	GE	Mata 1		Mata 2	
			IFC1	IFC2	IFC1	IFC2
Moraceae	<i>Ficus</i> sp.	SC	+	+	+	+
	<i>Sorocea bonplandii</i> Lanj. & Wess. Boer	SI	+	+	+	+
Morta	Morta	SC	+	-	-	+
Myristicaceae	<i>Virola oleifera</i> (Shott) A. C. Sm.	ST	+	+	-	-
Myrsinaceae	<i>Rapanea guianensis</i> Aubl.	SI	-	-	+	+
Myrtaceae	<i>Campomanesia</i> sp.	SC	+	+	+	-
	<i>Eugenia leitonii</i> Legrand	ST	-	-	+	+
	<i>Eugenia</i> sp.	SC	+	+	-	+
	<i>Gomidesia</i> sp.	SC	+	+	+	+
	<i>Myrcia</i> cf. <i>rufescens</i> Barb. Rodr.	SC	-	-	+	+
	<i>Myrcia formosiana</i> DC.	ST	-	+	-	-
	<i>Myrcia</i> sp. 01	SC	+	+	-	-
	<i>Myrcia</i> sp. 02	SC	+	+	-	-
	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	SC	+	+	+	+
	Myrtaceae 01	SC	+	+	-	-
	Myrtaceae 02	SC	+	+	-	-
	Myrtaceae 03	SC	-	-	+	+
	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	P	+	-	+	+
	<i>Psidium</i> sp.	SC	-	-	+	+
	<i>Psidium</i> sp. 01	SC	-	+	-	-
<i>Psidium</i> sp. 02	SC	+	+	+	+	
Nyctaginaceae	<i>Guapira hirsuta</i> (Choisy) Lundell	SI	-	+	-	-
	<i>Guapira opposita</i> (Bell.) Reitz	SI	+	+	+	+
Ochnaceae	<i>Ouratea castaneifolia</i> (DC.) Engl.	P	+	+	-	-
Phytolaccaceae	<i>Seguiera langsdorffii</i> Moq.	P	+	-	-	-
Rosaceae	<i>Prunus sellowii</i> Koehne	SI	+	+	-	-
Rubiaceae	<i>Amaioua guianensis</i> Hemsl.	SI	+	+	+	+
Rubiaceae	<i>Bathysa nicholsonii</i> K. Shum.	ST	+	+	-	-
	Rubiaceae	SC	-	+	-	-
Rutaceae	<i>Hortia arborea</i> Engl.	ST	+	+	+	+
	<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engl.	ST	+	+	-	-
Sapindaceae	<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	SI	+	+	+	+
	<i>Diatenopteryx sorbifolia</i> Engl.	ST	+	+	+	+
	<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	SI	+	+	+	+
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum</i> sp.	SC	+	+	+	+
	<i>Chrysophyllum</i> sp. 1	SC	-	-	+	+
	<i>Pouteria</i> sp.	SC	+	+	+	+
	<i>Pouteria torta</i> (Mart.) Radlk.	SI	+	+	+	+
Solanaceae	<i>Solanum swartzianum</i> Roem. & Schult.	SI	+	+	-	-
Sterculiaceae	<i>Sterculia chicha</i> A. St.-Hil. Ex Turpin	ST	+	+	-	-
Tiliaceae	<i>Luehea grandiflora</i> Mart.	SI	+	+	+	+
Verbenaceae	<i>Aegiphila sellowiana</i> Cham.	P	+	-	+	+
	<i>Aloysia virgata</i> (Ruiz & Pav.) Juss.	SI	-	+	+	+
	<i>Vitex sellowiana</i> Cham.	SI	+	+	+	+

P = pioneira; SI = secundária inicial; ST = secundária tardia; C = climax; SC = sem classificação; + = presença; e - = ausência.

Na Mata 2, na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, 88,71% foram identificados em nível de espécie, 10,04%, de gênero, e 0,54%, de família. Na segunda ocasião de monitoramento, 88,39% dos indivíduos foram identificados em nível de espécie, 9,64% somente em nível de gênero e 0,71% somente até nível de família.

Na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, na Mata 1, observou-se que as famílias predominantes, em número de espécies identificadas, foram: Lauraceae (10), Myrtaceae (9), Leguminosae Mimosoideae (8), Annonaceae (4), Bignoniaceae (4), Cecropiaceae (4), Euphorbiaceae (4), Leguminosae Caesalpinoideae (4), Meliaceae (4), Moraceae (4), Apocynaceae (3), Boraginaceae (3), Chrysobalanaceae (3), Flacourtiaceae (3), Leguminosae Papilionoideae (3), Sapindaceae (3), Sapotaceae (3) e indeterminadas (6); e estas 17 famílias representam 71,93% do número total de espécies amostradas.

As famílias Annonaceae, Bignoniaceae, Boraginaceae, Cecropiaceae, Chrysobalanaceae, Flacourtiaceae, Lauraceae, Leguminosae Mimosoideae, Leguminosae Papilionoideae, Malpighiaceae, Meliaceae, Moraceae, Myrtaceae e Sapotaceae, presentes na Mata 1, tiveram mais de uma espécie por gênero na primeira ocasião de monitoramento, em 2002.

Os principais gêneros para a Mata 1 na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, foram *Inga*, com quatro espécies; com três espécies estão *Byrsonima*, *Cecropia*, *Cordia*, *Licania*, *Myrcia*, *Nectandra*, *Ocotea* e *Tabebuia*; e *Casearia*, *Ficus*, *Machaerium*, *Pouteria*, *Psidium*, *Rollinia* e *Trichilia* foram amostrados com duas espécies cada.

Na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, na Mata 1, observou-se que as famílias predominantes em número de espécies identificadas foram: Myrtaceae (10), Lauraceae (9), Leguminosae Mimosoideae (8), Euphorbiaceae (7), Meliaceae (5), Annonaceae (4), Apocynaceae (4), Bignoniaceae (4), Cecropiaceae (4), Flacourtiaceae (4), Leguminosae Caesalpinoideae (4), Leguminosae Papilionoideae (5), Moraceae (4), Boraginaceae (3), Chrysobalanaceae (3), Malpighiaceae (3), Rubiaceae (3), Sapindaceae (3), Sapotaceae (3) e indeterminadas (9); estas 21 famílias representam 77,17% do número de espécies amostradas.

As famílias Annonaceae, Apocynaceae, Bignoniaceae, Boraginaceae, Cecropiaceae, Chrysobalanaceae, Euphorbiaceae, Flacourtiaceae, Lauraceae, Leguminosae Mimosoideae, Leguminosae Papilionoideae, Malpighiaceae, Meliaceae,

Moraceae, Myrtaceae, Nyctaginaceae e Sapotaceae tiveram mais de uma espécie por gênero.

Os principais gêneros para a Mata 1 na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, foram *Inga* e *Myrcia*, que foram amostrados com quatro espécies. Com três espécies aparecem os gêneros *Byrsonima*, *Casearia*, *Cecropia*, *Cordia*, *Licania*, *Machaerium*, *Nectandra*, *Ocotea*, *Psidium* e *Tabebuia*, enquanto *Ficus*, *Guapira*, *Guarea*, *Himatanthus*, *Pogonophora*, *Pouteria*, *Rollinia* e *Trichilia* apresentaram duas espécies por gênero.

Na primeira ocasião de monitoramento, as espécies ficaram distribuídas por categoria sucessional ou grupo ecológico (GE), da seguinte maneira: secundárias iniciais, com 38,81%; sem classificação, com 25,74%; pioneiras, com 18,92%; secundárias tardias, com 14,70%; e clímax, com 5,84%. Na segunda ocasião de monitoramento, os percentuais foram os seguintes: secundárias iniciais, com 54,51%; sem classificação, com 31,23%; pioneiras, com 15,01%; secundárias tardias, com 12,94%; e clímax, com 6,32%.

A Mata 1, em alguns trechos, se encontra sob forte influência de efeito de borda apesar da redução no percentual de pioneiras, do aumento no percentual de espécies secundárias iniciais e clímax, podendo ser resultado da dinâmica de clareiras, já que a mortalidade superou o *ingrowth* e as árvores que morreram apresentam porte maior que as árvores que ingressaram. Esses fatores indicam um avanço, apesar de lento, no processo de sucessão florestal.

Na Mata 1, as espécies que ingressaram na comunidade no decorrer do período de monitoramento (2002-2007), com os respectivos grupos ecológicos, foram: *Aloysia virgata* (SI), *Casearia sylvestris* (SI), *Croton urucurana* (P), *Guapira hirsuta* (SI), *Guarea guidonia* (P), *Machaerium brasiliense* (SI), *Maprounea guianensis* (SI), *Myrcia formosiana* (ST), *Pogonophora schomburgkiana* (SC), *Pterocarpus rohrii* (SI) e os gêneros *Himatanthus* sp. e *Vernonia* sp. O índice de diversidade de Shannon-Weaver diminuiu de 3,61 no IFC1 para 3,49 no IFC2, sendo essa diferença não significativa em nível de 5% de probabilidade pelo teste t (MAGURRAN, 1988). O coeficiente de mistura de Jentsch no IFC1 foi de 1:9,75 e, no IFC2, de 1:10,26; equabilidade de Pielou para a primeira ocasião de monitoramento (IFC1) foi de 0,76 e, para a segunda (IFC2), de 0,72.

A maioria das espécies que ingressaram pertencem ao grupo ecológico das secundárias iniciais e pioneiras, principalmente devido ao efeito de borda, o que caracteriza o avanço do processo de sucessão.

Todos os índices usados para caracterizar a diversidade florística diminuíram entre as ocasiões de monitoramento, visto que o número de indivíduos por espécie aumentou proporcionalmente mais do que a riqueza.

Na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, na Mata 2, observa-se que as famílias predominantes em número de espécies identificadas foram: Myrtaceae (10), Lauraceae (7), Indeterminada (6), Euphorbiaceae (5), Leguminosae Mimosoideae (5), Leguminosae Papilionoideae (5), Annonaceae (4), Leguminosae Caesalpinoideae (4), Sapotaceae (4), Anacardiaceae (3), Moraceae (3), Sapindaceae (3) e Verbenaceae (3); e estas 13 famílias representam 64,58% do número de espécies amostradas.

As famílias Anacardiaceae, Annonaceae, Boraginaceae, Chrysobalanaceae, Elaeocarpaceae, Lauraceae, Myrtaceae, Myrtaceae, Myrtaceae, Sapotaceae e Sapotaceae, presentes na Mata 1, tiveram mais de uma espécie por gênero.

Os principais gêneros para a Mata 2 na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, foram *Ocotea* e *Psidium*, com três espécies, ao passo que *Chrysophyllum*, *Cordia*, *Eugenia*, *Inga*, *Licania*, *Myrcia*, *Nectandra*, *Pouteria*, *Rollinia*, *Sloanea* e *Tapirira* foram amostrados com duas espécies cada.

Na segunda ocasião de monitoramento, em 2002, na Mata 2, observa-se que as famílias predominantes em número de espécies identificadas foram: Myrtaceae (10), Lauraceae (7), Indeterminada (6), Euphorbiaceae (5), Leguminosae Mimosoideae (5), Leguminosae Papilionoideae (5), Annonaceae (4), Leguminosae Caesalpinoideae (4), Sapotaceae (4), Anacardiaceae (3), Araliácea (3), Moraceae (3), Sapindaceae (3) e Verbenaceae (3); estas 14 famílias estão representando 65,66% do número total de espécies amostradas.

As famílias Anacardiaceae, Annonaceae, Boraginaceae, Chrysobalanaceae, Elaeocarpaceae, Lauraceae, Leguminosae Mimosoideae, Myrtaceae e Sapotaceae presentes na Mata 1 tiveram mais de uma espécie por gênero.

Os principais gêneros para a Mata 2 na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, foram *Ocotea* e *Psidium*, com quatro e três espécies, respectivamente, enquanto *Chrysophyllum*, *Cordia*, *Eugenia*, *Inga*, *Licania*, *Myrcia*, *Nectandra*, *Pouteria*, *Rollinia*, *Sloanea* e *Tapirira* foram amostrados com duas espécies cada.

Na primeira ocasião de monitoramento, as espécies ficaram distribuídas por categoria sucessional ou grupo ecológico (GE), da seguinte forma: secundárias iniciais, com 27,66%; sem classificação, com 25,80%; pioneiras, com 20,57%; secundárias tardias, com 14,17%; e clímax, com 11,80%. Na segunda, os percentuais foram os seguintes: sem classificação, com 29,37%, secundárias iniciais, com 27,06%, pioneiras, com 17,66%, secundárias tardias, com 14,03%, e clímax, com 11,88%.

A Mata 2 encontra-se em melhor estado de conservação em relação à Mata 1. Para a maioria dos grupos ecológicos as variações percentuais no número de indivíduos foram mínimas, indicando que o processo de dinâmica ocorreu de forma equilibrada, sem a ocorrência de distúrbios de maior impacto.

Na Mata 2, as espécies que ingressaram na comunidade no decorrer do período de monitoramento (2002-2007) foram: *Didymopanax morototoni* (P), *Hortia arborea* (SI), *Ocotea corymbosa* (SI) e *Platymiscium floribundum* (ST) e o gênero *Gomidesia* sp. (SC). O índice de diversidade de Shannon-Weaver aumentou de 3,75 no IFC1 para 3,79 no IFC2, sendo essa diferença não-significativa a 5% de probabilidade pelo teste t (MAGURRAN, 1988). O coeficiente de mistura de Jentsch no IFC1 foi de 1:5,33 e, no IFC2, de 1:5,46; a equabilidade de Pielou não sofreu alterações, sendo de 0,83 para as ocasiões 1 e 2 de monitoramento (IFC1 e IFC2).

O efeito das pequenas alterações na composição florística foi verificado nos índices de diversidade de espécies, que foram praticamente os mesmos observados nas duas ocasiões de monitoramento (IFC1 e IFC2).

5.1.2. Dinâmica da densidade

Para a Mata 1 na primeira ocasião, em 2002, foram observadas 1.388,75 árvores ha⁻¹; após cinco anos de monitoramento, o número de indivíduos ha⁻¹ passou para 1.458,75 árvores ha⁻¹, ou seja, acréscimo de 5,04%. Em termos de distribuição diamétrica, observou-se que a classe de 37,5 cm apresentou decréscimo; as classes de 47,5 cm, 57,5 cm, 62,5 cm, 67,5 cm e 72,5 cm mostraram estabilidade; e as demais apresentaram crescimento populacional. O maior decréscimo ocorreu na classe de 37,5 cm (62,5%), e o maior acréscimo foi observado na classe de 32,5 cm (33,33%) (Quadro 2 e Figura 5).

Na Mata 1 (Quadro 4), as espécies que apresentaram os maiores valores de densidade absoluta foram: *Xylopia sericea*, com 272,5 árvores ha⁻¹ (16,45% da

densidade total); morta, com 197,5 árvores ha⁻¹ (11,92%); *Mabea fistulifera*, com 138,75 árvores ha⁻¹ (8,38%); *Apuleia leiocarpa*, com 101,25 árvores ha⁻¹ (6,11%); *Ocotea lanata*, com 92,5 árvores ha⁻¹ (5,58%); *Diatenopteryx sorbifolia*, com 58,75 árvores ha⁻¹ (3,55%); *Brosimum guianense*, com 57,5 árvores ha⁻¹ (3,47%); *Pouteria* sp., com 53,75 árvores ha⁻¹ (3,25%); *Cupania oblongifolia*, com 48,75 árvores ha⁻¹ (2,94%); *Astronium fraxinifolium*, com 41,25 árvores ha⁻¹ (2,49%); e *Lecythis lurida*, com 37,5 árvores ha⁻¹ (2,26%).

Quadro 2 – Densidade absoluta, em n ha⁻¹, dos indivíduos arbóreos (DAP ≥ 5 cm) amostrados nas duas ocasiões de monitoramento (IFC1 - 2002 e IFC2 - 2007), em ordem decrescente de VI% para as Matas 1 e 2 do Projeto Lagoa do Piau, município de Caratinga, Minas Gerais

Nome Científico	GE	Densidade Absoluta (n ha ⁻¹)					
		Mata 1		Tm	Mata 2		Tm
		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2	
<i>Xylopia sericea</i>	SI	201,25	272,50	+	6,67	6,67	0
<i>Mabea fistulifera</i>	P	132,50	138,75	+	223,33	200,00	-
<i>Apuleia leiocarpa</i>	ST	108,75	101,25	-	93,33	100,00	+
Morta	SC	68,75		-	50,00		**
<i>Ocotea lanata</i>	SC	83,75	92,50	+	60,00	73,33	+
<i>Cupania oblongifolia</i>	SI	47,50	48,75	+	26,67	23,33	-
<i>Brosimum guianense</i>	C	41,25	57,50	+	113,33	116,67	+
<i>Pouteria</i> sp.	SC	48,75	53,75	+	10,00	10,00	0
<i>Cordia sellowiana</i>	P	32,50	30,00	-	30,00	30,00	0
<i>Diatenopteryx sorbifolia</i>	ST	45,00	58,75	+	16,67	23,33	+
<i>Astronium fraxinifolium</i>	SI	37,50	41,25	+	16,67	13,33	-
<i>Lecythis lurida</i>	C	27,50	37,50	+	36,67	43,33	+
<i>Rollinia sylvatica</i>	SI	22,50	18,75	-	50,00	43,33	-
<i>Tapirira guianensis</i>	SI	22,50	22,50	0	10,00	10,00	0
<i>Eugenia</i> sp.	SC	23,75	23,75	0	6,67	6,67	0
<i>Cecropia pachystachya</i>	P	23,75	12,50	-			
<i>Myrcia splendens</i>	SC	18,75	16,25	-	50,00	46,67	-
<i>Hortia arborea</i>	ST	10,00	10,00	0		3,33	*
<i>Casearia ulmifolia</i>	SI	21,25	25,00	+	10,00	10,00	0
<i>Guapira opposita</i>	SI	26,25	33,75	+	10,00	13,33	+
<i>Pouteria torta</i>	SI	21,25	21,25	0	83,33	93,33	+
<i>Siparuna arianaeae</i>	C	21,25	20,00	-	23,33	30,00	+

Continua...

Quadro 2, cont.

Nome Científico	GE	Densidade Absoluta (n ha ⁻¹)					
		Mata 1		Tm	Mata 2		Tm
		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2	
<i>Inga stipularis</i>	SI	11,25	8,75	-			
<i>Connarus</i> sp.	SC	11,25	11,25	0	26,67	20,00	-
<i>Ficus gomelleira</i>	SI	1,25	1,25	0			
<i>Solanum swartzianum</i>	SI	17,50	8,75	-			
<i>Cecropia hololeuca</i>	P	8,75	7,50	-	3,33	3,33	0
<i>Matayba elaeagnoides</i>	SI	6,25	7,50	+	3,33	3,33	0
<i>Piptocarpha macropoda</i>	P	11,25	15,00	+			
<i>Plathymenia foliolosa</i>	SI	2,50	2,50	0			
<i>Copaifera langsdorffii</i>	ST	8,75	7,50	-			
<i>Nectandra rigida</i>	SI	8,75	7,50	-	10,00	6,67	-
<i>Ocotea</i> sp.	SC	8,75	10,00	+			
<i>Newtonia contorta</i>	SC	8,75	8,75	0	60,00	60,00	0
<i>Ouratea castaneifolia</i>	P	7,50	6,25	-			
<i>Aspidosperma</i> sp.	SC	5,00	5,00	0			
<i>Cassia ferruginea</i>	SI	3,75	3,75	0	3,33	3,33	0
<i>Stryphnodendron polyphyllum</i>	P	2,50	1,25	-			
<i>Chrysophyllum</i> sp.	SC	5,00	5,00	0	6,67	10,00	+
<i>Licania spicata</i>	SI	7,50	11,25	+	26,67	36,67	+
<i>Myrcia</i> sp. 01	SC	6,25	6,25	0			
<i>Ocotea odorifera</i>	ST	7,50	10,00	+	33,33	40,00	+
<i>Sloanea</i> sp.	SC	6,25	6,25	0	10,00	10,00	0
<i>Vitex sellowiana</i>	SI	5,00	7,50	+	13,33	13,33	0
<i>Byrsonima sericea</i>	P	5,00	3,75	-			
<i>Dalbergia nigra</i>	SI	5,00	5,00	0	23,33	23,33	0
<i>Himatanthus phagedaenicus</i>	SI	2,50	2,50	0	10,00	10,00	0
<i>Lacistema pubescens</i>	SI	8,75	10,00	+	6,67	6,67	0
<i>Licania</i> sp.	SC	3,75	3,75	0	6,67	6,67	0
<i>Sterculia chicha</i>	ST	1,25	1,25	0			
<i>Abarema jupunba</i>	P	2,50	2,50	0	3,33	3,33	0
<i>Aniba firmula</i>	ST	3,75	3,75	0			
<i>Bixa arborea</i>	P	2,50	2,50	0	3,33	3,33	0
<i>Byrsonima lancifolia</i>	ST	2,50	2,50	0			
<i>Casearia decandra</i>	ST	2,50	2,50	0			
<i>Cecropia glaziovi</i>	P	5,00	2,50	-			
<i>Didymopanax morototoni</i>	P	3,75	3,75	0	3,33	10,00	+
<i>Inga</i> sp.	SC	2,50	1,25	-			
<i>Machaerium triste</i>	SI	2,50	2,50	0	20	16,67	-

Quadro 2, cont.

Nome Científico	GE	Densidade Absoluta (n ha ⁻¹)					
		Mata 1		Tm	Mata 2		Tm
		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2	
<i>Persea pyrifolia</i>	SI	1,25	1,25	0			
<i>Pourouma guianensis</i>	SI	2,50	2,50	0			
<i>Prunus sellowii</i>	SI	2,50	2,50	0			
<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	SI	2,50	2,50	0	3,33	3,33	0
<i>Psidium</i> sp. 02	SC	2,50	2,50	0	3,33	3,33	0
<i>Sparattosperma leucanthum</i>	SI	2,50	2,50	0	3,33	3,33	0
<i>Vismia guianensis</i>	P	2,50	2,50	0	6,67	6,67	0
<i>Aegiphila sellowiana</i>	P	2,50		**	3,33	3,33	0
<i>Alchornea glandulosa</i>	P	1,25	1,25	0			
<i>Amaioua guianensis</i>	SI	1,25	1,25	0	3,33	3,33	0
<i>Campomanesia</i> sp.	SC	2,50	2,50	0	3,33	3,33	0
<i>Cordia</i> sp.	SC	1,25	1,25	0			
<i>Ficus</i> sp.	SC	1,25	1,25	0	3,33	3,33	0
<i>Guatteria laterifolia</i>	SC	1,25	1,25	0			
Indeterminada 01	SC	1,25	2,50	+			
Indeterminada 09	SC	2,50	2,50	0			
Indeterminada 11	SC	1,25	1,25	0			
Indeterminada 13	SC	1,25	1,25	0			
<i>Inga laurina</i>	P	1,25	1,25	0	10,00	16,67	+
<i>Inga uruguensis</i>	P	1,25	1,25	0			
Lauraceae	SC	1,25		**			
<i>Licania parvifolia</i>	P	2,50	2,50	0			
<i>Machaerium</i> sp.	SC	2,50	2,50	0			
<i>Nectandra lanceolata</i>	ST	1,25	1,25	0			
<i>Nectandra</i> sp.	SC	3,75	3,75	0	30,00	26,67	-
<i>Pera heteranthera</i>	P	2,50	2,50	0	3,33	6,67	+
<i>Peschiera fuchsiaefolia</i>	P	1,25	1,25	0			
<i>Phyllostemonodaphne geminiflora</i>	ST	2,50	2,50	0	3,33	3,33	0
<i>Rollinia sericea</i>	ST	1,25	1,25	0			0
<i>Tabebuia serratifolia</i>	SI	1,25	1,25	0			
<i>Trichilia lepidota</i>	ST	1,25	1,25	0			
<i>Bathysa nicholsonii</i>	ST	1,25	1,25	0			
<i>Cabralea canjerana</i>	ST	1,25	1,25	0	3,33	3,33	0
<i>Carpotroche brasiliensis</i>	ST	1,25	1,25	0	6,67	6,67	0
<i>Cordia bullata</i>	SI	1,25	3,75	+	3,33	3,33	0
<i>Erythroxylum pelleterianum</i>	SI	1,25	1,25	0	56,67	60,00	+
<i>Guarea macrophylla</i>	SI	1,25	1,25	0			

Quadro 2, cont.

Nome Científico	GE	Densidade Absoluta (n ha ⁻¹)					
		Mata 1		Tm	Mata 2		Tm
		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2	
<i>Ilex dumosa</i>	ST	1,25	1,25	0	23,33	30,00	+
Indeterminada 02	SC	1,25	2,5	+	3,33	3,33	0
Indeterminada 12	SC	1,25	1,25	0			
<i>Luehea grandiflora</i>	SI	1,25	1,25	0	3,33	3,33	0
<i>Melanoxylon brauna</i>	ST	1,25	1,25	0	6,67	6,67	0
<i>Miconia pusilliflora</i>	SI	1,25	1,25	0			
<i>Myrcia</i> sp. 02	SC	1,25	1,25	0			
Myrtaceae 01	SC	1,25	1,25	0			
Myrtaceae 02	SC	1,25	1,25	0			
<i>Pogonophora</i> sp.	SC	1,25	1,25	0			
<i>Psidium cattleianum</i>	P	1,25		**	10,00	16,67	+
<i>Seguiera langsdorffii</i>	P	1,25		**			
<i>Sorocea bonplandii</i>	SI	1,25	1,25	0	13,33	23,33	+
<i>Tabebuia chrysotricha</i>	ST	1,25	1,25	0			
<i>Tabebuia heptaphylla</i>	ST	1,25	1,25	0			
<i>Trichilia pallida</i>	ST	1,25	1,25	0			
<i>Virola oleifera</i>	ST	1,25	1,25	0			
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	ST	1,25	1,25	0			
<i>Aloysia virgata</i>	SI		2,50	*	6,67	10,00	+
<i>Byrsonima</i> sp.	SC		5,00		10,00	10,00	0
<i>Casearia sylvestris</i>	SI		1,25	*			
<i>Croton urucurana</i>	P		1,25		10,00	3,33	-
<i>Guapira hirsuta</i>	SI		1,25	*			
<i>Guarea guidonia</i>	P		2,50	*			
<i>Himatanthus</i> sp.	SC		1,25				
Indeterminada 03	SC		1,25	*	3,33	3,33	0
Indeterminada 05	SC		1,25	*		3,33	*
Indeterminada 06	SC		1,25	*			
<i>Machaerium brasiliense</i>	SI		1,25	*			
<i>Maprounea guianensis</i>	SI		1,25	*	6,67	6,67	0
<i>Myrcia formosiana</i>	SC		1,25	*			
<i>Pogonophora schomburgkiana</i>	SC		1,25	*			
<i>Psidium</i> sp. 01	SC		1,25	*			
Rubiaceae	SC		1,25				
<i>Vernonia</i> sp.	SC		1,25	*			
<i>Anadenanthera colubrina</i>	SI				3,33	3,33	0
<i>Andira fraxinifolia</i>	SI				3,33	3,33	0

Quadro 2, cont.

Nome Científico	GE	Densidade Absoluta (n ha ⁻¹)					
		Mata 1		Tm	Mata 2		Tm
		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2	
<i>Annona cacans</i>	ST				6,67	6,67	0
<i>Aparisthmium cordatum</i>	P				6,67	3,33	-
<i>Chrysophyllum</i> sp. 01	SC				23,33	23,33	0
<i>Dendropanax cuneatus</i>	C				16,67	13,33	-
<i>Eugenia leitonii</i>	ST				16,67	20	+
<i>Gomidesia</i> sp.	SC					3,33	*
<i>Goupia glabra</i>	P				3,33	3,33	0
Indeterminada 04	SC				3,33	3,33	0
Indeterminada 08	SC					3,33	*
Indeterminada 10	SC					3,33	*
<i>Inga</i> cf. <i>cylindrica</i>	SI				3,33	3,33	0
<i>Lonchocarpus guillemineanus</i>	SI				3,33	3,33	0
<i>Maytenus</i> sp.	SC				3,33	6,67	+
<i>Myrcia</i> cf. <i>rufescens</i>	SC				3,33	3,33	0
Myrtaceae 03	SC				6,67	10	+
<i>Ocotea corymbosa</i>	SI					3,33	*
<i>Ocotea dispersa</i>	SI				3,33	10	+
<i>Paratecoma peroba</i>	SI				10	10	0
<i>Platymiscium floribundum</i>	ST					3,33	*
<i>Protium heptaphyllum</i>	SI				3,33	3,33	0
<i>Psidium</i> sp.	SC				13,33	13,33	0
<i>Rapanea guianensis</i>	SI				3,33	3,33	0
<i>Rheedia gardneriana</i>	ST				3,33		**
<i>Rollinia laurifolia</i>	SI				3,33	3,33	0
<i>Sloanea monosperma</i>	ST				6,67	6,67	0
<i>Swartzia myrtifolia</i>	SI				3,33	3,33	0
<i>Tapirira peckoltiana</i>	SC				3,33	3,33	0
Total		1388,75	1458,75	+	1600,00	1640,00	+
Grupos Ecológicos	C	90,00	115,00	+	190,00	203,33	+
	P	255,00	242,50	-	320,00	310,00	-
	S						
	C	331,25	291,25	-	400,00	373,33	-
	SI	503,75	593,75	+	470,00	500,00	+
	S						
T	208,75	216,25	+	220,00	253,33	+	

P = pioneira; SI = secundária inicial; ST = secundária tardia; C = clímax; SC = sem classificação; Tm = taxa de mudança; Tm > 0 = crescimento populacional; Tm < 0 = decréscimo populacional; Tm = 0 = estabilidade populacional; * = espécies que ingressaram; e ** = espécies que morreram

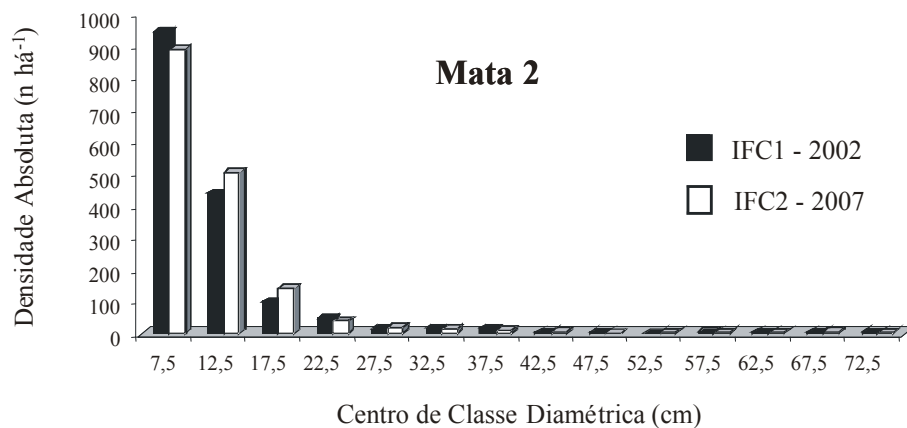
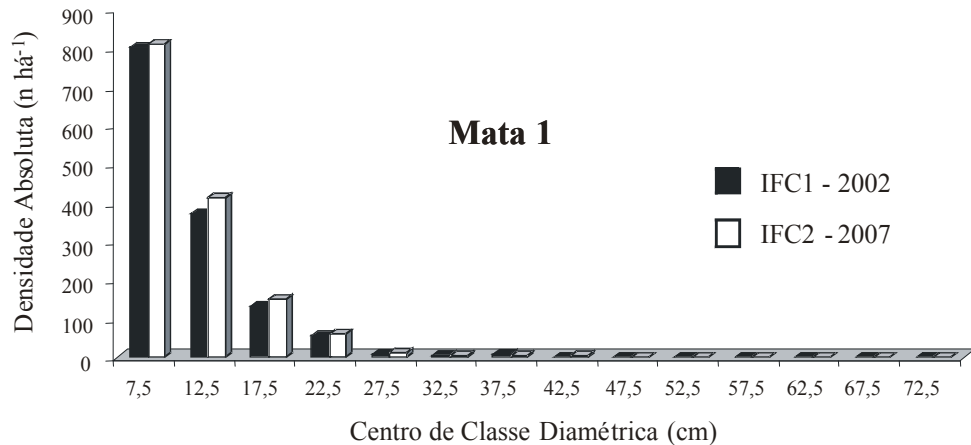


Figura 5 – Número de árvores por hectare e por classe diamétrica observada para as Matas 1 e 2, nas duas ocasiões de monitoramento (IFC1 – 2002 e IFC2 - 2007). Projeto Lagoa do Piau, município de Caratinga, Minas Gerais.

Em termos de participação na densidade absoluta, na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, na Mata 1 os grupos ecológicos ficaram assim distribuídos: secundárias iniciais, com 503,75 árvores ha⁻¹ (36,27% da dominância total); espécies sem classificação, com 331,25 árvores ha⁻¹ (23,85%); pioneiras, com 255,00 árvores ha⁻¹ (18,36%); secundárias tardias, com 208,75 (15,03%); e clímax, com 90,00 árvores ha⁻¹ (6,48%). Na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, os percentuais foram os seguintes: secundárias iniciais, com 593,75 árvores ha⁻¹ (40,70% da dominância total); espécies sem classificação, com 291,25 árvores ha⁻¹ (19,96%); pioneiras, com 242,50 árvores ha⁻¹ (16,62%); secundárias tardias, com 216,25 árvores ha⁻¹ (15,03%); e clímax, com 115,00 árvores ha⁻¹ (7,88%). Os grupos das pioneiras e espécies sem classificação apresentaram taxa de mudança negativa, ou seja, tendência a decréscimo

populacional, enquanto os grupos das espécies clímax, secundárias iniciais e secundárias tardias apresentaram tendência a crescimento populacional.

Na Mata 2, na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, foram observadas 1.600,00 árvores ha⁻¹. Após cinco anos de monitoramento, o número de indivíduos passou para 1.640,00 indivíduos arbóreos ha⁻¹, ou seja, acréscimo de 2,50%. Em termos de distribuição diamétrica, observou-se que as classes de 7,5 cm, 22,5 cm, 32,5 cm, 37,5 cm, 47,5 cm e 57,5 cm apresentaram decréscimo; as classes de 62,5 cm e 72,5 cm mostraram estabilidade; e as demais classes apresentaram crescimento populacional. O maior decréscimo ocorreu na classe diamétrica de 37,5 cm (40,00%) e o maior acréscimo foi observado na classe de 42,5 cm (100,03%) (Figura 5).

Na Mata 2 (Quadro 2), as espécies que apresentaram os maiores valores de densidade absoluta foram: *Mabea fistulifera*, com 223,33 árvores ha⁻¹ (13,62% da densidade total); *Brosimum guianense*, com 116,67 árvores ha⁻¹ (7,11%); *Apuleia leiocarpa*, com 100,00 árvores ha⁻¹ (6,10%); *Pouteria torta*, com 93,33 árvores ha⁻¹ (5,69%); *Ocotea lanata*, com 73,33 árvores ha⁻¹ (4,47%); *Erythroxylum pelleterianum*, com 60,00 árvores ha⁻¹ (3,66%); *Newtonia contorta*, com 60,00 árvores ha⁻¹ (3,66%); *Myrcia splendens*, com 46,67 árvores ha⁻¹ (2,84%); *Lecythis lurida*, com 43,33 árvores ha⁻¹ (2,64%); *Rollinia sylvatica*, com 43,33 árvores ha⁻¹ (2,64%); e *Ocotea odorifera*, com 40,00 árvores ha⁻¹ (2,44%).

Em se tratando de participação na densidade absoluta, na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, na Mata 2 os grupos ecológicos ficaram assim distribuídos: secundárias iniciais, com 470,00 árvores ha⁻¹ (29,37% da dominância total); espécies sem classificação, com 400,00 árvores ha⁻¹ (25%); pioneiras, com 320,00 árvores ha⁻¹ (20%); secundárias tardias, com 220,00 (13,75%); e clímax, com 190,00 árvores ha⁻¹ (11,87%). Na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, os percentuais foram os seguintes: secundárias iniciais, com 500,00 árvores ha⁻¹ (30,49% da dominância total); espécies sem classificação, com 373,33 árvores ha⁻¹ (22,76%); pioneiras, com 310,00 árvores ha⁻¹ (18,90%); secundárias tardias, com 253,33 árvores ha⁻¹ (15,46%); e clímax, com 203,33 árvores ha⁻¹ (12,40%). Os grupos das pioneiras e espécies sem classificação apresentaram taxa de mudança negativa, ou seja, tendência a decréscimo populacional, ao passo que os grupos das espécies clímax, secundárias iniciais e secundárias tardias apresentaram tendência a crescimento populacional.

5.1.3. Dinâmica da dominância

Na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, a área basal total da Mata 1 foi de 15,656 m² ha⁻¹ e, na segunda, em 2007, foi de 16,803 m² ha⁻¹, representando aumento de 7,33% (Quadro 3).

O maior aumento foi observado para a classe de diâmetro de 32,5 cm (34,16%) e o maior decréscimo, para a classe de 37,5 (64,77%); este decréscimo decorre do fato de que a classe de diâmetro 42,5 cm apresentou o segundo maior aumento, que não foi compensado pela mudança de indivíduos da classe de 32,5 para a classe de 37,5 (Figura 6).

As espécies com maiores valores de dominância absoluta (Quadro 3) na Mata 1 foram: *Xylopia sericea*, com 2,494 m² ha⁻¹ (4,84% da dominância total); *Mabea fistulifera*, com 2,009 m² ha⁻¹ (11,95%); *Apuleia leiocarpa*, com 1,548 m² ha⁻¹ (9,21%); *Ocotea lanata*, com 0,9222 m² ha⁻¹ (5,49%); e *Ficus gomelleira*, com 0,545 m² ha⁻¹ (3,24%); *Cupania oblongifolia*, com 0,46 m² ha⁻¹ (2,74%); *Diatenopteryx sorbifolia*, com 0,428 m² ha⁻¹ (2,54%); *Plathymenia foliolosa*, com 0,411 m² ha⁻¹ (2,45%); *Cordia sellowiana*, com 0,403 m² ha⁻¹ (2,40%); *Tapirira guianensis*, com 0,402 m² ha⁻¹ (2,39%); *Astronium fraxinifolium*, com 0,395 m² ha⁻¹ (2,35%); e *Lecythis lurida*, com 0,380 m² ha⁻¹ (2,35%).

Em termos de participação na dominância, na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, os grupos ecológicos ficaram assim distribuídos: secundárias iniciais, com 5,549 m² ha⁻¹ (35,43% da dominância total); espécies sem classificação, com 3,55 m² ha⁻¹ (22,67%); pioneiras, com 3,263 m² ha⁻¹ (20,84%); secundárias tardias, com 2,651 m² ha⁻¹ (16,93%); e clímax, com 0,647 m² ha⁻¹ (4,13%). Na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, os percentuais foram os seguintes: secundárias iniciais, com 6,623 m² ha⁻¹ (39,41% da dominância total); pioneiras, com 3,242 m² ha⁻¹ (19,24%); espécies sem classificação, com 3,155 m² ha⁻¹ (18,78%); secundárias tardias, com 2,966 m² ha⁻¹ (17,65%); e clímax, com 0,817 m² ha⁻¹ (4,86%). Os grupos das espécies sem classificação e secundárias iniciais apresentaram taxa de mudança negativa, ou seja, tendência a decréscimo populacional, enquanto que os grupos das clímax, pioneiras e secundárias tardias mostraram tendência de crescimento populacional.

O fato de os grupos das espécies clímax e secundárias tardias apresentarem crescimento em área basal no período pode indicar transição sucessional, sendo corroborado pela tendência de decréscimo das espécies sem classificação e secundárias

iniciais. Já o crescimento em área basal das espécies pioneiras pode ser explicado pelo fato ser uma característica do grupo e por estarem na borda onde recebem maior intensidade luminosa, o que contribui para o crescimento.

Na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, a área basal total da Mata 2 foi de 24,02 m² ha⁻¹; em 2007, a área basal média observada foi de 25,52 m² ha⁻¹, o representou aumento de 1,71% em relação à primeira ocasião de monitoramento (Quadro 3).

O maior aumento foi observado para a classe de diâmetro de 42,5 cm (134,70%), e o maior decréscimo foi justamente para a classe anterior (37,5 cm), que apresentou decréscimo populacional de 40,52%; portanto, parte dos indivíduos dessa classe de diâmetro passou para a classe de 42,5 cm e não foi compensada pela classe de 32,5 cm (Figura 6).

As espécies com maior valor de dominância absoluta (Quadro 3), na Mata 2, foram: *Newtonia contorta*, com 7,399 m² ha⁻¹ (28,99% da dominância total); *Mabea fistulifera*, com 2,922 m² ha⁻¹ (11,45%); *Brosimum guianense*, com 1,357 m² ha⁻¹ (11,45%); *Apuleia leiocarpa*, com 1,319 m² ha⁻¹ (5,17%); *Cupania oblongifolia*, com 1,307 m² ha⁻¹ (5,12%); *Tapirira guianensis*, com 1,243 m² ha⁻¹ (4,87%); *Pouteria torta*, com 0,800 m² ha⁻¹ (3,14%); *Myrcia splendens*, com 0,625 m² ha⁻¹ (2,41%); *Erythroxylum pelleterianum*, com 0,555 m² ha⁻¹ (2,17%); *Ocotea odorifera*, com 0,541 m² ha⁻¹ (2,12%); *Machaerium triste*, com 0,470 m² ha⁻¹ (1,84%); e *Ocotea lanata*, com 0,451 m² ha⁻¹ (1,77%).

No que se refere à participação na dominância, na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, os grupos ecológicos ficaram assim distribuídos: clímax, com 1,659 m² ha⁻¹ (6,91% da dominância total); pioneiras, com 3,891 m² ha⁻¹ (16,20%); espécies sem classificação, com 10,593 m² ha⁻¹ (44,10%); secundárias iniciais, com 5,46 m² ha⁻¹ (22,73%); e secundárias tardias, com 2,419 m² ha⁻¹ (10,07%). Na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, os percentuais foram os seguintes: clímax, com 1,979 m² ha⁻¹ (7,53% da dominância total); pioneiras, com 3,719 m² ha⁻¹ (14,57%); espécies sem classificação, com 10,738 m² ha⁻¹ (42,25%); secundárias iniciais, com 6,253 m² ha⁻¹ (24,50%); e secundárias tardias, com 2,835 m² ha⁻¹ (11,11%). O grupo das espécies sem classificação apresentou taxa de mudança negativa, ou seja, tendência a decréscimo populacional, enquanto os grupos das espécies clímax, pioneiras e sem classificação e secundárias tardias mostraram tendência a crescimento populacional.

5.1.4. Dinâmica do volume

A dinâmica em volume seguiu comportamento semelhante ao da área basal, uma vez que são variáveis altamente correlacionadas.

Assim como nas análises de números de indivíduos/ha e da área basal/ha, as variações em volume são provenientes do *ingrowth* e da mortalidade. No levantamento inicial, em 2002, o volume médio observado para a Mata 1 foi de $107,3051 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$; na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, foi de $115,3487 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$, tendo um crescimento de $8,0436 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (7,50%).

Tal como a área basal, o maior aumento percentual ocorreu na classe de 42,5 cm (104,84%), e o maior decréscimo foi na classe de 37,5 cm (63,61%), a qual antecede a classe de 42,5 cm, ou seja, muitos indivíduos migraram de classe, porém não houve reposição destes na classe de 37,5 cm (Figura 7).

Na Mata 1, as espécies que apresentaram os maiores estoques em volume total na primeira ocasião de monitoramento, em 2002 (Quadro 3), foram: *Mabea fistulifera*, com $15,8929 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (13,78% do volume total); *Xylopia sericea*, com $15,7877 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (16,69%); *Apuleia leiocarpa*, com $13,3506 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (11,57%); *Ocotea lanata*, com $4,582 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (3,93%); *Plathymenia foliolosa*, com $4,3886 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (3,8%); *Tapirira guianensis*, com $2,9351 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (2,54%); *Lecythis lurida*, com $2,8275 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (2,45%); *Cupania oblongifolia*, com $2,8090 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (2,44%); *Astronium fraxinifolium*, com $2,784 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (2,41%); *Hortia arborea*, com $2,6887 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (2,33%); e *Ficus gomelleira*, com $2,6586 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (2,30%).

Em termos de participação no volume total, na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, os grupos ecológicos ficaram assim distribuídos: secundárias iniciais, com $37,5320 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (34,98% do volume total); pioneiras, com $22,8711 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (21,31%); secundárias tardias, com $22,1562 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (20,65%); espécies sem classificação, com $20,2658 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (18,89%); e clímax, com $4,4801 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (4,17%). Na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, os percentuais foram os seguintes: secundárias iniciais, com $45,0925 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (39,09% da dominância total); secundárias tardias, com $23,8980 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (20,72%); pioneiras, com $22,9680 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (19,91%); espécies sem classificação, com $17,8412 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (15,47%); e clímax, com $5,5493 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (4,81%). Apenas o grupo das espécies sem classificação apresentou taxa de mudança negativa, ou seja, tendência a decréscimo populacional. Os demais apresentaram taxa de mudança positiva, ou seja, tendência a crescimento populacional.

Quadro 3 – Dominância absoluta e volume total, em m² ha⁻¹ e m³ ha⁻¹, respectivamente, dos indivíduos arbóreos (DAP ≥ 5 cm) amostrados nas duas ocasiões de monitoramento (IFC1 – 2002 e IFC2 - 2007), em ordem decrescente de VI%, para as Matas 1 e 2 do Projeto Lagoa do Piauí, município de Caratinga, Minas Gerais

Nome Científico	GE	Dominância Absoluta (m ² ha ⁻¹)						Volume Total (m ³ ha ⁻¹)					
		Mata 1		Tm	Mata 2		Tm	Mata 1		Tm	Mata 2		Tm
		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2	
<i>Xylopia sericea</i>	SI	1,688	2,494	+	0,040	0,068	+	11,2693	15,7877	+	0,4216	0,6279	+
<i>Mabea fistulifera</i>	P	1,848	2,009	+	3,073	2,922	-	14,7120	15,8929		26,0753	25,9798	-
<i>Apuleia leiocarpa</i>	ST	1,568	1,548	-	1,239	1,319	+	13,9364	13,3506	-	12,5535	12,8853	+
Morta	SC	0,958		**	0,844	0	-	5,0187		**	2,0816		**
<i>Ocotea lanata</i>	SC	0,766	0,922	+	0,374	0,451	+	3,8617	4,5382	+	2,6743	3,2929	+
<i>Cupania oblongifolia</i>	SI	0,389	0,46	+	1,087	1,307	+	2,4249	2,809	+	9,3993	10,999	+
<i>Brosimum guianense</i>	C	0,276	0,365	+	1,158	1,357	+	1,8068	2,313	+	10,415	11,9651	+
<i>Pouteria</i> sp.	SC	0,295	0,363	+	0,052	0,053	+	1,8352	2,2221	+	0,236	0,2419	+
<i>Cordia sellowiana</i>	P	0,379	0,403	+	0,249	0,230	-	2,0994	2,1898	+	1,8668	1,7408	-
<i>Diatenopteryx sorbifolia</i>	ST	0,242	0,428	+	0,099	0,113	+	1,2631	2,5912	+	0,5858	0,7124	+
<i>Astronium fraxinifolium</i>	SI	0,34	0,395	+	0,095	0,093	-	2,3243	2,784	+	0,6805	0,7084	+
<i>Lecythis lurida</i>	C	0,299	0,38	+	0,335	0,425	+	2,3035	2,8275	+	3,1757	4,0217	+
<i>Rollinia sylvatica</i>	SI	0,305	0,253	-	0,346	0,403	+	2,3304	1,8417	-	3,0894	3,4781	+
<i>Tapirira guianensis</i>	SI	0,377	0,402	+	1,265	1,243	-	2,7798	2,9351	+	10,9281	11,1365	+
<i>Eugenia</i> sp.	SC	0,288	0,286	-	0,052	0,064	+	1,5529	1,5859	+	0,3822	0,4608	+
<i>Cecropia pachystachya</i>	P	0,284	0,153	-				1,824	1,0478	-			
<i>Myrcia splendens</i>	SC	0,278	0,258	-	0,538	0,615	+	2,1285	1,802	-	3,794	4,3584	+
<i>Hortia arborea</i>	ST	0,313	0,338	+	0,006	0,012	+	2,5342	2,6887	+		0,0749	*

Continua...

Quadro 3, cont.

Nome Científico	GE	Dominância Absoluta (m ² ha ⁻¹)						Volume Total (m ³ ha ⁻¹)								
		Mata 1			Tm	Mata 2			Tm	Mata 1			Tm	Mata 2		Tm
		IFC1	IFC2			IFC1	IFC2			IFC1	IFC2			IFC1	IFC2	
<i>Casearia ulmifolia</i>	SI	0,114	0,137	+	0,058	0,068	+	0,6833	0,8219	+	0,4144	0,4677	+			
<i>Guapira opposita</i>	SI	0,166	0,223	+	0,077	0,114	+	0,7614	1,0192	+	0,3670	0,5345	+			
<i>Pouteria torta</i>	SI	0,134	0,187	+	0,623	0,8	+	0,6361	0,8711	+	4,9530	6,1799	+			
<i>Siparuna arianeae</i>	C	0,072	0,072	0	0,116	0,127	+	0,3698	0,4088	+	0,5251	0,7741	+			
<i>Inga stipularis</i>	SI	0,177	0,164	-				1,2186	1,1241	-						
<i>Connarus</i> sp.	SC	0,059	0,083	+	0,309	0,237	-	0,2808	0,3892	+	2,1101	1,7636	-			
<i>Ficus gomelleira</i>	SI	0,484	0,545	+				2,4180	2,6586	+						
<i>Solanum swartzianum</i>	SI	0,126	0,043	-				0,5765	0,1977	-						
<i>Cecropia hololeuca</i>	P	0,104	0,102	-	0,217	0,126	-	0,5204	0,5160	-	1,4146	0,9509	-			
<i>Matayba elaeagnoides</i>	SI	0,174	0,121	-	0,017	0,024	+	1,2637	1,1493	-	0,1408	0,1922	+			
<i>Piptocarpha macropoda</i>	P	0,081	0,115	+				0,4414	0,5446	+						
<i>Plathymenia foliolosa</i>	SI	0,329	0,411	+				3,6120	4,3886	+						
<i>Copaifera langsdorffii</i>	ST	0,172	0,188	+				1,1793	1,2595	+						
<i>Nectandra rigida</i>	SI	0,060	0,076	+	0,097	0,106	+	0,3266	0,4090	+	0,8044	0,8735	+			
<i>Ocotea</i> sp.	SC	0,068	0,089	+				0,4209	0,5145	+						
<i>Newtonia contorta</i>	SC	0,162	0,247	+	6,851	7,399	+	1,3130	1,8959	+	88,7971	94,8022	+			
<i>Ouratea castaneifolia</i>	P	0,042	0,052	+				0,1840	0,2075	+						
<i>Aspidosperma</i> sp.	SC	0,029	0,036	+				0,2094	0,2469	+						
<i>Cassia ferruginea</i>	SI	0,192	0,061	-	0,045	0,048	+	0,4041	0,3614	-	0,3626	0,3857	+			
<i>Stryphnodendron polyphyllum</i>	P	0,184	0,055	-				0,9492	0,3405	-						
<i>Chrysophyllum</i> sp.	SC	0,072	0,099	+	0,055	0,066	+	0,5543	0,7233	+	0,3642	0,4586	+			
<i>Licania spicata</i>	SI	0,083	0,114	+	0,107	0,17	+	0,6035	0,7925	+	0,6602	1,0233	+			
<i>Myrcia</i> sp. 01	SC	0,062	0,074	+				0,3971	0,4705	+						
<i>Ocotea odorifera</i>	ST	0,049	0,061	+	0,377	0,541	+	0,4109	0,4768	+	2,9018	4,0971	+			
<i>Sloanea</i> sp.	SC	0,048	0,068	+	0,088	0,099	+	0,2679	0,3663	+	0,6710	0,7450	+			
<i>Vitex sellowiana</i>	SI	0,026	0,035	+	0,057	0,059	+	0,1796	0,2251	+	0,3343	0,3475	+			

Quadro 3, cont.

Nome Científico	GE	Dominância Absoluta (m ² ha ⁻¹)						Volume Total (m ³ ha ⁻¹)					
		Mata 1		Tm	Mata 2		Tm	Mata 1		Tm	Mata 2		Tm
		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2	
<i>Byrsonima sericea</i>	P	0,077	0,050	-				0,4981	0,3326	-			-
<i>Dalbergia nigra</i>	SI	0,059	0,082	+	0,169	0,198	+	0,4264	0,5855	+	1,6484	1,9379	+
<i>Himatanthus phagedaenicus</i>	SI	0,048	0,050	+	0,057	0,072	+	0,2174	0,2244	+	0,3776	0,4567	+
<i>Lacistema pubescens</i>	SI	0,040	0,049	+	0,050	0,067	+	0,2794	0,3415	+	0,3423	0,4406	+
<i>Licania</i> sp.	SC	0,044	0,050	+	0,027	0,034	+	0,5261	0,5799	+	0,2127	0,2615	+
<i>Sterculia chicha</i>	ST	0,120	0,160	+				1,4890	1,9038	+			
<i>Abarema jupunba</i>	P	0,022	0,023	+	0,022	0,022	0	0,0916	0,0975	+	0,1813	0,1813	0
<i>Aniba firmula</i>	ST	0,043	0,045	+				0,3311	0,3424	+			
<i>Bixa arborea</i>	P	0,020	0,032	+	0,009	0,018	+	0,1441	0,2104	+	0,0474	0,0888	+
<i>Byrsonima lancifolia</i>	ST	0,024	0,050	+				0,1322	0,2558	+			
<i>Casearia decandra</i>	ST	0,019	0,024	+				0,1521	0,1769	+			
<i>Cecropia glaziovii</i>	P	0,029	0,018	-				0,1489	0,1031	-			
<i>Didymopanax morototoni</i>	P	0,014	0,032	+	0,015	0,044	+	0,0897	0,1731	+	0,1525	0,3598	+
<i>Inga</i> sp.	SC	0,037	0,032	-				0,2820	0,2857	+			
<i>Machaerium triste</i>	SI	0,011	0,014	+	0,488	0,470	-	0,0823	0,0946	+	4,1264	3,7603	-
<i>Persea pyrifolia</i>	SI	0,078	0,082	+				0,5923	0,6189	+			
<i>Pourouma guianensis</i>	SI	0,074	0,107	+				0,6391	0,8768	+			
<i>Prunus sellowii</i>	SI	0,074	0,091	+				0,5340	0,6237	+			
<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	SI	0,043	0,047	+	0,178	0,210	+	0,4340	0,4667	+	1,9021	2,1879	+
<i>Psidium</i> sp. 02	SC	0,017	0,022	+	0,066	0,071	+	0,0896	0,1082	+	0,3757	0,4041	+
<i>Sparattosperma leucanthum</i>	SI	0,023	0,043	+	0,017	0,035	+	0,1453	0,2398	+	0,0734	0,1401	+
<i>Vismia guianensis</i>	P	0,011	0,012	+	0,018	0,024	+	0,0399	0,0437	+	0,1240	0,1580	+
<i>Aegiphila sellowiana</i>	P	0,017		**	0,022	0,028	+	0,0637		**	0,2008	0,2441	+
<i>Alchornea glandulosa</i>	P	0,014	0,015	+				0,0712	0,0739	+			
<i>Amaioua guianensis</i>	SI	0,017	0,017	0	0,014	0,015	+	0,1228	0,1254	+	0,0660	0,0685	+
<i>Campomanesia</i> sp.	SC	0,017	0,026	+	0,013	0,015	+	0,1207	0,1682	+	0,0612	0,0710	+

Quadro 3, cont.

Nome Científico	GE	Dominância Absoluta (m ² ha ⁻¹)						Volume Total (m ³ ha ⁻¹)								
		Mata 1			Tm	Mata 2			Tm	Mata 1			Tm	Mata 2		Tm
		IFC1	IFC2			IFC1	IFC2			IFC1	IFC2			IFC1	IFC2	
<i>Cordia</i> sp.	SC	0,022	0,016	-				0,1334	0,1115	-						
<i>Ficus</i> sp.	SC	0,021	0,022	+	0,040	0,041	+	0,1655	0,1717	+	0,2378	0,2430	+			
<i>Guatteria laterifolia</i>	SC	0,011	0,014	+				0,0847	0,1031	+						
Indeterminada 01	SC	0,013	0,016	+				0,0829	0,0970	+						
Indeterminada 09	SC	0,013	0,037	+				0,0433	0,1077	+						
Indeterminada 11	SC	0,016	0,018	+				0,1379	0,1508	+						
Indeterminada 13	SC	0,024	0,029	+				0,1830	0,2154	+						
<i>Inga laurina</i>	P	0,019	0,019	0	0,076	0,094	+	0,1838	0,1838	0	0,4045	0,6234	+			
<i>Inga uruguensis</i>	P	0,020	0,022	+				0,1139	0,1227	+						
Lauraceae	SC	0,019		**				0,1387		**						
<i>Licania parvifolia</i>	P	0,026	0,028	+				0,2244	0,2383	+						
<i>Machaerium</i> sp.	SC	0,031	0,048	+				0,2068	0,2980	+						
<i>Nectandra lanceolata</i>	ST	0,011	0,016	+				0,0421	0,0567	+						
<i>Nectandra</i> sp.	SC	0,016	0,016	0	0,133	0,123	-	0,0660	0,0829	+	0,6552	0,7201	+			
<i>Pera heteranthera</i>	P	0,040	0,051	+	0,013	0,041	+	0,2738	0,3225	+	0,0723	0,2613	+			
<i>Peschiera fuchsiaefolia</i>	P	0,025	0,041	+				0,1725	0,2627	+						
<i>Phyllostemonodaphne geminiflora</i>	ST	0,012	0,014	+	0,007	0,011	+	0,1117	0,1242	+	0,0420	0,0615	+			
<i>Rollinia sericea</i>	ST	0,018	0,018	0				0,1476	0,1476	0						
<i>Tabebuia serratifolia</i>	SI	0,013	0,013	0				0,0629	0,0629	0						
<i>Trichilia lepidota</i>	ST	0,011	0,012	+				0,0892	0,0938	+						
<i>Bathysa nicholsonii</i>	ST	0,005	0,006	+				0,0209	0,0260	+						
<i>Cabralea canjerana</i>	ST	0,010	0,010	0	0,276	0,333	+	0,0803	0,0848	+	3,1235	3,6637	+			
<i>Carpotroche brasiliensis</i>	ST	0,003	0,005	+	0,025	0,029	+	0,0178	0,0250	+	0,1080	0,1217	+			
<i>Cordia bullata</i>	SI	0,005	0,010	+	0,012	0,017	+	0,0081	0,0628	+	0,0741	0,0999	+			
<i>Erythroxylum pelleterianum</i>	SI	0,005	0,008	+	0,465	0,555	+	0,0292	0,0469	+	4,0446	4,6629	+			
<i>Guarea macrophylla</i>	SI	0,003	0,004	+				0,0148	0,0193	+						

Quadro 3, cont.

Nome Científico	GE	Dominância Absoluta (m ² ha ⁻¹)						Volume Total (m ³ ha ⁻¹)					
		Mata 1		Tm	Mata 2		Tm	Mata 1		Tm	Mata 2		Tm
		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2	
<i>Ilex dumosa</i>	ST	0,005	0,008	+	0,168	0,225	+	0,0292	0,0469	+	1,211	1,601	+
Indeterminada 02	SC	0,008	0,015	+	0,014	0,015	+	0,0469	0,0838	+	0,0965	0,1039	+
Indeterminada 12	SC	0,003	0,004	+				0,0087	0,0138	+			
<i>Luehea grandiflora</i>	SI	0,010	0,012	+	0,134	0,134	0	0,0412	0,0495	+	1,2962	1,2962	0
<i>Melanoxylon brauna</i>	ST	0,004	0,004	0	0,031	0,033	+	0,0261	0,0286	+	0,1458	0,1532	+
<i>Miconia pusilliflora</i>	SI	0,003	0,003	0				0,0054	0,0054	0			
<i>Myrcia</i> sp. 02	SC	0,004	0,007	+				0,0231	0,0333	+			
Myrtaceae 01	SC	0,003	0,004	+				0,0208	0,0260	+			
Myrtaceae 02	SC	0,009	0,011	+				0,0505	0,0576	+			
<i>Pogonophora</i> sp.	SC	0,003	0,004	+				0,0148	0,0179	+			
<i>Psidium cattleianum</i>	P	0,003		**	0,067	0,098	+	0,0187		**	0,5294	0,7943	+
<i>Sequiaria langsdorffii</i>	P	0,004		**				0,0064		**			
<i>Sorocea bonplandii</i>	SI	0,007	0,015	+	0,055	0,103	+	0,0538	0,1071	+	0,2301	0,5484	+
<i>Tabebuia chrysotricha</i>	ST	0,004	0,003	-				0,0179	0,0163	-			
<i>Tabebuia heptaphylla</i>	ST	0,006	0,006	0				0,0315	0,0315	0			
<i>Trichilia pallida</i>	ST	0,004	0,006	+				0,0144	0,0210	+			
<i>Virola oleifera</i>	ST	0,006	0,010	+				0,0759	0,1096	+			
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	ST	0,008	0,008	0				0,0548	0,0574	+			
<i>Aloysia virgata</i>	SI		0,019	*	0,045	0,064	+		0,1953	*	0,3376	0,4921	+
<i>Byrsonima</i> sp.	SC		0,020	*	0,090	0,100	+		0,1405	*	0,7109	0,7818	+
<i>Casearia sylvestris</i>	SI		0,006	*					0,0620	*			
<i>Croton urucurana</i>	P		0,003	*	0,049	0,016	-		0,0227	*	0,3306	0,087	-
<i>Guapira hirsuta</i>	SI		0,003	*					0,0178	*			
<i>Guarea guidonia</i>	P		0,007	*					0,0419	*			
<i>Himatanthus</i> sp.	SC		0,004	*					0,0350	*			
Indeterminada 03	SC		0,006	*	0,050	0,061	+		0,0272	*	0,5544	0,6541	+

Quadro 3, cont.

Nome Científico	GE	Dominância Absoluta (m ² ha ⁻¹)						Volume Total (m ³ ha ⁻¹)					
		Mata 1		Tm	Mata 2		Tm	Mata 1		Tm	Mata 2		Tm
		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2	
Indeterminada 05	SC		0,003	*	0	0,008			0,0092	*		0,0652	*
Indeterminada 06	SC		0,004	*					0,0213	*			
<i>Machaerium brasiliense</i>	SI		0,005	*					0,0470	*			
<i>Maprounea guianensis</i>	SI		0,003	*	0,019	0,039	+		0,0117	*	0,2152	0,3937	+
<i>Myrcia formosiana</i>	SC		0,004	*					0,0144	*			
<i>Pogonophora schomburgkiana</i>	SC		0,003	*					0,0257	*			
<i>Psidium</i> sp. 01	SC		0,003	*					0,0350	*			
Rubiaceae	SC		0,006	*					0,0759	*			
<i>Vernonia</i> sp.	SC		0,003	*					0,0041	*			
<i>Anadenanthera colubrina</i>	SI				0,237	0,281	+				3,0012	3,5351	+
<i>Andira fraxinifolia</i>	SI				0,047	0,047	0				0,4526	0,4526	0
<i>Annona cacans</i>	ST				0,097	0,101	+				0,7458	0,7712	+
<i>Aparisthmium cordatum</i>	P				0,052	0,047	-				0,3251	0,3062	-
<i>Chrysophyllum</i> sp. 01	SC				0,127	0,171	+				0,8301	1,0798	+
<i>Dendropanax cuneatus</i>	C				0,050	0,070	+				0,2620	0,3278	+
<i>Eugenia leitonii</i>	ST				0,063	0,092	+				0,3462	0,4883	+
<i>Gomidesia</i> sp.	SC				0	0,007						0,0408	*
<i>Goupia glabra</i>	P				0,009	0,009	0				0,0474	0,0474	0
Indeterminada 04	SC				0,013	0,013	0				0,0895	0,0895	0
Indeterminada 08	SC				0	0,008						0,0359	*
Indeterminada 10	SC				0	0,010						0,0367	*
<i>Inga</i> cf. <i>cylindrica</i>	SI				0,019	0,040	+				0,1435	0,2689	+
<i>Lonchocarpus guillemineanus</i>	SI				0,010	0,010	0				0,0564	0,0564	0
<i>Maytenus</i> sp.	SC				0,013	0,016	+				0,0342	0,0727	+
<i>Myrcia</i> cf. <i>rufescens</i>	SC				0,049	0,052	+				0,3555	0,3766	+
Myrtaceae 03	SC				0,092	0,110	+				0,6267	0,7619	+

Quadro 3, cont.

Nome Científico	GE	Dominância Absoluta (m ² ha ⁻¹)						Volume Total (m ³ ha ⁻¹)					
		Mata 1		Tm	Mata 2		Tm	Mata 1		Tm	Mata 2		Tm
		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2	
<i>Ocotea corymbosa</i>	SI				0,006	0,010	+					0,0564	*
<i>Ocotea dispersa</i>	SI				0,031	0,052	+				0,2633	0,4027	+
<i>Paratecoma peroba</i>	SI				0,052	0,055	+				0,3336	0,3502	+
<i>Platymiscium floribundum</i>	ST				0,006	0,008	+					0,0341	*
<i>Protium heptaphyllum</i>	SI				0,021	0,027	+				0,1527	0,1921	+
<i>Psidium</i> sp.	SC				0,071	0,088	+				0,4579	0,5449	+
<i>Rapanea guianensis</i>	SI				0,010	0,012	+				0,0434	0,0514	+
<i>Rheedia gardneriana</i>	ST				0,010	0	-				0,0434		**
<i>Rollinia laurifolia</i>	SI				0,010	0,014	+				0,0477	0,0660	+
<i>Sloanea monosperma</i>	ST				0,015	0,018	+				0,0847	0,0988	+
<i>Swartzia myrtifolia</i>	SI				0,023	0,023	0					0,0981	*
<i>Tapirira peckoltiana</i>	SC				0,009	0,011	+				0,0719	0,0899	+
Total		15,66	16,803	+	24,022	25,524	+	107,3050	115,3490	+	226,3060	245,2010	+
Grupos Ecológicos	C	0,647	0,817	+	1,659	1,979	+	4,4801	5,5493	+	14,3778	17,0887	+
	P	3,263	3,242	+	3,891	3,719	-	22,8711	22,968	+	31,772	31,8231	+
	SC	3,550	3,155	-	10,593	10,738	+	20,2658	17,8412	-	106,4807	112,5568	+
	SI	5,549	6,623	-	5,460	6,253	+	37,532	45,0925	+	51,784	58,9693	+
	ST	2,651	2,966	+	2,419	2,835	+	22,1562	23,898	+	21,8915	24,7632	+

pioneira; SI = secundária inicial; ST = secundária tardia; C = clímax; SC = sem classificação; Tm = taxa de mudança; Tm > 0 = crescimento populacional; Tm < 0 = decréscimo populacional; Tm = 0 = estabilidade populacional; * = espécies que ingressaram; e ** = espécies que morreram.

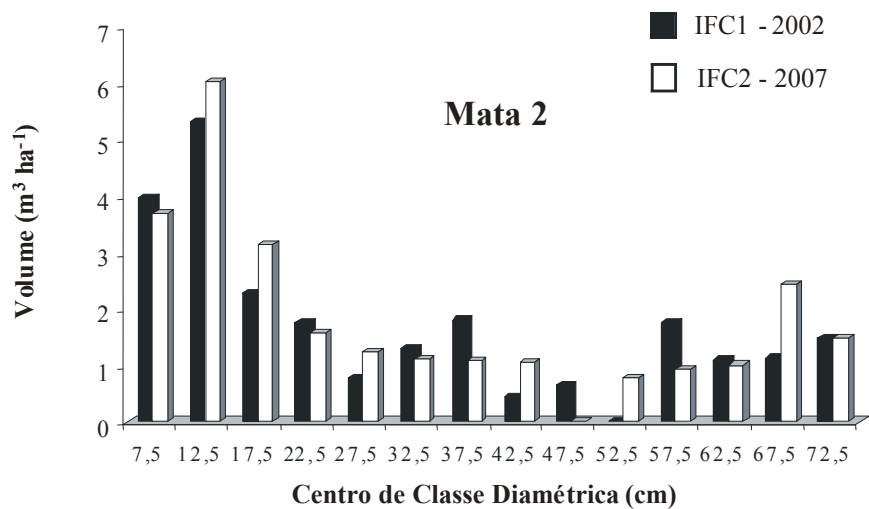
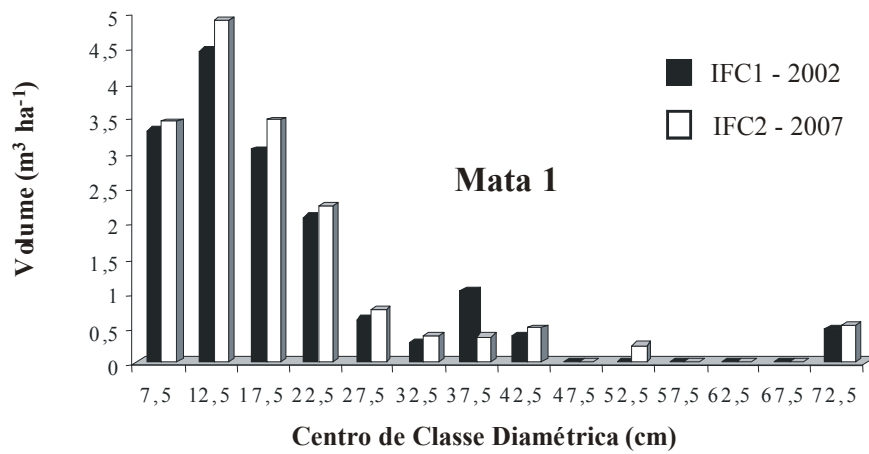


Figura 6 – Área basal por ha e por classe diamétrica, observada para as Matas 1 e 2, nas duas ocasiões de inventário (IFC1 – 2002 e IFC2 - 2007). Projeto Lagoa do Piau, município de Caratinga, Minas Gerais.

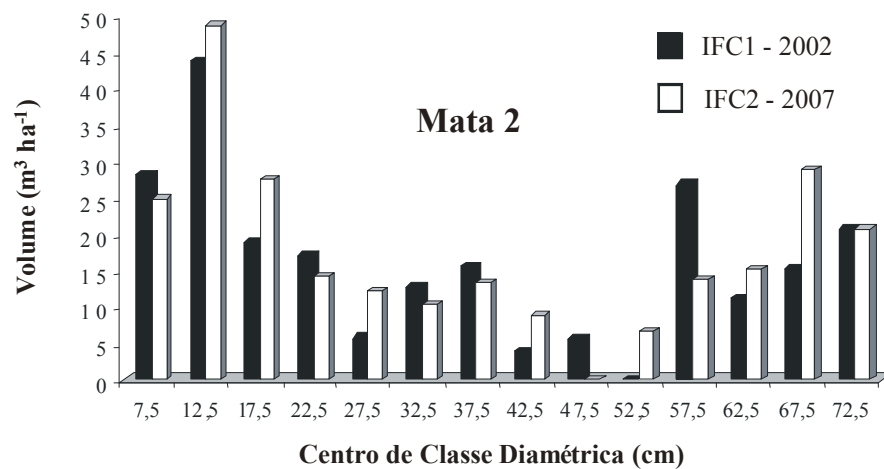
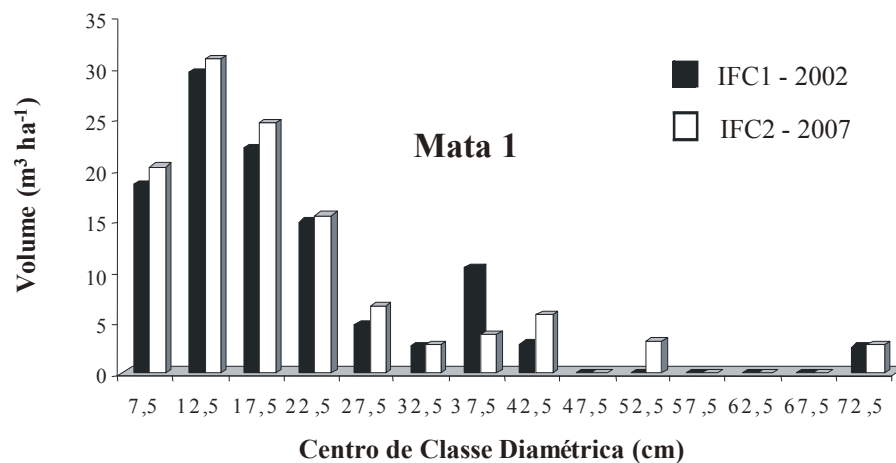


Figura 7 – Volume por ha e por classe diamétrica, observado para as Matas 1 e 2, nas duas ocasiões de inventário (IFC1 – 2002 e IFC2 - 2007). Projeto Lagoa do Piau, município de Caratinga, Minas Gerais.

Na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, o volume médio observado para a Mata 2 foi de 226,3532 m³ ha⁻¹ e, na segunda, em 2007, de 245,2004 m³ ha⁻¹ representando aumento de 18,85%.

O maior aumento em volume ocorreu na classe de diâmetro de 42,5 cm (119,30%), e o maior decréscimo, na classe de 57,5 cm (48,98%). A classe de 52,5 cm, que, em 2002, não possuía nenhum indivíduo, em 2007, apresentou um; a classe de 72,5 cm não foi representada, devido à morte do único indivíduo que a integrava (Figura 7).

As espécies que apresentaram maiores estoques em volume total, em 2002, foram: *Newtonia contorta*, com 94,8022 m³ ha⁻¹ (38,66% do volume total); *Mabea fistulifera*, com 25,9798 m³ ha⁻¹ (10,60%); *Apuleia leiocarpa*, com 12,8853 m³ ha⁻¹ (5,26%); *Brosimum guianense*, com 11,9651 m³ ha⁻¹ (4,88%); *Tapirira guianensis*, com 11,1365 m³ ha⁻¹ (4,54%); *Cupania oblongifolia*, com 10,9990 m³ ha⁻¹ (4,49%); *Pouteria torta*, com 6,1799 m³ ha⁻¹ (2,52%); *Erythroxylum pelleterianum*, com 4,6629 m³ ha⁻¹ (1,90%); *Myrcia splendens*, com 4,3584 m³ ha⁻¹ (1,78%); *Ocotea odorifera*, com 4,0971 m³ ha⁻¹ (1,67%); e *Lecythis lurida*, com 4,0217 m³ ha⁻¹ (1,64%) (Quadro 3).

Em se tratando de participação no volume total, na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, os grupos ecológicos ficaram assim distribuídos: espécies sem classificação, com 106,4807 m³ ha⁻¹ (47,05% do volume total); secundárias iniciais, com 51,7840 m³ ha⁻¹ (22,88%); pioneiras, com 31,7720 m³ ha⁻¹ (14,04%); secundárias tardias, com 21,8915 m³ ha⁻¹ (9,67%); e clímax, com 14,3778 m³ ha⁻¹ (6,35%). Na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, os percentuais foram os seguintes: espécies sem classificação, com 112,5568 m³ ha⁻¹ (45,90% do volume total); secundárias iniciais, com 58,9693 m³ ha⁻¹ (24,05%); pioneiras, com 31,8231 m³ ha⁻¹ (12,98%); secundárias tardias, com 24,7632 m³ ha⁻¹ (10,10%); e clímax, com 17,0887 m³ ha⁻¹ (6,97%). Todos os grupos apresentaram taxa de mudança positiva, ou seja, tendência a crescimento populacional.

5.1.5. Dinâmica em valores de importância (VI%) e de cobertura (VC%)

Com relação aos valores de importância e de cobertura (Quadro 4), na Mata 1, no Projeto Lagoa do Piau, ocorreram poucas alterações na ordenação das espécies. Na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, as espécies mais importantes por ordem de VI% foram: *Xylopia sericea*, *Mabea fistulifera*, *Apuleia leiocarpa*, morta, *Ocotea*

lanata, *Cupania oblongifolia*, *Brosimum guianense*, *Pouteria* sp. e *Diatenopteryx sorbifolia*; e na ocasião de monitoramento, em 2007, foram: *Xylopia sericea*, *Mabea fistulifera*, *Apuleia leiocarpa*, morta, *Ocotea lanata*, *Diatenopteryx sorbifolia*, *Brosimum guianense*, *Cupania oblongifolia*, *Pouteria* sp., *Lecythis lurida* e *Astronium fraxinifolium*.

Quadro 4 – Valor de importância e de cobertura (VI%) e (VC%) nas duas ocasiões de monitoramento (IFC1 – 2002 e IFC2 – 2007), para as Matas 1 e 2. Projeto Lagoa do Piau, município de Caratinga, Minas Gerais

Nome Científico	GE	Mata 1				Mata 2			
		VI%		VC%		VI%		VC%	
		IFC1	IFC2	IFC1	IFC2	IFC1	IFC2	IFC1	IFC2
<i>Xylopia sericea</i>	SI	9,5	11,4	12,6	15,7	0,5	0,5	0,3	0,3
<i>Mabea fistulifera</i>	P	7,9	7,5	10,7	10,2	9,7	8,8	13,2	11,9
<i>Apuleia leiocarpa</i>	ST	7,0	6,1	8,9	7,7	4,4	4,3	5,6	5,6
Morta	SC	5,1	5,4	5,5	6,0	3,2	1,9	3,3	1,5
<i>Ocotea lanata</i>	SC	5,0	5,0	5,5	5,5	2,7	2,7	2,8	3,0
<i>Cupania oblongifolia</i>	SI	2,8	2,8	3,0	2,8	2,7	2,9	3,1	3,4
<i>Brosimum guianense</i>	C	2,7	2,9	2,4	2,8	4,8	4,8	5,8	5,9
<i>Pouteria</i> sp.	SC	2,7	2,6	2,7	2,7	0,6	0,6	0,4	0,4
<i>Diatenopteryx sorbifolia</i>	ST	2,6	3,0	2,4	3,1	1,4	1,3	0,9	0,9
<i>Cordia sellowiana</i>	P	2,6	2,4	2,4	2,1	1,6	1,5	1,5	1,4
<i>Astronium fraxinifolium</i>	SI	2,5	2,4	2,4	2,4	1,1	1,0	0,7	0,7
<i>Lecythis lurida</i>	C	2,3	2,6	1,9	2,3	2,0	2,1	1,9	2,0
<i>Rollinia sylvatica</i>	SI	1,9	1,4	1,8	1,3	1,9	2,2	2,2	2,4
<i>Tapirira guianensis</i>	SI	1,9	1,8	2,0	1,9	2,4	2,3	2,9	2,7
<i>Eugenia</i> sp.	SC	1,8	1,6	1,8	1,6	0,5	0,5	0,3	0,3
<i>Myrcia splendens</i>	SC	1,7	1,4	1,6	1,3	2,6	2,5	2,7	2,6
<i>Cecropia pachystachya</i>	P	1,7	0,9	1,8	0,8				
<i>Hortia arborea</i>	ST	1,6	1,5	1,4	1,3	0,2	0,2	0,1	0,1
<i>Casearia ulmifolia</i>	SI	1,5	1,6	1,1	1,2	0,6	0,6	0,4	0,4
<i>Guapira opposita</i>	SI	1,5	1,6	1,5	1,7	0,6	0,8	0,5	0,6
<i>Siparuna arianeae</i>	C	1,4	1,3	1,0	0,8	1,3	1,4	1,0	1,2
<i>Pouteria torta</i>	SI	1,4	1,3	1,2	1,2	3,4	3,5	3,9	4,2
<i>Inga stipularis</i>	SI	1,3	1,0	1,0	0,8				
<i>Conarus</i> sp.	SC	1,2	1,1	0,6	0,6	1,7	1,5	1,4	1,2
<i>Ficus gomelleira</i>	SI	1,2	1,2	1,6	1,7				
<i>Solanum swartzianum</i>	SI	1,0	0,6	1,0	0,4				
<i>Piptocarpha macropoda</i>	P	0,9	1,2	0,7	0,8				
<i>Cecropia hololeuca</i>	P	0,9	0,8	0,7	0,5	0,5	0,4	0,6	0,3
<i>Matayba elaeagnoides</i>	SI	0,9	0,8	0,8	0,6	0,2	0,2	0,1	0,1
<i>Plathyenia foliolosa</i>	SI	0,9	1,0	1,1	1,3				
<i>Ocotea</i> sp.	SC	0,8	0,8	0,5	0,6				
<i>Nectandra rigida</i>	SI	0,8	0,7	0,5	0,5	0,8	0,8	0,5	0,5
<i>Copaifera langsdorffii</i>	ST	0,8	0,7	0,9	0,8				
<i>Newtonia contorta</i>	SC	0,7	0,8	0,8	1,0	11,5	11,5	16,1	16,2

Continua...

Quadro 4, cont.

Nome Científico	GE	Mata 1				Mata 2			
		VI%		VC%		VI%		VC%	
		IFC1	IFC2	IFC1	IFC2	IFC1	IFC2	IFC1	IFC2
<i>Ouratea castaneifolia</i>	P	0,7	0,6	0,4	0,3				
<i>Stryphnodendron polyphyllum</i>	P	0,6	0,2	0,7	0,2				
<i>Cassia ferruginea</i>	SI	0,6	0,3	0,8	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2
<i>Aspidosperma</i> sp.	SC	0,6	0,5	0,3	0,3				
<i>Licania spicata</i>	SI	0,5	0,8	0,5	0,7	1,1	1,5	1,0	1,4
<i>Sloanea</i> sp.	SC	0,5	0,5	0,4	0,4	0,6	0,6	0,5	0,5
<i>Myrcia</i> sp. 01	SC	0,5	0,5	0,4	0,4				
<i>Ocotea odorifera</i>	ST	0,5	0,7	0,4	0,5	2,0	2,2	1,9	2,2
<i>Chrysophyllum</i> sp.	SC	0,5	0,5	0,4	0,5	0,7	0,7	0,4	0,4
<i>Vitex sellowiana</i>	SI	0,5	0,7	0,3	0,3	0,8	0,8	0,5	0,5
<i>Dalbergia nigra</i>	SI	0,4	0,4	0,4	0,4	1,3	1,3	1,0	1,0
<i>Lacistema pubescens</i>	SI	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3
<i>Byrsonima sericea</i>	P	0,4	0,3	0,4	0,3				
<i>Sterculia chicha</i>	ST	0,4	0,4	0,4	0,5				
<i>Licania</i> sp.	SC	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
<i>Himatanthus phagedaenicus</i>	SI	0,4	0,3	0,2	0,2	0,7	0,7	0,4	0,4
<i>Inga</i> sp.	SC	0,3	0,2	0,2	0,1				
<i>Didymopanax morototoni</i>	P	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,7	0,1	0,4
<i>Pourouma guianensis</i>	SI	0,3	0,4	0,3	0,4				
<i>Prunus sellowii</i>	SI	0,3	0,3	0,3	0,4				
<i>Byrsonima lancifolia</i>	ST	0,3	0,3	0,2	0,2				
<i>Sparattosperma leucanthum</i>	SI	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,1	0,2
<i>Abarema jupunba</i>	P	0,3	0,3	0,2	0,1	0,3	0,2	0,1	0,1
<i>Bixa arborea</i>	P	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
<i>Casearia decandra</i>	ST	0,3	0,3	0,2	0,2				
<i>Persea pyrifolia</i>	SI	0,3	0,3	0,3	0,3				
<i>Psidium</i> sp. 02	SC	0,3	0,3	0,2	0,1	0,3	0,3	0,2	0,2
<i>Aniba firmula</i>	ST	0,3	0,3	0,3	0,3				
<i>Cecropia glazioui</i>	P	0,3	0,2	0,3	0,1				
<i>Machaerium triste</i>	SI	0,3	0,3	0,1	0,1	1,7	1,6	1,6	1,5
<i>Vismia guianensis</i>	P	0,3	0,3	0,1	0,1	0,3	0,3	0,2	0,2
<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	SI	0,3	0,2	0,2	0,2	0,5	0,5	0,5	0,5
<i>Pera heteranthera</i>	P	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5	0,1	0,3
<i>Machaerium</i> sp.	SC	0,2	0,2	0,2	0,2				
<i>Nectandra</i> sp.	SC	0,2	0,3	0,2	0,2	1,5	1,4	1,3	1,2
<i>Licania parvifolia</i>	P	0,2	0,2	0,2	0,2				
<i>Aegiphila sellowiana</i>	P	0,2	0,0	0,1	0,0	0,3	0,3	0,1	0,2
<i>Campomanesia</i> sp.	SC	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1
Indeterminada 09	SC	0,2	0,2	0,1	0,2				
Indeterminada 13	SC	0,2	0,2	0,1	0,1				
<i>Peschiera fuchsiaefolia</i>	P	0,2	0,2	0,1	0,2				
<i>Phyllostemonodaphne geminiflora</i>	ST	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1
<i>Cordia</i> sp.	SC	0,2	0,1	0,1	0,1				
<i>Ficus</i> sp.	SC	0,2	0,2	0,1	0,1				
<i>Inga laurina</i>	P	0,2	0,2	0,1	0,1	1,0	1,2	0,6	0,7

Quadro 4, cont.

Nome Científico	GE	Mata 1				Mata 2			
		VI%		VC%		VI%		VC%	
		IFC1	IFC2	IFC1	IFC2	IFC1	IFC2	IFC1	IFC2
<i>Inga uruguensis</i>	P	0,2	0,2	0,1	0,1				
Lauraceae	SC	0,2	0,0	0,1	0,0				
<i>Amaioua guianensis</i>	SI	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1
Indeterminada 11	SC	0,2	0,2	0,1	0,1				
<i>Rollinia sericea</i>	ST	0,2	0,2	0,1	0,1				
<i>Alchornea glandulosa</i>	P	0,2	0,1	0,1	0,1				
<i>Guatteria laterifolia</i>	SC	0,2	0,1	0,1	0,1				
Indeterminada 01	SC	0,2	0,2	0,1	0,1				
<i>Nectandra lanceolata</i>	ST	0,2	0,1	0,1	0,1				
<i>Tabebuia serratifolia</i>	SI	0,2	0,1	0,1	0,1				
<i>Trichilia lepidota</i>	ST	0,2	0,1	0,1	0,1				
<i>Cabrlea canjerana</i>	ST	0,1	0,1	0,1	0,1	0,6	0,6	0,7	0,7
<i>Cordia bullata</i>	SI	0,1	0,4	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1
Indeterminada 02	SC	0,1	0,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1
<i>Luehea grandiflora</i>	SI	0,1	0,1	0,1	0,1	0,4	0,4	0,4	0,4
Myrtaceae 02	SC	0,1	0,1	0,1	0,1				
<i>Sorocea bonplandii</i>	SI	0,1	0,1	0,1	0,1	0,8	1,0	0,5	0,9
<i>Tabebuia heptaphylla</i>	SI	0,1	0,1	0,1	0,1				
<i>Virola oleifera</i>	ST	0,1	0,1	0,1	0,1				
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	ST	0,1	0,1	0,1	0,1				
<i>Bathysa nicholsonii</i>	ST	0,1	0,1	0,1	0,1				
<i>Carpotroche brasiliensis</i>	ST	0,1	0,1	0,1	0,1	0,5	0,5	0,3	0,2
<i>Erythroxylum pelleterianum</i>	SI	0,1	0,1	0,1	0,1	2,4	2,6	2,6	2,8
<i>Guarea macrophylla</i>	SI	0,1	0,1	0,1	0,1				
<i>Ilex dumosa</i>	ST	0,1	0,1	0,1	0,1	1,2	1,4	1,1	1,3
Indeterminada 12	SC	0,1	0,1	0,1	0,1				
<i>Melanoxylon brauna</i>	ST	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3
<i>Miconia pusilliflora</i>	SI	0,1	0,1	0,1	0,1				
Myrcia sp. 02	SC	0,1	0,1	0,1	0,1				
Myrtaceae 01	SC	0,1	0,1	0,1	0,1				
<i>Pogonophora</i> sp.	SC	0,1	0,1	0,1	0,1				
<i>Psidium cattleianum</i>	P	0,1	0,0	0,1	0,0	0,8	0,9	0,5	0,7
<i>Sequiaria langsdorffii</i>	P	0,1	0,0	0,1	0,0				
<i>Tabebuia chrysotricha</i>	ST	0,1	0,1	0,1	0,1				
<i>Trichilia pallida</i>	ST	0,1	0,1	0,1	0,1				
<i>Aloysia virgata</i>	SI	0,0	0,2	0,0	0,1	0,7	0,7	0,4	0,4
<i>Byrsonima</i> sp.	SC	0,0	0,4	0,0	0,2	0,6	0,6	0,5	0,5
<i>Casearia sylvestris</i>	SI	0,0	0,1	0,0	0,1				
<i>Croton urucurana</i>	P	0,0	0,1	0,0	0,1	0,6	0,5	0,4	0,3
<i>Guapira hirsuta</i>	SI	0,0	0,1	0,0	0,1				
<i>Guarea guidonia</i>	P	0,0	0,2	0,0	0,1				
<i>Himatanthus</i> sp.	SC	0,0	0,1	0,0	0,1				
Indeterminada 03	SC	0,0	0,1	0,0	0,1	0,3	0,3	0,2	0,2
Indeterminada 05	SC	0,0	0,1	0,0	0,1	0,0	0,2	0,0	0,1
Indeterminada 06	SC	0,0	0,1	0,0	0,1				

Quadro 4, cont.

Nome Científico	GE	Mata 1				Mata 2			
		VI%		VC%		VI%		VC%	
		IFC1	IFC2	IFC1	IFC2	IFC1	IFC2	IFC1	IFC2
<i>Machaerium brasiliense</i>	SI	0,0	0,1	0,0	0,1				
<i>Maprounea guianensis</i>	SI	0,0	0,1	0,0	0,1	0,5	0,5	0,2	0,3
<i>Myrcia formosiana</i>	ST	0,0	0,1		0,1				
<i>Pogonophora schomburgkiana</i>	SC	0,0	0,1	0,0	0,1				
<i>Psidium</i> sp. 01	SC	0,0	0,1	0,0	0,1				
Rubiaceae	SC	0,0	0,1	0,0	0,1				
<i>Vernonia</i> sp.	SC	0,0	0,1		0,1				
<i>Anadenanthera colubrina</i>	SI					0,6	0,6	0,6	0,6
<i>Andira fraxinifolia</i>	SI					0,3	0,3	0,2	0,2
<i>Annona cacans</i>	ST					0,4	0,4	0,4	0,4
<i>Aparisthmium cordatum</i>	P					0,5	0,5	0,3	0,3
<i>Chrysophyllum</i> sp. 01	SC					1,3	1,2	1,0	1,0
<i>Dendropanax cuneatus</i>	C					1,0	1,0	0,6	0,6
<i>Eugenia leitonii</i>	ST					0,6	0,6	0,6	0,7
<i>Ficus</i> sp.	SC					0,3	0,3	0,2	0,2
<i>Gomidesia</i> sp.	SC					0,0	0,2	0,0	0,1
<i>Goupia glabra</i>	P					0,2	0,2	0,1	0,1
Indeterminada 04	SC					0,2	0,2	0,1	0,1
Indeterminada 08	SC					0,0	0,2	0,0	0,1
Indeterminada 10	SC					0,0	0,2	0,0	0,1
<i>Inga</i> cf. <i>cylindrica</i>	SI					0,3	0,3	0,1	0,2
<i>Lonchocarpus guillemineanus</i>	SI					0,2	0,2	0,1	0,1
<i>Maytenus</i> sp.	SC					0,3	0,3	0,2	0,2
<i>Myrcia</i> cf. <i>rufescens</i>	SC					0,3	0,3	0,2	0,2
Myrtaceae 03	SC					0,4	0,6	0,4	0,5
<i>Ocotea corymbosa</i>	SI					0,2	0,2	0,1	0,1
<i>Ocotea dispersa</i>	SI					0,3	0,4	0,2	0,4
<i>Paratecoma peroba</i>	SI					0,6	0,6	0,4	0,4
<i>Platymiscium floribundum</i>	ST					0,2	0,2	0,1	0,1
<i>Protium heptaphyllum</i>	SI					0,3	0,2	0,1	0,2
<i>Psidium</i> sp.	SC					0,8	0,8	0,5	0,5
<i>Rapanea guianensis</i>	SI					0,2	0,2	0,1	0,1
<i>Rhedia gardneriana</i>	ST					0,2	0,2	0,1	0,1
<i>Rollinia laurifolia</i>	SI					0,2	0,2	0,1	0,1
<i>Sloanea monosperma</i>	ST					0,5	0,4	0,2	0,2
<i>Swartzia myrtifolia</i>	SI					0,3	0,3	0,2	0,2
<i>Tapirira peckoltiana</i>	SC					0,2	0,2	0,1	0,1
Total		100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Grupos Ecológicos	C	6,5	6,8	5,3	5,9	9,2	9,3	9,3	9,7
	P	18,7	16,5	19,6	17,0	16,5	16,1	18,0	16,9
	SC	24,7	25,5	22,8	23,6	31,5	30,7	33,4	31,9
	SI	34,7	36,2	36,3	38,2	30,0	31,0	26,9	28,6
	ST	15,5	15,0	15,9	15,4	12,8	13,0	12,4	12,9

O comportamento da dinâmica em VI% e VC%, para a Mata 2 (Quadro 4), foi similar ao ocorrido para a Mata 1, ocorrendo poucas alterações para as principais espécies, em 2002, na primeira ocasião: *Newtonia contorta*, *Mabea fistulifera*, *Brosimum guianense*, *Apuleia leiocarpa*, *Pouteria torta*, morta, *Ocotea lanata*, *Cupania oblongifolia*, *Myrcia splendens* e *Tapirira guianensis*. Na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, as principais espécies foram: *Newtonia contorta*, *Mabea fistulifera*, *Brosimum guianense*, *Apuleia leiocarpa*, *Pouteria torta*, *Cupania oblongifolia*, *Ocotea lanata*, *Erythroxylum pelleterianum*, *Myrcia splendens* e *Tapirira guianensis*.

Em termos de categorias sucessionais, a ordenação em VI% das espécies presentes na Mata 1 na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, foi: secundárias iniciais (34,7%), espécies sem classificação (24,7%), pioneiras (18,7%), secundárias tardias (15,5%) e clímax (6,5%). Na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, foi de: secundárias iniciais (36,2%), espécies sem classificação (25,5%), pioneiras (16,5%), secundárias tardias (15,0%) e clímax (6,8%) (Quadro 4).

Na Mata 2, na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, as categorias sucessionais ou grupos ecológicos ficaram assim ordenados em VI%: espécies sem classificação (31,5%), secundárias iniciais (30,0%), pioneiras (16,5%), secundárias tardias (13,0%) e clímax (9,2%). Na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, foi de: espécies sem classificação (33,4%), secundárias iniciais (26,9%), pioneiras (18,0%), secundárias tardias (12,4%) e clímax (9,3%) (Quadro 4).

5.1.6. Crescimento em área basal

Os crescimento bruto e o líquido em área basal, incluindo e excluindo o *ingrowth* (Quadro 5), foram muito semelhantes.

A mortalidade superou o *ingrowth* em aproximadamente 55%. As espécies com maior mortalidade foram: *Apuleia leiocarpa* (ST), *Cassia ferruginea* (SI), *Cecropia pachystachya* (P), *Stryphnodendron polyphyllum* (P), *Rollinia sylvatica* (SI), *Mabea fistulifera* (P), *Xylopia sericea* (SI), *Solanum swartzianum* (SI) e *Myrcia splendens* (SC); e as de maior *ingrowth* foram: *Xylopia sericea* (SI), *Diatenopteryx sorbifolia* (ST), *Brosimum guianense* (C), *Mabea fistulifera* (P), *Prunus sellowii* (SI), *Ocotea lanata* (SC), *Lecythis lurida* (C), *Guapira opposita* (SI), *Byrsonima* sp. (SC) e *Aloysia virgata* (SI).

Quadro 5 – Crescimento em área basal ($m^2 ha^{-1}$), em ordem decrescente de Cli, para as Matas 1 e 2. Projeto Lagoa do Piauí, Matas 1 e 2, município de Caratinga, Minas Gerais

Nome Científico	Mata 1								Mata 2								
	GE	B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Cli	Cl	B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Cli	Cl
<i>Xylopia sericea</i>	SI	2,495	0,362	1,688	1	0,904	0,543	0,807	0,445	0,068	0	0,040	2	0,028	0,028	0,028	0,028
<i>Mabea fistulifera</i>	P	2,010	0,034	1,848	1	0,263	0,229	0,162	0,128	2,922	0	3,061	2	0,230	0,230	-0,139	-0,139
<i>Ocotea lanata</i>	SC	0,922	0,031	0,766	1	0,16	0,129	0,157	0,126	0,451	0,046	0,356	2	0,105	0,059	0,095	0,049
<i>Diatenopteryx sorbifolia</i>	ST	0,428	0,050	0,311	1	0,117	0,067	0,117	0,067	0,113	0,014	0,088	2	0,026	0,011	0,026	0,011
<i>Brosimum guianense</i>	C	0,366	0,044	0,276	1	0,090	0,046	0,090	0,046	1,357	0,020	1,152	2	0,205	0,185	0,205	0,185
<i>Newtonia contorta</i>	SC	0,247	0	0,162	1	0,086	0,086	0,086	0,086	7,399	0	6,846	2	0,554	0,554	0,554	0,554
<i>Plathymenia foliolosa</i>	SI	0,411	0	0,329	1	0,083	0,083	0,083	0,083								
<i>Lecythis lurida</i>	C	0,380	0,023	0,299	1	0,082	0,059	0,082	0,059	0,425	0,015	0,329	2	0,096	0,08	0,096	0,08
<i>Cupania oblongifolia</i>	SI	0,460	0,009	0,389	1	0,085	0,076	0,071	0,062	1,307	0,011	1,087	2	0,257	0,246	0,220	0,209
<i>Pouteria</i> sp.	SC	0,363	0,025	0,295	1	0,084	0,059	0,068	0,043	0,053	0	0,052	2	0,002	0,002	0,002	0,002
<i>Ficus gomelleira</i>	SI	0,545	0	0,484	1	0,078	0,078	0,062	0,062								
<i>Guapira opposita</i>	SI	0,223	0,020	0,166	1	0,057	0,036	0,057	0,036	0,114	0,009	0,077	2	0,038	0,029	0,038	0,029
<i>Astronium fraxinifolium</i>	SI	0,395	0,031	0,340	1	0,076	0,045	0,055	0,024	0,093	0	0,095	2	0,008	0,008	-0,002	-0,002
<i>Pouteria torta</i>	SI	0,187	0,004	0,134	1	0,053	0,049	0,053	0,049	0,800	0,020	0,617	2	0,184	0,163	0,184	0,163
<i>Sterculia chicha</i>	ST	0,161	0	0,120	1	0,040	0,040	0,040	0,040								
<i>Piptocarpha macropoda</i>	P	0,115	0,013	0,081	1	0,067	0,055	0,035	0,022								
<i>Pourouma guianensis</i>	SI	0,107	0	0,075	1	0,033	0,033	0,033	0,033								
<i>Licania spicata</i>	SI	0,114	0,011	0,083	1	0,032	0,021	0,032	0,021	0,170	0,022	0,107	2	0,063	0,042	0,063	0,042
<i>Chrysophyllum</i> sp.	SC	0,099	0	0,073	1	0,027	0,027	0,027	0,027	0,066	0,007	0,049	2	0,017	0,01	0,017	0,01
<i>Byrsonima lancifolia</i>	ST	0,050	0	0,024	1	0,026	0,026	0,026	0,026								
<i>Connarus</i> sp.	SC	0,083	0,007	0,059	1	0,025	0,018	0,025	0,018	0,237	0	0,309	2	0,030	0,03	-0,073	-0,073
<i>Hortia arborea</i>	ST	0,340	0	0,315	1	0,035	0,035	0,025	0,025	0,012	0,012	0	2	0,012	0	0,012	0
<i>Tapirira guianensis</i>	SI	0,402	0,003	0,377	1	0,028	0,025	0,025	0,022	1,243	0	1,265	2	0,124	0,124	-0,022	-0,022
Indeterminada 09	SC	0,037	0	0,013	1	0,024	0,024	0,024	0,024								
<i>Casearia ulmifolia</i>	SI	0,137	0,018	0,114	1	0,040	0,022	0,023	0,005	0,068	0	0,058	2	0,010	0,010	0,010	0,010

Continua...

Quadro 5, cont.

Nome Científico	Mata 1									Mata 2							
	GE	B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Cli	CI	B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Cli	CI
<i>Cordia sellowiana</i>	P	0,403	0,011	0,379	1	0,049	0,038	0,023	0,012	0,231	0,007	0,243	2	0,018	0,012	-0,012	-0,019
<i>Dalbergia nigra</i>	SI	0,082	0	0,059	1	0,023	0,023	0,023	0,023	0,198	0	0,169	2	0,039	0,039	0,03	0,03
<i>Ocotea</i> sp.	SC	0,089	0,003	0,068	1	0,021	0,018	0,021	0,018								
<i>Byrsonima</i> sp.	SC	0,020	0,02	0	1	0,020	0	0,020	0	0,100	0	0,090	2	0,011	0,011	0,011	0,011
<i>Sloanea</i> sp.	SC	0,068	0	0,048	1	0,020	0,020	0,020	0,020	0,099	0	0,088	2	0,012	0,012	0,012	0,012
<i>Sparattosperma leucanthum</i>	SI	0,043	0	0,023	1	0,020	0,020	0,020	0,020	0,035	0	0,017	2	0,019	0,019	0,019	0,019
<i>Aloysia virgata</i>	SI	0,019	0,019	0	1	0,019	0	0,019	0	0,065	0,011	0,039	2	0,025	0,015	0,025	0,015
<i>Didymopanax morototoni</i>	P	0,032	0	0,014	1	0,018	0,018	0,018	0,018	0,043	0,014	0,015	2	0,028	0,015	0,028	0,015
<i>Machaerium</i> sp.	SC	0,048	0	0,031	1	0,017	0,017	0,017	0,017								
<i>Matayba elaeagnoides</i>	SI	0,121	0,009	0,104	1	0,017	0,008	0,017	0,008	0,024	0	0,017	2	0,007	0,007	0,007	0,007
<i>Prunus sellowii</i>	SI	0,091	0,031	0,074	1	0,031	0	0,017	-0,014								
<i>Copaifera langsdorffii</i>	ST	0,188	0	0,172	1	0,021	0,021	0,016	0,016								
<i>Nectandra rigida</i>	SI	0,076	0,004	0,060	1	0,018	0,015	0,016	0,012	0,106	0	0,097	2	0,018	0,018	0,009	0,009
<i>Peschiera fuchsiaefolia</i>	P	0,041	0	0,025	1	0,016	0,016	0,016	0,016								
<i>Myrcia</i> sp. 01	SC	0,074	0	0,062	1	0,013	0,013	0,013	0,013								
<i>Ocotea odorifera</i>	ST	0,061	0,008	0,049	1	0,015	0,007	0,012	0,004	0,541	0,023	0,371	2	0,170	0,147	0,170	0,147
<i>Bixa arborea</i>	P	0,032	0	0,020	1	0,011	0,011	0,011	0,011	0,018	0	0,009	2	0,009	0,009	0,009	0,009
<i>Ouratea castaneifolia</i>	P	0,052	0	0,042	1	0,013	0,013	0,010	0,010								
<i>Pera heteranthera</i>	P	0,051	0	0,040	1	0,010	0,010	0,010	0,010	0,041	0,015	0,013	2	0,028	0,013	0,028	0,013
<i>Lacistema pubescens</i>	SI	0,049	0,004	0,040	1	0,009	0,006	0,009	0,006	0,067	0	0,050	2	0,017	0,017	0,017	0,017
<i>Vitex sellowiana</i>	SI	0,035	0,006	0,026	1	0,009	0,003	0,009	0,003	0,059	0	0,057	2	0,002	0,002	0,002	0,002
<i>Campomanesia</i> sp.	SC	0,026	0	0,017	1	0,008	0,008	0,008	0,008	0,015	0	0,013	2	0,003	0,003	0,003	0,003
<i>Sorocea bonplandii</i>	SI	0,015	0,003	0,007	1	0,008	0,005	0,008	0,005	0,103	0,027	0,049	2	0,054	0,027	0,054	0,027
<i>Aspidosperma</i> sp.	SC	0,036	0	0,029	1	0,007	0,007	0,007	0,007								
<i>Guarea guidonia</i>	P	0,007	0,007	0	1	0,007	0	0,007	0								

Quadro 5, cont.

Nome Científico	Mata 1									Mata 2							
	GE	B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Cli	CI	B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Cli	CI
Indeterminada 02	SC	0,015	0,003	0,008	1	0,007	0,004	0,007	0,004	0,015	0	0,014	2	0,001	0,001	0,001	0,001
Indeterminada 03	SC	0,007	0,007	0	1	0,007	0	0,007	0	0,061	0	0,050	2	0,011	0,011	0,011	0,011
<i>Casearia decandra</i>	ST	0,024	0	0,019	1	0,006	0,006	0,006	0,006								
<i>Casearia sylvestris</i>	SI	0,006	0,006	0	1	0,006	0	0,006	0								
<i>Licania</i> sp.	SC	0,050	0	0,044	1	0,006	0,006	0,006	0,006	0,034	0	0,027	2	0,007	0,007	0,007	0,007
Rubiaceae	SC	0,006	0,006	0	1	0,006	0	0,006	0								
<i>Cordia bullata</i>	SI	0,010	0,005	0,005	1	0,005	0	0,005	0	0,017	0	0,012	2	0,005	0,005	0,005	0,005
Indeterminada 13	SC	0,029	0	0,024	1	0,005	0,005	0,005	0,005								
<i>Machaerium brasiliense</i>	SI	0,005	0,005	0	1	0,005	0	0,005	0								
<i>Nectandra lanceolata</i>	ST	0,016	0	0,011	1	0,005	0,005	0,005	0,005								
<i>Erythroxylum pelleterianum</i>	SI	0,008	0	0,005	1	0,004	0,004	0,004	0,004	0,555	0,008	0,465	2	0,09	0,082	0,090	0,082
<i>Himatanthus</i> sp.	SC	0,004	0,004	0	1	0,004	0	0,004	0								
<i>Ilex dumosa</i>	ST	0,008	0	0,005	1	0,004	0,004	0,004	0,004	1,075	0,077	0,771	2	0,304	0,227	0,304	0,227
Indeterminada 06	SC	0,004	0,004	0	1	0,004	0	0,004	0								
<i>Myrcia formosiana</i>	ST	0,004	0,004	0	1	0,004	0	0,004	0								
<i>Persea pyrifolia</i>	SI	0,082	0	0,078	1	0,004	0,004	0,004	0,004								
<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	SI	0,047	0	0,043	1	0,004	0,004	0,004	0,004	0,210	0	0,178	2	0,032	0,032	0,032	0,032
<i>Psidium</i> sp. 02	SC	0,022	0	0,017	1	0,004	0,004	0,004	0,004	0,071	0	0,066	2	0,006	0,006	0,006	0,006
<i>Croton urucurana</i>	P	0,003	0,003	0	1	0,003	0	0,003	0	0,016	0	0,05	2	0,008	0,008	-0,034	-0,034
<i>Guapira hirsuta</i>	SI	0,003	0,003	0	1	0,003	0	0,003	0								
<i>Guatteria laterifolia</i>	SC	0,014	0	0,011	1	0,003	0,003	0,003	0,003								
<i>Himatanthus phagedaenicus</i>	SI	0,051	0	0,048	1	0,003	0,003	0,003	0,003	0,072	0	0,057	2	0,014	0,014	0,014	0,014
Indeterminada 01	SC	0,016	0,003	0,013	1	0,003	0	0,003	0								
Indeterminada 05	SC	0,003	0,003	0	1	0,003	0	0,003	0	0,008	0,008	0	2	0,008	0	0,008	0
<i>Machaerium triste</i>	SI	0,014	0	0,011	1	0,003	0,003	0,003	0,003	0,47	0	0,488	2	0,036	0,036	-0,018	-0,018

Quadro 5, cont.

Nome Científico	Mata 1									Mata 2							
	GE	B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Cli	CI	B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Cli	CI
<i>Maprounea guianensis</i>	SI	0,003	0,003	0	1	0,003	0	0,003	0	0,039	0	0,019	2	0,020	0,020	0,020	0,020
<i>Pogonophora schomburgkiana</i>	SC	0,003	0,003	0	1	0,003	0	0,003	0								
<i>Psidium</i> sp. 01	SC	0,003	0,003	0	1	0,003	0	0,003	0								
<i>Vernonia</i> sp.	SC	0,003	0,003	0	1	0,003	0	0,003	0								
<i>Virola oleifera</i>	ST	0,010	0	0,006	1	0,003	0,003	0,003	0,003								
<i>Aniba firmula</i>	ST	0,045	0	0,043	1	0,002	0,002	0,002	0,002								
<i>Carpotroche brasiliensis</i>	ST	0,005	0	0,003	1	0,002	0,002	0,002	0,002	0,029	0	0,025	2	0,004	0,004	0,004	0,004
Indeterminada 11	SC	0,018	0	0,016	1	0,002	0,002	0,002	0,002								
Indeterminada 12	SC	0,004	0	0,003	1	0,002	0,002	0,002	0,002								
<i>Inga uruguensis</i>	P	0,022	0	0,020	1	0,002	0,002	0,002	0,002								
<i>Licania parvifolia</i>	P	0,029	0	0,026	1	0,002	0,002	0,002	0,002								
<i>Luehea grandiflora</i>	SI	0,012	0	0,010	1	0,002	0,002	0,002	0,002	0,134	0	0,134	2	0	0	0	0
<i>Myrcia</i> sp. 02	SC	0,007	0	0,004	1	0,002	0,002	0,002	0,002								
Myrtaceae 02	SC	0,011	0	0,009	1	0,002	0,002	0,002	0,002								
<i>Phyllostemonodaphne geminiflora</i>	ST	0,014	0	0,012	1	0,002	0,002	0,002	0,002	0,011	0	0,007	2	0,004	0,004	0,004	0,004
<i>Trichilia pallida</i>	ST	0,006	0	0,004	1	0,002	0,002	0,002	0,002								
<i>Abarema jupunba</i>	P	0,023	0	0,022	1	0,001	0,001	0,001	0,001	0,022	0	0,022	2	0	0	0	0
<i>Alchornea glandulosa</i>	P	0,015	0	0,014	1	0,001	0,001	0,001	0,001								
<i>Bathysa nicholsonii</i>	ST	0,006	0	0,005	1	0,001	0,001	0,001	0,001								
<i>Cabralea canjerana</i>	ST	0,010	0	0,010	1	0,001	0,001	0,001	0,001	0,333	0	0,276	2	0,057	0,057	0,057	0,057
<i>Ficus</i> sp.	SC	0,022	0	0,021	1	0,001	0,001	0,001	0,001	0,041	0	0,040	2	0,001	0,001	0,001	0,001
<i>Guarea macrophylla</i>	SI	0,004	0	0,003	1	0,001	0,001	0,001	0,001								
Myrtaceae 01	SC	0,004	0	0,003	1	0,001	0,001	0,001	0,001								
<i>Pogonophora</i> sp.	SC	0,004	0	0,003	1	0,001	0,001	0,001	0,001								
<i>Trichilia lepidota</i>	ST	0,012	0	0,012	1	0,001	0,001	0,001	0,001								

Quadro 5, cont.

Nome Científico	Mata 1									Mata 2							
	GE	B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Cli	CI	B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Cli	CI
<i>Vismia guianensis</i>	P	0,012	0	0,011	1	0,001	0,001	0,001	0,001	0,024	0	0,018	2	0,006	0,006	0,006	0,006
<i>Amaioua guianensis</i>	SI	0,017	0	0,017	1	0	0	0	0	0,015	0	0,014	2	0,001	0,001	0,001	0,001
<i>Inga laurina</i>	P	0,019	0	0,019	1	0	0	0	0	0,094	0,018	0,07	2	0,047	0,029	0,023	0,006
<i>Melanoxylon brauna</i>	ST	0,004	0	0,004	1	0	0	0	0	0,033	0	0,031	2	0,002	0,002	0,002	0,002
<i>Miconia pusilliflora</i>	SI	0,003	0	0,003	1	0	0	0	0								
<i>Nectandra</i> sp.	SC	0,016	0,006	0,016	1	0,006	0,001	0	-0,006	0,123	0,014	0,115	2	0,025	0,012	0,008	-0,006
<i>Rollinia sericea</i>	ST	0,018	0	0,018	1	0	0	0	0								
<i>Siparuna arianeae</i>	C	0,072	0,020	0,072	1	0,027	0,007	0	-0,02	0,127	0,023	0,104	2	0,040	0,017	0,024	0,001
<i>Tabebuia chrysotricha</i>	ST	0,004	0	0,004	1	0	0	0	0								
<i>Tabebuia heptaphylla</i>	SI	0,006	0	0,006	1	0	0	0	0								
<i>Tabebuia serratifolia</i>	SI	0,013	0	0,013	1	0	0	0	0								
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	ST	0,008	0	0,008	1	0	0	0	0								
<i>Eugenia</i> sp.	SC	0,286	0,003	0,288	1	0,034	0,031	-0,002	-0,004	0,064	0	0,052	2	0,012	0,012	0,012	0,012
<i>Cecropia hololeuca</i>	P	0,102	0	0,104	1	0,011	0,011	-0,003	-0,003	0,126	0	0,217	2	0,043	0,043	-0,091	-0,091
<i>Psidium cattleianum</i>	P	0	0	0,003	1	0	0	-0,003	-0,003	0,098	0,015	0,061	2	0,037	0,022	0,037	0,022
<i>SeQUIERIA langsdorffii</i>	P	0	0	0,004	1	0	0	-0,004	-0,004								
<i>Inga</i> sp.	SC	0,032	0	0,037	1	0,016	0,016	-0,005	-0,005								
<i>Cordia</i> sp.	SC	0,016	0	0,022	1	0	0	-0,006	-0,006								
<i>Cecropia glaziovii</i>	P	0,018	0	0,03	1	0,001	0,001	-0,012	-0,012								
<i>Inga stipularis</i>	SI	0,164	0	0,178	1	0,015	0,015	-0,013	-0,013								
<i>Aegiphila sellowiana</i>	P	0	0	0,017	1	0	0	-0,017	-0,017	0,028	0	0,022	2	0,006	0,006	0,006	0,006
Lauraceae	SC	0	0	0,019	1	0	0	-0,019	-0,019								
<i>Myrcia splendens</i>	SC	0,258	0	0,278	1	0,041	0,041	-0,019	-0,019	0,615	0	0,532	2	0,101	0,101	0,083	0,083
<i>Apuleia leiocarpa</i>	ST	1,548	0,006	1,568	1	0,129	0,123	-0,020	-0,026	1,319	0,034	1,222	2	0,229	0,195	0,097	0,063
<i>Byrsonima sericea</i>	P	0,050	0	0,077	1	0,003	0,003	-0,027	-0,027								

Quadro 5, cont.

Nome Científico	Mata 1									Mata 2							
	GE	B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Cli	CI	B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Cli	CI
<i>Rollinia sylvatica</i>	SI	0,253	0,005	0,305	1	0,058	0,053	-0,052	-0,056	0,403	0,022	0,346	2	0,110	0,087	0,057	0,035
<i>Solanum swartzianum</i>	SI	0,043	0,007	0,126	1	0,013	0,006	-0,082	-0,089								
<i>Cecropia pachystachya</i>	P	0,162	0	0,284	1	0,016	0,016	-0,123	-0,123								
<i>Stryphnodendron polyphyllum</i>	P	0,055	0	0,184	1	0,002	0,002	-0,129	-0,129								
<i>Cassia ferruginea</i>	SI	0,061	0	0,192	1	0,012	0,012	-0,131	-0,131	0,048	0	0,045	2	0,003	0,003	0,003	0,003
Morta (em pé até o IFC-1)	SC	0	0	0,958	1	0	0	-0,958	-0,958	0	0	0,838	2	0	0	-0,838	-0,838
<i>Anadenanthera colubrina</i>	SI									0,281	0	0,237	2	0,044	0,044	0,044	0,044
<i>Andira fraxinifolia</i>	SI									0,047	0	0,047	2	0	0	0	0
<i>Annona cacans</i>	ST									0,101	0	0,097	2	0,004	0,004	0,004	0,004
<i>Aparisthium cordatum</i>	P									0,047	0	0,052	2	0,002	0,002	-0,005	-0,005
<i>Chrysophyllum</i> sp.1	SC									0,171	0	0,127	2	0,044	0,044	0,044	0,044
<i>Dendropanax cuneatus</i>	C									0,070	0	0,05	2	0,026	0,026	0,019	0,019
<i>Eugenia leitonii</i>	ST									0,092	0,008	0,063	2	0,028	0,021	0,028	0,021
<i>Gomidesia</i> sp.	SC									0,007	0,007	0	2	0,007	0	0,007	0
<i>Goupia glabra</i>	P									0,009	0	0,009	2	0	0	0	0
Indeterminada 04	SC									0,013	0	0,013	2	0	0	0	0
Indeterminada 08	SC									0,008	0,008	0	2	0,008	0	0,008	0
Indeterminada 10	SC									0,010	0,010	0	2	0,010	0	0,010	0
<i>Inga</i> cf. <i>cylindrica</i>	SI									0,040	0	0,019	2	0,021	0,021	0,021	0,021
<i>Lonchocarpus guillemineanus</i>	SI									0,010	0	0,010	2	0	0	0	0
<i>Maytenus</i> sp.	SC									0,016	0,007	0,007	2	0,009	0,002	0,009	0,002
<i>Myrcia</i> cf. <i>rufescens</i>	SC									0,053	0	0,049	2	0,003	0,003	0,003	0,003
Myrtaceae 03	SC									0,109	0,010	0,092	2	0,018	0,008	0,018	0,008
<i>Ocotea corymbosa</i>	SI									0,010	0,010	0	2	0,010	0	0,010	0
<i>Ocotea dispersa</i>	SI									0,052	0,014	0,031	2	0,021	0,008	0,021	0,008

Quadro 5, cont.

Nome Científico	Mata 1								Mata 2								
	GE	B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Cli	CI	B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Cli	CI
<i>Paratecoma peroba</i>	SI									0,055	0	0,052	2	0,003	0,003	0,003	0,003
<i>Platymiscium floribundum</i>	ST									0,008	0,008	0	2	0,008	0	0,008	0
<i>Protium heptaphyllum</i>	SI									0,027	0	0,021	2	0,006	0,006	0,006	0,006
<i>Psidium</i> sp.	SC									0,088	0	0,071	2	0,017	0,017	0,017	0,017
<i>Rapanea guianensis</i>	SI									0,012	0	0,010	2	0,002	0,002	0,002	0,002
<i>Rheedia gardneriana</i>	ST									0	0	0,010	2	0	0	-0,010	-0,010
<i>Rollinia laurifolia</i>	SI									0,014	0	0,010	2	0,004	0,004	0,004	0,004
<i>Sloanea monosperma</i>	ST									0,018	0	0,015	2	0,003	0,003	0,003	0,003
<i>Swartzia myrtifolia</i>	SI									0,023	0,009	0,011	2	0,013	0,004	0,013	0,004
<i>Tapirira peckoltiana</i>	SC									0,011	0	0,009	2	0,003	0,003	0,003	0,003
Total		16,819	0,922	15,658	2,4	3,553	2,63	1,162	0,24	25,522	0,517	23,81	2,1	3,786	3,268	1,712	1,195
Grupos Ecológicos	C	0,818	0,087	0,646	0	0,199	0,112	0,172	0,085	1,979	0,059	1,635	0	0,367	0,344	0,285	1,979
	P	0,818	0,087	0,646	0	0,199	0,112	0,172	0,085	3,719	0,068	3,862	0,6	0,463	-0,143	-0,211	3,719
	SC	3,251	0,068	3,265	0,5	0,497	0,429	-0,014	-0,083	9,939	0,116	9,903	1	1,021	0,035	-0,081	9,939
	SI	2,97	0,133	3,415	1,1	0,68	0,546	-0,445	-0,578	7,053	0,16	6,043	0,3	1,326	1,009	0,849	7,053
	ST	6,811	0,566	5,61	0,6	1,761	1,196	1,201	0,635	3,683	0,177	2,975	0,1	0,85	0,708	0,532	3,683

B2 = área basal (m² ha⁻¹) no final do período; I = *ingrowth* (m² ha⁻¹) no período; B1 = área basal (m² ha⁻¹) no início do período; M = mortalidade (m² ha⁻¹) no período; Cbi = crescimento bruto, incluindo o *ingrowth*; Cb = crescimento bruto, excluindo o *ingrowth*; Cli = crescimento líquido, incluindo o *ingrowth*; e CI = crescimento líquido, excluindo o *ingrowth*.

As espécies de maior crescimento líquido, incluindo o *ingrowth* (Cli), foram: *Xylopia sericea* (SI), *Diatenopteryx sorbifolia* (ST), *Mabea fistulifera* (P), *Ocotea lanata* (SC), *Brosimum guianense* (C), *Newtonia contorta* (SC), *Plathymenia foliolosa* (SI), *Lecythis lurida* (C), *Cupania oblongifolia* (SI) e *Pouteria* sp. (SC).

Algumas espécies apresentaram crescimento líquido em área basal, incluindo o *ingrowth* (Cli), negativo: *Cecropia pachystachya* (P), *Cassia ferruginea* (SI), *Stryphnodendron polyphyllum* (P), *Solanum swartzianum* (SI), *Matayba elaeagnoides* (SI), *Rollinia sylvatica* (SI), *Byrsonima sericea* (P), *Apuleia leiocarpa* (ST) e Lauraceae (SC), devido à redução da área basal e por efeito da mortalidade, que foi maior que o *ingrowth*.

Em termos de grupos ecológicos ou categorias sucessionais o crescimento líquido, incluindo o *ingrowth* (Cli), foi: secundárias iniciais, com $1,201 \text{ m}^2 \text{ ha}^{-1}$ (103,35%); secundárias tardias, com $0,248 \text{ m}^2 \text{ ha}^{-1}$ (21,36%); clímax, com $0,172 \text{ m}^2 \text{ ha}^{-1}$ (14,79%); pioneiras, com $-0,014 \text{ m}^2 \text{ ha}^{-1}$ (-1,21%); e espécies sem classificação, com $-0,445 \text{ m}^2 \text{ ha}^{-1}$ (-38,33%) (Quadro 5).

Na primeira ocasião de monitoramento foram medidas todas as árvores mortas em pé, que totalizaram $0,958 \text{ m}^2 \text{ ha}^{-1}$. Para efeito de cálculo de crescimento líquido, essas árvores foram excluídas por não terem participado da dinâmica de crescimento em área basal.

Na Mata 2, a mortalidade superou o *ingrowth* em 39%. As espécies com maior mortalidade foram: *Mabea fistulifera* (P), *Tapirira guianensis* (SI), *Cecropia hololeuca* (P), *Apuleia leiocarpa* (ST), *Connarus* sp. (SC), *Machaerium triste* (SI), *Rollinia sylvatica* (SI), *Croton urucurana* (P), *Cupania oblongifolia* (SI) e *Cordia sellowiana* (P); e as de maior *ingrowth* foram: *Ilex dumosa* (ST), *Ocotea lanata* (SC), *Apuleia leiocarpa* (ST), *Sorocea bonplandii* (SI), *Siparuna arianae* (C), *Ocotea odorifera* (ST), *Rollinia sylvatica* (SI), *Licania spicata* (SI), *Brosimum guianense* (C) e *Pouteria torta* (SI) (Quadro 5).

As espécies de maior crescimento líquido, incluindo o *ingrowth* (Cli), foram: *Newtonia contorta* (SC), *Ilex dumosa* (ST), *Cupania oblongifolia* (SI), *Brosimum guianense* (C), *Pouteria torta* (SI), *Ocotea odorifera* (ST), *Apuleia leiocarpa* (ST), *Lecythis lurida* (C), *Ocotea lanata* (SC) e *Erythroxylum pelleterianum* (SI).

Algumas espécies apresentaram crescimento líquido em área basal, incluindo o *ingrowth* (Cli), negativo: *Mabea fistulifera* (P), *Cecropia hololeuca* (P), *Connarus* sp. (SC), *Croton urucurana* (P), *Tapirira guianensis* (SI), *Machaerium triste* (SI), *Cordia*

sellowiana (P), *Rheedia gardneriana* (ST), *Aparisthium cordatum* (P) e *Astronium fraxinifolium* (SI), devido à redução da área basal e por efeito da mortalidade, que foi maior que o *ingrowth*.

A maioria das espécies que apresentaram crescimento líquido em área basal negativo pertence ao grupo ecológico das pioneiras e secundárias iniciais. Esse resultado decorre de as referidas espécies terem apresentado valores elevados de mortalidade, o que pode estar relacionado com o avanço na sucessão florestal.

Em termos de grupos ecológicos ou categorias sucessionais, o crescimento líquido, incluindo o *ingrowth* (Cli), foi o seguinte: secundárias iniciais, com $0,849 \text{ m}^2 \text{ ha}^{-1}$ (49,59%); secundárias tardias, com $0,532 \text{ m}^2 \text{ ha}^{-1}$ (31,07%); clímax, com $0,285 \text{ m}^2 \text{ ha}^{-1}$ (16,65%); pioneiras, com $-0,211 \text{ m}^2 \text{ ha}^{-1}$ (-12,32%); e espécies sem classificação, com $-0,081 \text{ m}^2 \text{ ha}^{-1}$ (-4,73%) (Quadro 5).

Na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, foram medidas todas as árvores mortas em pé, que totalizaram $0,838 \text{ m}^2 \text{ ha}^{-1}$. Para efeito de cálculo de crescimento líquido, essas árvores foram excluídas por não terem participado da dinâmica de crescimento em área basal.

5.1.7. Crescimento em volume

O comportamento do crescimento bruto e líquido em volume, incluindo e excluindo o *ingrowth* (Quadro 6) segue a mesma tendência da variável área basal, porque são altamente correlacionado.

Para a Mata 1 do Projeto Lagoa do Piau, o volume de *ingrowth* foi muito menor que o volume da mortalidade. O crescimento líquido (Cli) foi muito baixo, porém positivo, visto que o *ingrowth* e o crescimento das árvores superaram a mortalidade.

A mortalidade superou o *ingrowth* em aproximadamente 64%. As espécies com maior mortalidade foram: *Apuleia leiocarpa* (ST), *Rollinia sylvatica* (SI), *Cecropia pachystachya* (P), *Mabea fistulifera* (P), *Xylopia sericea* (SI), *Stryphnodendron polyphyllum* (P), *Myrcia splendens* (SC), *Solanum swartzianum* (SI), *Piptocarpha macropoda* (P) e *Byrsonima sericea* (P); e as de maior *ingrowth* foram: *Xylopia sericea* (SI), *Mabea fistulifera* (P), *Diatenopteryx sorbifolia* (ST), *Astronium fraxinifolium* (SI), *Brosimum guianense* (C), *Aloysia virgata* (SI), *Prunus sellowii* (SI), *Lecythis lurida* (C), *Ocotea lanata* (SC) e *Pouteria* sp. (SC).

Quadro 6 – Crescimento volume total (m³ ha⁻¹), em ordem decrescente de Cli, para as Matas 1 e 2. Projeto Lagoa do Piauí, município de Caratinga, Minas Gerais

Nome Científico	Período de Monitoramento de 2002 a 2007																
	Mata 1								Mata 2								
	GE	V2	I	V1	M2	Cbi	Cb	Cli	CI	V2	I	V1	M2	Cbi	Cb	Cli	CI
<i>Xylopia sericea</i>	SI	15,795	2,637	11,269	0,669	5,195	2,558	4,526	1,889	0,628	0	0,422	0	0,206	0,206	0,206	0,206
<i>Mabea fistulifera</i>	P	15,901	0,369	14,712	0,677	1,865	1,496	1,189	0,82	25,98	0	26,075	1,909	1,813	1,813	-0,096	-0,096
<i>Plathymenia foliolosa</i>	SI	4,389	0	3,612	0	0,777	0,777	0,777	0,777								
<i>Ocotea lanata</i>	SC	4,538	0,154	3,862	0,014	0,69	0,536	0,677	0,522	3,293	0,305	2,674	0,061	0,679	0,374	0,619	0,313
<i>Diatenopteryx sorbifolia</i>	ST	2,591	0,359	1,932	0	0,659	0,3	0,659	0,3	0,712	0,062	0,586	0	0,127	0,065	0,127	0,065
<i>Newtonia contorta</i>	SC	1,896	0	1,313	0	0,583	0,583	0,583	0,583	94,802	0	88,797	0	6,005	6,005	6,005	6,005
<i>Lecythis lurida</i>	C	2,828	0,161	2,304	0	0,524	0,364	0,524	0,364	4,022	0,101	3,176	0	0,846	0,745	0,846	0,745
<i>Brosimum guianense</i>	C	2,315	0,267	1,807	0	0,508	0,241	0,508	0,241	11,965	0,128	10,415	0	1,550	1,422	1,550	1,422
<i>Astronium fraxinifolium</i>	SI	2,784	0,317	2,324	0,132	0,592	0,275	0,46	0,143	0,708	0	0,681	0,023	0,051	0,051	0,028	0,028
<i>Sterculia chicha</i>	ST	1,904	0	1,489	0	0,415	0,415	0,415	0,415								
<i>Pouteria sp.</i>	SC	2,222	0,154	1,835	0,095	0,482	0,328	0,387	0,233	0,242	0	0,236	0	0,006	0,006	0,006	0,006
<i>Cupania oblongifolia</i>	SI	2,809	0,048	2,425	0,085	0,469	0,421	0,384	0,336	10,999	0,117	9,399	0,266	1,866	1,749	1,600	1,483
<i>Guapira opposita</i>	SI	1,019	0,117	0,761	0	0,258	0,14	0,258	0,14	0,535	0,055	0,367	0	0,168	0,112	0,168	0,112
<i>Ficus gomelleira</i>	SI	2,659	0	2,418	0,079	0,32	0,32	0,241	0,241								
<i>Pourouma guianensis</i>	SI	0,877	0	0,639	0	0,238	0,238	0,238	0,238								
<i>Pouteria torta</i>	SI	0,871	0,014	0,636	0	0,235	0,221	0,235	0,221	6,18	0,144	4,953	0	1,227	1,083	1,227	1,083
<i>Aloysia virgata</i>	SI	0,195	0,195	0	0	0,195	0	0,195	0	0,492	0,047	0,338	0	0,155	0,107	0,155	0,107
<i>Licania spicata</i>	SI	0,793	0,062	0,604	0	0,189	0,127	0,189	0,127	1,023	0,143	0,660	0	0,363	0,22	0,363	0,22
<i>Chrysophyllum sp.</i>	SC	0,723	0	0,554	0	0,169	0,169	0,169	0,169	0,459	0,034	0,364	0	0,095	0,06	0,095	0,06
<i>Dalbergia nigra</i>	SI	0,586	0	0,426	0	0,159	0,159	0,159	0,159	1,938	0	1,648	0,019	0,309	0,309	0,29	0,29
<i>Tapirira guianensis</i>	SI	2,935	0,019	2,780	0,013	0,169	0,150	0,155	0,137	11,137	0	10,928	0,710	0,918	0,918	0,208	0,208
<i>Hortia arborea</i>	ST	2,699	0	2,545	0,033	0,187	0,187	0,154	0,154	0,075	0,075	0	0	0,075	0	0,075	0
<i>Byrsonima sp.</i>	SC	0,141	0,141	0	0	0,141	0	0,141	0	0,782	0	0,711	0	0,071	0,071	0,071	0,071
<i>Casearia ulmifolia</i>	SI	0,822	0,116	0,683	0,096	0,234	0,118	0,139	0,023	0,468	0	0,414	0	0,053	0,053	0,053	0,053

Continua...

Quadro 6, cont.

Nome Científico	Período de Monitoramento de 2002 a 2007																
	Mata 1									Mata 2							
	GE	V2	I	V1	M2	Cbi	Cb	Cli	CI	V2	I	V1	M2	Cbi	Cb	Cli	CI
<i>Byrsonima lancifolia</i>	ST	0,256	0	0,132	0	0,124	0,124	0,124	0,124								
<i>Connarus</i> sp.	SC	0,389	0,033	0,281	0	0,108	0,075	0,108	0,075	1,764	0	2,11	0,524	0,177	0,177	-0,347	-0,347
<i>Piptocarpha macropoda</i>	P	0,545	0,091	0,441	0,196	0,299	0,208	0,103	0,012								
<i>Sloanea</i> sp.	SC	0,366	0	0,268	0	0,098	0,098	0,098	0,098	0,745	0	0,671	0	0,074	0,074	0,074	0,074
<i>Sparattosperma leucanthum</i>	SI	0,240	0	0,145	0	0,095	0,095	0,095	0,095	0,140	0	0,073	0	0,067	0,067	0,067	0,067
<i>Ocotea</i> sp.	SC	0,515	0,018	0,421	0	0,094	0,076	0,094	0,076								
<i>Cordia sellowiana</i>	P	2,190	0,037	2,099	0,108	0,198	0,161	0,091	0,053	1,741	0,027	1,867	0,238	0,112	0,085	-0,126	-0,153
<i>Machaerium</i> sp.	SC	0,298	0	0,207	0	0,091	0,091	0,091	0,091								
<i>Peschiera fuchsiaeifolia</i>	P	0,263	0	0,173	0	0,09	0,090	0,090	0,090								
<i>Prunus sellowii</i>	SI	0,624	0,182	0,534	0,092	0,182	0	0,09	-0,092								
<i>Matayba elaeagnoides</i>	SI	1,149	0,039	1,066	0	0,084	0,045	0,084	0,045	0,192	0	0,141	0	0,051	0,051	0,051	0,051
<i>Didymopanax morototoni</i>	P	0,173	0	0,090	0	0,083	0,083	0,083	0,083	0,360	0,091	0,153	0	0,207	0,117	0,207	0,117
<i>Nectandra rigida</i>	SI	0,409	0,02	0,327	0,012	0,095	0,075	0,082	0,063	0,874	0	0,804	0,061	0,130	0,130	0,069	0,069
<i>Copaifera langsdorffii</i>	ST	1,260	0	1,179	0,034	0,114	0,114	0,080	0,080								
Rubiaceae	SC	0,076	0,076	0	0	0,076	0	0,076	0								
<i>Myrcia</i> sp. 01	SC	0,471	0	0,397	0	0,074	0,074	0,074	0,074								
<i>Bixa arborea</i>	P	0,210	0	0,144	0	0,066	0,066	0,066	0,066	0,089	0	0,047	0	0,041	0,041	0,041	0,041
<i>Ocotea odorifera</i>	ST	0,477	0,046	0,411	0,019	0,085	0,039	0,066	0,02	4,097	0,269	2,902	0	1,195	0,926	1,195	0,926
Indeterminada 09	SC	0,108	0	0,043	0	0,064	0,064	0,064	0,064								
<i>Casearia sylvestris</i>	SI	0,062	0,062	0	0	0,062	0	0,062	0								
<i>Lacistema pubescens</i>	SI	0,342	0,026	0,279	0	0,062	0,036	0,062	0,036	0,441	0	0,342	0	0,098	0,098	0,098	0,098
<i>Cordia bullata</i>	SI	0,063	0,055	0,008	0	0,055	0	0,055	0	0,100	0	0,074	0	0,026	0,026	0,026	0,026
<i>Licania</i> sp.	SC	0,580	0	0,526	0	0,054	0,054	0,054	0,054	0,262	0	0,213	0	0,049	0,049	0,049	0,049
<i>Sorocea bonplandii</i>	SI	0,107	0,023	0,054	0	0,053	0,030	0,053	0,03	0,548	0,212	0,230	0	0,318	0,107	0,318	0,107
<i>Pera heteranthera</i>	P	0,323	0	0,274	0	0,049	0,049	0,049	0,049	0,261	0,131	0,072	0	0,189	0,058	0,189	0,058

Quadro 6, cont.

Nome Científico	Período de Monitoramento de 2002 a 2007																
	Mata 1									Mata 2							
	GE	V2	I	V1	M2	Cbi	Cb	Cli	CI	V2	I	V1	M2	Cbi	Cb	Cli	CI
<i>Campomanesia</i> sp.	SC	0,168	0	0,121	0	0,048	0,048	0,048	0,048	0,071	0	0,061	0	0,010	0,010	0,010	0,010
<i>Machaerium brasiliense</i>	SI	0,047	0,047	0	0	0,047	0	0,047	0								
<i>Vitex sellowiana</i>	SI	0,225	0,035	0,180	0	0,046	0,011	0,046	0,011	0,348	0	0,334	0	0,013	0,013	0,013	0,013
<i>Guarea guidonia</i>	P	0,042	0,042	0	0	0,042	0	0,042	0								
<i>Siparuna arianeae</i>	C	0,409	0,114	0,370	0,110	0,149	0,035	0,039	-0,075	0,774	0,182	0,525	0,019	0,268	0,086	0,249	0,067
<i>Aspidosperma</i> sp.	SC	0,247	0	0,209	0	0,038	0,038	0,038	0,038								
Indeterminada 02	SC	0,084	0,021	0,047	0	0,037	0,016	0,037	0,016	0,104	0	0,097	0	0,007	0,007	0,007	0,007
<i>Himatanthus</i> sp.	SC	0,035	0,035	0	0	0,035	0	0,035	0								
<i>Psidium</i> sp. 01	SC	0,035	0,035	0	0	0,035	0	0,035	0								
<i>Virola oleifera</i>	ST	0,11	0	0,076	0	0,034	0,034	0,034	0,034								
<i>Eugenia</i> sp.	SC	1,586	0,017	1,553	0,114	0,147	0,130	0,033	0,016	0,461	0	0,382	0	0,079	0,079	0,079	0,079
<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	SI	0,467	0	0,434	0	0,033	0,033	0,033	0,033	2,188	0	1,902	0	0,286	0,286	0,286	0,286
Indeterminada 13	SC	0,215	0	0,183	0	0,032	0,032	0,032	0,032								
Indeterminada 03	SC	0,027	0,027	0	0	0,027	0	0,027	0	0,654	0	0,554	0	0,100	0,100	0,100	0,100
<i>Persea pyrifolia</i>	SI	0,619	0	0,592	0	0,027	0,027	0,027	0,027								
<i>Pogonophora schomburgkiana</i>	SC	0,026	0,026	0	0	0,026	0	0,026	0								
<i>Casearia decandra</i>	ST	0,177	0	0,152	0	0,025	0,025	0,025	0,025								
<i>Ouratea castaneifolia</i>	P	0,208	0	0,184	0,017	0,041	0,041	0,024	0,024								
<i>Croton urucurana</i>	P	0,023	0,023	0	0	0,023	0	0,023	0	0,087	0	0,331	0,284	0,040	0,040	-0,244	-0,244
Indeterminada 06	SC	0,021	0,021	0	0	0,021	0	0,021	0								
<i>Psidium</i> sp. 02	SC	0,108	0	0,090	0	0,019	0,019	0,019	0,019								
<i>Erythroxylum pelleterianum</i>	SI	0,047	0	0,029	0	0,018	0,018	0,018	0,018	4,663	0,043	4,045	0	0,618	0,575	0,618	0,575
<i>Guapira hirsuta</i>	SI	0,018	0,018	0	0	0,018	0	0,018	0								
<i>Guatteria laterifolia</i>	SC	0,103	0	0,085	0	0,018	0,018	0,018	0,018								
<i>Ilex dumosa</i>	ST	0,047	0	0,029	0	0,018	0,018	0,018	0,018	1,601	0,076	1,211	0	0,390	0,314	0,390	0,314

Quadro 6, cont.

Nome Científico	Período de Monitoramento de 2002 a 2007																
	Mata 1								Mata 2								
	GE	V2	I	V1	M2	Cbi	Cb	Cli	CI	V2	I	V1	M2	Cbi	Cb	Cli	CI
<i>Nectandra</i> sp.	SC	0,083	0,039	0,066	0,025	0,042	0,003	0,017	-0,022	0,720	0,104	0,655	0,097	0,162	0,058	0,065	-0,039
<i>Nectandra lanceolata</i>	ST	0,057	0	0,042	0	0,015	0,015	0,015	0,015								
Indeterminada 01	SC	0,097	0,014	0,083	0	0,014	0	0,014	0								
<i>Licania parvifolia</i>	P	0,238	0	0,224	0	0,014	0,014	0,014	0,014								
<i>Myrcia formosiana</i>	ST	0,014	0,014	0	0	0,014	0	0,014	0								
Indeterminada 11	SC	0,151	0	0,138	0	0,013	0,013	0,013	0,013								
<i>Phyllostemonodaphne geminiflora</i>	ST	0,124	0	0,112	0	0,013	0,013	0,013	0,013	0,062	0	0,042	0	0,020	0,020	0,020	0,020
<i>Machaerium triste</i>	SI	0,095	0	0,082	0	0,012	0,012	0,012	0,012	3,760	0	4,126	0,638	0,272	0,272	-0,366	-0,366
<i>Maprounea guianensis</i>	SI	0,012	0,012	0	0	0,012	0	0,012	0	0,394	0	0,215	0	0,179	0,179	0,179	0,179
<i>Aniba firmula</i>	ST	0,342	0	0,331	0	0,011	0,011	0,011	0,011								
<i>Myrcia</i> sp. 02	SC	0,033	0	0,023	0	0,01	0,010	0,010	0,010								
Indeterminada 05	SC	0,009	0,009	0	0	0,009	0	0,009	0	0,065	0,065	0	0	0,065	0	0,065	0
<i>Inga uruguensis</i>	P	0,123	0	0,114	0	0,009	0,009	0,009	0,009								
<i>Luehea grandiflora</i>	SI	0,050	0	0,041	0	0,008	0,008	0,008	0,008	1,296	0	1,296	0	0	0	0	0
<i>Carpotroche brasiliensis</i>	ST	0,025	0	0,018	0	0,007	0,007	0,007	0,007	0,122	0	0,108	0	0,014	0,014	0,014	0,014
<i>Himatanthus phagedaenicus</i>	SI	0,224	0	0,217	0	0,007	0,007	0,007	0,007	0,457	0	0,378	0	0,079	0,079	0,079	0,079
Myrtaceae 02	SC	0,058	0	0,051	0	0,007	0,007	0,007	0,007								
<i>Trichilia pallida</i>	ST	0,021	0	0,014	0	0,007	0,007	0,007	0,007								
<i>Abarema jupunba</i>	P	0,098	0	0,092	0	0,006	0,006	0,006	0,006	0,181	0	0,181	0	0	0	0	0
<i>Ficus</i> sp.	SC	0,172	0	0,166	0	0,006	0,006	0,006	0,006	0,243	0	0,238	0	0,005	0,005	0,005	0,005
<i>Bathysa nicholsonii</i>	ST	0,026	0	0,021	0	0,005	0,005	0,005	0,005								
<i>Cabrlea canjerana</i>	ST	0,085	0	0,080	0	0,005	0,005	0,005	0,005	3,664	0	3,124	0	0,540	0,540	0,540	0,540
Indeterminada 12	SC	0,014	0	0,009	0	0,005	0,005	0,005	0,005								
Myrtaceae 01	SC	0,026	0	0,021	0	0,005	0,005	0,005	0,005								
<i>Trichilia lepidota</i>	ST	0,094	0	0,089	0	0,005	0,005	0,005	0,005								

Quadro 6, cont.

Nome Científico	Período de Monitoramento de 2002 a 2007																
	Mata 1									Mata 2							
	GE	V2	I	V1	M2	Cbi	Cb	Cli	CI	V2	I	V1	M2	Cbi	Cb	Cli	CI
<i>Guarea macrophylla</i>	SI	0,019	0	0,015	0	0,004	0,004	0,004	0,004								
<i>Inga sp.</i>	SC	0,286	0	0,282	0,126	0,130	0,130	0,004	0,004								
<i>Vernonia sp.</i>	SC	0,004	0,004	0	0	0,004	0	0,004	0								
<i>Vismia guianensis</i>	P	0,044	0	0,040	0	0,004	0,004	0,004	0,004	0,158	0	0,124	0	0,034	0,034	0,034	0,034
<i>Alchornea glandulosa</i>	P	0,074	0	0,071	0	0,003	0,003	0,003	0,003								
<i>Amaioua guianensis</i>	SI	0,125	0	0,123	0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,069	0	0,066	0	0,003	0,003	0,003	0,003
<i>Pogonophora sp.</i>	SC	0,018	0	0,015	0	0,003	0,003	0,003	0,003								
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	ST	0,057	0	0,055	0	0,003	0,003	0,003	0,003								
<i>Melanoxylon brauna</i>	ST	0,029	0	0,026	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,153	0	0,146	0	0,007	0,007	0,007	0,007
<i>Inga laurina</i>	P	0,184	0	0,184	0	0	0	0	0	0,623	0,118	0,405	0,068	0,287	0,168	0,219	0,101
<i>Miconia pusilliflora</i>	SI	0,005	0	0,005	0	0	0	0	0								
<i>Rollinia sericea</i>	ST	0,148	0	0,148	0	0	0	0	0								
<i>Tabebuia chrysotricha</i>	ST	0,018	0	0,018	0	0	0	0	0								
<i>Tabebuia heptaphylla</i>	SI	0,032	0	0,032	0	0	0	0	0								
<i>Tabebuia serratifolia</i>	SI	0,063	0	0,063	0	0	0	0	0								
<i>Cecropia hololeuca</i>	P	0,516	0	0,520	0,056	0,051	0,051	-0,004	-0,004	0,951	0	1,415	0,748	0,285	0,285	-0,464	-0,464
<i>Seguiera langsdorffii</i>	P	0	0	0,006	0,006	0	0	-0,006	-0,006								
<i>Psidium cattleianum</i>	P	0	0	0,019	0,019	0	0	-0,019	-0,019	0,794	0,101	0,529	0	0,265	0,164	0,265	0,164
<i>Cordia sp.</i>	SC	0,112	0	0,133	0,022	0	0	-0,022	-0,022								
<i>Cassia ferruginea</i>	SI	0,361	0	0,404	0,105	0,062	0,062	-0,043	-0,043	0,386	0	0,363	0	0,023	0,023	0,023	0,023
<i>Cecropia glaziovi</i>	P	0,103	0	0,149	0,049	0,003	0,003	-0,046	-0,046								
<i>Aegiphila sellowiana</i>	P	0	0	0,064	0,064	0	0	-0,064	-0,064	0,244	0	0,201	0	0,043	0,043	0,043	0,043
<i>Inga stipularis</i>	SI	1,124	0	1,219	0,170	0,076	0,076	-0,095	-0,095								
Lauraceae	SC	0	0	0,139	0,139	0	0	-0,139	-0,139								
<i>Byrsonima sericea</i>	P	0,333	0	0,498	0,182	0,016	0,016	-0,166	-0,166								

Quadro 6, cont.

Nome Científico	Período de Monitoramento de 2002 a 2007																
	Mata 1									Mata 2							
	GE	V2	I	V1	M2	Cbi	Cb	Cli	CI	V2	I	V1	M2	Cbi	Cb	Cli	CI
<i>Myrcia splendens</i>	SC	1,802	0	2,129	0,559	0,232	0,232	-0,327	-0,327	4,358	0	3,794	0,104	0,668	0,668	0,564	0,564
<i>Solanum swartzianum</i>	SI	0,198	0,038	0,577	0,436	0,057	0,020	-0,379	-0,416								
<i>Rollinia sylvatica</i>	SI	1,842	0,045	2,330	0,880	0,391	0,346	-0,489	-0,534	3,478	0,160	3,089	0,404	0,793	0,633	0,389	0,229
<i>Apuleia leiocarpa</i>	ST	13,351	0,065	13,936	1,400	0,814	0,749	-0,586	-0,651	12,885	0,321	12,554	1,816	2,148	1,827	0,332	0,011
<i>Stryphnodendron polyphyllum</i>	P	0,341	0	0,949	0,620	0,011	0,011	-0,609	-0,609								
<i>Cecropia pachystachya</i>	P	1,120	0	1,824	0,778	0,074	0,074	-0,704	-0,704								
Morta	SC	0	0	5,019	5,019	0	0	-5,019	-5,019	0	0	2,082	2,082	0	0	-2,082	-2,082
<i>Anadenanthera colubrina</i>	SI									3,535	0	3,001	0	0,534	0,534	0,534	0,534
<i>Andira fraxinifolia</i>	SI									0,453	0	0,453	0	0	0	0	0
<i>Annona cacans</i>	ST									0,771	0	0,746	0	0,025	0,025	0,025	0,025
<i>Aparisthium cordatum</i>	P									0,306	0	0,325	0,029	0,010	0,010	-0,019	-0,019
<i>Chrysophyllum</i> sp.1	SC									1,080	0	0,830	0	0,250	0,250	0,250	0,250
<i>Dendropanax cuneatus</i>	C									0,328	0	0,262	0,039	0,104	0,104	0,066	0,066
<i>Eugenia leitonii</i>	ST									0,488	0,050	0,346	0	0,142	0,092	0,142	0,092
<i>Gomidesia</i> sp.	SC									0,041	0,041	0	0	0,041	0	0,041	0
<i>Goupia glabra</i>	P									0,047	0	0,047	0	0	0	0	0
Indeterminada 04	SC									0,090	0	0,090	0	0	0	0	0
Indeterminada 08	SC									0,036	0,036	0	0	0,036	0	0,036	0
Indeterminada 10	SC									0,037	0,037	0	0	0,037	0	0,037	0
<i>Inga</i> cf. <i>cylindrica</i>	SI									0,269	0	0,144	0	0,125	0,125	0,125	0,125
<i>Lonchocarpus guillemineanus</i>	SI									0,056	0	0,056	0	0	0	0	0
<i>Maytenus</i> sp.	SC									0,073	0,031	0,034	0	0,039	0,008	0,039	0,008
<i>Myrcia</i> cf. <i>rufescens</i>	SC									0,377	0	0,356	0	0,021	0,021	0,021	0,021
Myrtaceae 03	SC									0,762	0,088	0,627	0	0,135	0,047	0,135	0,047
<i>Ocotea corymbosa</i>	SI									0,056	0,056	0	0	0,056	0	0,056	0

Quadro 6, cont.

Nome Científico	Período de Monitoramento de 2002 a 2007																
	Mata 1									Mata 2							
	GE	V2	I	V1	M2	Cbi	Cb	Cli	CI	V2	I	V1	M2	Cbi	Cb	Cli	CI
<i>Ocotea dispersa</i>	SI									0,403	0,084	0,263	0	0,139	0,055	0,139	0,055
<i>Paratecoma peroba</i>	SI									0,350	0	0,334	0	0,017	0,017	0,017	0,017
<i>Platymiscium floribundum</i>	ST									0,034	0,034	0	0	0,034	0	0,034	0
<i>Protium heptaphyllum</i>	SI									0,192	0	0,153	0	0,039	0,039	0,039	0,039
<i>Psidium</i> sp.	SC									0,545	0	0,458	0	0,087	0,087	0,087	0,087
<i>Psidium</i> sp.2	SC									0,404	0	0,376	0	0,028	0,028	0,028	0,028
<i>Rapanea guianensis</i>	SI									0,051	0	0,043	0	0,008	0,008	0,008	0,008
<i>Rheedia gardneriana</i>	ST									0	0	0,043	0,043	0	0	-0,043	-0,043
<i>Rollinia laurifolia</i>	SI									0,066	0	0,048	0	0,018	0,018	0,018	0,018
<i>Sloanea monosperma</i>	ST									0,099	0	0,085	0	0,014	0,014	0,014	0,014
<i>Swartzia myrtifolia</i>	SI									0,098	0,036	0,047	0	0,051	0,015	0,051	0,015
<i>Tapirira peckoltiana</i>	SC									0,090	0	0,072	0	0,018	0,018	0,018	0,018
Total		115,449	6,539	107,786	13,247	20,91	14,372	7,663	1,125	245,2	3,605	226,353	10,182	29,03	25,425	18,847	15,242
Grupos Ecológicos	C	5,551	0,542	4,480	0,110	1,181	0,639	1,071	0,529	17,089	0,410	14,378	0,058	2,769	2,358	2,711	2,301
	P	23,048	0,563	22,871	2,770	2,947	2,385	0,177	-0,386	31,823	0,468	31,772	3,276	3,327	2,859	0,051	-0,417
	SC	17,841	0,825	20,266	6,111	3,687	2,862	-2,425	-3,250	112,557	0,741	106,481	2,867	8,944	8,203	6,076	5,335
	SI	45,100	4,125	37,334	2,770	10,536	6,411	7,766	3,641	58,969	1,098	51,831	2,121	9,259	8,161	7,138	6,040
	ST	23,909	0,485	22,835	1,486	2,560	2,075	1,074	0,589	24,763	0,888	21,892	1,860	4,732	3,844	2,872	1,984

V2 = volume total ($m^3 ha^{-1}$) no final do período; I = *ingrowth* ($m^3 ha^{-1}$) no período; V1 = volume total ($m^3 ha^{-1}$) no início do período; M = mortalidade ($m^3 ha^{-1}$) no período; Cbi = crescimento bruto, incluindo o *ingrowth*; Cb = crescimento bruto, excluindo o *ingrowth*; Cli = crescimento líquido, incluindo o *ingrowth*; e CI = crescimento líquido, excluindo o *ingrowth*

As espécies de maior crescimento líquido (Cli) foram: *Xylopia sericea* (SI), *Mabea fistulifera* (P), *Plathymenia foliolosa* (SI), *Ocotea lanata* (SC), *Diatenopteryx sorbifolia* (ST), *Newtonia contorta* (SC), *Lecythis lurida* (C), *Brosimum guianense* (C), *Astronium fraxinifolium* (SI) e *Sterculia chicha* (ST).

Algumas espécies apresentaram crescimento líquido em volume (Cli) negativo, como: *Cecropia pachystachya* (P), *Stryphnodendron polyphyllum* (P), *Apuleia leiocarpa* (ST), *Rollinia sylvatica* (SI), *Solanum swartzianum* (SI), *Myrcia splendens* (SC), *Byrsonima sericea* (P), Lauraceae (SC), *Inga stipularis* (SI) e *Aegiphila sellowiana* (P), devido à redução do volume e ao efeito da mortalidade, que foi maior que o *ingrowth* para essas espécies.

Em se tratando de grupos ecológicos ou categorias sucessionais, o crescimento líquido, incluindo o *ingrowth* (Cli), foi: secundárias iniciais, com 7,766 m³ ha⁻¹ (101,34%); secundárias tardias, com 1,074 m³ ha⁻¹ (14,02%); clímax, com 1,071 m³ ha⁻¹ (13,97%); pioneiras, com 0,177 m³ ha⁻¹ (2,31%); e espécies sem classificação, com -2,425 m³ ha⁻¹ (-31,64%) (Quadro 6).

Na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, foram medidas todas as árvores mortas em pé, em um total de 5,019 m³ ha⁻¹. Para efeito de cálculo de crescimento líquido, essas árvores foram excluídas por não terem participado da dinâmica de crescimento em área basal.

Para a Mata 2 do Projeto Lagoa do Piau, o volume de *ingrowth* foi menor que o volume de mortalidade.

A mortalidade superou o *ingrowth* em aproximadamente 25%. As espécies com maiores mortalidades foram: *Mabea fistulifera* (P), *Apuleia leiocarpa* (ST), *Cecropia hololeuca* (P), *Tapirira guianensis* (SI), *Machaerium triste* (SI), *Connarus* sp. (SC), *Rollinia sylvatica* (SI), *Croton urucurana* (P), *Cupania oblongifolia* (SI) e *Cordia sellowiana* (P); e as de maior *ingrowth* foram: *Apuleia leiocarpa* (ST), *Ocotea lanata* (SC), *Ocotea odorifera* (ST), *Sorocea bonplandii* (SI), *Siparuna arianeae* (C), *Rollinia sylvatica* (SI), *Pouteria torta* (SI), *Licania spicata* (SI), *Pera heteranthera* (P) e *Brosimum guianense* (C).

As espécies de maior crescimento líquido, incluindo o *ingrowth* (Cli), foram: *Newtonia contorta* (SC), *Cupania oblongifolia* (SI), *Brosimum guianense* (C), *Pouteria torta* (SI), *Ocotea odorifera* (ST), *Lecythis lurida* (C), *Ocotea lanata* (SC), *Erythroxylum pelleterianum* (SI), *Myrcia splendens* (SC) e *Cabrarea canjerana* (ST).

Algumas espécies apresentaram crescimento líquido em volume (Cli) negativo, como: *Cecropia hololeuca* (P), *Machaerium triste* (SI), *Connarus* sp. (SC), *Croton urucurana* (P), *Cordia sellowiana* (P), *Mabea fistulifera* (P), *Rheedia gardneriana* (ST), *Aparisthium cordatum* (P), *Abarema jupunba* (P) e *Andira fraxinifolia* (SI), devido à redução do volume e ao efeito da mortalidade, que foi maior que o *ingrowth*.

Em termos de grupos ecológicos ou categorias sucessionais, o crescimento líquido, incluindo o *ingrowth* (Cli), foi: secundárias iniciais, com 7,138 m³ ha⁻¹ (37,87%); espécies sem classificação, com 6,076 m³ ha⁻¹ (32,24%); secundárias tardias, com 2,872 m³ ha⁻¹ (15,24%); clímax, com 2,711 m³ ha⁻¹ (14,38%); e pioneiras, com 0,051 m³ ha⁻¹ (0,27%) (Quadro 6).

Na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, foram medidas todas as árvores mortas em pé, que totalizaram 2,0816 m³ ha⁻¹. Para efeito de cálculo de crescimento líquido, essas árvores foram excluídas por não terem participado da dinâmica de crescimento em área basal.

5.1.8. Incremento periódico anual em DAP (IPA)

As espécies com maior IPA presentes na Mata 1, Projeto Lagoa do Piau, foram: *Sterculia chicha* (ST), *Inga* sp. (SC), *Byrsonima lancifolia* (ST), Indeterminada 09 (SC), *Plathymenia foliolosa* (SI), *Peschiera fuchsiaefolia* (P), *Pourouma guianensis* (SI), *Sparattosperma leucanthum* (SI), *Newtonia contorta* (SC) e *Piptocarpha macropoda* (P) (Quadro 7).

No que se refere aos grupos ecológicos ou categorias sucessionais, o IPA ficou assim distribuído: secundárias iniciais, com 48,44% do incremento periódico em diâmetro; espécies sem classificação, com 18,83%, pioneiras, com 15,92%; secundárias tardias, com 11,79%; e clímax, com 5,03% (Quadro 7).

As espécies *Cordia bullata* (SI), *Cordia* sp. (SC), Indeterminada 01 (SC), *Inga laurina* (P), *Miconia pusilliflora* (SI), *Prunus sellowii* (SI), *Rollinia sericea* (ST), *Tabebuia chrysotricha* (ST), *Tabebuia heptaphylla* (SI) e *Tabebuia serratifolia* (SI) apresentaram IPA igual a zero. Esses resultados decorrem do fato de que a maioria destas espécies está representada por apenas um ou poucos indivíduos.

As espécies com maior IPA presentes na Mata 2 foram: *Cecropia hololeuca* (P), *Inga* cf. *cylindrica* (SI), *Sparattosperma leucanthum* (SI), *Cabralea canjerana* (ST),

Didymopanax morototoni (P), *Pera heteranthera* (P), *Xylopia sericea* (SI), *Bixa arborea* (P), *Maprounea guianensis* (SI) e *Croton urucurana* (P) (Quadro 7).

Em termos de grupo ecológico ou categorias sucessionais, o IPA ficou assim distribuído: secundárias iniciais, com 36,07% do incremento periódico em diâmetro; espécies sem classificação, com 20,55%; secundárias tardias, com 16,43%; pioneiras, com 14,67%; e clímax, com 12,28% (Quadro 7).

As espécies *Abarema jupunba* (P), *Andira fraxinifolia* (SI), *Goupia glabra* (P), Indeterminada 04 (SC), *Lonchocarpus guillemineanus* (SI) e *Luehea grandiflora* (SI) apresentaram IPA igual a zero, pelo fato de possuírem apenas um ou poucos indivíduos.

Quadro 7 – Incremento periódico médio anual em diâmetro (IPA mm ano⁻¹) por espécie e por grupo ecológico. Projeto Lagoa do Piau, município de Caratinga, Minas Gerais

Nome Científico	GE	Parâmetro	Mata 1	Mata 2
<i>Abarema jupunba</i>	P	IPA	0,126	
		n	1	
<i>Aegiphila sellowiana</i>	P	IPA		0,224
		n		1
<i>Alchornea glandulosa</i>	P	IPA	0,047	
		n	2	
<i>Aloysia virgata</i>	SI	IPA		0,302
		n		2
<i>Amaioua guianensis</i>	SI	IPA	0,032	0,032
		n	1	1
<i>Anadenanthera colubrina</i>	SI	IPA		0,350
		n		2
<i>Aniba firmula</i>	ST	IPA	0,080	
		n	2	
<i>Annona cacans</i>	ST	IPA		0,096
		n		1
<i>Aparisthium cordatum</i>	P	IPA		0,094
		n		1
<i>Apuleia leiocarpa</i>	ST	IPA	0,198	0,250
		n	53	20
<i>Aspidosperma</i> sp.	SC	IPA	0,198	
		n	5	
<i>Astronium fraxinifolium</i>	SI	IPA	0,160	0,080
		n	28	4
<i>Bathysa nicholsonii</i>	ST	IPA	0,192	
		n	1	
<i>Bixa arborea</i>	P	IPA	0,461	0,510
		n	2	1

Continua...

Quadro 7, cont.

Nome Científico	GE	Parâmetro	Mata 1	Mata 2
<i>Brosimum guianense</i>	C	IPA	0,190	0,174
		n	29	39
<i>Byrsonima lancifolia</i>	ST	IPA	1,019	
		n	2	
<i>Byrsonima sericea</i>	P	IPA	0,159	
		n	2	
<i>Byrsonima</i> sp.	SC	IPA		0,207
		n		2
<i>Cabralea canjerana</i>	ST	IPA	0,064	0,636
		n	1	1
<i>Campomanesia</i> sp.	SC	IPA	0,318	0,128
		n	3	1
<i>Carpotroche brasiliensis</i>	ST	IPA	0,254	0,128
		n	1	2
<i>Casearia decandra</i>	ST	IPA	0,287	
		n	2	
<i>Casearia ulmifolia</i>	SI	IPA	0,247	0,138
		n	12	3
<i>Cassia ferruginea</i>	SI	IPA	0,329	0,096
		n	3	1
<i>Cecropia glaziovii</i>	P	IPA	0,064	
		n	1	
<i>Cecropia hololeuca</i>	P	IPA	0,201	0,826
		n	7	1
<i>Cecropia pachystachya</i>	P	IPA	0,168	
		n	8	
<i>Chrysophyllum</i> sp.	SC	IPA	0,604	0,176
		n	2	2
<i>Chrysophyllum</i> sp.1	SC	IPA		0,259
		n		7
<i>Connarus</i> sp.	SC	IPA	0,216	0,154
		n	10	6
<i>Copaifera langsdorffii</i>	ST	IPA	0,350	
		n	5	
<i>Cordia bullata</i>	SI	IPA		0,256
		n		1
<i>Cordia sellowiana</i>	P	IPA	0,193	0,077
		n	18	5
<i>Croton urucurana</i>	P	IPA		0,478
		n		1
<i>Cupania oblongifolia</i>	SI	IPA	0,194	0,505
		n	37	7
<i>Dalbergia nigra</i>	SI	IPA	0,311	0,209
		n	5	7
<i>Dendropanax cuneatus</i>	C	IPA		0,334
		n		4
<i>Diatenopteryx sorbifolia</i>	ST	IPA	0,202	0,136
		n	41	4
<i>Didymopanax morototoni</i>	P	IPA	0,605	0,604

Quadro 7, cont.

Nome Científico	GE	Parâmetro	Mata 1	Mata 2
		n	3	1
<i>Erythroxylum pelleterianum</i>	SI	IPA	0,446	0,180
		n	1	17
<i>Eugenia leitonii</i>	ST	IPA		0,216
		n		5
<i>Eugenia</i> sp.	SC	IPA	0,193	0,176
		n	17	2
<i>Ficus gomelleira</i>	SI	IPA	0,328	
		n	13	
<i>Ficus</i> sp.	SC	IPA	0,064	0,032
		n	1	1
<i>Guapira opposita</i>	SI	IPA	0,223	0,302
		n	20	4
<i>Guarea macrophylla</i>	SI	IPA	0,190	
		n	1	
<i>Guatteria laterifolia</i>	SC	IPA	0,256	
		n	1	
<i>Himatanthus phagedaenicus</i>	SI	IPA	0,159	0,180
		n	2	3
<i>Hortia arborea</i>	ST	IPA	0,282	
		n	9	
<i>Ilex dumosa</i>	ST	IPA	0,446	0,226
		n	1	9
Indeterminada 02	SC	IPA	0,350	0,064
		n	1	1
Indeterminada 03	SC	IPA		0,192
		n		2
Indeterminada 09	SC	IPA	1,019	
		n	2	
Indeterminada 11	SC	IPA	0,094	
		n	2	
Indeterminada 12	SC	IPA	0,318	
		n	1	
Indeterminada 13	SC	IPA	0,239	
		n	2	
<i>Inga</i> cf. <i>cylindrica</i>	SI	IPA		0,764
		n		1
<i>Inga laurina</i>	P	IPA		0,424
		n		3
<i>Inga</i> sp.	SC	IPA	1,082	
		n	1	
<i>Inga stipularis</i>	SI	IPA	0,319	
		n	4	
<i>Inga uruguensis</i>	P	IPA	0,128	
		n	1	
<i>Lacistema pubescens</i>	SI	IPA	0,147	0,270
		n	5	2
<i>Lecythis lurida</i>	C	IPA	0,217	0,266
		n	20	9

Quadro 7, cont.

Nome Científico	GE	Parâmetro	Mata 1	Mata 2
<i>Licania parvifolia</i>	P	IPA	0,222	
		n	1	
<i>Licania</i> sp.	SC	IPA	0,302	0,174
		n	2	2
<i>Licania spicata</i>	SI	IPA	0,270	0,235
		n	6	8
<i>Luehea grandiflora</i>	SI	IPA	0,222	
		n	1	
<i>Mabea fistulifera</i>	P	IPA	0,204	0,143
		n	99	52
<i>Machaerium</i> sp.	SC	IPA	0,589	
		n	2	
<i>Machaerium triste</i>	SI	IPA	0,382	0,165
		n	1	5
<i>Maprounea guianensis</i>	SI	IPA		0,510
		n		2
<i>Matayba elaeagnoides</i>	SI	IPA	0,217	0,318
		n	5	1
<i>Maytenus</i> sp.	SC	IPA		0,128
		n		1
<i>Melanoxylon brauna</i>	ST	IPA	0,064	0,048
		n	1	2
<i>Myrcia</i> cf. <i>rufescens</i>	SC	IPA		0,094
		n		1
<i>Myrcia</i> sp. 01	SC	IPA	0,180	
		n	6	
<i>Myrcia</i> sp. 02	SC	IPA	0,320	
		n	1	
<i>Myrcia splendens</i>	SC	IPA	0,244	0,209
		n	17	16
Myrtaceae 01	SC	IPA	0,160	
		n	1	
Myrtaceae 02	SC	IPA	0,111	
		n	2	
Myrtaceae 03	SC	IPA		0,085
		n		3
<i>Nectandra lanceolata</i>	ST	IPA	0,286	
		n	2	
<i>Nectandra rigida</i>	SI	IPA	0,374	0,254
		n	4	2
<i>Nectandra</i> sp.	SC	IPA	0,047	0,109
		n	2	5
<i>Newtonia contorta</i>	SC	IPA	0,962	0,339
		n	5	17
<i>Ocotea dispersa</i>	SI	IPA		0,256
		n		1
<i>Ocotea lanata</i>	SC	IPA	0,185	0,136
		n	71	18
<i>Ocotea odorifera</i>	ST	IPA	0,215	0,389

Quadro 7, cont.

Nome Científico	GE	Parâmetro	Mata 1	Mata 2
		n	4	13
<i>Ocotea</i> sp.	SC	IPA	0,235	
		n	11	
<i>Ouratea castaneifolia</i>	P	IPA	0,228	
		n	7	
<i>Paratecoma peroba</i>	SI	IPA		0,064
		n		2
<i>Pera heteranthera</i>	P	IPA	0,477	0,574
		n	2	1
<i>Persea pyrifolia</i>	SI	IPA	0,085	
		n	3	
<i>Peschiera fuchsiaefolia</i>	P	IPA	0,890	
		n	1	
<i>Phyllostemonodaphne geminiflora</i>	ST	IPA	0,159	0,256
		n	2	1
<i>Piptocarpha macropoda</i>	P	IPA	0,838	
		n	6	
<i>Plathymenia foliolosa</i>	SI	IPA	0,955	
		n	2	
<i>Pogonophora</i> sp.	SC	IPA	0,128	
		n	1	
<i>Pourouma guianensis</i>	SI	IPA	0,827	
		n	2	
<i>Pouteria</i> sp.	SC	IPA	0,180	0,048
		n	40	2
<i>Pouteria torta</i>	SI	IPA	0,334	0,273
		n	18	23
<i>Protium heptaphyllum</i>	SI	IPA		0,256
		n		1
<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	SI	IPA	0,128	0,446
		n	2	1
<i>Psidium cattleianum</i>	P	IPA		0,297
		n		3
<i>Psidium</i> sp.	SC	IPA		0,191
		n		4
<i>Psidium</i> sp. 02	SC	IPA	0,223	
		n	2	
<i>Psidium</i> sp.2	SC	IPA		0,094
		n		2
<i>Rapanea guianensis</i>	SI	IPA		0,126
		n		1
<i>Rollinia laurifolia</i>	SI	IPA		0,254
		n		1
<i>Rollinia sylvatica</i>	SI	IPA	0,355	0,295
		n	13	11
<i>Siparuna arianaeae</i>	C	IPA	0,150	0,149
		n	7	6
<i>Sloanea monosperma</i>	ST	IPA		0,096
		n		2

Quadro 7, cont.

Nome Científico	GE	Parâmetro	Mata 1	Mata 2
<i>Sloanea</i> sp.	SC	IPA	0,371	0,095
		n	6	5
<i>Solanum swartzianum</i>	SI	IPA	0,138	
		n	6	
<i>Sorocea bonplandii</i>	SI	IPA	0,510	0,326
		n	1	4
<i>Sparattosperma leucanthum</i>	SI	IPA	0,827	0,732
		n	2	1
<i>Sterculia chicha</i>	ST	IPA	1,084	
		n	1	
<i>Stryphnodendron polyphyllum</i>	P	IPA	0,094	
		n	1	
<i>Swartzia myrtifolia</i>	SI	IPA		0,222
		n		1
<i>Tapirira guianensis</i>	SI	IPA	0,239	0,461
		n	10	2
<i>Tapirira peckoltiana</i>	SC	IPA		0,160
		n		1
<i>Trichilia lepidota</i>	ST	IPA	0,064	
		n	1	
<i>Trichilia pallida</i>	ST	IPA	0,318	
		n	1	
<i>Virola oleifera</i>	ST	IPA	0,382	
		n	1	
<i>Vismia guianensis</i>	P	IPA	0,192	0,174
		n	1	2
<i>Vitex sellowiana</i>	SI	IPA	0,190	0,064
		n	2	2
<i>Xylopia sericea</i>	SI	IPA	0,389	0,557
		n	145	2
<i>Zanthoxylum riedelianum</i>	ST	IPA	0,064	
		n	1	
Grupos Ecológicos	C	IPA	0,194	0,197
		n	56	58
	P	IPA	0,238	0,189
		n	163	72
	SC	IPA	0,238	0,189
		n	217	101
	SI	IPA	0,312	0,266
		n	355	126
	ST	IPA	0,231	0,254
		n	132	60
Média ponderada de IPA			0,263	0,223
Total de n			923	417

n = número de indivíduos; C = clímax; P = pioneira; SC = sem classificação; SI = secundária inicial; e ST = secundária tardia; para a Mata 2.

5.2. Projeto São José

5.2.1. Dinâmica da composição florística

As espécies arbóreas amostradas no Projeto São José, região de Cocais, município de Coronel Fabriciano, MG, nas ocasiões 1 (IFC1, 2002) e 2 (IFC2, 2007) de monitoramento, estão apresentadas no Quadro 8.

Na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, foram amostradas 50 famílias, 121 gêneros, 196 espécies e 19 espécies indeterminadas. Na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, foram amostradas 46 famílias, 126 gêneros, 209 espécies e 23 espécies indeterminadas (Quadro 8).

O percentual dos indivíduos amostrados na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, identificados até o nível de espécie, foi de 62,78%; até o nível de gênero, 27,50%; até o nível de família, 6,64%; e 3,05% para espécies indeterminadas. Na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, os percentuais foram de 59,98% para indivíduos identificados até o nível de espécie, 30,25% para indivíduos identificados até o nível de gênero, 6,48% para os indivíduos identificados até o nível de família e 6,48% para espécies indeterminadas.

Na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, observa-se que as famílias predominantes em número de espécies identificadas foram: Myrtaceae (22), Lauraceae (20), Rubiaceae (11), Euphorbiaceae (10), Annonaceae (9), Leguminosae Papilionoideae (9), Melastomataceae (8), Leguminosae Mimosoideae (7), Asteraceae (6), Chrysobalanaceae (6), Flacourtiaceae (6), Leguminosae Caesalpinoideae (6), Aquifoliaceae (5), Rutaceae (5), Sapindaceae (5), Solanaceae (5), Bignoniaceae (4), Combretaceae (4), Meliaceae (4), Burseraceae (3), Cecropiaceae (3), Guttiferae (3), Moraceae (3), Sapotaceae (3) e indeterminadas (19); estas 25 famílias representam 86,11% do número total de espécies amostradas.

As famílias Annonaceae, Aquifoliaceae, Asteraceae, Bignoniaceae, Bombacaceae, Boraginaceae, Burseraceae, Cecropiaceae, Chrysobalanaceae, Combretaceae, Elaeocarpaceae, Euphorbiaceae, Flacourtiaceae, Lauraceae, Leguminosae Caesalpinoideae, Leguminosae Mimosoideae, Leguminosae Papilionoideae, Melastomataceae, Meliaceae, Monimiaceae, Myrsinaceae, Myrtaceae, Nyctaginaceae, Proteaceae, Rubiaceae, Rutaceae, Sapindaceae, Sapotaceae e Solanaceae presentes no Projeto São José, tiveram mais de uma espécie por gênero.

Quadro 8 – Lista florística das espécies arbóreas e seu respectivo grupo ecológico (GE), (DAP ≥ 5 cm), amostradas nas duas ocasiões de monitoramento (IFC1 - 2002 e IFC2 - 2007), do Projeto São José, município de Coronel Fabriciano, Minas Gerais

Família	Nome Científico	GE	IFC1	IFC2
Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	SI	+	+
Annonaceae	<i>Annona cacans</i> Warm.	ST	+	+
	Annonaceae 03	SC	+	+
	<i>Duguetia</i> sp.	SC	-	+
	<i>Guatteria</i> aff. <i>nigrescens</i> Mart	ST	+	+
	<i>Guatteria sellowiana</i> Schlttdl.	SI	+	+
	<i>Guatteria</i> sp.	SC	+	+
	<i>Guatteria</i> sp. 02	SC	+	+
	<i>Rollinia sylvatica</i> A.St.-Hil.	SI	+	+
	<i>Xylopiya brasiliensis</i> Spreng.	SI	+	+
	<i>Xylopiya sericea</i> A.St.-Hil.	SI	+	+
	<i>Xylopiya villosissimus</i> Jacq. Hierba.	SC	-	+
Apocynaceae	<i>Aspidosperma</i> sp. 02	SC	+	+
	<i>Aspidosperma subincanum</i> Mart.	C	-	+
Aquifoliaceae	<i>Ilex affinis</i> Gardner	SI	+	+
	<i>Ilex cerasifolia</i> Loes.	ST	+	+
	<i>Ilex dumosa</i> Reissek	ST	+	+
	<i>Ilex</i> sp.	SC	+	+
	<i>Ilex theezans</i> Mart. ex Reissek	ST	+	+
Araliaceae	<i>Eriotheca candolleana</i> (K.Schum.) A. Robyns	SI	+	+
	<i>Eriotheca</i> sp. 02	SC	+	+
	<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire	SI	-	+
Asteraceae	<i>Piptocarpha macropoda</i> (DC.) Baker	P	+	+
	<i>Piptocarpha</i> sp. 01	SC	+	+
	<i>Piptocarpha</i> sp. 02	SC	+	+
	<i>Piptocarpha</i> sp. 03	SC	+	+
	<i>Vernonia diffusa</i> Less.	P	+	+
	<i>Vernonia</i> sp.	SC	+	+
Bignoniaceae	<i>Jacaranda macrantha</i> Cham.	SI	+	+
	<i>Sparattosperma leucanthum</i> (Vell.) K. Shum	SI	+	+
	<i>Tabebuia chrysotricha</i> (Mart. ex A. DC.) Standl.	ST	+	+
	<i>Tabebuia</i> sp.	SC	+	+
Bombacaceae	<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A. Robyns	SI	+	+
Boraginaceae	<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	P	+	+
	<i>Cordia</i> sp.	SC	+	+

Continua...

Quadro 8, cont.

Família	Nome Científico	GE	IFC1	IFC2
Burseraceae	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	SI	+	+
	<i>Protium</i> sp. 01	SC	+	+
	<i>Trattinnickia</i> sp.	SC	-	+
Cecropiaceae	<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.	P	+	+
	<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	P	+	+
	<i>Pourouma guianensis</i> Aubl.	SI	+	+
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella</i> sp.	SC	+	+
	<i>Licania parvifolia</i> Huber	P	+	+
	<i>Licania</i> sp.	SC	+	+
	<i>Licania</i> sp. 02	SC	+	+
	<i>Licania spicata</i> Hook. F.	SI	+	+
	<i>Parinari</i> sp.	SC	+	+
Clethraceae	<i>Clethra scabra</i> Pers.	P	+	+
Combretaceae	<i>Buchenavia tomentosa</i> Eichler	P	+	+
	<i>Terminalia argentea</i> Mart.	SI	+	+
	<i>Terminalia</i> sp. 01	SC	+	+
	<i>Terminalia</i> sp. 02	SC	+	+
Cunoniaceae	<i>Lamanonia ternata</i> Vell.	SI	+	+
Cyatheaceae	<i>Cyathea</i> sp.	SC	+	+
Elaeocarpaceae	<i>Sloanea monosperma</i> Vell.	ST	+	+
	<i>Sloanea</i> sp.	SC	+	+
Euphorbiaceae	<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp.	P	+	+
	<i>Alchornea triplinervia</i> (Spreng.) Müll. Arg.	P	+	+
	<i>Aparisthium cordatum</i> Baill.	P	+	+
	Euphorbiaceae	SC	+	+
	<i>Hyeronima</i> sp.	SC	+	+
	<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	SI	+	+
	<i>Margaritaria nobilis</i> L. f.	SI	+	+
	<i>Pera glabrata</i> (Schott) Poepp. ex Baill.	SI	+	+
	<i>Sebastiania</i> sp. 01	SC	+	+
<i>Sebastiania</i> sp. 02	SC	+	+	
Flacourtiaceae	<i>Carpotroche brasiliensis</i> (Raddi) A. Gray	ST	+	+
	<i>Casearia</i> aff. <i>aculeata</i>	SI	+	+
	<i>Casearia arborea</i> (Rich.) Urb.	SI	+	+
	<i>Casearia decandra</i> Jauc.	ST	+	+
	<i>Casearia</i> sp. 01	SC	+	+
	<i>Casearia</i> sp. 02	SC	+	+
Guttiferae	<i>Calophyllum brasiliense</i> Cambess.	ST	+	+
	<i>Kielmeyera variabilis</i> Mat. & Zucc.	SC	+	+

Quadro 8, cont.

Familia	Nome Científico	GE	IFC1	IFC2
	<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Seem.	P	+	+
Hippocrateaceae	<i>Tontelea</i> sp.	SC	+	+
Indeterminada	Indeterminada 01	SC	+	-
	Indeterminada 02	SC	+	+
	Indeterminada 07	SC	-	+
	Indeterminada 09	SC	+	+
	Indeterminada 10	SC	+	+
	Indeterminada 11	SC	+	+
	Indeterminada 12	SC	+	+
	Indeterminada 13	SC	+	+
	Indeterminada 15	SC	-	+
	Indeterminada 17	SC	+	+
	Indeterminada 18	SC	+	+
	Indeterminada 19	SC	+	+
	Indeterminada 21	SC	+	+
	Indeterminada 22	SC	+	+
	Indeterminada 23	SC	+	+
	Indeterminada 24	SC	+	+
	Indeterminada 27	SC	+	+
	Indeterminada 28	SC	+	+
	Indeterminada 30	SC	+	+
	Indeterminada 34	SC	+	+
Indeterminada 35	SC	+	+	
Indeterminada 36	SC	-	+	
Indeterminada 38	SC	-	+	
Indeterminada 49	SC	-	+	
Labiatae	<i>Hyptidendron asperrimum</i> (Epling) Harley	P	+	+
Lacistemataceae	<i>Lacistema pubescens</i> Mart.	SI	+	+
Lauraceae	<i>Endlicheria paniculata</i> (Spreng.) J.F. Macbr.	ST	+	+
	Lauraceae 01	SC	+	+
	Lauraceae 02	SC	+	+
	Lauraceae 03	SC	+	+
	Lauraceae 04	SC	-	+
	Lauraceae 07	SC	+	+
	<i>Nectandra grandiflora</i> Nees & C. Mart. ex Nees	ST	+	+
	<i>Nectandra rigida</i> (Kunth) Nees	SI	+	+
	<i>Nectandra</i> sp. 01	SC	+	+
	<i>Nectandra</i> sp. 02	SC	+	+
	<i>Nectandra</i> sp. 03	SC	+	+
	<i>Ocotea corymbosa</i> (Meisn.) Mez	SI	+	+

Quadro 8, cont.

Familia	Nome Científico	GE	IFC1	IFC2
	<i>Ocotea diospyrifolia</i> (Meisn.) Mez	C	+	+
	<i>Ocotea dispersa</i> (Nees) Mez	SI	+	+
	<i>Ocotea odorifera</i> Rohwer	ST	+	+
	<i>Ocotea</i> sp. 02	SC	+	+
	<i>Ocotea</i> sp. 03	SC	+	+
	<i>Ocotea spixiana</i> (Nees) Mez	ST	+	+
	<i>Persea</i> sp. 01	SC	+	+
	<i>Persea</i> sp. 02	SC	+	+
	<i>Phyllostemonodaphne geminiflora</i> Kosterm	ST	+	+
Lecythidaceae	<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	ST	+	+
Leguminosae Caesalpinoideae	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F. Macbr.	ST	+	+
	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	ST	+	+
	<i>Sclerolobium paniculatum</i> Vogel	P	-	+
	<i>Sclerolobium rugosum</i> Mart. Ex Benth.	SI	+	+
	<i>Senna macranthera</i> H.S. Irwin & Barneby	ST	+	+
	<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S. Irwin & Barneby	P	+	+
	<i>Swartzia myrtifolia</i> Sm.	SI	+	+
Leguminosae Mimosoideae	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	SI	+	+
	<i>Cassia ferruginea</i> (generic SCHRADER)	SI	+	+
	<i>Inga cylindrica</i> (Vell.) Mart.	SI	+	+
	<i>Inga thibaudiana</i> DC.	SI	-	+
	<i>Inga uruguensis</i> Hook. & Arn.	P	+	+
	<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F. Macbr.	P	+	+
	<i>Pithecellobium</i> aff. <i>lusorium</i> (Vell.) bent.	SI	+	+
	<i>Stryphnodendron polyphyllum</i> Benth.	P	+	+
Leguminosae Papilionoideae	<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	SI	+	+
	<i>Andira legalis</i> (Vell.)	ST	+	+
	<i>Centrolobium</i> sp.	SC	+	+
	<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.)	SI	+	+
	<i>Dalbergia villosa</i> (Benth.) Benth.	C	+	+
	<i>Deguelia</i> sp.	SC	+	+
	<i>Machaerium aculeatum</i> (Vell.) Stellfeld	P	+	+
	<i>Machaerium triste</i> Vogel	SI	+	+
	<i>Platypodium elegans</i> Vogel	ST	-	+
<i>Pterodon emarginatus</i> Vogel	C	+	+	
Malpighiaceae	<i>Byrsonima</i> sp.	SC	+	+
Melastomataceae	Melastomataceae 01	SC	+	+
	Melastomataceae 02	SC	+	+
	<i>Miconia</i> aff. <i>budlejoides</i> Triana	P	+	+
	<i>Miconia</i> aff. <i>cinnamomifolia</i> (DC.) Naudin	P	+	+
	<i>Miconia brunnea</i> Mart. ex DC.	SI	+	+
	<i>Miconia</i> sp. 01	SC	+	+

Quadro 8, cont.

Família	Nome Científico	GE	IFC1	IFC2
	<i>Miconia</i> sp. 02	SC	-	+
	<i>Tibouchina granulosa</i> (Desr.) Cogn.	P	+	+
	<i>Tibouchina</i> sp.	SC	+	+
Meliaceae	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	ST	+	+
	<i>Guarea</i> sp. 01	SC	+	+
	<i>Guarea</i> sp. 02	SC	+	+
	<i>Trichilia pallida</i> Sw.	ST	+	+
Monimiaceae	<i>Siparuna arianae</i> V. Pereira	C	+	+
	<i>Siparuna</i> sp.	SC	+	+
Moraceae	<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	C	+	+
	<i>Ficus insipida</i> Willd.	P	+	+
	<i>Ficus</i> sp. 02	SC	-	+
	<i>Sorocea bonplandii</i> Lanj. & Wess. Boer	SI	+	+
Myristicaceae	<i>Viola oleifera</i> (Shott) A. C. Sm.	ST	+	+
Myrsinaceae	<i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze	P	-	+
	<i>Myrsine</i> sp.	SC	+	+
Myrtaceae	<i>Calyptanthes</i> sp. 01	SC	+	+
	<i>Calyptanthes</i> sp. 02	SC	-	+
	<i>Campomanesia</i> sp.	SC	+	+
	<i>Eugenia</i> sp. 01	SC	+	+
	<i>Eugenia</i> sp. 02	SC	+	+
	<i>Eugenia</i> sp. 03	SC	+	+
	<i>Gomidesia</i> sp. 01	SC	+	+
	<i>Gomidesia</i> sp. 02	SC	+	+
	<i>Myrcia amazonica</i> DC.	ST	+	+
	<i>Myrcia anceps</i> O. Berg	SC	+	+
	<i>Myrcia glabra</i> (O. Berg) D. Legrand	SC	+	+
	<i>Myrcia guianensis</i> (Aubl.) DC.	SC	-	+
	<i>Myrcia</i> sp. 01	SC	+	+
	<i>Myrcia</i> sp. 02	SC	+	+
	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	SC	+	+
	Myrtaceae 01	SC	+	+
	Myrtaceae 02	SC	-	+
	Myrtaceae 03	SC	+	+
	Myrtaceae 04	SC	+	+
	Myrtaceae 07	SC	+	+
	<i>Pimenta pseudocaryophyllus</i> (Gomes) Landrum	ST	+	+
	<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	P	+	+
	<i>Psidium</i> sp. 01	SC	-	+
	<i>Psidium</i> sp. 02	SC	+	+
	<i>Psidium</i> sp. 03	SC	+	+
	<i>Psidium</i> sp. 04	SC	+	+
Myrsinaceae	<i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze	P	+	-

Quadro 8, cont.

Família	Nome Científico	GE	IFC1	IFC2
Nyctaginaceae	<i>Guapira opposita</i> (Bell.) Reitz	SI	+	+
	<i>Guapira</i> sp.	SC	+	+
Palmae	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	ST	+	+
	<i>Lytocaryum weddellianum</i> (H. Wendl.) Toledo	SI	+	+
Proteaceae	<i>Euplassa</i> sp. 01	SC	+	+
	<i>Euplassa</i> sp. 02	SC	+	+
Rubiaceae	<i>Amaioua guianensis</i> Hemsl.	SI	+	+
	<i>Bathysa hispida</i>	SC	+	+
	<i>Bathysa</i> sp. 01	SC	-	+
	<i>Bathysa</i> sp. 02	SC	+	+
	<i>Cinchona</i> sp.	SC	-	+
	<i>Coussarea</i> sp.	SC	+	+
	<i>Ixora</i> sp.	SC	+	+
	<i>Posoqueria acutifolia</i> Mart.	C	+	+
	<i>Psychotria</i> sp. 01	SC	+	+
	Rubiaceae 01	SC	+	+
	Rubiaceae 02	SC	+	+
Rutaceae	<i>Dictyoloma vandellianum</i> A. Juss.	SI	+	+
	<i>Hortia arborea</i> Engl.	ST	+	+
	<i>Zanthoxylum</i> aff. <i>hiemale</i>	SI	+	+
	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	ST	+	+
	<i>Zanthoxylum</i> sp.	SC	+	+
Sapindaceae	<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	SI	+	+
	<i>Cupania</i> sp.	SC	-	+
	<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	SI	+	+
	<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	SI	+	+
	<i>Matayba</i> sp.	SC	-	+
	<i>Sapindus</i> sp.	SC	+	+
Sapotaceae	<i>Tabebuia</i> sp.	SC	+	-
	<i>Chrysophyllum</i> sp.	SC	+	+
	<i>Pouteria</i> sp.	SC	+	+
Solanaceae	<i>Pouteria torta</i> (Mart.) Radlk.	SI	+	+
	Solanaceae	SC	+	+
	<i>Solanum argenteum</i> Dunal	P	+	+
	<i>Solanum</i> sp. 01	SC	+	+
	<i>Solanum</i> sp. 02	SC	+	-
Verbenaceae	<i>Solanum swartzianum</i> Roem. & Schult.	SI	+	+
	<i>Aegiphila sellowiana</i> Cham.	P	-	+
	<i>Vitex sellowiana</i> Cham.	SI	+	+

P = pioneira; SI = secundária inicial; ST = secundária tardia; C = clímax; SC = sem classificação; + = presença; e - = ausência

Os principais gêneros na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, foram: *Ocotea* e *Myrcia*, com sete e seis espécies, respectivamente; com cinco espécies estão *Casearia*, *Ilex*, *Nectandra* e *Piptocarpha*; com quatro espécies, os gêneros *Guatteria*, *Miconia*, *Psidium* e *Solanum*; com três espécies, *Bathysa*, *Eugenia*, *Licania*, *Matayba*, *Terminalia* e *Zanthoxylum*; e *Alchornea*, *Andira*, *Cecropia*, *Cordia*, *Dalbergia*, *Eriotheca*, *Euplassa*, *Gomidesia*, *Guapira*, *Guarea*, *Inga*, *Machaerium*, *Myrsine*, *Persea*, *Pouteria*, *Protium*, *Sebastiania*, *Senna*, *Siparuna*, *Sloanea*, *Tabebuia*, *Tibouchina*, *Vernonia* e *Xylopia* foram amostrados com duas espécies cada.

Na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, observa-se que as famílias predominantes em número de espécies identificadas foram: Myrtaceae (26), Lauraceae (21), Annonaceae (11), Rubiaceae (11), Leguminosae Mimosoideae (8), Leguminosae Caesalpinoideae (7), Asteraceae (6), Chrysobalanaceae (6), Flacourtiaceae (6), Sapindaceae (6), Rutaceae (5), Bignoniaceae (4), Combretaceae (4), Meliaceae (4), Moraceae (4), Solanaceae (5) e indeterminadas (23); estas 20 famílias representam 79,40% das espécies amostradas.

As famílias Annonaceae, Apocynaceae, Aquifoliaceae, Asteraceae, Bignoniaceae, Bombacaceae, Boraginaceae, Burseraceae, Cecropiaceae, Chrysobalanaceae, Combretaceae, Elaeocarpaceae, Euphorbiaceae, Flacourtiaceae, Lauraceae, Leguminosae Caesalpinoideae, Leguminosae Mimosoideae, Moraceae, Myrsinaceae, Myrtaceae, Nyctaginaceae, Proteaceae, Rubiaceae, Rutaceae, Sapindaceae, Sapotaceae e Solanaceae tiveram mais de uma espécie por gênero.

Os principais gêneros na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, foram: *Myrcia* e *Ocotea*, com sete espécies cada; com cinco espécies aparecem os gêneros *Casearia*, *Ilex*, *Miconia*, *Nectandra* e *Psidium*; com quatro espécies, *Guatteria*, *Licania*, *Piptocarpha* e *Solanum*; com três, *Bathysa*, *Eugenia*, *Inga*, *Matayba*, *Terminalia* e *Zanthoxylum*; e *Alchornea*, *Andira*, *Aspidosperma*, *Calyptanthes*, *Cecropia*, *Cordia*, *Cupania*, *Dalbergia*, *Eriotheca*, *Euplassa*, *Ficus*, *Gomidesia*, *Guapira*, *Guarea*, *Machaerium*, *Myrsine*, *Persea*, *Pouteria*, *Protium*, *Sclerolobium*, *Sebastiania*, *Siparuna*, *Sloanea*, *Tibouchina*, *Vernonia* e *Xylopia* apresentaram duas espécies cada.

Na primeira ocasião de monitoramento, as espécies ficaram distribuídas por categoria sucessional ou grupo ecológico (GE) da seguinte maneira: sem classificação, com 43,06%; pioneiras, com 24,02%; secundárias iniciais, com 22,15%; secundárias tardias, com 8,59%; e clímax, com 2,17%. Na segunda ocasião de monitoramento, os percentuais foram os seguintes: sem classificação, com 42,08%; pioneiras, com 25,10%;

secundárias iniciais, com 22,02%; secundárias tardias, com 8,44%; e clímax, com 2,37%.

As espécies que ingressaram na comunidade no decorrer do período de monitoramento (2002-2007) foram: *Aegiphila sellowiana* (P), *Aspidosperma subincanum* (C), *Attalea dubia* (P), *Inga thibaudiana* (SI), *Myrcia guianensis* (SC), *Platypodium elegans* (ST), *Sclerolobium paniculatum* (P), *Schefflera morototoni* (SI), *Xylopia vilosissimus* (SC) e os gêneros *Duguetia* sp. (SC) e *Hamelia* sp. 02 (SC). O índice de Shannon-Weaver diminuiu de 4,70 no IFC1 para 4,45 no IFC2, sendo essa diferença significativa a 5% de probabilidade pelo teste t (MAGURRAN, 1988). O coeficiente de mistura no IFC1 foi de 1:3,98 e, no IFC2, de 1:4,45; a equabilidade de Pielou diminuiu de 0,87 no IFC1 para 0,82 no IFC2.

O baixo percentual (25%) de espécies pioneiras amostradas no Projeto São José explica-se pelo fato de a maioria das parcelas ter sido alocada em um núcleo em estágio avançado de sucessão florestal. Contudo, a amostragem incluiu trechos e estádios inicial, médio e avançado de regeneração, o que explica o elevado índice de diversidade de Shannon-Weaver (H'), comparativamente a outros estudos realizados em Mata Atlântica (OLIVEIRA-FILHO; BORÉM, 2002; SANTOS et al., 2004; CARVALHO, 2007; PINTO, 2007).

5.2.2. Dinâmica da densidade

Na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, no Projeto São José, foram observadas 1.433 árvores ha^{-1} com $DAP \geq 5$; na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, ou seja, após cinco anos, o número de indivíduos foi de 1.450 árvores ha^{-1} , representando acréscimo de 1,16%. As classes diamétricas de 7,5 cm, 12,5 cm, 22,5 cm e 52,5 cm apresentaram decréscimo populacional; as classes de 37,5 cm 42,5 cm e 47,5 cm mostraram estabilidade populacional; e as demais classes apresentaram crescimento populacional. O maior decréscimo ocorreu na classe de 52,5 cm (33,34%), e o maior acréscimo, na de 32,5 cm (81,82%) (Quadro 9 e Figura 8).

As espécies que apresentaram os maiores valores de densidade absoluta (Quadro 9) foram: Morta, com 291,67 árvores ha^{-1} (16,75% da densidade total); *Myrcia* sp. 01, com 71,67 árvores ha^{-1} (4,11%); Solanaceae, com 55,00 árvores ha^{-1} (3,16%); *Vismia guianensis*, com 41,67 árvores ha^{-1} (2,39%); *Buchenavia tomentosa*, com 40 árvores ha^{-1} (2,30%); *Miconia* aff. *Budlejoides*, com 38,33 árvores ha^{-1} (2,20%);

Aparisthmium cordatum, com 36,67 árvores ha⁻¹ (2,11%); *Miconia* aff. *Cinamomifolia*, com 33,33 árvores ha⁻¹ (1,91%); *Tibouchina granulosa*, com 33,33 árvores ha⁻¹ (1,91%); *Siparuna* sp., com 26,67 árvores ha⁻¹ (1,53%); *Annona cacans*, com 25 árvores ha⁻¹ (1,44%); e *Anadenanthera colubrina*, com 21,67 árvores ha⁻¹ (1,24%).

Em se tratando de participação na densidade absoluta, na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, os grupos ecológicos ficaram assim distribuídos: espécies sem classificação, com 633,355 árvores ha⁻¹ (44,19% da dominância total); pioneiras, com 356,669 árvores ha⁻¹ (24,88%); secundárias iniciais, com 295,005 árvores ha⁻¹ (20,58%); secundárias tardias, com 123,335 (8,60%); e clímax, com 25,001 árvores ha⁻¹ (1,74%). Na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, os percentuais foram os seguintes: espécies sem classificação, com 923,358 árvores ha⁻¹ (53,01% da dominância total); pioneiras, com 366,667 árvores ha⁻¹ (21,05%); secundárias iniciais, com 303,336 árvores ha⁻¹ (17,42%); secundárias tardias, com 121,669 árvores ha⁻¹ (6,99%); e clímax, com 26,668 árvores ha⁻¹ (1,53%). Os grupos das secundárias tardias apresentaram taxa de mudança negativa, ou seja, tendência a decréscimo populacional, enquanto os demais grupos mostraram tendência de crescimento populacional.

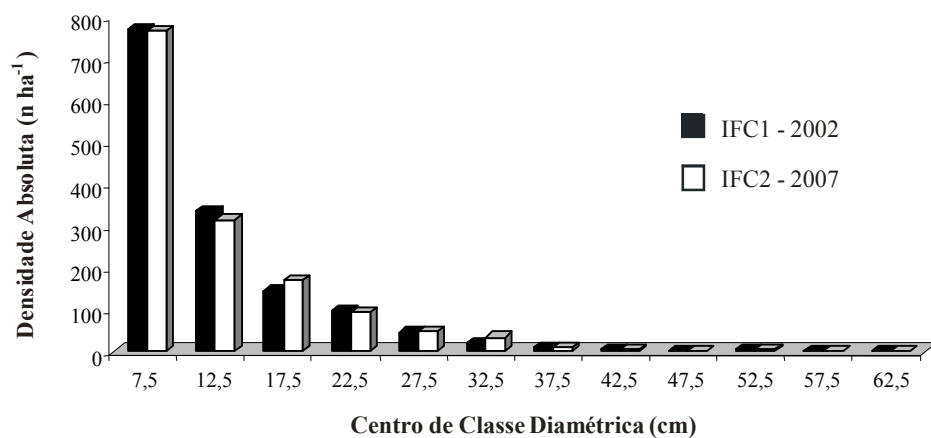


Figura 8 – Número de árvores por hectare e por classe diamétrica, observado nas duas ocasiões de inventário (IFC1 -2002 e IFC2 -2007), no Projeto São José, município de Coronel Fabriciano, Minas Gerais.

5.2.3. Dinâmica da dominância

Na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, a área basal total foi de 21,047 m² ha⁻¹, na segunda, em 2007, ela foi de 23,241 m² ha⁻¹, com aumento de 2,19% (Quadro 9).

Quadro 9 – Valor de importância (VI%), valor de cobertura (VC%), densidade absoluta (DA), dominância absoluta (DoA), volume total (Vt) e taxa de mudança (Tm) nas duas ocasiões de monitoramento (IFC1 – 2002 E IFC2 - 2007), em ordem decrescente de VI% para a primeira ocasião de monitoramento. Projeto São José, município de Coronel Fabriciano, Minas Gerais

Nome Científico	GE	VI%		VC%		DA (n ha ⁻¹)		Tm	DoA (m ² ha ⁻¹)		Tm	Vt (m ³ ha ⁻¹)		Tm
		IFC1	IFC2	IFC1	IFC2	IFC1	IFC2		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2	
Morta	SC	3,76	6,4	4,52	8,37	71,67	291,67	+	0,850		**	4,9910		**
<i>Myrcia</i> sp. 01	SC	3,04	2,95	3,67	3,5	66,67	71,67	+	0,565	0,672	+	4,8233	5,5352	+
Solanaceae	SC	2,96	2,68	3,66	3,3	56,67	55,00	-	0,710	0,801	+	6,7546	7,4576	+
<i>Vismia guianensis</i>	P	2,28	1,79	2,75	2,18	46,67	41,67	-	0,472	0,456	-	3,4254	3,3386	-
<i>Anadenanthera colubrina</i>	SI	2,27	1,90	2,84	2,34	21,67	21,67	0	0,879	0,797	-	9,4296	9,3641	-
<i>Virola oleifera</i>	ST	2,18	2,00	2,83	2,58	18,33	18,33	0	0,920	0,956	+	11,2192	11,5814	+
<i>Annona cacans</i>	ST	2,14	1,76	2,54	2,03	28,33	25,00	-	0,651	0,611	-	8,4275	7,8478	-
<i>Tibouchina granulosa</i>	P	2,14	2,29	2,54	2,81	31,67	33,33	+	0,605	0,863	+	4,214	5,6428	+
<i>Buchenavia tomentosa</i>	P	2,12	2,00	2,06	1,98	36,67	40,00	+	0,330	0,386	+	2,8906	3,2551	+
<i>Cecropia hololeuca</i>	P	2,02	1,55	2,36	1,91	18,33	13,33	-	0,723	0,709	-	9,8401	9,8056	-
<i>Siparuna</i> sp.	SC	1,80	1,70	1,92	1,84	25,00	26,67	+	0,443	0,498	+	3,8055	4,1943	+
<i>Tapirira guianensis</i>	SI	1,75	1,72	2,40	2,37	21,67	21,67	0	0,694	0,811	+	6,5014	7,4344	+
<i>Miconia</i> aff. <i>budlejoides</i>	P	1,65	1,55	1,70	1,71	33,33	38,33	+	0,225	0,284	+	1,5114	1,7104	+
<i>Aparisthium cordatum</i>	P	1,54	1,41	1,76	1,61	35,00	36,67	+	0,226	0,258	+	1,6632	1,9096	+
<i>Miconia</i> aff. <i>cinamomifolia</i>	P	1,52	1,29	1,83	1,53	35,00	33,33	-	0,257	0,266	+	1,7316	1,7640	+
<i>Alchornea triplinervia</i>	P	1,43	1,26	1,47	1,28	21,67	20,00	-	0,301	0,329	+	2,4261	2,6104	+
<i>Rollinia sylvatica</i>	SI	1,37	1,33	1,27	1,28	15,00	18,33	+	0,316	0,351	+	3,6107	3,9092	+
<i>Guatteria</i> sp.	SC	1,31	1,09	1,18	0,92	20,00	20,00	0	0,203	0,159	-	1,6206	1,1070	-
<i>Psychotria</i> sp. 01	SC	1,31	1,18	1,29	1,06	20,00	20,00	0	0,251	0,225	-	1,8714	1,7231	-
<i>Sclerolobium rugosum</i>	SI	1,18	1,11	1,43	1,36	5,00	5,00	0	0,530	0,565	+	6,3205	6,5989	+

Continua...

Quadro 9, cont.

Nome Científico	GE	VI%		VC%		DA (n ha ⁻¹)		Tm	DoA (m ² ha ⁻¹)		Tm	Vt (m ³ ha ⁻¹)		Tm
		IFC1	IFC2	IFC1	IFC2	IFC1	IFC2		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2	
<i>Myrcia splendens</i>	SC	1,16	1,33	1,19	1,28	15,00	20,00	+	0,280	0,330	+	2,4210	2,7767	+
<i>Casearia arborea</i>	SI	1,14	1,17	1,27	1,24	16,67	18,33	+	0,289	0,330	+	3,5616	3,9736	+
<i>Matayba elaeagnoides</i>	SI	1,14	1,03	0,93	0,83	16,67	16,67	0	0,145	0,161	+	1,0952	1,1990	+
<i>Piptocarpha</i> sp. 01	SC	1,14	1,29	1,26	1,52	6,67	6,67	0	0,432	0,618	+	5,9291	8,1251	+
<i>Hirtella</i> sp.	SC	1,07	1	1,27	1,19	6,67	6,67	0	0,435	0,463	+	4,5776	4,8337	+
<i>Maprounea guianensis</i>	SI	1,04	0,97	1,22	1,15	18,33	18,33	0	0,245	0,292	+	2,3097	2,6755	+
<i>Nectandra rigida</i>	SI	1,00	0,94	0,95	0,90	11,67	11,67	0	0,228	0,262	+	2,5191	2,8198	+
<i>Persea</i> sp. 01	SC	0,97	1,04	0,90	0,95	15,00	16,67	+	0,158	0,219	+	1,1670	1,5129	+
<i>Jacaranda macrantha</i>	SI	0,95	0,76	0,76	0,62	11,67	10,00	-	0,147	0,156	+	1,0138	1,0892	+
<i>Xylopia brasiliensis</i>	SI	0,94	1,16	1,07	1,13	10,00	15,00	+	0,303	0,325	+	4,0322	4,2458	+
<i>Pouteria torta</i>	SI	0,91	0,82	0,92	0,82	10,00	10,00	0	0,240	0,246	+	3,0551	3,0970	+
<i>Deguelia</i> sp.	SC	0,90	0,88	1,13	1,11	16,67	16,67	0	0,230	0,293	+	1,4920	1,8444	+
<i>Machaerium aculeatum</i>	P	0,89	0,82	1,11	1,03	20,00	20,00	0	0,175	0,211	+	0,9723	1,1570	+
<i>Miconia</i> sp. 01	SC	0,83	0,91	0,69	0,86	15,00	21,67	+	0,072	0,109	+	0,5220	0,8063	+
<i>Bathysa</i> sp. 02	SC	0,80	0,71	0,75	0,66	11,67	11,67	0	0,144	0,152	+	1,1554	1,2128	+
<i>Guapira opposita</i>	SI	0,80	0,72	0,86	0,77	13,33	13,33	0	0,166	0,179	+	1,4247	1,5212	+
<i>Psidium</i> sp. 02	SC	0,77	0,71	0,93	0,86	11,67	11,67	0	0,220	0,246	+	2,6972	2,9724	+
<i>Cinchona</i> sp.	SC	0,75	0,75	0,90	0,93	18,33	21,67	+	0,109	0,141	+	0,6821	0,8618	+
<i>Sparattosperma leucanthum</i>	SI	0,75	0,85	0,80	0,87	10,00	13,33	+	0,188	0,227	+	1,9062	2,2016	+
<i>Matayba</i> sp.	SC	0,70	0,63	0,60	0,54	8,33	8,33	0	0,131	0,140	+	1,7694	1,8501	+
Indeterminada 02	SC	0,67	0,67	0,79	0,80	5,00	5,00	0	0,258	0,305	+	3,0474	3,3048	+
<i>Machaerium triste</i>	SI	0,67	0,64	0,90	0,86	3,33	3,33	0	0,328	0,354	+	4,9442	5,2845	+
<i>Andira fraxinifolia</i>	SI	0,65	0,72	0,64	0,77	5,00	5,00	0	0,198	0,290	+	2,6852	3,1273	+
<i>Cupania oblongifolia</i>	SI	0,65	0,56	0,53	0,43	8,33	6,67	-	0,100	0,113	+	0,7209	0,8013	+
<i>Siparuna arianeae</i>	C	0,65	0,63	0,53	0,44	11,67	11,67	0	0,053	0,047	-	0,2844	0,2490	-

Quadro 9, cont.

Nome Científico	GE	VI%		VC%		DA (n ha ⁻¹)		Tm	DoA (m ² ha ⁻¹)		Tm	Vt (m ³ ha ⁻¹)		Tm
		IFC1	IFC2	IFC1	IFC2	IFC1	IFC2		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2	
<i>Tibouchina</i> sp.	SC	0,65	0,73	0,63	0,68	13,33	16,67	+	0,071	0,095	+	0,3415	0,4514	+
Euphorbiaceae	SC	0,62	0,55	0,59	0,52	5,00	5,00	0	0,174	0,176	+	1,8320	1,8788	+
<i>Ficus insipida</i>	P	0,62	0,58	0,70	0,66	3,33	3,33	0	0,247	0,263	+	3,5668	3,7164	+
<i>Guarea</i> sp. 01	SC	0,62	0,56	0,48	0,43	10,00	10,00	0	0,055	0,064	+	0,4321	0,4867	+
<i>Inga uruguensis</i>	P	0,62	0,69	0,71	0,84	10,00	8,33	-	0,152	0,278	+	1,0804	1,6606	+
<i>Senna multijuga</i>	P	0,61	0,57	0,70	0,65	11,67	11,67	0	0,122	0,148	+	1,3761	1,6131	+
<i>Stryphnodendron polyphyllum</i>	P	0,59	0,42	0,44	0,33	6,67	6,67	0	0,088	0,064	-	0,5604	0,3027	-
<i>Piptocarpha macropoda</i>	P	0,58	0,81	0,42	0,70	6,67	15,00	+	0,079	0,126	+	0,6383	1,1038	+
<i>Myrsine guianensis</i>	P	0,55	0,49	0,38	0,33	8,33	8,33	0	0,036	0,041	+	0,2882	0,3139	+
<i>Guarea</i> sp. 02	SC	0,54	0,44	0,59	0,46	11,67	10,00	-	0,076	0,079	+	0,6534	0,6858	+
<i>Solanum swartzianum</i>	SI	0,54	0,35	0,47	0,21	10,00	5,00	-	0,053	0,032	-	0,3417	0,2160	-
<i>Bathysa</i> sp. 01	SC	0,53	0,51	0,46	0,46	8,33	10,00	+	0,070	0,080	+	0,6379	0,6996	+
<i>Casearia</i> aff. <i>aculeata</i>	SI	0,53	0,5	0,69	0,64	8,33	8,33	0	0,166	0,188	+	1,9200	2,1296	+
<i>Eriotheca</i> sp. 02	SC	0,53	0,48	0,46	0,42	5,00	5,00	0	0,118	0,127	+	1,2341	1,3169	+
<i>Nectandra grandiflora</i>	ST	0,53	0,49	0,46	0,43	6,67	6,67	0	0,096	0,113	+	0,6529	0,7622	+
<i>Miconia brunnea</i>	SI	0,48	0,36	0,38	0,33	8,33	8,33	0	0,038	0,042	+	0,2455	0,2620	+
<i>Phyllostemonodaphne geminiflora</i>	ST	0,48	0,43	0,50	0,43	10,00	10,00	0	0,063	0,068	+	0,4739	0,5068	+
<i>Alchornea glandulosa</i>	P	0,46	0,41	0,47	0,42	8,33	8,33	0	0,074	0,082	+	0,4297	0,4761	+
<i>Copaifera langsdorffii</i>	ST	0,44	0,40	0,33	0,29	5,00	5,00	0	0,064	0,07	+	0,8131	0,8645	+
<i>Lacistema pubescens</i>	SI	0,43	0,50	0,43	0,45	8,33	10,00	+	0,058	0,075	+	0,4888	0,5949	+
Lauraceae 02	SC	0,42	0,39	0,4	0,38	3,33	3,33	0	0,120	0,132	+	1,4228	1,5493	+
<i>Lytocaryum weddellianum</i>	SI	0,40	0,39	0,27	0,28	6,67	8,33	+	0,017	0,021	+	0,0687	0,0815	+
Melastomataceae 02	SC	0,38	0,36	0,35	0,34	6,67	6,67	0	0,051	0,069	+	0,3518	0,4644	+
<i>Persea</i> sp. 02	SC	0,35	0,46	0,3	0,38	6,67	10,00	+	0,028	0,042	+	0,2293	0,3183	+
<i>Zanthoxylum</i> aff. <i>hiemale</i>	SI	0,35	0,11	0,31	0,06	6,67	1,67	-	0,031	0,008	-	0,1894	0,0453	-

Quadro 9, cont.

Nome Científico	GE	VI%		VC%		DA (n ha ⁻¹)		Tm	DoA (m ² ha ⁻¹)		Tm	Vt (m ³ ha ⁻¹)		Tm
		IFC1	IFC2	IFC1	IFC2	IFC1	IFC2		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2	
<i>Brosimum guianense</i>	C	0,34	0,34	0,28	0,31	5,00	5,00	0	0,046	0,076	+	0,2714	0,4049	+
<i>Hortia arborea</i>	ST	0,34	0,32	0,28	0,28	3,33	3,33	0	0,07	0,085	+	0,5249	0,6172	+
Indeterminada 35	SC	0,34	0,41	0,28	0,3	6,67	8,33	+	0,021	0,029	+	0,1428	0,1925	+
<i>Solanum argenteum</i>	P	0,34	0,4	0,29	0,39	6,67	8,33	+	0,023	0,072	+	0,1325	0,3835	+
<i>Kielmeyera variabilis</i>	SC	0,33	0,32	0,38	0,38	3,33	3,33	0	0,112	0,132	+	1,4707	1,6993	+
<i>Senna macranthera</i>	ST	0,33	0,31	0,27	0,26	3,33	3,33	0	0,066	0,078	+	0,3762	0,4444	+
<i>Gomidesia</i> sp. 02	SC	0,32	0,29	0,26	0,23	5,00	5,00	0	0,035	0,041	+	0,2392	0,2829	+
Indeterminada 34	SC	0,31	0,29	0,35	0,33	3,33	3,33	0	0,097	0,108	+	1,1987	1,3194	+
<i>Nectandra</i> sp. 01	SC	0,31	0,39	0,25	0,28	5,00	6,67	+	0,03	0,04	+	0,2454	0,3079	+
<i>Dalbergia nigra</i>	SI	0,3	0,28	0,34	0,32	3,33	3,33	0	0,093	0,104	+	0,4658	0,5134	+
<i>Hyptidendron asperrimum</i>	P	0,3	0,28	0,33	0,31	3,33	3,33	0	0,091	0,1	+	0,6008	0,6481	+
<i>Ocotea odorifera</i>	ST	0,3	0,27	0,33	0,3	3,33	3,33	0	0,091	0,095	+	1,1106	1,151	+
<i>Dictyoloma vandellianum</i>	SI	0,29	0,26	0,21	0,19	3,33	3,33	0	0,038	0,044	+	0,3201	0,3601	+
Indeterminada 21	SC	0,29	0,28	0,33	0,32	1,67	1,67	0	0,115	0,127	+	1,1028	1,2059	+
<i>Terminalia</i> sp. 01	SC	0,29	0,38	0,21	0,26	3,33	5,00	+	0,041	0,056	+	0,3682	0,4956	+
<i>Cassia ferruginea</i>	SI	0,28	0,24	0,3	0,26	1,67	1,67	0	0,103	0,097	-	0,6276	0,578	-
<i>Cecropia pachystachya</i>	P	0,28	0,25	0,19	0,17	3,33	3,33	0	0,032	0,034	+	0,2878	0,3002	+
<i>Guatteria</i> aff. <i>nigrescens</i>	ST	0,28	0,25	0,3	0,27	5,00	5,00	0	0,053	0,057	+	0,4822	0,5161	+
<i>Guatteria</i> sp. 02	SC	0,28	0,26	0,2	0,18	3,33	3,33	0	0,037	0,04	+	0,3684	0,3939	+
Indeterminada 30	SC	0,28	0,28	0,31	0,31	1,67	1,67	0	0,105	0,124	+	1,6813	1,9306	+
Indeterminada 12	SC	0,27	0,25	0,29	0,28	1,67	1,67	0	0,098	0,107	+	1,1666	1,2612	+
<i>Trichilia pallida</i>	ST	0,27	0,24	0,17	0,16	3,33	3,33	0	0,025	0,03	+	0,2466	0,2938	+
<i>Bathysa hispida</i>	SC	0,26	0,23	0,17	0,15	3,33	3,33	0	0,022	0,024	+	0,1952	0,2121	+
<i>Guapira</i> sp.	SC	0,26	0,25	0,28	0,28	1,67	1,67	0	0,091	0,106	+	1,0983	1,2492	+
<i>Ilex cerasifolia</i>	ST	0,26	0,23	0,17	0,14	3,33	3,33	0	0,022	0,023	+	0,2089	0,1593	-

Quadro 9, cont.

Nome Científico	GE	VI%		VC%		DA (n ha ⁻¹)		Tm	DoA (m ² ha ⁻¹)		Tm	Vt (m ³ ha ⁻¹)		Tm
		IFC1	IFC2	IFC1	IFC2	IFC1	IFC2		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2	
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	ST	0,26	0,23	0,16	0,14	3,33	3,33	0	0,019	0,020	+	0,1230	0,1299	+
<i>Clethra scabra</i>	P	0,25	0,27	0,26	0,3	1,67	1,67	0	0,086	0,118	+	0,6129	0,8062	+
<i>Endlicheria paniculata</i>	ST	0,25	0,33	0,15	0,19	3,33	5,00	+	0,013	0,022	+	0,0790	0,1338	+
<i>Ilex</i> sp.	SC	0,25	0,33	0,15	0,19	3,33	5,00	+	0,015	0,02	+	0,1071	0,1360	+
<i>Pterodon emarginatus</i>	C	0,25	0,22	0,14	0,12	3,33	3,33	0	0,012	0,013	+	0,0815	0,0881	+
<i>Sloanea</i> sp.	SC	0,25	0,22	0,15	0,13	3,33	3,33	0	0,015	0,017	+	0,0872	0,0951	+
<i>Casearia</i> sp. 01	SC	0,24	0,21	0,13	0,12	3,33	3,33	0	0,008	0,009	+	0,0467	0,0551	+
Indeterminada 19	SC	0,24	0,21	0,24	0,22	1,67	1,67	0	0,077	0,079	+	0,9093	0,9251	+
<i>Ocotea</i> sp. 03	SC	0,24	0,43	0,14	0,23	3,33	6,67	+	0,010	0,02	+	0,0851	0,1409	+
<i>Pithecellobium</i> aff. <i>lusorium</i>	SI	0,24	0,21	0,13	0,11	3,33	3,33	0	0,008	0,009	+	0,0257	0,0289	+
Rubiaceae 02	SC	0,24	0,22	0,14	0,13	3,33	3,33	0	0,012	0,014	+	0,0731	0,0869	+
<i>Trattinnickia</i> sp.	SC	0,24	0,21	0,14	0,11	3,33	3,33	0	0,008	0,008	0	0,0448	0,0448	0
Indeterminada 11	SC	0,22	0,21	0,22	0,21	1,67	1,67	0	0,067	0,074	+	0,7438	0,8072	+
Indeterminada 17	SC	0,22	0,21	0,21	0,21	1,67	1,67	0	0,065	0,075	+	0,8210	0,9235	+
<i>Psidium</i> sp. 04	SC	0,22	0,21	0,21	0,21	1,67	1,67	0	0,065	0,074	+	0,7732	0,8599	+
<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	SI	0,21	0,31	0,2	0,26	1,67	3,33	+	0,061	0,078	+	0,8276	0,9908	+
<i>Apuleia leiocarpa</i>	ST	0,20	0,29	0,19	0,23	1,67	3,33	+	0,056	0,061	+	1,0721	1,1209	+
<i>Lamanonia ternata</i>	SI	0,20	0,18	0,18	0,17	3,33	3,33	0	0,029	0,035	+	0,2939	0,3511	+
<i>Swartzia myrtifolia</i>	SI	0,20	0,17	0,18	0,16	3,33	3,33	0	0,028	0,028	0	0,2129	0,2129	0
<i>Chrysophyllum</i> sp.	SC	0,19	0,16	0,17	0,14	3,33	3,33	0	0,021	0,023	+	0,1185	0,1266	+
Indeterminada 09	SC	0,19	0,17	0,17	0,15	1,67	1,67	0	0,048	0,049	+	0,6312	0,6402	+
<i>Licania parvifolia</i>	P	0,19	0,18	0,17	0,17	1,67	1,67	0	0,049	0,058	+	0,3235	0,3752	+
<i>Sebastiania</i> sp. 01	SC	0,19	0,18	0,18	0,16	1,67	1,67	0	0,051	0,054	+	0,8667	0,9144	+
Indeterminada 22	SC	0,18	0,16	0,15	0,14	1,67	1,67	0	0,040	0,042	+	0,4500	0,4641	+
<i>Ilex dumosa</i>	ST	0,17	0,11	0,14	0,07	3,33	1,67	-	0,012	0,008	-		0,0485	*

Quadro 9, cont.

Nome Científico	GE	VI%		VC%		DA (n ha ⁻¹)		Tm	DoA (m ² ha ⁻¹)		Tm	Vt (m ³ ha ⁻¹)		Tm
		IFC1	IFC2	IFC1	IFC2	IFC1	IFC2		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2	
<i>Licania</i> sp.	SC	0,17	0,15	0,14	0,13	1,67	1,67	0	0,034	0,038	+	0,3953	0,4291	+
<i>Myrsine</i> sp.	SC	0,17	0,16	0,15	0,14	1,67	1,67	0	0,037	0,042	+	0,4445	0,4896	+
<i>Ocotea diospyrifolia</i>	C	0,17	0,16	0,14	0,13	1,67	1,67	0	0,035	0,040	+	0,2617	0,2917	+
Rubiaceae 01	SC	0,17	0,21	0,14	0,21	1,67	3,33	+	0,034	0,054	+	0,3331	0,4711	+
<i>Cariniana estrellensis</i>	ST	0,16	0,16	0,13	0,13	1,67	1,67	0	0,032	0,040	+	0,2459	0,2995	+
Indeterminada 24	SC	0,16	0,13	0,13	0,09	1,67	1,67	0	0,028	0,020	-	0,2761	0,1827	-
<i>Ixora</i> sp.	SC	0,16	0,14	0,13	0,11	1,67	1,67	0	0,029	0,031	+	0,3440	0,3630	+
<i>Sorocea bonplandii</i>	SI	0,16	0,15	0,13	0,12	1,67	1,67	0	0,032	0,034	+	0,3950	0,4226	+
<i>Euplassa</i> sp. 02	SC	0,15	0,14	0,12	0,11	1,67	1,67	0	0,026	0,028	+	0,1759	0,1854	+
<i>Inga cylindrica</i>	SI	0,15	0,14	0,11	0,11	1,67	1,67	0	0,023	0,029	+	0,0975	0,1221	+
Myrtaceae 03	SC	0,15	0,14	0,12	0,11	1,67	1,67	0	0,025	0,028	+	0,2754	0,3088	+
<i>Piptocarpha</i> sp. 02	SC	0,15	0,14	0,11	0,11	1,67	1,67	0	0,021	0,030	+	0,1487	0,1994	+
<i>Posoqueria acutifolia</i>	C	0,15	0,14	0,11	0,10	1,67	1,67	0	0,020	0,025	+	0,1345	0,1622	+
<i>Terminalia argentea</i>	SI	0,15	0,14	0,12	0,11	1,67	1,67	0	0,026	0,027	+	0,3288	0,3413	+
<i>Vernonia</i> sp.	SC	0,15	0,14	0,11	0,11	1,67	1,67	0	0,021	0,029	+	0,2081	0,2741	+
<i>Calypttranthes</i> sp. 01	SC	0,14	0,12	0,09	0,08	1,67	1,67	0	0,014	0,016	+	0,1374	0,1520	+
<i>Eugenia</i> sp. 02	SC	0,14	0,12	0,09	0,08	1,67	1,67	0	0,015	0,016	+	0,1094	0,1158	+
Lauraceae 03	SC	0,14	0,13	0,10	0,09	1,67	1,67	0	0,017	0,021	+	0,1595	0,1908	+
<i>Licania</i> sp. 02	SC	0,14	0,13	0,10	0,09	1,67	1,67	0	0,016	0,018	+	0,1118	0,1230	+
<i>Margaritaria nobilis</i>	SI	0,14	0,14	0,10	0,11	1,67	1,67	0	0,017	0,031	+	0,1174	0,1918	+
Myrtaceae 07	SC	0,14	0,13	0,10	0,09	1,67	1,67	0	0,019	0,019	0	0,0849	0,0849	0
<i>Ocotea dispersa</i>	SI	0,14	0,14	0,10	0,11	1,67	1,67	0	0,020	0,027	+	0,1861	0,2517	+
<i>Pimenta pseudocaryophyllus</i>	ST	0,14	0,13	0,09	0,09	1,67	1,67	0	0,015	0,020	+	0,1189	0,1503	+
<i>Piptadenia gonoacantha</i>	P	0,14	0,13	0,10	0,09	1,67	1,67	0	0,016	0,018	+	0,0989	0,1063	+
<i>Psidium</i> sp. 03	SC	0,14	0,12	0,09	0,08	1,67	1,67	0	0,014	0,015	+	0,0952	0,0977	+

Quadro 9, cont.

Nome Científico	GE	VI%		VC%		DA (n ha ⁻¹)		Tm	DoA (m ² ha ⁻¹)		Tm	Vt (m ³ ha ⁻¹)		Tm
		IFC1	IFC2	IFC1	IFC2	IFC1	IFC2		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2	
<i>Amaioua guianensis</i>	SI	0,13	0,11	0,08	0,07	1,67	1,67	0	0,008	0,009	+	0,0519	0,0616	+
<i>Aspidosperma</i> sp. 02	SC	0,13	0,11	0,08	0,07	1,67	1,67	0	0,008	0,009	+	0,0856	0,0916	+
<i>Casearia decandra</i>	ST	0,13	0,12	0,08	0,07	1,67	1,67	0	0,010	0,012	+	0,0764	0,0860	+
<i>Cordia</i> sp.	SC	0,13	0,12	0,09	0,08	1,67	1,67	0	0,013	0,013	0	0,1575	0,1575	0
<i>Coussarea</i> sp.	SC	0,13	0,22	0,08	0,13	1,67	3,33	+	0,011	0,017	+	0,0580	0,0914	+
<i>Cyathea</i> sp.	SC	0,13	0,12	0,08	0,07	1,67	1,67	0	0,010	0,010	0	0,0553	0,0588	+
<i>Dalbergia villosa</i>	C	0,13	0,12	0,09	0,08	1,67	1,67	0	0,014	0,014	0	0,0633	0,0650	+
Indeterminada 10	SC	0,13	0,11	0,08	0,07	1,67	1,67	0	0,008	0,009	+	0,1252	0,1295	+
Indeterminada 13	SC	0,13	0,12	0,08	0,08	1,67	1,67	0	0,011	0,015	+	0,0607	0,0918	+
Indeterminada 18	SC	0,13	0,11	0,08	0,07	1,67	1,67	0	0,008	0,010	+	0,0453	0,0553	+
<i>Ocotea</i> sp. 02	SC	0,13	0,12	0,09	0,08	1,67	1,67	0	0,012	0,013	+	0,0662	0,0701	+
<i>Pera glabrata</i>	SI	0,13	0,12	0,08	0,07	1,67	1,67	0	0,010	0,012	+	0,0717	0,0884	+
<i>Piptocarpha</i> sp. 03	SC	0,13	0,16	0,09	0,14	1,67	1,67	0	0,014	0,045	+	0,0794	0,2191	+
<i>Pourouma guianensis</i>	SI	0,13	0,12	0,09	0,08	1,67	1,67	0	0,013	0,014	+	0,1348	0,1423	+
<i>Pouteria</i> sp.	SC	0,13	0,11	0,08	0,07	1,67	1,67	0	0,008	0,010	+	0,0943	0,1152	+
<i>Protium heptaphyllum</i>	SI	0,13	0,11	0,08	0,07	1,67	1,67	0	0,009	0,010	+	0,0682	0,0748	+
<i>Tabebuia chrysotricha</i>	ST	0,13	0,12	0,09	0,08	1,67	1,67	0	0,013	0,013	0	0,0660	0,0660	0
<i>Tabebuia</i> sp.	SC	0,13	0,12	0,08	0,07	1,67	1,67	0	0,010	0,010	0	0,1038	0,1038	0
<i>Xylopia sericea</i>	SI	0,13	0,12	0,08	0,07	1,67	1,67	0	0,009	0,012	+	0,0596	0,0782	+
<i>Zanthoxylum</i> sp.	SC	0,13	0,11	0,08	0,06	1,67	1,67	0	0,008	0,008	0	0,0587	0,0587	0
<i>Andira legalis</i>	ST	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,005	0,006	+	0,0293	0,0318	+
Annonaceae 03	SC	0,12	0,11	0,07	0,07	1,67	1,67	0	0,006	0,008	+	0,0390	0,0485	+
<i>Byrsonima</i> sp.	SC	0,12	0,11	0,07	0,07	1,67	1,67	0	0,005	0,009	+	0,0298	0,0466	+
<i>Cabralea canjerana</i>	ST	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,004	0,004	0	0,0198	0,0198	0
<i>Calophyllum brasiliense</i>	ST	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,004	0,004	0	0,0222	0,0233	+

Quadro 9, cont.

Nome Científico	GE	VI%		VC%		DA (n ha ⁻¹)		Tm	DoA (m ² ha ⁻¹)		Tm	Vt (m ³ ha ⁻¹)		Tm
		IFC1	IFC2	IFC1	IFC2	IFC1	IFC2		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2	
<i>Campomanesia</i> sp.	SC	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,004	0,005	+	0,0179	0,0217	+
<i>Carpotroche brasiliensis</i>	ST	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,004	0,006	+	0,0197	0,0294	+
<i>Casearia</i> sp. 02	SC	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,004	0,004	0	0,0251	0,0277	+
<i>Centrolobium</i> sp.	SC	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,004	0,005	+	0,0364	0,0441	+
<i>Cordia sellowiana</i>	P	0,12	0,11	0,07	0,07	1,67	1,67	0	0,007	0,008	+	0,0342	0,0395	+
<i>Eriotheca candolleana</i>	SI	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,005	0,006	+	0,0332	0,0360	+
<i>Eugenia</i> sp. 01	SC	0,12	0,22	0,07	0,12	1,67	3,33	+	0,005	0,01	+	0,0332	0,0604	+
<i>Eugenia</i> sp. 03	SC	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,005	0,005	0	0,018	0,0180	0
<i>Euplassa</i> sp. 01	SC	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,006	0,006	0	0,0467	0,0506	+
<i>Euterpe edulis</i>	ST	0,12	0,11	0,07	0,07	1,67	1,67	0	0,007	0,010	+	0,0421	0,0570	+
<i>Gomidesia</i> sp. 01	SC	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,004	0,004	0	0,0269	0,0269	0
<i>Guatteria sellowiana</i>	SI	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,005	0,006	+	0,0406	0,0440	+
<i>Hyeronima</i> sp.	SC	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,004	0,005	+	0,0171	0,0196	+
<i>Ilex affinis</i>	SI	0,12		0,07		1,67	-	**	0,006		**	0,0476		**
<i>Ilex theezans</i>	ST	0,12		0,07		1,67	-	**	0,006		**	0,0267		**
Indeterminada 01	SC	0,12		0,07		1,67	-	**	0,004		**	0,0307		**
Indeterminada 23	SC	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,004	0,005	+	0,0244	0,0282	+
Indeterminada 27	SC	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,005	0,005	0	0,0192	0,0192	0
Indeterminada 28	SC	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,006	0,006	0	0,0456	0,0494	+
Lauraceae 01	SC	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,004	0,004	0	0,0112	0,0123	+
Lauraceae 07	SC	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,003	0,004	+	0,0194	0,0226	+
<i>Licania spicata</i>	SI	0,12	0,22	0,07	0,12	1,67	3,33	+	0,006	0,011	+	0,0323	0,0492	+
<i>Matayba guianensis</i>	SI	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,003	0,005	+	0,0210	0,0269	+
Melastomataceae 01	SC	0,12	0,14	0,07	0,11	1,67	3,33	+	0,004	0,008	+	0,0251	0,0470	+
<i>Myrcia amazonica</i>	ST	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,003	0,004	+	0,0226	0,0264	+

Quadro 9, cont.

Nome Científico	GE	VI%		VC%		DA (n ha ⁻¹)		Tm	DoA (m ² ha ⁻¹)		Tm	Vt (m ³ ha ⁻¹)		Tm
		IFC1	IFC2	IFC1	IFC2	IFC1	IFC2		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2	
<i>Myrcia anceps</i>	SC	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,003	0,004	+	0,0260	0,0274	+
<i>Myrcia glabra</i>	SC	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,005	0,008	+	0,0356	0,0503	+
<i>Myrcia</i> sp. 02	SC	0,12	0,21	0,07	0,12	1,67	3,33	+	0,004	0,009	+	0,0318	0,0708	+
Myrtaceae 01	SC	0,12	0,22	0,07	0,12	1,67	3,33	+	0,007	0,012	+	0,0610	0,1038	+
Myrtaceae 04	SC	0,12	0,11	0,07	0,07	1,67	1,67	0	0,007	0,009	+	0,0610	0,0753	+
<i>Nectandra</i> sp. 02	SC	0,12	0,62	0,07	0,82	1,67	1,67	0	0,003	0,361	+	0,0210	1,1281	+
<i>Nectandra</i> sp. 03	SC	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,005	0,005	0	0,0317	0,0332	+
<i>Ocotea corymbosa</i>	SI	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,003	0,004	+	0,0243	0,0269	+
<i>Ocotea spixiana</i>	ST	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,003	0,004	+	0,0243	0,0283	+
<i>Parinari</i> sp.	SC	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,007	0,008	+	0,0390	0,0420	+
<i>Protium</i> sp. 01	SC	0,12	0,11	0,07	0,07	1,67	1,67	0	0,007	0,009	+	0,0546	0,0652	+
<i>Psidium cattleianum</i>	P	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,003	0,004	+	0,0226	0,0238	+
<i>Sapindus</i> sp.	SC	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,005	0,005	0	0,0304	0,0332	+
<i>Sebastiania</i> sp. 02	SC	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,005	0,005	0	0,0533	0,0533	0
<i>Sloanea monosperma</i>	ST	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,005	0,006	+	0,0322	0,0378	+
<i>Solanum</i> sp. 01	SC	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,004	0,005	+	0,0277	0,0304	+
<i>Solanum</i> sp. 02	SC	0,12		0,07		1,67	-	**	0,007		**	0,0483		**
<i>Terminalia</i> sp. 02	SC	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,005	0,006	+	0,0237	0,0257	+
<i>Tontelea</i> sp.	SC	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,004	0,006	+	0,0215	0,0321	+
<i>Vernonia diffusa</i>	P	0,12	0,11	0,07	0,07	1,67	1,67	0	0,005	0,009	+	0,0159	0,0263	+
<i>Vitex sellowiana</i>	SI	0,12	0,11	0,07	0,06	1,67	1,67	0	0,003	0,004	+	0,0177	0,0217	+
<i>Aegiphila sellowiana</i>	P		0,11		0,07	-	1,67	*		0,008	*		0,0780	*
<i>Aspidosperma subincanum</i>	C		0,11		0,06	-	1,67	*		0,004	*		0,0152	*
<i>Calypttranthes</i> sp. 02	SC		0,11		0,06	-	1,67	*		0,004	*		0,0218	*
<i>Cupania</i> sp.	SC		0,11		0,07		1,67	*		0,01	*		0,0701	*

Quadro 9, cont.

Nome Científico	GE	VI%		VC%		DA (n ha ⁻¹)		Tm	DoA (m ² ha ⁻¹)		Tm	Vt (m ³ ha ⁻¹)		Tm
		IFC1	IFC2	IFC1	IFC2	IFC1	IFC2		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2	
<i>Duguetia</i> sp.	SC		0,11		0,06	-	1,67	*		0,003	*		0,026	*
<i>Ficus</i> sp. 02	SC		0,11		0,06	-	1,67	*		0,004	*		0,0269	*
Indeterminada 07	SC		0,11		0,06		1,67	*		0,004	*		0,0175	*
Indeterminada 15	SC		0,11		0,06	-	1,67	*		0,004	*		0,0112	*
Indeterminada 36	SC		0,11		0,06	-	1,67	*		0,006	*		0,0578	*
Indeterminada 38	SC		0,11		0,06	-	1,67	*		0,005	*		0,0175	*
Indeterminada 49	SC		0,11		0,06	-	1,67	*		0,004	*		0,0359	*
<i>Inga thibaudiana</i>	SI		0,11		0,06	-	1,67	*		0,004	*		0,0233	*
Lauraceae 04	SC		0,11		0,06	-	1,67	*		0,005	*		0,0298	*
<i>Miconia</i> sp. 02	SC		0,12		0,08	-	1,67	*		0,014	*		0,1543	*
<i>Myrcia guianensis</i>	SC		0,11		0,06	-	1,67	*		0,004	*		0,0292	*
Myrtaceae 02	SC		0,11		0,06	-	1,67	*		0,004	*		0,0197	*
<i>Platypodium elegans</i>	ST		0,11		0,06	-	1,67	*		0,005	*		0,0175	*
<i>Psidium</i> sp. 01	SC		0,11		0,06	-	1,67	*		0,003	*		0,021	*
<i>Schefflera morototoni</i>	SI		0,11		0,06	-	1,67	*		0,003	*		0,0294	*
<i>Sclerolobium paniculatum</i>	P		0,11		0,06	-	1,67	*		0,005	*		0,0349	*
<i>Xylopia villosissimus</i>	SC		0,11		0,06	-	1,67	*		0,004	*		0,0445	*
Total		100,00	100,00	100,00	100,00	1433,37	1741,70	+	21,039	23,24	+	206,1010	221,8150	+
Grupos Ecológicos	C	1,69	1,72	1,29	1,24	25,00	26,67	+	0,283	0,316	+	1,0968	1,2761	+
	P	21,48	19,99	22,95	21,73	356,67	366,67	+	4,388	5,157	+	38,7437	43,2021	+
	SC	42,9	46,61	41,57	45,79	633,36	923,36	+	8,222	8,965	+	76,8184	82,5467	+
	SI	23,89	22,54	24,34	22,64	295,01	303,34	+	5,814	6,371	+	62,8855	67,7391	+
	ST	10,07	9,18	9,84	8,72	123,34	121,67	+	2,332	2,431	+	26,5562	27,0507	+

P = pioneira; SI = secundária inicial; ST = secundária Tardia; C = clímax; SC = sem classificação; Tm > 0 = crescimento populacional; Tm < 0 = decréscimo populacional; Tm = 0 = estabilidade populacional; * = espécies que ingressaram; e ** = espécies que morreram.

O maior crescimento ocorreu nas classes de 57,5 cm (100%) e 62,5 cm (100%), as quais eram classes vazias na primeira ocasião de monitoramento. A maior redução em área basal foi observada na classe de diâmetro de 52,5 cm (33,48%), devido ao movimento de árvores para a classe de 57,5 cm (Figura 9).

As espécies com maiores valores de dominância absoluta (Quadro 9), na segunda ocasião de monitoramento, no Projeto São José, região de Cocais, foram: *Virola oleifera*, com 0,956 m² ha⁻¹ (4,11% da dominância total); *Tibouchina granulosa*, com 0,863 m² ha⁻¹ (3,71%); *Tapirira guianensis*, com 0,811 m² ha⁻¹ (3,49%); Solanaceae, com 0,801 m² ha⁻¹ (3,45%); *Anadenanthera colubrina*, com 0,797 m² ha⁻¹ (3,45%), *Cecropia hololeuca*, com 0,709 m² ha⁻¹ (3,43%); *Myrcia* sp. 01, com 0,672 m² ha⁻¹ (2,89%); *Piptocarpha* sp. 01, com 0,618 m² ha⁻¹ (2,66%); *Annona cacans*, com 0,611 m² ha⁻¹ (2,63%); *Sclerolobium rugosum*, com 0,565 m² ha⁻¹ (2,43%); *Siparuna* sp., com 0,498 m² ha⁻¹ (2,14%); *Hirtella* sp., com 0,463 m² ha⁻¹ (1,99%); *Vismia guianensis*, com 0,456 m² ha⁻¹ (1,96%); e *Buchenavia tomentosa*, com 0,386 m² ha⁻¹ (1,66%).

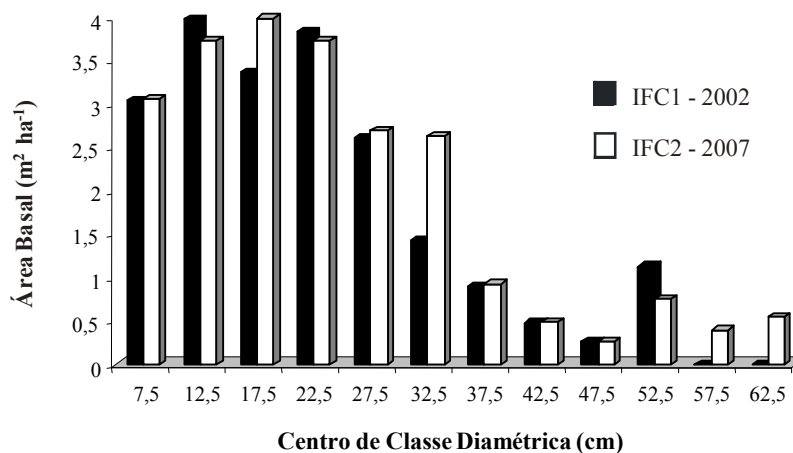


Figura 9 – Área basal por hectare e por classe diamétrica, observada nas duas ocasiões de inventário (IFC1 – 2002 e IFC2 - 2007), no Projeto São José, município de Coronel Fabriciano, Minas Gerais.

Em termos de participação na dominância, na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, os grupos ecológicos ficaram assim distribuídos: espécies sem classificação, com 8,222 m² ha⁻¹ (39,08% da dominância total); secundárias iniciais, com 5,814 m² ha⁻¹ (27,63%); pioneiras, com 4,388 m² ha⁻¹ (20,86%); secundárias tardias, com 2,332 m² ha⁻¹

(11,08%); e clímax, com 0,283 m² ha⁻¹ (1,34%). Na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, os percentuais foram os seguintes: clímax, com 0,316 m² ha⁻¹ (1,60% da dominância total); pioneiras, com 5,157 m² ha⁻¹ (22,19%); espécies sem classificação, com 8,965 m² ha⁻¹ (38,57%); secundárias iniciais, com 6,371 m² ha⁻¹ (27,41%); e secundárias tardias, com 2,431 m² ha⁻¹ (10,46%). Todos os grupos apresentaram taxa de mudança positiva, ou seja, tendência a crescimento populacional.

5.2.4. Dinâmica em volume

Para o Projeto São José, na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, o volume médio observado foi de 206,1001 m³ ha⁻¹; na segunda, em 2007, ele foi de 221,8148 m³ ha⁻¹; com crescimento de 15,7147 m³ ha⁻¹ (7,62%).

O maior aumento em volume foi observado para a classe de diâmetro de 32,5 cm (74,29%), e o maior decréscimo se deu na classe de 52,5 cm (63,13%). Algumas classes, que não possuíam indivíduos em 2002, em 2007 estavam representadas como as classes de 57,5 e 62,5 cm (Figura 10).

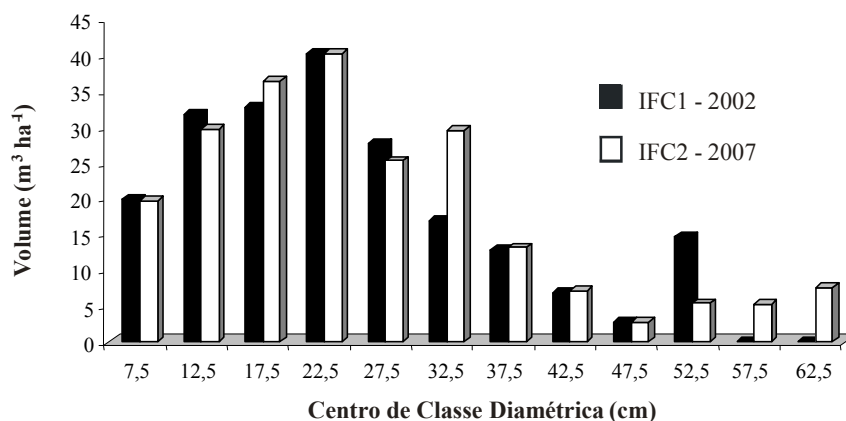


Figura 10 – Volume por hectare e por classe diamétrica, observado nas duas ocasiões de inventário (IFC1 – 2002 e IFC2 - 2007), no Projeto São José, município de Coronel Fabriciano, Minas Gerais.

Na região de Cocais, no Projeto São José, as espécies com maior estoque de volume total (Quadro 9) foram: *Virola oleifera*, com 11,5814 m³ ha⁻¹ (5,22% do volume

total); *Cecropia hololeuca*, com 9,8056 m³ ha⁻¹ (4,42%); *Anadenanthera colubrina*, com 9,3641 m³ ha⁻¹ (4,22%); *Piptocarpha* sp.01, com 8,1251 m³ ha⁻¹ (3,93%); *Annona cacans*, com 7,8478 m³ ha⁻¹ (3,54%); Solanaceae, com 7,4576 m³ ha⁻¹ (3,36%); *Tapirira guianensis*, com 7,4344 m³ ha⁻¹ (3,35%); *Sclerolobium rugosum*, com 6,5989 m³ ha⁻¹ (2,97%); *Tibouchina granulosa*, com 5,6428 m³ ha⁻¹ (2,54%); e *Myrcia* sp. 01, com 5,5352 m³ ha⁻¹ (2,50%).

Em se tratando de participação no volume total, na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, os grupos ecológicos ficaram assim distribuídos: espécies sem classificação, com 76,8184 m³ ha⁻¹ (37,27% do volume total); secundárias iniciais, com 62,8855 m³ ha⁻¹ (30,51%); pioneiras, com 38,7437 m³ ha⁻¹ (18,80%); secundárias tardias, com 26,5562 m³ ha⁻¹ (12,88%); e clímax, com 1,0968 m³ ha⁻¹ (0,53%). Na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, os percentuais foram os seguintes: espécies sem classificação, com 82,5467 m³ ha⁻¹ (37,21% do volume total); secundárias iniciais, com 67,7391 m³ ha⁻¹ (30,54%); pioneiras, com 43,2021 m³ ha⁻¹ (19,48%); secundárias tardias, com 25,0507 m³ ha⁻¹ (11,29%); e clímax, com 1,2761 m³ ha⁻¹ (0,57%). Apenas o grupo das espécies sem classificação apresentou taxa de mudança negativa, ou seja, tendência a decréscimo populacional. Os demais mostraram taxa de mudança positiva, ou seja, tendência a crescimento populacional.

5.2.5. Dinâmica dos valores de importância (VI%) e de cobertura (VC%)

As espécies mais importantes em VI% na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, foram: Morta, *Myrcia* sp. 01, Solanaceae, *Vismia guianensis*, *Anadenanthera colubrina*, *Virola oleifera*, *Tibouchina granulosa*, *Annona cacans*, *Buchenavia tomentosa* e *Cecropia hololeuca*. Na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, foram: morta, *Myrcia* sp. 01, Solanaceae, *Tibouchina granulosa*, *Buchenavia tomentosa*, *Virola oleifera*, *Anadenanthera colubrina*, *Vismia guianensis*, *Annona cacans* e *Tapirira guianensis* (Quadro 9).

Em termos de categorias sucessionais, a ordenação em VI% das espécies presentes na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, foi: espécies sem classificação (42,90%), secundárias iniciais (23,89%), pioneiras (21,48%), secundárias tardias (10,07%) e clímax (1,69%). Na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, foi: espécies sem classificação (46,61%), secundárias iniciais (22,54%), pioneiras (19,99%), secundárias tardias (9,18%) e clímax (1,72%).

5.2.6. Crescimento em área basal

A mortalidade superou o *ingrowth* em aproximadamente 40%. As espécies com maiores mortalidades foram: *Anadenanthera colubrina* (SI), *Annona cacans* (ST), *Vismia guianensis* (P), *Tibouchina granulosa* (P), *Guatteria* sp. (SC), *Psychotria* sp. 01 (SC), *Stryphnodendron polyphyllum* (P), Indeterminada 02 (SC), *Cecropia hololeuca* (P) e *Miconia* aff. *budlejoides* (P); e as de maior *ingrowth* foram: *Tibouchina granulosa* (P), *Piptocarpha macropoda* (P), *Miconia* sp. 01 (SC), *Aparisthium cordatum* (P), *Myrcia* sp. 01 (SC), *Miconia* aff. *budlejoides* (P), *Rollinia sylvatica* (SI), *Tibouchina* sp. (SC), *Jacaranda macrantha* (SI) e *Miconia* sp. 02 (SC). (Quadro 10).

As espécies de maior crescimento líquido, incluindo o *ingrowth* (Cli), foram: *Nectandra* sp. 02 (SC), *Tibouchina granulosa* (P), *Piptocarpha* sp. 01 (SC), *Inga uruguensis* (P), *Tapirira guianensis* (SI), *Myrcia* sp. 01 (SC), *Andira fraxinifolia* (SI), Solanaceae (SC), *Deguelia* sp. (SC) e *Persea* sp. 01 (SC).

Algumas espécies apresentaram crescimento líquido em área basal, incluindo o *ingrowth* (Cli), negativo, como *Anadenanthera colubrina* (SI), *Guatteria* sp. (SC), *Annona cacans* (ST), *Psychotria* sp. 01 (SC), *Stryphnodendron polyphyllum* (P), *Zanthoxylum* aff. *hiemale* (SI), *Solanum swartzianum* (SI), *Vismia guianensis* (P), *Cecropia hololeuca* (P) e Indeterminada 24 (SC), devido à redução da área basal e ao efeito da mortalidade, que foi maior que o *ingrowth*.

Em termos de grupos ecológicos ou categorias sucessionais, o crescimento líquido, incluindo o *ingrowth* (Cli), foi: pioneiras, com $0,774 \text{ m}^2 \text{ ha}^{-1}$ (35,28%); espécies sem classificação, com $0,734 \text{ m}^2 \text{ ha}^{-1}$ (33,45%); secundárias iniciais, com $0,548 \text{ m}^2 \text{ ha}^{-1}$ (24,98%); secundárias tardias, com $0,099 \text{ m}^2 \text{ ha}^{-1}$ (4,51%); e clímax, com $0,039 \text{ m}^2 \text{ ha}^{-1}$ (1,78%) (Quadro 10).

Na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, foram medidas todas as árvores mortas em pé, que totalizaram $0,850 \text{ m}^2 \text{ ha}^{-1}$. Para efeito de cálculo de crescimento líquido, essas árvores foram excluídas por não terem participado da dinâmica de crescimento em área basal.

5.2.7. Crescimento em volume

Para o Projeto São José, o volume de *ingrowth* foi menor que o volume de mortalidade, em razão do efeito combinado de ingresso x mortalidade. No trecho em

estádio avançado de sucessão florestal, o ingresso de pioneiras e secundárias foi baixo e ocorreu predominantemente nas clareiras formadas pela morte e, ou, queda de árvores.

A mortalidade superou o *ingrowth* em aproximadamente 49%. As espécies com maior mortalidade foram: *Annona cacans* (ST), *Anadenanthera colubrina* (SI), *Guatteria* sp. (SC), *Vismia guianensis* (P), Indeterminada 02 (SC), *Stryphnodendron polyphyllum* (P), *Tibouchina granulosa* (P), *Psychotria* sp. 01 (SC), *Cecropia hololeuca* (P) e *Miconia* aff. *budlejoides* (P); e as de maior *ingrowth* foram: *Tibouchina granulosa* (P), *Piptocarpha macropoda* (P), *Miconia* sp. 01 (SC), *Aparisthium cordatum* (P), *Miconia* sp. 02 (SC), *Myrcia* sp. 01 (SC), *Miconia* aff. *budlejoides* (P), *Rollinia sylvatica* (SI), *Xylopia brasiliensis* (SI) e *Jacaranda macrantha* (SI).

As espécies de maior crescimento líquido (Cli) foram: *Piptocarpha* sp. 01 (SC), *Tibouchina granulosa* (P), *Nectandra* sp. 02 (SC), *Tapirira guianensis* (SI), *Myrcia* sp. 01 (SC), Solanaceae (SC), *Inga uruguensis* (P), *Piptocarpha macropoda* (P), *Andira fraxinifolia* (SI) e *Casearia arborea* (SI).

Algumas espécies apresentaram crescimento líquido em volume (Cli) negativo, como *Annona cacans* (ST), *Guatteria* sp. (SC), *Stryphnodendron polyphyllum* (P), *Psychotria* sp. 01 (SC), *Zanthoxylum* aff. *hiemale* (SI), *Solanum swartzianum* (SI), Indeterminada 24 (SC), *Vismia guianensis* (P), *Anadenanthera colubrina* (SI) e *Cassia ferruginea* (SI), devido à redução do volume e ao efeito da mortalidade que foi maior que o *ingrowth*.

Em se tratando de grupos ecológicos ou categorias sucessionais, o crescimento líquido, incluindo o *ingrowth* (Cli), foi: espécies sem classificação, com 5,729 m³ ha⁻¹ (36,46%); secundárias iniciais, com 4,853 m³ ha⁻¹ (30,88%); pioneiras, com 4,458 m³ ha⁻¹ (28,37%); secundárias tardias, com 0,495 m³ ha⁻¹ (3,15%); e clímax, com 0,179 m³ ha⁻¹ (1,14%) (Quadro 10).

Na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, foram medidas todas as árvores mortas em pé, que totalizaram 4,991 m³ ha⁻¹. Para efeito de cálculo de crescimento líquido, por não terem participado da dinâmica de crescimento, essas árvores foram excluídas.

Quadro 10 – Crescimento em área basal ($m^2 ha^{-1}$) e volume total ($m^3 ha^{-1}$), em ordem decrescente de Cli para o volume total, B2 e V2 = área basal ($m^2 ha^{-1}$) e volume total ($m^3 ha^{-1}$) no final do período. Projeto São José, município de Coronel Fabriciano, Minas Gerais

Nome Científico	GE	Período de Monitoramento de 2002 a 2007															
		Área Basal ($m^2 ha^{-1}$)								Volume total ($m^3 ha^{-1}$)							
		B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Cli	Cl	V2	I	V1	M	Cbi	Cb	Cli	Cl
<i>Piptocarpha</i> sp. 01	SC	0,618	0	0,432	0	0,186	0,186	0,186	0,186	8,125	0	5,929	0	2,196	2,196	2,196	2,196
<i>Tibouchina granulosa</i>	P	0,863	0,163	0,605	0,075	0,334	0,171	0,259	0,096	5,643	0,935	4,214	0,379	1,807	0,872	1,429	0,493
<i>Nectandra</i> sp. 02	SC	0,361	0	0,003	0	0,358	0,358	0,358	0,358	1,128	0	0,021	0	1,107	1,107	1,107	1,107
<i>Tapirira guianensis</i>	SI	0,812	0	0,694	0	0,118	0,118	0,118	0,118	7,434	0	6,501	0	0,933	0,933	0,933	0,933
<i>Myrcia</i> sp. 01	SC	0,672	0,02	0,565	0,009	0,117	0,096	0,107	0,087	5,535	0,138	4,823	0,061	0,773	0,635	0,712	0,574
Solanaceae	SC	0,801	0	0,710	0,003	0,094	0,094	0,091	0,091	7,458	0	6,755	0,019	0,722	0,722	0,703	0,703
<i>Inga uruguensis</i>	P	0,278	0	0,152	0,003	0,130	0,130	0,126	0,126	1,661	0	1,080	0,013	0,593	0,593	0,580	0,580
<i>Piptocarpha macropoda</i>	P	0,127	0,056	0,079	0,011	0,059	0,003	0,047	-0,008	1,104	0,526	0,638	0,081	0,547	0,020	0,466	-0,061
<i>Andira fraxinifolia</i>	SI	0,290	0	0,198	0	0,092	0,092	0,092	0,092	3,127	0	2,685	0	0,442	0,442	0,442	0,442
<i>Casearia arborea</i>	SI	0,330	0,004	0,290	0	0,040	0,036	0,040	0,036	3,974	0,026	3,562	0	0,412	0,386	0,412	0,386
<i>Siparuna</i> sp.	SC	0,498	0,005	0,443	0	0,055	0,05	0,055	0,05	4,194	0,03	3,806	0	0,389	0,358	0,389	0,358
<i>Maprounea guianensis</i>	SI	0,292	0,003	0,245	0	0,046	0,043	0,046	0,043	2,676	0,033	2,310	0	0,366	0,333	0,366	0,333
<i>Buchenavia tomentosa</i>	P	0,386	0,012	0,330	0,004	0,060	0,048	0,056	0,045	3,255	0,071	2,891	0,020	0,384	0,314	0,365	0,294
<i>Virola oleifera</i>	ST	0,956	0	0,920	0	0,036	0,036	0,036	0,036	11,581	0	11,219	0	0,362	0,362	0,362	0,362
<i>Myrcia splendens</i>	SC	0,330	0,012	0,280	0	0,050	0,038	0,050	0,038	2,777	0,082	2,421	0	0,356	0,274	0,356	0,274
<i>Deguelia</i> sp.	SC	0,293	0	0,230	0	0,063	0,063	0,063	0,063	1,844	0	1,492	0	0,352	0,352	0,352	0,352
<i>Persea</i> sp. 01	SC	0,219	0,004	0,158	0	0,06	0,057	0,060	0,057	1,513	0,022	1,167	0	0,346	0,324	0,346	0,324
<i>Machaerium triste</i>	SI	0,354	0	0,328	0	0,026	0,026	0,026	0,026	5,285	0	4,944	0	0,340	0,340	0,340	0,340
<i>Nectandra rigida</i>	SI	0,262	0	0,228	0	0,034	0,034	0,034	0,034	2,820	0	2,519	0	0,301	0,301	0,301	0,301
<i>Rollinia sylvatica</i>	SI	0,351	0,018	0,316	0,010	0,045	0,028	0,035	0,017	3,909	0,111	3,611	0,076	0,375	0,264	0,299	0,188

Continua...

Quadro 10, cont.

Nome Científico	GE	Período de Monitoramento de 2002 a 2007															
		Área Basal (m ² ha ⁻¹)								Volume total (m ³ ha ⁻¹)							
		B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Clí	Cl	V2	I	V1	M	Cbi	Cb	Clí	Cl
<i>Sparattosperma leucanthum</i>	SI	0,227	0,011	0,188	0	0,039	0,029	0,039	0,029	2,202	0,071	1,906	0	0,295	0,224	0,295	0,224
<i>Miconia</i> sp. 01	SC	0,109	0,037	0,072	0,013	0,050	0,013	0,037	0	0,806	0,297	0,522	0,089	0,373	0,076	0,284	-0,012
<i>Sclerolobium rugosum</i>	SI	0,565	0,003	0,530	0	0,034	0,031	0,034	0,031	6,599	0,023	6,321	0	0,278	0,256	0,278	0,256
<i>Psidium</i> sp. 02	SC	0,246	0	0,220	0	0,025	0,025	0,025	0,025	2,972	0	2,697	0	0,275	0,275	0,275	0,275
Indeterminada 02	SC	0,305	0	0,258	0,042	0,089	0,089	0,047	0,047	3,305	0	3,047	0,432	0,690	0,690	0,257	0,257
<i>Hirtella</i> sp.	SC	0,463	0	0,435	0	0,028	0,028	0,028	0,028	4,834	0	4,578	0	0,256	0,256	0,256	0,256
<i>Solanum argenteum</i>	P	0,072	0,004	0,023	0	0,049	0,046	0,049	0,046	0,384	0,031	0,133	0	0,251	0,220	0,251	0,220
Indeterminada 30	SC	0,124	0	0,105	0	0,019	0,019	0,019	0,019	1,931	0	1,681	0	0,249	0,249	0,249	0,249
<i>Aparisthium cordatum</i>	P	0,258	0,027	0,226	0,024	0,057	0,03	0,033	0,006	1,910	0,180	1,663	0,118	0,364	0,184	0,246	0,066
<i>Senna multijuga</i>	P	0,148	0	0,122	0	0,026	0,026	0,026	0,026	1,613	0	1,376	0	0,237	0,237	0,237	0,237
<i>Kielmeyera variabilis</i>	SC	0,132	0	0,112	0	0,021	0,021	0,021	0,021	1,699	0	1,471	0	0,229	0,229	0,229	0,229
<i>Xylopia brasiliensis</i>	SI	0,325	0,011	0,303	0	0,021	0,010	0,021	0,010	4,246	0,101	4,032	0	0,214	0,113	0,214	0,113
<i>Casearia</i> aff. <i>aculeata</i>	SI	0,188	0	0,166	0	0,022	0,022	0,022	0,022	2,130	0	1,920	0	0,210	0,210	0,210	0,210
<i>Miconia</i> aff. <i>budlejoides</i>	P	0,284	0,02	0,225	0,032	0,092	0,071	0,060	0,040	1,710	0,124	1,511	0,295	0,493	0,369	0,199	0,075
<i>Clethra scabra</i>	P	0,118	0	0,086	0	0,033	0,033	0,033	0,033	0,806	0	0,613	0	0,193	0,193	0,193	0,193
<i>Machaerium aculeatum</i>	P	0,211	0	0,175	0	0,036	0,036	0,036	0,036	1,157	0	0,972	0	0,185	0,185	0,185	0,185
<i>Alchornea triplinervia</i>	P	0,329	0,004	0,302	0,009	0,037	0,033	0,028	0,023	2,610	0,026	2,426	0,052	0,236	0,210	0,184	0,158
<i>Cinchona</i> sp.	SC	0,141	0,007	0,109	0	0,032	0,025	0,032	0,025	0,862	0,048	0,682	0	0,180	0,132	0,180	0,132
<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	SI	0,078	0,003	0,061	0	0,017	0,013	0,017	0,013	0,991	0,013	0,828	0	0,163	0,150	0,163	0,150
<i>Miconia</i> sp. 02	SC	0,014	0,014	0	0	0,014	0	0,014	0	0,154	0,154	0	0	0,154	0	0,154	0
<i>Guapira</i> sp.	SC	0,106	0	0,091	0	0,015	0,015	0,015	0,015	1,249	0	1,098	0	0,151	0,151	0,151	0,151
<i>Ficus insipida</i>	P	0,263	0	0,247	0	0,016	0,016	0,016	0,016	3,716	0	3,567	0	0,150	0,150	0,150	0,150
<i>Piptocarpha</i> sp. 03	SC	0,045	0	0,014	0	0,031	0,031	0,031	0,031	0,219	0	0,079	0	0,140	0,140	0,140	0,140
Rubiaceae 01	SC	0,054	0,006	0,034	0	0,02	0,014	0,020	0,014	0,471	0,025	0,333	0	0,138	0,113	0,138	0,113
<i>Brosimum guianense</i>	C	0,076	0,008	0,046	0	0,03	0,021	0,030	0,021	0,405	0,031	0,271	0	0,134	0,102	0,134	0,102

Quadro 10, cont.

Nome Científico	GE	Período de Monitoramento de 2002 a 2007															
		Área Basal (m ² ha ⁻¹)								Volume total (m ³ ha ⁻¹)							
		B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Clí	Cl	V2	I	V1	M	Cbi	Cb	Clí	Cl
Lauraceae 02	SC	0,132	0	0,120	0	0,012	0,012	0,012	0,012	1,549	0	1,423	0	0,127	0,127	0,127	0,127
<i>Terminalia</i> sp. 01	SC	0,056	0,004	0,041	0	0,015	0,011	0,015	0,011	0,496	0,045	0,368	0	0,127	0,083	0,127	0,083
Indeterminada 34	SC	0,108	0	0,097	0	0,011	0,011	0,011	0,011	1,319	0	1,199	0	0,121	0,121	0,121	0,121
Melastomataceae 02	SC	0,069	0	0,051	0	0,018	0,018	0,018	0,018	0,464	0	0,352	0	0,113	0,113	0,113	0,113
<i>Tibouchina</i> sp.	SC	0,095	0,015	0,071	0,004	0,029	0,014	0,025	0,010	0,451	0,070	0,342	0,016	0,126	0,056	0,110	0,040
<i>Nectandra grandiflora</i>	ST	0,113	0	0,096	0	0,017	0,017	0,017	0,017	0,762	0	0,653	0	0,109	0,109	0,109	0,109
<i>Lacistema pubescens</i>	SI	0,075	0,004	0,058	0	0,016	0,012	0,016	0,012	0,595	0,023	0,489	0	0,106	0,084	0,106	0,084
<i>Matayba elaeagnoides</i>	SI	0,161	0	0,145	0	0,017	0,017	0,017	0,017	1,199	0	1,095	0	0,104	0,104	0,104	0,104
Indeterminada 17	SC	0,075	0	0,065	0	0,010	0,010	0,010	0,010	0,924	0	0,821	0	0,103	0,103	0,103	0,103
Indeterminada 21	SC	0,127	0	0,115	0	0,013	0,013	0,013	0,013	1,206	0	1,103	0	0,103	0,103	0,103	0,103
<i>Guapira opposita</i>	SI	0,179	0	0,166	0	0,013	0,013	0,013	0,013	1,521	0	1,425	0	0,096	0,096	0,096	0,096
Indeterminada 12	SC	0,107	0	0,098	0	0,009	0,009	0,009	0,009	1,261	0	1,167	0	0,095	0,095	0,095	0,095
<i>Hortia arborea</i>	ST	0,085	0	0,070	0	0,015	0,015	0,015	0,015	0,617	0	0,525	0	0,092	0,092	0,092	0,092
<i>Persea</i> sp. 02	SC	0,043	0,008	0,028	0	0,014	0,006	0,014	0,006	0,318	0,050	0,229	0	0,089	0,040	0,089	0,040
<i>Psidium</i> sp. 04	SC	0,074	0	0,065	0	0,009	0,009	0,009	0,009	0,860	0	0,773	0	0,087	0,087	0,087	0,087
<i>Eriotheca</i> sp. 02	SC	0,127	0	0,118	0	0,009	0,009	0,009	0,009	1,317	0	1,234	0	0,083	0,083	0,083	0,083
<i>Matayba</i> sp.	SC	0,140	0	0,131	0	0,008	0,008	0,008	0,008	1,850	0	1,769	0	0,081	0,081	0,081	0,081
<i>Cupania oblongifolia</i>	SI	0,113	0	0,100	0,003	0,017	0,017	0,013	0,013	0,801	0	0,721	0,023	0,103	0,103	0,080	0,080
<i>Aegiphila sellowiana</i>	P	0,008	0,008	0	0	0,008	0	0,008	0	0,078	0,078	0	0	0,078	0	0,078	0
<i>Jacaranda macrantha</i>	SI	0,156	0,014	0,147	0,020	0,029	0,015	0,009	-0,005	1,089	0,087	1,014	0,105	0,180	0,093	0,076	-0,012
<i>Margaritaria nobilis</i>	SI	0,031	0	0,017	0	0,013	0,013	0,013	0,013	0,192	0	0,117	0	0,074	0,074	0,074	0,074
<i>Cupania</i> sp.	SC	0,010	0,010	0	0	0,010	0	0,010	0	0,070	0,070	0	0	0,070	0	0,07	0
<i>Senna macranthera</i>	ST	0,078	0	0,066	0	0,012	0,012	0,012	0,012	0,444	0	0,376	0	0,068	0,068	0,068	0,068
<i>Ocotea dispersa</i>	SI	0,027	0	0,020	0	0,008	0,008	0,008	0,008	0,252	0	0,186	0	0,066	0,066	0,066	0,066
<i>Vernonia</i> sp.	SC	0,029	0	0,021	0	0,008	0,008	0,008	0,008	0,274	0	0,208	0	0,066	0,066	0,066	0,066

Quadro 10, cont.

Nome Científico	GE	Período de Monitoramento de 2002 a 2007															
		Área Basal (m ² ha ⁻¹)								Volume total (m ³ ha ⁻¹)							
		B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Cli	CI	V2	I	V1	M	Cbi	Cb	Cli	CI
Indeterminada 11	SC	0,074	0	0,067	0	0,007	0,007	0,007	0,007	0,807	0	0,744	0	0,063	0,063	0,063	0,063
<i>Nectandra</i> sp. 01	SC	0,040	0,004	0,030	0	0,010	0,006	0,010	0,006	0,308	0,022	0,245	0	0,063	0,041	0,063	0,041
<i>Bathysa</i> sp. 01	SC	0,080	0,004	0,070	0	0,010	0,007	0,010	0,007	0,700	0,014	0,638	0	0,062	0,047	0,062	0,047
<i>Bathysa</i> sp. 02	SC	0,152	0	0,144	0	0,009	0,009	0,009	0,009	1,213	0	1,155	0	0,058	0,058	0,058	0,058
Indeterminada 36	SC	0,006	0,006	0	0	0,006	0	0,006	0	0,058	0,058	0	0	0,058	0	0,058	0
<i>Lamanonia ternata</i>	SI	0,035	0	0,029	0	0,006	0,006	0,006	0,006	0,351	0	0,294	0	0,057	0,057	0,057	0,057
<i>Ocotea</i> sp. 03	SC	0,020	0,008	0,01	0	0,010	0,002	0,010	0,002	0,141	0,043	0,085	0	0,056	0,013	0,056	0,013
<i>Endlicheria paniculata</i>	ST	0,022	0,004	0,014	0	0,008	0,005	0,008	0,005	0,134	0,025	0,079	0	0,055	0,030	0,055	0,030
<i>Guarea</i> sp. 01	SC	0,064	0	0,055	0	0,009	0,009	0,009	0,009	0,487	0	0,432	0	0,055	0,055	0,055	0,055
<i>Cariniana estrellensis</i>	ST	0,040	0	0,032	0	0,008	0,008	0,008	0,008	0,300	0	0,246	0	0,054	0,054	0,054	0,054
<i>Licania parvifolia</i>	P	0,058	0	0,049	0	0,009	0,009	0,009	0,009	0,375	0	0,324	0	0,052	0,052	0,052	0,052
<i>Copaifera langsdorffii</i>	ST	0,070	0	0,064	0	0,005	0,005	0,005	0,005	0,865	0	0,813	0	0,051	0,051	0,051	0,051
<i>Piptocarpha</i> sp. 02	SC	0,030	0	0,021	0	0,009	0,009	0,009	0,009	0,199	0	0,149	0	0,051	0,051	0,051	0,051
Indeterminada 35	SC	0,029	0,003	0,022	0	0,008	0,004	0,008	0,004	0,193	0,026	0,143	0	0,05	0,024	0,050	0,024
<i>Apuleia leiocarpa</i>	ST	0,061	0,004	0,056	0	0,005	0,002	0,005	0,002	1,121	0,02	1,072	0	0,049	0,029	0,049	0,029
<i>Dalbergia nigra</i>	SI	0,105	0	0,093	0	0,011	0,011	0,011	0,011	0,513	0	0,466	0	0,048	0,048	0,048	0,048
<i>Sebastiania</i> sp. 01	SC	0,054	0	0,051	0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,914	0	0,867	0	0,048	0,048	0,048	0,048
Euphorbiaceae	SC	0,176	0	0,174	0,006	0,008	0,008	0,002	0,002	1,879	0	1,832	0,016	0,063	0,063	0,047	0,047
<i>Hyptidendron asperrimum</i>	P	0,100	0,004	0,091	0	0,009	0,005	0,009	0,005	0,648	0,023	0,601	0	0,047	0,025	0,047	0,025
<i>Trichilia pallida</i>	ST	0,030	0	0,025	0	0,006	0,006	0,006	0,006	0,294	0	0,247	0	0,047	0,047	0,047	0,047
<i>Alchornea glandulosa</i>	P	0,082	0	0,074	0	0,008	0,008	0,008	0,008	0,476	0	0,430	0	0,046	0,046	0,046	0,046
<i>Myrsine</i> sp.	SC	0,042	0,015	0,037	0,013	0,017	0,002	0,004	-0,011	0,490	0	0,445	0	0,045	0,045	0,045	0,045
<i>Xylopia vilosissimus</i>	SC	0,004	0,004	0	0	0,004	0	0,004	0	0,045	0,045	0	0	0,045	0	0,045	0
<i>Gomidesia</i> sp. 02	SC	0,041	0	0,035	0	0,006	0,006	0,006	0,006	0,283	0	0,239	0	0,044	0,044	0,044	0,044
Myrtaceae 01	SC	0,012	0,004	0,007	0	0,005	0,002	0,005	0,002	0,104	0,031	0,061	0	0,043	0,012	0,043	0,012

Quadro 10, cont.

Nome Científico	GE	Período de Monitoramento de 2002 a 2007															
		Área Basal (m ² ha ⁻¹)								Volume total (m ³ ha ⁻¹)							
		B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Cli	CI	V2	I	V1	M	Cbi	Cb	Cli	CI
<i>Pouteria torta</i>	SI	0,246	0	0,240	0	0,006	0,006	0,006	0,006	3,097	0	3,055	0	0,042	0,042	0,042	0,042
<i>Dictyoloma vandellianum</i>	SI	0,044	0	0,039	0	0,006	0,006	0,006	0,006	0,360	0	0,320	0	0,040	0,040	0,040	0,040
<i>Ocotea odorifera</i>	ST	0,095	0	0,091	0	0,004	0,004	0,004	0,004	1,151	0	1,111	0	0,040	0,040	0,040	0,040
<i>Myrcia</i> sp. 02	SC	0,009	0,004	0,004	0	0,005	0,001	0,005	0,001	0,071	0,036	0,032	0	0,039	0,003	0,039	0,003
Indeterminada 49	SC	0,004	0,004	0	0	0,004	0	0,004	0	0,036	0,036	0	0	0,036	0	0,036	0
<i>Sclerolobium paniculatum</i>	P	0,005	0,005	0	0	0,005	0	0,005	0	0,035	0,035	0	0	0,035	0	0,035	0
<i>Guatteria</i> aff. <i>nigrescens</i>	ST	0,057	0	0,053	0	0,004	0,004	0,004	0,004	0,516	0	0,482	0	0,034	0,034	0,034	0,034
<i>Licania</i> sp.	SC	0,038	0	0,035	0	0,004	0,004	0,004	0,004	0,429	0	0,395	0	0,034	0,034	0,034	0,034
<i>Coussarea</i> sp.	SC	0,017	0,004	0,011	0	0,006	0,002	0,006	0,002	0,091	0,026	0,058	0	0,033	0,007	0,033	0,007
Myrtaceae 03	SC	0,028	0	0,025	0	0,004	0,004	0,004	0,004	0,309	0	0,275	0	0,033	0,033	0,033	0,033
<i>Phyllostemonodaphne geminiflora</i>	ST	0,068	0	0,063	0	0,006	0,006	0,006	0,006	0,507	0	0,474	0	0,033	0,033	0,033	0,033
<i>Guarea</i> sp. 02	SC	0,079	0	0,076	0,004	0,008	0,008	0,004	0,004	0,686	0	0,653	0,022	0,054	0,054	0,032	0,032
<i>Miconia</i> aff. <i>cinamomifolia</i>	P	0,266	0	0,257	0,02	0,03	0,03	0,009	0,009	1,764	0	1,732	0,135	0,167	0,167	0,032	0,032
Indeterminada 13	SC	0,015	0,003	0,011	0	0,004	0	0,004	0	0,092	0,029	0,061	0	0,031	0,002	0,031	0,002
Lauraceae 03	SC	0,021	0	0,017	0	0,004	0,004	0,004	0,004	0,191	0	0,160	0	0,031	0,031	0,031	0,031
<i>Pimenta pseudocaryophyllus</i>	ST	0,020	0	0,015	0	0,005	0,005	0,005	0,005	0,150	0	0,119	0	0,031	0,031	0,031	0,031
Lauraceae 04	SC	0,005	0,005	0	0	0,005	0	0,005	0	0,030	0,030	0	0	0,030	0	0,030	0
<i>Ocotea diospyrifolia</i>	C	0,040	0	0,035	0	0,005	0,005	0,005	0,005	0,292	0	0,262	0	0,030	0,030	0,030	0,030
<i>Ilex</i> sp.	SC	0,020	0,004	0,015	0	0,005	0,002	0,005	0,002	0,136	0,020	0,107	0	0,029	0,009	0,029	0,009
<i>Myrcia guianensis</i>	SC	0,004	0,004	0	0	0,004	0	0,004	0	0,029	0,029	0	0	0,029	0	0,029	0
<i>Schefflera morototoni</i>	SI	0,003	0,003	0	0	0,003	0	0,003	0	0,029	0,029	0	0	0,029	0	0,029	0
<i>Posoqueria acutifolia</i>	C	0,025	0	0,020	0	0,005	0,005	0,005	0,005	0,162	0	0,135	0	0,028	0,028	0,028	0,028
<i>Sorocea bonplandii</i>	SI	0,035	0	0,032	0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,423	0	0,395	0	0,028	0,028	0,028	0,028
<i>Eugenia</i> sp. 01	SC	0,010	0,004	0,005	0	0,005	0,001	0,005	0,001	0,060	0,022	0,033	0	0,027	0,006	0,027	0,006
<i>Ficus</i> sp. 02	SC	0,004	0,004	0	0	0,004	0	0,004	0	0,027	0,027	0	0	0,027	0	0,027	0

Quadro 10, cont.

Nome Científico	GE	Período de Monitoramento de 2002 a 2007															
		Área Basal (m ² ha ⁻¹)								Volume total (m ³ ha ⁻¹)							
		B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Cli	CI	V2	I	V1	M	Cbi	Cb	Cli	CI
<i>Duguetia</i> sp.	SC	0,003	0,003	0	0	0,003	0	0,003	0	0,026	0,026	0	0	0,026	0	0,026	0
<i>Guatteria</i> sp. 02	SC	0,040	0	0,037	0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,394	0	0,368	0	0,026	0,026	0,026	0,026
<i>Myrsine guianensis</i>	P	0,041	0	0,036	0	0,005	0,005	0,005	0,005	0,314	0	0,288	0	0,026	0,026	0,026	0,026
<i>Inga cylindrica</i>	SI	0,029	0	0,023	0	0,006	0,006	0,006	0,006	0,122	0	0,098	0	0,025	0,025	0,025	0,025
<i>Inga thibaudiana</i>	SI	0,004	0,004	0	0	0,004	0	0,004	0	0,023	0,023	0	0	0,023	0	0,023	0
<i>Calyptanthes</i> sp. 02	SC	0,004	0,004	0	0	0,004	0	0,004	0	0,022	0,022	0	0	0,022	0	0,022	0
Melastomataceae 01	SC	0,008	0,004	0,004	0	0,005	0,001	0,005	0,001	0,047	0,018	0,025	0	0,022	0,004	0,022	0,004
<i>Pouteria</i> sp.	SC	0,010	0	0,008	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,115	0	0,094	0	0,021	0,021	0,021	0,021
<i>Psidium</i> sp. 01	SC	0,003	0,003	0	0	0,003	0	0,003	0	0,021	0,021	0	0	0,021	0	0,021	0
Myrtaceae 02	SC	0,004	0,004	0	0	0,004	0	0,004	0	0,02	0,02	0	0	0,020	0	0,020	0
<i>Ixora</i> sp.	SC	0,031	0	0,029	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,363	0	0,344	0	0,019	0,019	0,019	0,019
<i>Xylopia sericea</i>	SI	0,012	0	0,009	0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,078	0	0,060	0	0,019	0,019	0,019	0,019
Indeterminada 07	SC	0,004	0,004	0	0	0,004	0	0,004	0	0,018	0,018	0	0	0,018	0	0,018	0
Indeterminada 38	SC	0,005	0,005	0	0	0,005	0	0,005	0	0,018	0,018	0	0	0,018	0	0,018	0
<i>Platypodium elegans</i>	ST	0,005	0,005	0	0	0,005	0	0,005	0	0,018	0,018	0	0	0,018	0	0,018	0
<i>Bathysa hispida</i>	SC	0,024	0	0,022	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,212	0	0,195	0	0,017	0,017	0,017	0,017
<i>Byrsonima</i> sp.	SC	0,009	0	0,005	0	0,004	0,004	0,004	0,004	0,047	0	0,030	0	0,017	0,017	0,017	0,017
<i>Licania spicata</i>	SI	0,011	0,004	0,006	0	0,005	0,001	0,005	0,001	0,049	0,013	0,032	0	0,017	0,004	0,017	0,004
<i>Miconia brunnea</i>	SI	0,042	0,004	0,038	0,017	0,021	0,017	0,004	0	0,262	0,026	0,246	0,104	0,120	0,094	0,017	-0,010
<i>Pera glabrata</i>	SI	0,012	0	0,01	0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,088	0	0,072	0	0,017	0,017	0,017	0,017
Indeterminada 19	SC	0,079	0	0,078	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,925	0	0,909	0	0,016	0,016	0,016	0,016
<i>Aspidosperma subincanum</i>	C	0,004	0,004	0	0	0,004	0	0,004	0	0,015	0,015	0	0	0,015	0	0,015	0
<i>Calyptanthes</i> sp. 01	SC	0,016	0	0,014	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,152	0	0,137	0	0,015	0,015	0,015	0,015
<i>Euterpe edulis</i>	ST	0,010	0	0,007	0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,057	0	0,042	0	0,015	0,015	0,015	0,015
<i>Myrcia glabra</i>	SC	0,008	0	0,005	0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,050	0	0,036	0	0,015	0,015	0,015	0,015

Quadro 10, cont.

Nome Científico	GE	Período de Monitoramento de 2002 a 2007															
		Área Basal (m ² ha ⁻¹)								Volume total (m ³ ha ⁻¹)							
		B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Cl	CI	V2	I	V1	M	Cbi	Cb	Cl	CI
Indeterminada 22	SC	0,042	0	0,040	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,464	0	0,450	0	0,014	0,014	0,014	0,014
Myrtaceae 04	SC	0,009	0	0,007	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,075	0	0,061	0	0,014	0,014	0,014	0,014
Rubiaceae 02	SC	0,014	0	0,012	0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,087	0	0,073	0	0,014	0,014	0,014	0,014
<i>Lytocaryum weddellianum</i>	SI	0,021	0,003	0,017	0	0,004	0,001	0,004	0,001	0,082	0,011	0,069	0	0,013	0,002	0,013	0,002
<i>Terminalia argentea</i>	SI	0,027	0	0,026	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,341	0	0,329	0	0,013	0,013	0,013	0,013
<i>Cecropia pachystachya</i>	P	0,034	0	0,032	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,300	0	0,288	0	0,012	0,012	0,012	0,012
Indeterminada 15	SC	0,004	0,004	0	0	0,004	0	0,004	0	0,011	0,011	0	0	0,011	0	0,011	0
<i>Licania</i> sp. 02	SC	0,018	0	0,016	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,123	0	0,112	0	0,011	0,011	0,011	0,011
<i>Protium</i> sp. 01	SC	0,009	0	0,007	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,065	0	0,055	0	0,011	0,011	0,011	0,011
<i>Tontelea</i> sp.	SC	0,006	0	0,004	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,032	0	0,022	0	0,011	0,011	0,011	0,011
<i>Amaioua guianensis</i>	SI	0,009	0	0,008	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,062	0	0,052	0	0,010	0,010	0,01	0,010
Annonaceae 03	SC	0,008	0	0,006	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,049	0	0,039	0	0,010	0,010	0,010	0,010
<i>Carpotroche brasiliensis</i>	ST	0,006	0	0,004	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,029	0	0,02	0	0,010	0,010	0,010	0,010
<i>Casearia decandra</i>	ST	0,012	0	0,010	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,086	0	0,076	0	0,010	0,010	0,010	0,010
<i>Euplassa</i> sp. 02	SC	0,028	0	0,026	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,185	0	0,176	0	0,010	0,010	0,010	0,010
Indeterminada 18	SC	0,01	0	0,008	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,055	0	0,045	0	0,010	0,010	0,010	0,010
<i>Vernonia diffusa</i>	P	0,009	0	0,005	0	0,004	0,004	0,004	0,004	0,026	0	0,016	0	0,010	0,010	0,010	0,010
<i>Casearia</i> sp. 01	SC	0,009	0	0,008	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,055	0	0,047	0	0,009	0,009	0,009	0,009
Indeterminada 09	SC	0,049	0	0,048	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,640	0	0,631	0	0,009	0,009	0,009	0,009
<i>Centrolobium</i> sp.	SC	0,005	0	0,004	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,044	0	0,036	0	0,008	0,008	0,008	0,008
<i>Chrysophyllum</i> sp.	SC	0,023	0	0,021	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,127	0	0,119	0	0,008	0,008	0,008	0,008
<i>Pourouma guianensis</i>	SI	0,014	0	0,013	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,142	0	0,135	0	0,008	0,008	0,008	0,008
<i>Sloanea</i> sp.	SC	0,017	0	0,016	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,095	0	0,087	0	0,008	0,008	0,008	0,008
<i>Piptadenia gonoacantha</i>	P	0,018	0	0,016	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,106	0	0,099	0	0,007	0,007	0,007	0,007
<i>Protium heptaphyllum</i>	SI	0,010	0	0,009	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,075	0	0,068	0	0,007	0,007	0,007	0,007

Quadro 10, cont.

Nome Científico	GE	Período de Monitoramento de 2002 a 2007															
		Área Basal (m ² ha ⁻¹)								Volume total (m ³ ha ⁻¹)							
		B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Cl	CI	V2	I	V1	M	Cbi	Cb	Cl	CI
<i>Pterodon emarginatus</i>	C	0,013	0	0,012	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,088	0	0,082	0	0,007	0,007	0,007	0,007
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	ST	0,02	0	0,019	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,130	0	0,123	0	0,007	0,007	0,007	0,007
<i>Aspidosperma</i> sp. 02	SC	0,009	0	0,008	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,092	0	0,086	0	0,006	0,006	0,006	0,006
<i>Eugenia</i> sp. 02	SC	0,016	0	0,015	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,116	0	0,109	0	0,006	0,006	0,006	0,006
<i>Matayba guianensis</i>	SI	0,005	0	0,003	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,027	0	0,021	0	0,006	0,006	0,006	0,006
<i>Sloanea monosperma</i>	ST	0,006	0	0,005	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,038	0	0,032	0	0,006	0,006	0,006	0,006
<i>Cordia sellowiana</i>	P	0,008	0	0,007	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,040	0	0,034	0	0,005	0,005	0,005	0,005
<i>Campomanesia</i> sp.	SC	0,005	0	0,004	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,022	0	0,018	0	0,004	0,004	0,004	0,004
<i>Cyathea</i> sp.	SC	0,010	0	0,010	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,059	0	0,055	0	0,004	0,004	0,004	0,004
<i>Euplassa</i> sp. 01	SC	0,006	0	0,006	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,051	0	0,047	0	0,004	0,004	0,004	0,004
Indeterminada 10	SC	0,009	0	0,008	0	0	0	0	0	0,130	0	0,125	0	0,004	0,004	0,004	0,004
Indeterminada 23	SC	0,005	0	0,004	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,028	0	0,024	0	0,004	0,004	0,004	0,004
Indeterminada 28	SC	0,006	0	0,006	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,049	0	0,046	0	0,004	0,004	0,004	0,004
<i>Myrcia amazonica</i>	ST	0,004	0	0,003	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,026	0	0,023	0	0,004	0,004	0,004	0,004
<i>Ocotea</i> sp. 02	SC	0,013	0	0,012	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,070	0	0,066	0	0,004	0,004	0,004	0,004
<i>Ocotea spixiana</i>	ST	0,004	0	0,003	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,028	0	0,024	0	0,004	0,004	0,004	0,004
<i>Vitex sellowiana</i>	SI	0,004	0	0,003	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,022	0	0,018	0	0,004	0,004	0,004	0,004
<i>Andira legalis</i>	ST	0,006	0	0,005	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,032	0	0,029	0	0,003	0,003	0,003	0,003
<i>Casearia</i> sp. 02	SC	0,004	0	0,004	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,028	0	0,025	0	0,003	0,003	0,003	0,003
<i>Eriotheca candolleana</i>	SI	0,006	0	0,005	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,036	0	0,033	0	0,003	0,003	0,003	0,003
<i>Guatteria sellowiana</i>	SI	0,006	0	0,005	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,044	0	0,041	0	0,003	0,003	0,003	0,003
<i>Hyeronima</i> sp.	SC	0,005	0	0,004	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,020	0	0,017	0	0,003	0,003	0,003	0,003
Lauraceae 07	SC	0,004	0	0,003	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,023	0	0,019	0	0,003	0,003	0,003	0,003
<i>Ocotea corymbosa</i>	SI	0,004	0	0,003	0	0	0	0	0	0,027	0	0,024	0	0,003	0,003	0,003	0,003
<i>Parinari</i> sp.	SC	0,008	0	0,007	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,042	0	0,039	0	0,003	0,003	0,003	0,003

Quadro 10, cont.

Nome Científico	GE	Período de Monitoramento de 2002 a 2007															
		Área Basal (m ² ha ⁻¹)								Volume total (m ³ ha ⁻¹)							
		B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Cli	CI	V2	I	V1	M	Cbi	Cb	Cli	CI
<i>Pithecellobium aff lusorium</i>	SI	0,009	0	0,008	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,029	0	0,026	0	0,003	0,003	0,003	0,003
<i>Psidium</i> sp. 03	SC	0,015	0	0,014	0	0	0	0	0	0,098	0	0,095	0	0,003	0,003	0,003	0,003
<i>Sapindus</i> sp.	SC	0,005	0	0,005	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,033	0	0,03	0	0,003	0,003	0,003	0,003
<i>Solanum</i> sp. 01	SC	0,005	0	0,004	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,03	0	0,028	0	0,003	0,003	0,003	0,003
<i>Dalbergia villosa</i>	C	0,014	0	0,014	0	0	0	0	0	0,065	0	0,063	0	0,002	0,002	0,002	0,002
<i>Terminalia</i> sp. 02	SC	0,006	0	0,005	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,026	0	0,024	0	0,002	0,002	0,002	0,002
<i>Calophyllum brasiliense</i>	ST	0,004	0	0,004	0	0	0	0	0	0,023	0	0,022	0	0,001	0,001	0,001	0,001
Lauraceae 01	SC	0,004	0	0,004	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,012	0	0,011	0	0,001	0,001	0,001	0,001
<i>Myrcia anceps</i>	SC	0,004	0	0,003	0	0	0	0	0	0,027	0	0,026	0	0,001	0,001	0,001	0,001
<i>Nectandra</i> sp. 03	SC	0,005	0	0,005	0	0	0	0	0	0,033	0	0,032	0	0,001	0,001	0,001	0,001
<i>Psidium cattleianum</i>	P	0,004	0	0,003	0	0	0	0	0	0,024	0	0,023	0	0,001	0,001	0,001	0,001
<i>Cabralea canjerana</i>	ST	0,004	0	0,004	0	0	0	0	0	0,02	0	0,02	0	0	0	0	0
<i>Cordia</i> sp.	SC	0,013	0	0,013	0	0	0	0	0	0,158	0	0,158	0	0	0	0	0
<i>Eugenia</i> sp. 03	SC	0,005	0	0,005	0	0	0	0	0	0,018	0	0,018	0	0	0	0	0
<i>Gomidesia</i> sp. 01	SC	0,004	0	0,004	0	0	0	0	0	0,027	0	0,027	0	0	0	0	0
Indeterminada 27	SC	0,005	0	0,005	0	0	0	0	0	0,019	0	0,019	0	0	0	0	0
Myrtaceae 07	SC	0,019	0	0,019	0	0	0	0	0	0,085	0	0,085	0	0	0	0	0
<i>Sebastiania</i> sp. 02	SC	0,005	0	0,005	0	0	0	0	0	0,053	0	0,053	0	0	0	0	0
<i>Swartzia myrtifolia</i>	SI	0,028	0	0,028	0	0	0	0	0	0,213	0	0,213	0	0	0	0	0
<i>Tabebuia chrysotricha</i>	ST	0,013	0	0,013	0	0	0	0	0	0,066	0	0,066	0	0	0	0	0
<i>Tabebuia</i> sp.	SC	0,010	0	0,010	0	0	0	0	0	0,104	0	0,104	0	0	0	0	0
<i>Trattinnickia</i> sp.	SC	0,008	0	0,008	0	0	0	0	0	0,045	0	0,045	0	0	0	0	0
<i>Zanthoxylum</i> sp.	SC	0,008	0	0,008	0	0	0	0	0	0,059	0	0,059	0	0	0	0	0
<i>Ilex cerasifolia</i>	ST	0,031	0	0,033	0,006	0,003	0,003	-0,003	-0,003	0,208	0	0,209	0,019	0,018	0,018	-0,001	-0,001
<i>Ilex theezans</i>	ST	0	0	0,006	0,006	0	0	-0,006	-0,006	0	0	0,027	0,027	0	0	-0,027	-0,027

Quadro 10, cont.

Nome Científico	GE	Período de Monitoramento de 2002 a 2007															
		Área Basal (m ² ha ⁻¹)								Volume total (m ³ ha ⁻¹)							
		B2	I	B1	M	Cbi	Cb	CLI	CI	V2	I	V1	M	Cbi	Cb	CLI	CI
Indeterminada 01	SC	0	0	0,004	0,004	0	0	-0,004	-0,004	0	0	0,031	0,031	0	0	-0,031	-0,031
<i>Cecropia hololeuca</i>	P	0,709	0	0,723	0,034	0,020	0,020	-0,014	-0,014	9,806	0	9,840	0,296	0,261	0,261	-0,035	-0,035
<i>Siparuna arianeae</i>	C	0,047	0,007	0,053	0,019	0,013	0,005	-0,007	-0,014	0,249	0,046	0,284	0,106	0,071	0,025	-0,035	-0,081
<i>Ilex affinis</i>	SI	0	0	0,006	0,006	0	0	-0,006	-0,006	0	0	0,048	0,048	0	0	-0,048	-0,048
<i>Solanum</i> sp. 02	SC	0	0	0,007	0,007	0	0	-0,007	-0,007	0	0	0,048	0,048	0	0	-0,048	-0,048
<i>Cassia ferruginea</i>	SI	0,097	0	0,103	0,02	0,014	0,014	-0,006	-0,006	0,578	0	0,628	0,123	0,074	0,074	-0,050	-0,050
<i>Anadenanthera colubrina</i>	SI	0,797	0	0,879	0,155	0,073	0,073	-0,082	-0,082	9,364	0	9,430	0,767	0,701	0,701	-0,066	-0,066
<i>Vismia guianensis</i>	P	0,456	0	0,472	0,079	0,062	0,062	-0,017	-0,017	3,339	0	3,425	0,501	0,415	0,415	-0,087	-0,087
Indeterminada 24	SC	0,020	0	0,029	0,008	0	0	-0,008	-0,008	0,183	0	0,276	0,093	0	0	-0,093	-0,093
<i>Solanum swartzianum</i>	SI	0,032	0	0,053	0,025	0,004	0,004	-0,021	-0,021	0,216	0	0,342	0,156	0,031	0,031	-0,126	-0,126
<i>Zanthoxylum</i> aff. <i>hiemale</i>	SI	0,008	0	0,031	0,025	0,002	0,002	-0,023	-0,023	0,045	0	0,189	0,153	0,009	0,009	-0,144	-0,144
<i>Psychotria</i> sp. 01	SC	0,225	0,012	0,251	0,058	0,032	0,021	-0,026	-0,037	1,723	0,058	1,871	0,321	0,173	0,115	-0,148	-0,207
<i>Stryphnodendron polyphyllum</i>	P	0,064	0,005	0,088	0,056	0,031	0,026	-0,025	-0,03	0,303	0,033	0,560	0,398	0,141	0,107	-0,258	-0,291
<i>Guatteria</i> sp.	SC	0,159	0,004	0,203	0,065	0,02	0,017	-0,045	-0,049	1,107	0,022	1,621	0,633	0,119	0,097	-0,514	-0,535
<i>Annona cacans</i>	ST	0,611	0	0,651	0,082	0,042	0,042	-0,040	-0,04	7,848	0	8,428	1,021	0,441	0,441	-0,580	-0,580
Morta	SC	0	0	0,850	0,850	0	0	-0,850	-0,85	0	0	4,991	4,991	0	0	-4,991	-4,991
Total		23,241	0,7	21,047	1,828	4,022	3,322	2,194	1,494	221,815	4,564	206,1	11,785	27,5	22,936	15,715	11,151
Grupos Ecológicos	C	0,219	0,020	0,180	0,019	0,058	0,038	0,039	0,019	1,276	0,093	1,097	0,106	0,286	0,193	0,179	0,087
	P	5,198	0,307	4,424	0,348	1,122	0,815	0,774	0,467	43,202	2,063	38,744	2,286	6,744	4,681	4,458	2,395
	SC	8,925	0,271	8,191	1,086	1,820	1,549	0,734	0,463	82,547	1,755	76,818	6,772	12,501	10,746	5,729	3,974
	SI	6,467	0,090	5,920	0,282	0,830	0,74	0,548	0,458	67,739	0,591	62,886	1,554	6,408	5,817	4,853	4,263
	ST	2,432	0,012	2,333	0,094	0,192	0,18	0,099	0,086	27,051	0,063	26,556	1,067	1,561	1,498	0,495	0,432

I = *ingrowth* (m² ha⁻¹) e (m³ ha⁻¹) no período; B1 e V1 = área basal (m² ha⁻¹) e volume total (m³ ha⁻¹) no início do período; M = mortalidade em (m² ha⁻¹) e (m³ ha⁻¹) no período; Cbi = crescimento bruto, incluindo o *ingrowth*; Cb = crescimento bruto, excluindo o *ingrowth*; CLI = crescimento líquido, incluindo o *ingrowth*; e CI = crescimento líquido, excluindo o *ingrowth*.

5.2.8. Incremento periódico anual em DAP (IPA)

As espécies com maior IPA presentes no Projeto São José foram *Nectandra* sp. 02 (SC), *Piptocarpha* sp. 03 (SC), *Andira fraxinifolia* (SI), *Inga uruguensis* (P), *Solanum argenteum* (P), Indeterminada 02 (SC), *Margaritaria nobilis* (SI), *Stryphnodendron polyphyllum* (P), Indeterminada 30 (SC) e *Piptocarpha* sp. 02 (SC) (Quadro 11).

Em termos de grupo ecológico ou categorias sucessionais, o IPA ficou assim distribuído: espécies sem classificação, com 41,06% do incremento periódico em diâmetro; pioneiras, com 29,41%; secundárias iniciais, com 21,38%; secundárias tardias, com 6,25%; e clímax, com 1,90% (Quadro 11).

As espécies *Cabralea canjerana* (ST), *Cordia* sp. (SC), *Eugenia*. sp 03 (SC), *Gomidesia* sp. 01 (SC), Indeterminada 24 (SC), Indeterminada 27 (SC), Myrtaceae 07 (SC), *Sebastiania* sp. 02 (SC), *Swartzia myrtifolia* (SI), *Tabebuia chrysotricha* (ST), *Tabebuia* sp. (SC), *Trattinnickia* sp. (SC) e *Zanthoxylum* sp. (SC) apresentaram IPA igual a zero, como consequência, em parte, de a maioria delas apresentar apenas um ou poucos indivíduos.

Quadro 11 – Incremento periódico médio anual em diâmetro (IPA mm ano⁻¹) por espécie e por grupo ecológico. Projeto São José, município de Coronel Fabriciano, Minas Gerais

Nome Científico	GE	Parâmetro	IPA (mm ano ⁻¹)
<i>Alchornea glandulosa</i>	P	IPA	0,128
		n	5
<i>Alchornea triplinervia</i>	P	IPA	0,215
		n	12
<i>Amaioua guianensis</i>	SI	IPA	0,200
		n	1
<i>Anadenanthera colubrina</i>	SI	IPA	0,187
		n	20
<i>Andira fraxinifolia</i>	SI	IPA	1,423
		n	4
<i>Andira legalis</i>	ST	IPA	0,078
		n	1
<i>Annona cacans</i>	ST	IPA	0,139
		n	16
Annonaceae 03	SC	IPA	0,240
		n	1
<i>Aparisthium cordatum</i>	P	IPA	0,173
		n	18

Continua...

Quadro 11, cont.

Nome Científico	GE	Parâmetro	IPA (mm ano ⁻¹)
<i>Apuleia leiocarpa</i>	ST	IPA	0,080
		n	1
<i>Aspidosperma</i> sp. 02	SC	IPA	0,080
		n	1
<i>Bathysa hispida</i>	SC	IPA	0,100
		n	2
<i>Bathysa</i> sp. 01	SC	IPA	0,128
		n	5
<i>Bathysa</i> sp. 02	SC	IPA	0,091
		n	7
<i>Brosimum guianense</i>	C	IPA	0,391
		n	6
<i>Buchenavia tomentosa</i>	P	IPA	0,218
		n	21
<i>Byrsonima</i> sp.	SC	IPA	0,478
		n	1
<i>Cabrlea canjerana</i>	ST	IPA	0,000
		n	1
<i>Calophyllum brasiliense</i>	ST	IPA	0,040
		n	1
<i>Calyptanthes</i> sp. 01	SC	IPA	0,160
		n	1
<i>Campomanesia</i> sp.	SC	IPA	0,160
		n	1
<i>Cariniana estrellensis</i>	ST	IPA	0,478
		n	1
<i>Carpotroche brasiliensis</i>	ST	IPA	0,358
		n	1
<i>Casearia</i> aff. <i>aculeata</i>	SI	IPA	0,247
		n	5
<i>Casearia arborea</i>	SI	IPA	0,217
		n	11
<i>Casearia decandra</i>	ST	IPA	0,160
		n	1
<i>Casearia</i> sp. 01	SC	IPA	0,140
		n	2
<i>Casearia</i> sp. 02	SC	IPA	0,080
		n	1
<i>Cassia ferruginea</i>	SI	IPA	0,238
		n	3
<i>Cecropia hololeuca</i>	P	IPA	0,085
		n	8
<i>Cecropia pachystachya</i>	P	IPA	0,080
		n	2
<i>Centrolobium</i> sp.	SC	IPA	0,160
		n	1
<i>Chrysophyllum</i> sp.	SC	IPA	0,100
		n	2
<i>Cinchona</i> sp.	SC	IPA	0,217

Quadro 11, cont.

Nome Científico	GE	Parâmetro	IPA (mm ano ⁻¹)
		n	13
<i>Clethra scabra</i>	P	IPA	0,558
		n	4
<i>Copaifera langsdorffii</i>	ST	IPA	0,133
		n	3
<i>Cordia sellowiana</i>	P	IPA	0,160
		n	1
<i>Cordia</i> sp.	SC	IPA	0,000
		n	1
<i>Coussarea</i> sp.	SC	IPA	0,160
		n	1
<i>Cupania oblongifolia</i>	SI	IPA	0,198
		n	4
<i>Cyathea</i> sp.	SC	IPA	0,080
		n	1
<i>Dalbergia nigra</i>	SI	IPA	0,147
		n	7
<i>Dalbergia villosa</i>	C	IPA	0,040
		n	1
<i>Deguelia</i> sp.	SC	IPA	0,311
		n	15
<i>Dictyoloma vandellianum</i>	SI	IPA	0,238
		n	2
<i>Endlicheria paniculata</i>	ST	IPA	0,279
		n	2
<i>Eriotheca candolleana</i>	SI	IPA	0,078
		n	1
<i>Eriotheca</i> sp. 02	SC	IPA	0,133
		n	3
<i>Eugenia</i> sp. 01	SC	IPA	0,158
		n	1
<i>Eugenia</i> sp. 02	SC	IPA	0,060
		n	2
<i>Eugenia</i> sp. 03	SC	IPA	0,000
		n	1
Euphorbiaceae	SC	IPA	0,139
		n	4
<i>Euplassa</i> sp. 01	SC	IPA	0,080
		n	1
<i>Euplassa</i> sp. 02	SC	IPA	0,079
		n	2
<i>Euterpe edulis</i>	ST	IPA	0,358
		n	1
<i>Ficus insipida</i>	P	IPA	0,339
		n	2
<i>Gomidesia</i> sp. 01	SC	IPA	0,000
		n	1
<i>Gomidesia</i> sp. 02	SC	IPA	0,226
		n	3

Quadro 11, cont.

Nome Científico	GE	Parâmetro	IPA (mm ano ⁻¹)
<i>Guapira opposita</i>	SI	IPA	0,115
		n	8
<i>Guapira</i> sp.	SC	IPA	0,517
		n	1
<i>Guarea</i> sp. 01	SC	IPA	0,145
		n	8
<i>Guarea</i> sp. 02	SC	IPA	0,119
		n	6
<i>Guatteria</i> aff. <i>nigrescens</i>	ST	IPA	0,079
		n	3
<i>Guatteria sellowiana</i>	SI	IPA	0,078
		n	1
<i>Guatteria</i> sp.	SC	IPA	0,119
		n	14
<i>Guatteria</i> sp. 02	SC	IPA	0,100
		n	2
<i>Hirtella</i> sp.	SC	IPA	0,160
		n	4
<i>Hortia arborea</i>	ST	IPA	0,333
		n	3
<i>Hyeronima</i> sp.	SC	IPA	0,120
		n	1
<i>Hyptidendron asperrimum</i>	P	IPA	0,198
		n	2
<i>Ilex cerasifolia</i>	ST	IPA	0,133
		n	3
<i>Ilex</i> sp.	SC	IPA	0,080
		n	2
Indeterminada 02	SC	IPA	1,061
		n	3
Indeterminada 09	SC	IPA	0,040
		n	1
Indeterminada 10	SC	IPA	0,040
		n	1
Indeterminada 11	SC	IPA	0,278
		n	1
Indeterminada 12	SC	IPA	0,320
		n	1
Indeterminada 13	SC	IPA	0,040
		n	1
Indeterminada 17	SC	IPA	0,398
		n	1
Indeterminada 18	SC	IPA	0,238
		n	1
Indeterminada 19	SC	IPA	0,039
		n	2
Indeterminada 21	SC	IPA	0,398
		n	1
Indeterminada 22	SC	IPA	0,080

Quadro 11, cont.

Nome Científico	GE	Parâmetro	IPA (mm ano ⁻¹)
		n	1
Indeterminada 23	SC	IPA	0,120
		n	1
Indeterminada 24	SC	IPA	0,000
		n	1
Indeterminada 27	SC	IPA	0,000
		n	1
Indeterminada 28	SC	IPA	0,080
		n	1
Indeterminada 30	SC	IPA	0,598
		n	1
Indeterminada 34	SC	IPA	0,239
		n	2
Indeterminada 35	SC	IPA	0,140
		n	4
<i>Inga cylindrica</i>	SI	IPA	0,279
		n	2
<i>Inga uruguensis</i>	P	IPA	1,234
		n	6
<i>Ixora</i> sp.	SC	IPA	0,120
		n	1
<i>Jacaranda macrantha</i>	SI	IPA	0,159
		n	7
<i>Kielmeyera variabilis</i>	SC	IPA	0,379
		n	2
<i>Lacistema pubescens</i>	SI	IPA	0,223
		n	5
<i>Lamanonia ternata</i>	SI	IPA	0,238
		n	2
Lauraceae 01	SC	IPA	0,080
		n	1
Lauraceae 02	SC	IPA	0,259
		n	2
Lauraceae 03	SC	IPA	0,318
		n	1
Lauraceae 07	SC	IPA	0,120
		n	1
<i>Licania parvifolia</i>	P	IPA	0,250
		n	3
<i>Licania</i> sp.	SC	IPA	0,200
		n	1
<i>Licania</i> sp. 02	SC	IPA	0,160
		n	1
<i>Licania spicata</i>	SI	IPA	0,120
		n	1
<i>Lytocaryum weddellianum</i>	SI	IPA	0,020
		n	4
<i>Machaerium aculeatum</i>	P	IPA	0,206
		n	18

Quadro 11, cont.

Nome Científico	GE	Parâmetro	IPA (mm ano ⁻¹)
<i>Machaerium triste</i>	SI	IPA	0,399
		n	2
<i>Maprounea guianensis</i>	SI	IPA	0,202
		n	14
<i>Margaritaria nobilis</i>	SI	IPA	0,955
		n	1
<i>Matayba elaeagnoides</i>	SI	IPA	0,159
		n	11
<i>Matayba guianensis</i>	SI	IPA	0,200
		n	1
<i>Matayba</i> sp.	SC	IPA	0,111
		n	5
Melastomataceae 01	SC	IPA	0,120
		n	1
Melastomataceae 02	SC	IPA	0,378
		n	4
<i>Miconia</i> aff. <i>budlejoides</i>	P	IPA	0,370
		n	21
<i>Miconia</i> aff. <i>cinamomifolia</i>	P	IPA	0,152
		n	20
<i>Miconia brunnea</i>	SI	IPA	0,518
		n	4
<i>Miconia</i> sp. 01	SC	IPA	0,190
		n	9
<i>Myrcia amazonica</i>	ST	IPA	0,120
		n	1
<i>Myrcia anceps</i>	SC	IPA	0,040
		n	1
<i>Myrcia glabra</i>	SC	IPA	0,358
		n	1
<i>Myrcia</i> sp. 01	SC	IPA	0,224
		n	38
<i>Myrcia</i> sp. 02	SC	IPA	0,080
		n	1
<i>Myrcia splendens</i>	SC	IPA	0,261
		n	9
<i>Myrsine guianensis</i>	P	IPA	0,127
		n	5
<i>Myrsine</i> sp.	SC	IPA	0,896
		n	2
Myrtaceae 01	SC	IPA	0,200
		n	1
Myrtaceae 03	SC	IPA	0,238
		n	1
Myrtaceae 04	SC	IPA	0,240
		n	1
Myrtaceae 07	SC	IPA	0,000
		n	1
<i>Nectandra grandiflora</i>	ST	IPA	0,349

Quadro 11, cont.

Nome Científico	GE	Parâmetro	IPA (mm ano ⁻¹)
		n	4
<i>Nectandra rigida</i>	SI	IPA	0,278
		n	7
<i>Nectandra</i> sp. 01	SC	IPA	0,213
		n	3
<i>Nectandra</i> sp. 02	SC	IPA	11,858
		n	1
<i>Nectandra</i> sp. 03	SC	IPA	0,040
		n	1
<i>Ocotea corymbosa</i>	SI	IPA	0,080
		n	1
<i>Ocotea diospyrifolia</i>	C	IPA	0,219
		n	2
<i>Ocotea dispersa</i>	SI	IPA	0,359
		n	2
<i>Ocotea odorifera</i>	ST	IPA	0,100
		n	2
<i>Ocotea</i> sp. 02	SC	IPA	0,080
		n	1
<i>Ocotea</i> sp. 03	SC	IPA	0,140
		n	2
<i>Ocotea spixiana</i>	ST	IPA	0,120
		n	1
<i>Parinari</i> sp.	SC	IPA	0,080
		n	1
<i>Pera glabrata</i>	SI	IPA	0,280
		n	1
<i>Persea</i> sp. 01	SC	IPA	0,351
		n	10
<i>Persea</i> sp. 02	SC	IPA	0,189
		n	4
<i>Phyllostemonodaphne geminiflora</i>	ST	IPA	0,100
		n	8
<i>Pimenta pseudocaryophyllus</i>	ST	IPA	0,398
		n	1
<i>Piptadenia gonoacantha</i>	P	IPA	0,120
		n	1
<i>Piptocarpha macropoda</i>	P	IPA	0,080
		n	3
<i>Piptocarpha</i> sp. 01	SC	IPA	0,523
		n	7
<i>Piptocarpha</i> sp. 02	SC	IPA	0,598
		n	1
<i>Piptocarpha</i> sp. 03	SC	IPA	2,068
		n	1
<i>Pithecellobium</i> aff. <i>lusorium</i>	SI	IPA	0,100
		n	2
<i>Posoqueria acutifolia</i>	C	IPA	0,360
		n	1

Quadro 11, cont.

Nome Científico	GE	Parâmetro	IPA (mm ano ⁻¹)
<i>Pourouma guianensis</i>	SI	IPA	0,080
		n	1
<i>Pouteria</i> sp.	SC	IPA	0,238
		n	1
<i>Pouteria torta</i>	SI	IPA	0,080
		n	6
<i>Protium heptaphyllum</i>	SI	IPA	0,080
		n	2
<i>Protium</i> sp. 01	SC	IPA	0,200
		n	1
<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	SI	IPA	0,555
		n	1
<i>Psidium cattleianum</i>	P	IPA	0,040
		n	1
<i>Psidium</i> sp. 02	SC	IPA	0,239
		n	7
<i>Psidium</i> sp. 03	SC	IPA	0,040
		n	1
<i>Psidium</i> sp. 04	SC	IPA	0,358
		n	1
<i>Psychotria</i> sp. 01	SC	IPA	0,199
		n	9
<i>Pterodon emarginatus</i>	C	IPA	0,080
		n	2
<i>Rollinia sylvatica</i>	SI	IPA	0,159
		n	8
Rubiaceae 01	SC	IPA	0,539
		n	2
Rubiaceae 02	SC	IPA	0,180
		n	2
<i>Sapindus</i> sp.	SC	IPA	0,080
		n	1
<i>Sclerolobium rugosum</i>	SI	IPA	0,230
		n	4
<i>Sebastiania</i> sp. 01	SC	IPA	0,158
		n	1
<i>Sebastiania</i> sp. 02	SC	IPA	0,000
		n	1
<i>Senna macranthera</i>	ST	IPA	0,305
		n	3
<i>Senna multijuga</i>	P	IPA	0,313
		n	7
<i>Siparuna arianeae</i>	C	IPA	0,120
		n	6
<i>Siparuna</i> sp.	SC	IPA	0,257
		n	15
<i>Sloanea monosperma</i>	ST	IPA	0,158
		n	1
<i>Sloanea</i> sp.	SC	IPA	0,100

Quadro 11, cont.

Nome Científico	GE	Parâmetro	IPA (mm ano ⁻¹)
		n	2
Solanaceae	SC	IPA	0,196
		n	35
<i>Solanum argenteum</i>	P	IPA	1,125
		n	4
<i>Solanum</i> sp. 01	SC	IPA	0,080
		n	1
<i>Solanum swartzianum</i>	SI	IPA	0,186
		n	3
<i>Sorocea bonplandii</i>	SI	IPA	0,158
		n	1
<i>Sparattosperma leucanthum</i>	SI	IPA	0,272
		n	6
<i>Stryphnodendron polyphyllum</i>	P	IPA	0,743
		n	3
<i>Swartzia myrtifolia</i>	SI	IPA	0,000
		n	2
<i>Tabebuia chrysotricha</i>	ST	IPA	0,000
		n	1
<i>Tabebuia</i> sp.	SC	IPA	0,000
		n	1
<i>Tapirira guianensis</i>	SI	IPA	0,361
		n	16
<i>Terminalia argentea</i>	SI	IPA	0,078
		n	1
<i>Terminalia</i> sp. 01	SC	IPA	0,293
		n	3
<i>Terminalia</i> sp. 02	SC	IPA	0,078
		n	1
<i>Tibouchina granulosa</i>	P	IPA	0,574
		n	17
<i>Tibouchina</i> sp.	SC	IPA	0,209
		n	8
<i>Tontelea</i> sp.	SC	IPA	0,358
		n	1
<i>Trattinnickia</i> sp.	SC	IPA	0,000
		n	2
<i>Trichilia pallida</i>	ST	IPA	0,219
		n	2
<i>Vernonia difusa</i>	P	IPA	0,517
		n	1
<i>Vernonia</i> sp.	SC	IPA	0,558
		n	1
<i>Virola oleifera</i>	ST	IPA	0,144
		n	16
<i>Vismia guianensis</i>	P	IPA	0,181
		n	26
<i>Vitex sellowiana</i>	SI	IPA	0,160
		n	1

Quadro 11, cont.

Nome Científico	GE	Parâmetro	IPA (mm ano ⁻¹)
<i>Xylopia brasiliensis</i>	SI	IPA	0,100
		n	6
<i>Xylopia sericea</i>	SI	IPA	0,358
		n	1
<i>Zanthoxylum aff. hiemale</i>	SI	IPA	0,240
		n	1
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	ST	IPA	0,060
		n	2
<i>Zanthoxylum sp.</i>	SC	IPA	0,000
		n	1
Grupos Ecológicos	C	IPA	0,226
	n	n	18
	P	IPA	0,298
	n	n	211
	SC	IPA	0,254
	n	n	352
	SI	IPA	0,235
	n	n	194
	ST	IPA	0,167
	n	n	80
Média ponderada			0,252
Total de n			855

n = número de indivíduos; C = clímax; P = pioneira; SC = sem classificação; SI = secundária inicial; e ST = secundária tardia.

5.3. Projeto Cachoeira das Pombas

5.3.1. Dinâmica da composição florística

As espécies arbóreas amostradas no Projeto Cachoeira das Pombas, município de Guanhões, MG, nas ocasiões 1 (IFC1) e 2 (IFC2) de monitoramento, estão apresentadas no Quadro 12.

Na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, foram amostradas 49 famílias, 114 gêneros, 166 espécies identificadas e 23 espécies indeterminadas. Na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, foram amostradas 50 famílias, 122 gêneros, 174 espécies identificadas e 23 espécies indeterminadas (Quadro 12).

O percentual dos indivíduos amostrados na primeira ocasião, em 2002, que foram identificados até em nível de espécie foi de 87,12%, até o nível de gênero, de 11,75%, e 1,13% de indivíduos indeterminados. Na segunda ocasião de monitoramento, os percentuais foram de 87,66% para indivíduos identificados até em nível de espécie,

11,06% para indivíduos identificados até em nível de gênero, 0,15% para indivíduos identificados até em nível de família e 1,13% de indivíduos indeterminados.

Na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, observa-se que as famílias predominantes em número de espécies identificadas foram: Myrtaceae (14), Leguminosae Mimosoideae (12), Leguminosae Papilionoideae (12), Lauraceae (9), Aquifoliaceae (7), Euphorbiaceae (7), Leguminosae Caesalpinoideae (7), Rubiaceae (7), Sapindaceae (6), Apocynaceae (5), Flacourtiaceae (5), Bignoniaceae (4), Moraceae (4), Sapotaceae (4), Anacardiaceae (3), Asteraceae (3), Bombacaceae (3), Boraginaceae (3), Burseraceae (3), Ebenaceae (3), Guttiferae (3), Melastomataceae (3), Meliaceae (3), Rutaceae (3) e indeterminadas (22); estas 25 famílias estão representando 81,58% do número total de espécies amostradas.

As famílias Anacardiaceae, Apocynaceae, Aquifoliaceae, Bombacaceae, Boraginaceae, Burseraceae, Celastraceae, Ebenaceae, Euphorbiaceae, Flacourtiaceae, Lauraceae, Lauraceae, Leguminosae Caesalpinoideae, Leguminosae Mimosoideae, Leguminosae Papilionoideae, Malpighiaceae, Melastomataceae, Myrsinaceae, Myrtaceae, Sapindaceae, Sapotaceae e Verbenaceae, presentes no Projeto Cachoeira das Pombas, tiveram mais de uma espécie por gênero.

Os principais gêneros na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, foram: *Machaerium*, *Myrcia* e *Ilex*, com nove, sete e seis espécies, respectivamente; com quatro espécies, foram amostrados os gêneros *Casearia*, *Eugenia* e *Inga*; *Aspidosperma*, *Cordia*, *Diospyros*, *Nectandra*, *Ocotea* e *Tibouchina*, com três espécies cada; e *Anadenanthera*, *Astronium*, *Byrsonima*, *Chrysophyllum*, *Croton*, *Eriothetca*, *Matayba*, *Maytenus*, *Myrsine*, *Pouteria*, *Protium*, *Sclerolobium* e *Vitex* foram amostrados com duas espécies cada.

Na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, observa-se que as famílias predominantes em número de espécies identificadas foram: Myrtaceae (17), Leguminosae Mimosoideae (12), Leguminosae Papilionoideae (12), Lauraceae (10), Aquifoliaceae (7), Euphorbiaceae (7), Leguminosae Caesalpinoideae (7), Rubiaceae (7), Sapindaceae (6), Apocynaceae (5), Flacourtiaceae (5), Annonaceae (4), Bignoniaceae (4), Moraceae (4), Sapotaceae (4), Anacardiaceae (3), Asteraceae (3), Bombacaceae (3), Boraginaceae (3), Burseraceae (3), Celastraceae (3), Ebenaceae (3), Guttiferae (3), Melastomataceae (3), Meliaceae (3), Rutaceae (3) e indeterminadas (23), estas 27 famílias representam 84,34% do número de espécies amostradas.

Quadro 12 – Lista florística das espécies arbóreas e seu respectivo grupo ecológico (GE), (DAP ≥ 5 cm) amostradas nas duas ocasiões de monitoramento (IFC1 – 2002 e IFC2 - 2007), do Projeto Cachoeira das Pombas, município de Guanhães, Minas Gerais

Família	Nome Científico	GE	IFC1	IFC2
Anacardiaceae	<i>Astronium concinnum</i> Shott ex Spreng	SI	+	+
	<i>Astronium fraxinifolium</i> Schott ex Spreng.	SI	+	+
	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	SI	+	+
Annonaceae	Annonaceae	SC	-	+
	<i>Guatteria sellowiana</i> Schldtl.	SI	+	+
	<i>Guatteria</i> sp.	SC	-	+
	<i>Rollinia sylvatica</i> A.St.-Hil.	SI	+	+
Apocynaceae	<i>Aspidosperma discolor</i> A. DC.	ST	+	+
	<i>Aspidosperma parvifolium</i> A. DC.	ST	+	+
	<i>Aspidosperma polyneuron</i> Müll. Arg.	C	+	+
	<i>Himatanthus phagedaenicus</i> (Mart.) Woodson phagedaenicus	SI	+	+
	<i>Peschiera fuchsiaefolia</i> (A.DC.) Miers	P	+	+
Aquifoliaceae	<i>Ilex affinis</i> Gardner	SI	+	+
	<i>Ilex brevicuspis</i> Reissek	ST	+	+
	<i>Ilex cerasifolia</i> Loes.	ST	+	+
	<i>Ilex dumosa</i> Reissek	ST	+	+
	<i>Ilex</i> sp. 01	SC	+	+
	<i>Ilex</i> sp. 02	SC	+	+
	<i>Ilex theezans</i> Mart. ex Reissek	ST	+	+
Asteraceae	<i>Eremanthus erythropappus</i> (DC.) Macleish	P	+	+
	<i>Gochnatia polymorpha</i> (Less.) Cabrera	P	+	+
	<i>Piptocarpha macropoda</i> (DC.) Baker	P	+	+
Bignoniaceae	<i>Cybistax antisiphilitica</i> (Mart.) Mart.	SI	+	+
	<i>Jacaranda macrantha</i> Cahm.	SI	+	+
	<i>Tabebuia chrysotricha</i> (Mart. ex A. DC.) Standl.	ST	+	+
	<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Vell.) Bureau	ST	+	+
Bombacaceae	<i>Eriotheca candolleana</i> (K. Schum.) A. Robyns	SI	+	+
	<i>Eriotheca</i> sp.	SC	+	+
	<i>Pseudobombax grandiflorum</i> (Cav.) A. Robyns	SI	+	+
Boraginaceae	<i>Cordia sellowiana</i> Cham.	P	+	+
	<i>Cordia</i> sp.	SC	+	+
	<i>Cordia trichotoma</i> (Vell.) Arráb. Ex Steud	SI	+	+
Bursaceae	<i>Protium</i> sp.	SC	+	+
	<i>Protium warmingianum</i> March.	ST	+	+
	<i>Trattinnickia</i> sp.	SC	+	+
Cecropiaceae	<i>Cecropia hololeuca</i> Miq.	P	+	+
Celastraceae	<i>Goupia glabra</i> Aubl.	P	-	+
	<i>Maytenus robusta</i> Reissek	SI	+	+
	<i>Maytenus</i> sp.	SC	+	+
Chrysobalanaceae	<i>Hirtella</i> sp.	SC	+	+
	<i>Licania spicata</i> Hook. F.	SI	+	+

Continua...

Quadro 12, cont.

Família	Nome Científico	GE	IFC1	IFC2
Clethraceae	<i>Clethra scabra</i> Pers.	P	+	+
Combretaceae	<i>Terminalia argentea</i> Mart.	SI	-	+
Ebenaceae	<i>Diospyros brasiliensis</i> Mart. ex Miq.	SI	+	+
	<i>Diospyros hispida</i> A. DC.	ST	+	+
	<i>Diospyros</i> sp.	SC	+	+
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum pelleterianum</i> A. St.-Hil.	SI	+	+
Euphorbiaceae	<i>Aparisthium cordatum</i> Baill.	P	+	+
	<i>Croton floribundus</i> Spreng.	P	+	+
	<i>Croton urucurana</i> Baill.	P	+	+
	<i>Mabea fistulifera</i> Mart.	P	+	+
	<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	SI	+	+
	<i>Pera heteranthera</i> (Schrank) I.M.Johnst	P	+	+
	<i>Sapium haematospermum</i> Müll. Arg.	P	+	+
Flacourtiaceae	<i>Carpotroche brasiliensis</i> (Raddi) A. Gray	ST	+	+
	<i>Casearia arborea</i> (Rich.) Urb.	SI	+	+
	<i>Casearia decandra</i> Jacq.	ST	+	+
	<i>Casearia gossypiosperma</i> Briq.	SI	+	+
	<i>Casearia sylvestris</i> Sw.	SI	+	+
Guttiferae	<i>Kielmeyera variabilis</i> Mart. & Zucc.	SC	+	+
	<i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Seem.	P	+	+
Indeterminada	Indeterminada 01	SC	+	+
	Indeterminada 02	SC	+	+
	Indeterminada 03	SC	+	+
	Indeterminada 04	SC	+	+
	Indeterminada 05	SC	+	+
	Indeterminada 06	SC	+	+
	Indeterminada 09	SC	+	+
	Indeterminada 11	SC	+	+
	Indeterminada 12	SC	+	+
	Indeterminada 13	SC	+	+
	Indeterminada 14	SC	+	-
	Indeterminada 15	SC	+	+
	Indeterminada 16	SC	+	+
	Indeterminada 17	SC	-	+
	Indeterminada 18	SC	+	+
	Indeterminada 19	SC	+	+
	Indeterminada 20	SC	+	+
	Indeterminada 22	SC	+	+
	Indeterminada 24	SC	+	+
	Indeterminada 26	SC	+	+
Indeterminada 29	SC	+	+	
Indeterminada 30	SC	+	+	
Indeterminada 34	SC	+	+	
Indeterminada 38	SC	-	+	
Labiatae	<i>Hyptidendron asperrimum</i> (Epling) Harley	P	+	+
Lacistemataceae	<i>Lacistema pubescens</i> Mart.	SI	+	+

Quadro 12, cont.

Família	Nome Científico	GE	IFC1	IFC2
Lauraceae	<i>Cryptocarya moschata</i> Nees & C. Mart.	ST	+	+
	<i>Endlicheria</i> sp.	SC	+	+
	Lauraceae	SC	-	+
	<i>Nectandra grandiflora</i> Nees & C. Mart. ex Nees	ST	+	+
	<i>Nectandra megapotamica</i> (Spreng.) Mez	SI	+	+
	<i>Nectandra rigida</i> (Kunth) Nees	SI	+	+
	<i>Ocotea corymbosa</i> (Meisn.) Mez	SI	+	+
	<i>Ocotea elegans</i> Mez	SI	+	+
	<i>Ocotea</i> sp.	SC	+	+
	<i>Phyllostemonodaphne geminiflora</i> Kosterm.	ST	+	+
Lecythidaceae	<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	ST	+	+
Leguminosae Caesalpinoideae	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F. Macbr.	ST	+	+
	<i>Cassia ferruginea</i> (generic SCHRADER)	SI	+	+
	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	ST	+	+
	<i>Melanoxylon brauna</i> Schott	ST	+	+
	<i>Sclerolobium rugosum</i> Mart. ex Benth.	SI	+	+
	<i>Sclerolobium</i> sp.	SC	+	+
	<i>Senna multijuga</i> (Rich.) H.S. Irwin & Barneby	P	+	+
Leguminosae Mimosoideae	<i>Acacia glomerosa</i> Benth.	SI	+	+
	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan	SI	+	+
	<i>Anadenanthera macrocarpa</i> (Benth.) Brenan	SI	+	+
	<i>Inga cylindrica</i> (Vell. Mart.)	SI	+	+
	<i>Inga</i> sp. 01	SC	+	+
	<i>Inga</i> sp. 02	SC	+	+
	<i>Inga</i> sp. 03	SC	+	+
	<i>Inga uruguensis</i> Hook. & Arn.	P	+	+
	<i>Newtonia contorta</i> (DC.) Burkart	SC	+	+
	<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) J.F. Macbr.	P	+	+
	<i>Pithecolobium incuriale</i> Benth.	P	+	+
	<i>Plathymenia foliolosa</i> Chodat & Hassl.	SI	+	+
Leguminosae Papilionoideae	<i>Dalbergia nigra</i> (Vell.)	SI	+	+
	<i>Machaerium aculeatum</i> (Vell.) Stellfeld	P	+	+
	<i>Machaerium acutifolium</i> Vogel	SI	+	+
	<i>Machaerium nyctitans</i> (Vell.) Benth.	P	+	+
	<i>Machaerium opacum</i> Vogel	P	+	+
	<i>Machaerium</i> sp. 01	SC	+	+
	<i>Machaerium</i> sp. 02	SC	+	+
	<i>Machaerium</i> sp. 03	SC	+	+
	<i>Machaerium triste</i> Vogel	SI	+	+
	<i>Machaerium villosum</i> Vogel	ST	+	+
	<i>Platypodium elegans</i> Vogel	ST	+	+
	<i>Swartzia</i> sp. 01	SC	+	+
Lythraceae	<i>Lafoensia</i> sp.	SC	+	+
Malpighiaceae	<i>Byrsonima</i> sp.	SC	+	+
	<i>Byrsonima stipulacea</i> A. Juss.	P	+	+

Quadro 12, cont.

Família	Nome Científico	GE	IFC1	IFC2
	<i>Heteropteris byrsonimifolia</i> Adr. Juss.	P	+	+
Melastomataceae	<i>Miconia</i> sp.	SC	-	+
	<i>Tibouchina granulosa</i> (Desr.) Cogn.	P	+	+
	<i>Tibouchina</i> sp. 01	SC	+	+
	<i>Tibouchina</i> sp. 02	SC	+	-
Meliaceae	<i>Cabralea canjerana</i> (Vell.) Mart.	ST	+	+
	<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	P	+	+
	<i>Trichilia pallida</i> Sw.	ST	+	+
Monimiaceae	<i>Siparuna arianaeae</i> V. Pereira	C	+	+
Moraceae	<i>Brosimum guianense</i> (Aubl.) Huber	C	+	+
	<i>Ficus</i> sp.	SC	+	+
	<i>Maclura tinctoria</i> (L.) D. Don ex Steud.	SI	+	+
	<i>Sorocea bonplandii</i> Lanj. & Wess. Boer	SI	+	+
Myristicaceae	<i>Virola oleifera</i> (Shott) A. C. Sm.	ST	+	+
Myrsinaceae	<i>Myrsine ferruginea</i> (Ruiz & Pav.) Spreng.	SI	+	+
	<i>Myrsine</i> sp.	SC	+	+
Myrtaceae	<i>Calyptanthes</i> sp.	SC	+	+
	<i>Campomanesia</i> sp.	SC	+	+
	<i>Eugenia florida</i> DC.	SI	+	+
	<i>Eugenia glazioviana</i> Warm.	SI	+	+
	<i>Eugenia sonderiana</i> O. Berg	ST	+	+
	<i>Eugenia</i> sp. 02	SC	+	+
	<i>Marleria tomentosa</i> Cambess.	ST	-	+
	<i>Myrcia elongata</i> O. Berg	SC	+	+
	<i>Myrcia formosiana</i> DC.	ST	-	+
	<i>Myrcia glabra</i> (O. Berg) D. Legrand	SC	+	+
	<i>Myrcia rufula</i> Miq.	SC	+	+
	<i>Myrcia</i> sp. 01	SC	+	+
	<i>Myrcia</i> sp. 02	SC	+	+
	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	SC	+	+
	<i>Myrcia tomentosa</i> (Aubl.) DC.	C	+	+
	Myrtaceae		SC	-
	<i>Psidium sartorianum</i> (O. Berg) Nied.	SI	+	+
Nyctaginaceae	<i>Guapira opposita</i> (Bell.) Reitz	SI	+	+
Ochnaceae	<i>Ouratea castaneifolia</i> (DC.) Engl.	P	+	+
Palmae	<i>Euterpe edulis</i> Mart.	ST	+	+
	<i>Syagrus romanzoffiana</i> (Cham.) Glassman	SI	+	-
Proteaceae	<i>Euplassa sellowii</i> (Klotzsch) Angely	SI	+	+
	<i>Roupala brasiliensis</i> Klotzsch	ST	+	+
Rubiaceae	<i>Alseis floribunda</i> Schott	SI	+	+
	<i>Amaioua guianensis</i> Hemsl.	SI	+	+
	<i>Bathysa nicholsonii</i> K. Shum.	ST	+	+
	<i>Coutarea</i> sp.	SC	+	+
	<i>Guettarda viburnoides</i> Cham. & Schltld.	SI	+	+
	<i>Ixora gardneriana</i> Benth.	SI	+	+
	<i>Simira</i> sp.	SC	+	+

Quadro 12, cont.

Família	Nome Científico	GE	IFC1	IFC2
Rutaceae	<i>Dictyoloma vandellianum</i> A. Juss.	SI	+	+
	<i>Hortia arborea</i> Engl.	ST	+	+
	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	ST	+	+
Sapindaceae	<i>Allophylus edulis</i> (A. St.-Hil., Cambess. & A. Juss.) Radlk.	SI	+	+
	<i>Cupania oblongifolia</i> Mart.	SI	+	+
	<i>Diatenopteryx sorbifolia</i> Engl.	ST	+	+
	<i>Matayba elaeagnoides</i> Radlk.	SI	+	+
	<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	SI	+	+
	<i>Talisia</i> sp.	SC	+	+
Sapotaceae	<i>Chrysophyllum</i> sp. 01	SC	+	+
	<i>Chrysophyllum</i> sp. 02	SC	+	+
	<i>Pouteria</i> sp.	SC	+	+
	<i>Pouteria torta</i> (Mart.) Radlk.	SI	+	+
Simaroubaceae	<i>Simarouba versicolor</i> A. St.-Hil.	SC	+	+
Sterculiaceae	<i>Guazuma</i> sp.	SC	+	+
Styracaceae	<i>Styrax camporum</i> Pohl	ST	+	+
Symplocaceae	<i>Symplocos pubescens</i> Klotzsch ex Benth.	SI	+	+
Tiliaceae	<i>Luehea grandiflora</i> Mart.	SI	+	+
Verbenaceae	<i>Vitex polygama</i> Cham.	SI	+	+
	<i>Vitex sellowiana</i> Cham.	SI	+	+
Vochysiaceae	<i>Qualea</i> sp.	SC	+	+
	<i>Vochysia</i> sp.	SC	+	+

P = pioneira; SI = secundária inicial; ST = secundária tardia; C = clímax; SC = sem classificação; + = presença; e - = ausência.

As famílias Annonaceae, Apocynaceae, Aquifoliaceae, Bombacaceae, Boraginaceae, Celastraceae, Ebenaceae, Flacourtiaceae, Lauraceae, Leguminosae Caesalpinoideae, Cecropiaceae, Leguminosae Mimosoideae, Leguminosae Papilionoideae, Malpighiaceae, Melastomataceae, Myrtaceae, Sapindaceae, Sapotaceae e Verbenaceae tiveram mais de uma espécie por gênero.

Os principais gêneros na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, foram: *Machaerium* e *Myrcia*, com nove e oito espécies, respectivamente; com seis espécies, o gênero *Ilex*; *Inga* aparece com cinco espécies; com quatro estão *Casearia* e *Eugenia*; com três, *Aspidosperma*, *Cordia*, *Diospyros*, *Nectandra* e *Ocotea*; e *Anadenanthera*, *Astronium*, *Byrsonima*, *Chrysophyllum*, *Eriotheca*, *Guatteria*, *Matayba*, *Maytenus*, *Pouteria*, *Sclerolobium*, *Tibouchina* e *Vitex* foram amostrados com duas espécies cada.

Na primeira ocasião de monitoramento, as espécies ficaram distribuídas por categoria sucessional ou grupo ecológico (GE), da seguinte maneira: pioneiras, com

29,96%; sem classificação, com 25,49%; secundárias iniciais, com 25,15%; secundárias tardias, com 18,27%; e clímax, com 1,13%. Na segunda ocasião de monitoramento, os percentuais foram os seguintes: pioneiras, com 28,98%; secundárias iniciais, com 27,46%; sem classificação, com 23,15%; secundárias tardias, com 19,33%; e clímax, com 1,08%.

As espécies que ingressaram na comunidade no decorrer do período de monitoramento (2002-2007) foram: *Goupia glabra* (P), *Marlieria tomentosa* (ST), *Myrcia formosiana* (ST), *Terminalia argentea* (SI) e o gênero *Miconia* sp. (SC). O índice de diversidade de Shannon-Weaver diminuiu de 4,17 no IFC1 para 4,15 no IFC2, sendo esta diferença significativa a 5% de probabilidade pelo teste t (MAGURRAN, 1988). O coeficiente de mistura de Jentsch no IFC1 foi de 1:9,75 e, no IFC2 foi de 1:10,26; a equabilidade de Pielou diminuiu de 0,79 no IFC1 para 0,78 no IFC2.

A região do Projeto Cachoeira das Pombas apresenta vegetação mais aberta e com ocorrência de *Eremanthus erythropappus* nos topos de morro e *Euterpe edulis* nos fundos de vale. Isso explica o predomínio de espécies pioneiras e secundárias iniciais e também o alto índice de Shannon-Weaver.

Apesar da diminuição no valor do índice de diversidade de Shannon-Weaver, o valor de 4,15 é elevado comparativamente a outros estudos realizados em Mata Atlântica (OLIVEIRA-FILHO; BORÉM, 2002; SANTOS et al., 2004; CARVALHO, 2007; PINTO, 2007).

5.3.2. Dinâmica da densidade

Na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, foram observados 1667,00 indivíduos arbóreos ha⁻¹ com DAP \geq 5 cm; após cinco anos, ou seja, na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, o número de árvores aumentou para 1684,00 árvores ha⁻¹, representando acréscimo de 1,02% (Quadro 13). As classes diamétricas de 7,5 cm, 32,5 cm e 52,5 cm apresentaram decréscimo populacional; as classes de 27,5 cm, 37,5 cm, 67,5 cm, 72,5 cm, 82,5 cm, 87,5 cm, 92,5 cm, e 97,5 cm mostraram estabilidade e as demais classes apresentaram crescimento populacional. O maior decréscimo foi observado para a classe de 52,5 cm (100%), e o maior acréscimo, para a classe de 42,5 cm (100%) (Figura 11).

As espécies que apresentaram os maiores valores de densidade absoluta foram: *Eremanthus erythropappus*, com 160 árvores ha⁻¹ (8,72%); morta, com 152 árvores ha⁻¹

(8,28%); *Mabea fistulifera*, com 138 árvores ha⁻¹ (7,52%); *Machaerium triste*, com 78 árvores ha⁻¹ (4,25%); *Myrcia elongata*, com 75 árvores ha⁻¹ (4,09%); *Guatteria sellowiana*, com 65 árvores ha⁻¹ (3,54%); *Machaerium aculeatum*, com 62 árvores ha⁻¹ (3,38%); *Myrcia splendens*, com 51 árvores ha⁻¹ (2,78%); *Casearia decandra*, com 44 árvores ha⁻¹ (2,40%); *Diatenopteryx sorbifolia*, com 44 árvores ha⁻¹ (2,40%); *Machaerium* sp. 01, com 44 árvores ha⁻¹ (2,40%); e *Apuleia leiocarpa*, com 40 árvores ha⁻¹ (2,18%) (Quadro 13).

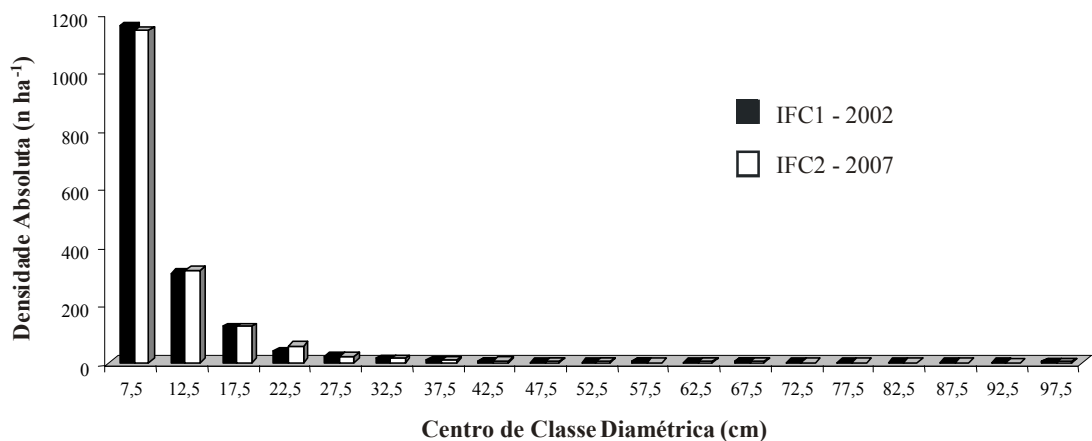


Figura 11 – Número de árvores por hectare e por classe diamétrica, observado nas duas ocasiões de inventário (IFC1 – 2002 e IFC2 – 2007), no Projeto Cachoeira das Pombas, município de Guanhães, Minas Gerais.

Em termos de participação na densidade absoluta, na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, os grupos ecológicos ficaram assim distribuídos: pioneiras, com 532,00 árvores ha⁻¹ (31,91% da dominância total); secundárias tardias, com 273,00 (16,38%); secundárias iniciais, com 429,00 árvores ha⁻¹ (25,73%); espécies sem classificação, com 418,00 árvores ha⁻¹ (25,07%); e clímax, com 15,00 árvores ha⁻¹ (0,90%). Na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, os percentuais foram os seguintes: pioneiras, com 527,00 árvores ha⁻¹ (28,72% da dominância total); espécies sem classificação, com 523,00 árvores ha⁻¹ (28,50%); secundárias iniciais, com 468,00 árvores ha⁻¹ (25,50%); secundárias tardias, com 300,00 árvores ha⁻¹ (16,35%); e clímax, com 17,00 árvores ha⁻¹ (0,93%). Os grupos das pioneiras apresentaram taxa de mudança negativa, ou seja, tendência a decréscimo populacional, enquanto os demais grupos mostraram tendência de crescimento populacional.

Quadro 13 – Valor de importância (VI%), valor de cobertura (VC%), densidade absoluta (DA), dominância absoluta (DoA), volume total (Vt) e taxa de mudança (Tm) nas duas ocasiões de monitoramento, (IFC1 – 2002 e IFC2 - 2007), em ordem decrescente de VI% para a primeira ocasião de monitoramento, Projeto Cachoeira das Pombas, município de Guanhães, Minas Gerais

Nome Científico	GE	VI%		VC%		DA (n ha ⁻¹)		Tm	DoA (m ² ha ⁻¹)			V (m ³ ha ⁻¹)		Tm
		IFC1	IFC2	IFC1	IFC2	IFC1	IFC2		IFC1	IFC2	Tm	IFC1	IFC2	
<i>Eremanthus erythropappus</i>	P	4,76	4,40	6,51	5,99	165	160	-	0,535	0,609	+	2,7702	3,1247	+
<i>Mabeia fistulifera</i>	P	4,52	4,62	5,70	5,89	124	138	+	0,679	0,794	+	4,7263	5,4479	+
<i>Anadenanthera macrocarpa</i>	SI	4,20	3,95	5,95	5,58	21	20	-	1,819	1,877	+	27,4087	28,656	+
Morta	SI	4,20	3,91	4,60	5,87	87	152	+	0,681		**	3,5687	0,1119	*
<i>Machaerium triste</i>	SI	3,91	3,94	4,33	4,44	72	78	+	0,744	0,863	+	6,2940	7,0391	+
<i>Machaerium aculeatum</i>	P	3,55	3,44	4,16	4,04	60	62	+	0,809	0,877	+	6,6877	7,2219	+
<i>Machaerium</i> sp. 01	SC	3,06	2,92	3,78	3,61	47	44	-	0,809	0,897	+	4,3805	4,7898	+
<i>Hyptidendron asperrimum</i>	P	2,75	2,42	2,87	2,42	47	39	-	0,501	0,504	+	2,6722	2,7977	+
<i>Apuleia leiocarpa</i>	ST	2,60	2,87	2,92	3,27	36	40	+	0,630	0,811	+	6,0691	7,715	+
<i>Guatteria sellowiana</i>	SI	2,57	2,76	2,60	2,84	55	65	+	0,325	0,399	+	2,0033	2,4067	+
<i>Myrcia elongata</i>	SC	2,38	2,77	2,68	3,20	59	75	+	0,311	0,432	+	1,6272	2,2199	+
<i>Myrcia splendens</i>	SC	2,18	2,28	2,19	2,21	47	51	+	0,266	0,306	+	1,5614	1,7738	+
<i>Coutarea</i> sp.	SC	2,08	2,22	2,23	2,47	34	38	+	0,413	0,535	+	2,6426	3,3883	+
<i>Casearia decandra</i>	ST	1,98	2,13	1,98	2,07	41	44	+	0,256	0,325	+	2,0715	2,5371	+
<i>Piptadenia gonoacantha</i>	P	1,90	1,31	2,22	1,54	24	16	-	0,513	0,411	-	4,0173	4,1836	+
<i>Jacaranda macrantha</i>	SI	1,78	1,67	1,86	1,73	38	38	0	0,247	0,261	+	1,7321	1,8504	+
<i>Diatenopteryx sorbifolia</i>	ST	1,76	1,78	2,46	2,50	43	44	+	0,402	0,485	+	3,0303	3,6544	+
<i>Croton floribundus</i>	P	1,15	0,98	1,00	0,86	15	13	-	0,189	0,189	0	1,7412	1,7439	+
<i>Melanoxylon brauna</i>	ST	1,12	1,09	1,06	1,11	18	18	0	0,177	0,231	+	1,1519	1,4802	+
<i>Dalbergia nigra</i>	SI	1,10	1,21	1,02	1,20	18	21	+	0,166	0,235	+	1,3623	1,8717	+

Continua...

Quadro 13, cont.

Nome Científico	GE	VI%		VC%		DA (n ha ⁻¹)		T _m	DoA (m ² ha ⁻¹)		T _m	V (m ³ ha ⁻¹)		T _m
		IFC1	IFC2	IFC1	IFC2	IFC1	IFC2		IFC1	IFC2		T _m	IFC1	
<i>Eugenia glazioviana</i>	SI	1,06	1,07	0,87	0,92	18	21	+	0,112	0,129	+	0,7144	0,7698	+
<i>Tapirira guianensis</i>	SI	1,01	1,02	0,98	1,01	11	11	0	0,223	0,265	+	1,4965	1,7402	+
<i>Plathymenia foliolosa</i>	SI	1,00	1,06	0,87	0,98	13	14	+	0,165	0,224	+	0,9906	1,2647	+
<i>Luehea grandiflora</i>	SI	0,96	0,93	0,81	0,79	10	10	0	0,173	0,191	+	0,9283	1,8867	+
<i>Inga cylindrica</i>	SI	0,88	0,72	0,78	0,65	12	10	-	0,145	0,139	-	1,0463	1,0857	+
<i>Euterpe edulis</i>	ST	0,87	1,02	1,03	1,27	21	27	+	0,138	0,198	+	1,32	1,5807	+
<i>Byrsonima</i> sp.	SC	0,85	0,96	0,74	0,83	13	15	+	0,119	0,156	+	0,6442	0,8416	+
<i>Vismia guianensis</i>	P	0,82	0,76	0,69	0,7	17	18	+		0,063	*	0,4216	0,5166	+
<i>Tabebuia chrysostricha</i>	ST	0,8	0,86	0,58	0,61	12	14	+	0,074	0,083	+	0,3989	0,443	+
<i>Trattinnickia</i> sp.	SC	0,79	0,85	0,92	1,02	3	3	0	0,283	0,35	+	2,4981	3,0428	+
<i>Cordia sellowiana</i>	P	0,76	0,66	0,60	0,48	10	9	-	0,101	0,087	-	0,6142	0,5099	-
<i>Croton urucurana</i>	P	0,76	0,79	0,69	0,75	7	7	0	0,164	0,208	+	1,2456	1,5041	+
<i>Ocotea corymbosa</i>	SI	0,75	0,69	0,50	0,43	12	11	-	0,047	0,05	+	0,2875	0,2921	+
<i>Acacia glomerosa</i>	SI	0,72	0,7	0,71	0,71	7	8	+	0,172	0,184	+	2,119	2,268	+
<i>Zeyheria tuberculosa</i>	ST	0,71	0,68	0,44	0,42	9	9	0	0,057	0,064	+	0,3223	0,3505	+
<i>Piptocarpha macropoda</i>	P	0,70	0,48	0,60	0,37	6	5	-	0,142	0,088	-	1,0289	0,7236	-
<i>Rollinia sylvatica</i>	SI	0,70	0,78	0,59	0,65	10	12	+	0,101	0,119	+	0,8657	0,9966	+
<i>Sclerolobium rugosum</i>	SI	0,67	0,69	0,74	0,78	8	8	0	0,172	0,21	+	1,1018	1,3114	+
<i>Trichilia pallida</i>	ST	0,67	0,67	0,64	0,58	12	11	-	0,096	0,104	+	0,721	0,7937	+
<i>Ilex dumosa</i>	ST	0,66	0,85	0,55	0,68	13	17	+	0,054	0,08	+	0,2694	0,3771	+
<i>Platypodium elegans</i>	ST	0,65	0,72	0,53	0,56	9	11	+	0,088	0,099	+	0,5864	0,6432	+
<i>Pithecolobium incuriale</i>	P	0,6	0,58	0,54	0,53	10	10	0	0,084	0,095	+	0,5238	0,5926	+
<i>Inga uruguensis</i>	P	0,59	0,56	0,62	0,58	5	5	0	0,161	0,166	+	1,837	1,9108	+
<i>Tibouchina</i> sp. 01	SC	0,58	0,31	0,43	0,29	11	8	-	0,033	0,028	-	0,1623	0,1485	-

Quadro 13, cont.

Nome Científico	GE	VI%		VC%		DA (n ha ⁻¹)		T _m	DoA (m ² ha ⁻¹)		T _m	V (m ³ ha ⁻¹)		T _m
		IFC1	IFC2	IFC1	IFC2	IFC1	IFC2		IFC1	IFC2		T _m	IFC1	
<i>Virola oleifera</i>	ST	0,55	0,56	0,73	0,75	4	4	0	0,210	0,239	+	2,9312	3,2876	+
<i>Newtonia contorta</i>	SC	0,54	0,54	0,55	0,56	4	4	0	0,147	0,166	+	2,2830	2,5045	+
<i>Aspidosperma parvifolium</i>	ST	0,53	0,55	0,35	0,39	6	7	+	0,059	0,075	+	0,3923	0,493	+
<i>Copaifera langsdorffii</i>	ST	0,50	0,52	0,48	0,52	4	4	0	0,122	0,152	+	0,6494	0,7839	+
<i>Inga</i> sp. 01	SC	0,50	0,47	0,39	0,37	6	6	0	0,070	0,075	+	0,6059	0,6429	+
<i>Ocotea</i> sp.	SC	0,49	0,62	0,47	0,59	9	12	+	0,067	0,097	+	0,4061	0,5534	+
<i>Casearia arborea</i>	SI	0,47	0,49	0,25	0,31	6	8	+	0,024	0,034	+	0,1435	0,2029	+
<i>Licania spicata</i>	SI	0,47	0,39	0,34	0,33	5	5	0	0,067	0,071	+	0,4610	0,5446	+
<i>Myrcia tomentosa</i>	C	0,43	0,40	0,29	0,25	6	6	0	0,037	0,033	-	0,2109	0,1372	-
<i>Bathysa nicholsonii</i>	ST	0,42	0,39	0,45	0,41	11	11	0	0,040	0,042	+	0,2452	0,2496	+
<i>Peschiera fuchsiaefolia</i>	P	0,42	0,44	0,35	0,39	6	7	+	0,060	0,076	+	0,4269	0,5038	+
<i>Cassia ferruginea</i>	SI	0,41	0,40	0,34	0,35	3	3	0	0,087	0,098	+	0,7934	0,8761	+
<i>Maytenus robusta</i>	SI	0,41	0,47	0,52	0,62	11	14	+	0,066	0,088	+	0,3482	0,4668	+
<i>Cupania oblongifolia</i>	SI	0,40	0,46	0,25	0,35	5	8	+	0,033	0,048	+	0,2527	0,3563	+
<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	SI	0,40	0,46	0,33	0,35	5	6	+	0,063	0,068	+	0,5295	0,5562	+
<i>Guapira opposita</i>	SI	0,39	0,37	0,40	0,39	2	2	0	0,117	0,123	+	1,1753	1,2259	+
<i>Machaerium opacum</i>	P	0,39	0,36	0,50	0,45	6	6	0	0,108	0,108	0	0,7778	0,7865	+
<i>Diospyros brasiliensis</i>	SI	0,38	0,36	0,30	0,28	6	6	0	0,041	0,043	+	0,2382	0,2494	+
<i>Inga</i> sp. 03	SC	0,38	0,32	0,48	0,40	4	3	-	0,123	0,119	-	1,1269	1,1071	-
<i>Siparuna arianaeae</i>	C	0,38	0,37	0,21	0,21	5	6	+	0,019	0,019	0	0,0859	0,0755	-
<i>Cecropia hololeuca</i>	P	0,37	0,12	0,46	0,09	3	1	-	0,126	0,025	-	1,9112	0,3367	-
<i>Myrcia glabra</i>	SC	0,36	0,36	0,27	0,28	6	6	0	0,030	0,042	+	0,1410	0,1945	+
<i>Protium warmingianum</i>	ST	0,35	0,36	0,35	0,36	4	5	+	0,079	0,084	+	0,9709	0,9987	+
<i>Erythroxylum pelleterianum</i>	SI	0,34	0,33	0,15	0,15	4	4	0	0,011	0,016	+	0,0419	0,0598	+

Quadro 13, cont.

Nome Científico	GE	VI%		VC%		DA (n ha ⁻¹)		Tm	DoA (m ² ha ⁻¹)		Tm	V (m ³ ha ⁻¹)		Tm
		IFC1	IFC2	IFC1	IFC2	IFC1	IFC2		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2	
<i>Himatanthus phagedaenicus</i>	SI	0,33	0,24	0,23	0,18	4	4	0	0,038	0,027	-	0,3252	0,1786	-
<i>Pera heteranthera</i>	P	0,32	0,42	0,21	0,28	5	7	+	0,021	0,033	+	0,0946	0,1487	+
<i>Pouteria torta</i>	SI	0,32	0,33	0,21	0,24	3	3	0	0,042	0,058	+	0,2849	0,4050	+
<i>Cariniana estrellensis</i>	ST	0,31	0,29	0,37	0,36	2	2	0	0,107	0,112	+	1,0815	1,1467	+
<i>Machaerium acutifolium</i>	SI	0,31	0,29	0,28	0,26	4	4	0	0,054	0,056	+	0,4772	0,4867	+
<i>Campomanesia</i> sp.	SC	0,30	0,23	0,19	0,18	5	5	0	0,013	0,015	+	0,0723	0,0881	+
<i>Astronium concinnum</i>	SI	0,29	0,24	0,34	0,27	3	2	-	0,086	0,082	-	0,5531	0,4810	-
<i>Brosimum guianense</i>	C	0,29	0,36	0,16	0,2	3	4	+	0,025	0,034	+	0,1857	0,2332	+
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	ST	0,29	0,28	0,17	0,17	4	4	0	0,016	0,021	+	0,0964	0,1206	+
<i>Astronium fraxinifolium</i>	SI	0,28	0,29	0,24	0,26	4	4	0	0,042	0,055	+	0,3927	0,4897	+
<i>Nectandra megapotamica</i>	SI	0,28	0,27	0,15	0,15	3	3	0	0,019	0,025	+	0,1530	0,1974	+
Indeterminada 34	SC	0,27	0,28	0,23	0,25	5	6	+	0,027	0,031	+	0,1410	0,1606	+
<i>Nectandra rigida</i>	SI	0,27	0,27	0,23	0,24	2	2	0	0,058	0,068	+	0,6522	0,7442	+
<i>Simira</i> sp.	SC	0,27	0,26	0,31	0,30	5	5	0	0,056	0,061	+	0,3331	0,3637	+
<i>Amaioua guianensis</i>	SI	0,26	0,45	0,11	0,24	3	6	+	0,008	0,030	+	0,0351	0,1358	+
<i>Symplocos pubescens</i>	SI	0,25	0,31	0,19	0,29	2	4	+	0,045	0,067	+	0,3077	0,4393	+
<i>Guettarda viburnoides</i>	SI	0,24	0,23	0,18	0,17	4	4	0	0,020	0,023	+	0,0851	0,0947	+
<i>Aparisthium cordatum</i>	P	0,23	0,22	0,16	0,15	4	4	0	0,015	0,016	+	0,0683	0,0744	+
<i>Clethra scabra</i>	P	0,23	0,24	0,26	0,27	5	6	+	0,037	0,040	+	0,1642	0,1795	+
<i>Maclura tinctoria</i>	SI	0,23	0,22	0,17	0,16	4	4	0	0,016	0,018	+	0,0985	0,1096	+
<i>Ouratea castaneifolia</i>	P	0,23	0,23	0,16	0,17	2	2	0	0,034	0,044	+	0,1682	0,2114	+
<i>Chrysophyllum</i> sp. 01	SC	0,22	0,22	0,16	0,16	4	4	0	0,012	0,019	+	0,0713	0,1051	+
<i>Cryptocarya moschata</i>	ST	0,22	0,26	0,16	0,22	3	5	+	0,023	0,032	+	0,1422	0,1892	+
<i>Maprounea guianensis</i>	SI	0,21	0,24	0,14	0,19	2	3	+	0,028	0,041	+	0,2187	0,3079	+

Quadro 13, cont.

Nome Científico	GE	VI%		VC%		DA (n ha ⁻¹)		T _m	DoA (m ² ha ⁻¹)		T _m	V (m ³ ha ⁻¹)		T _m
		IFC1	IFC2	IFC1	IFC2	IFC1	IFC2		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2	
<i>Ocotea elegans</i>	SI	0,21	0,23	0,23	0,26	1	1	0	0,068	0,085	+	0,8908	1,1275	+
<i>Roupala brasiliensis</i>	ST	0,21	0,20	0,14	0,13	3	3	0	0,016	0,017	+	0,0884	0,0932	+
<i>Calyptanthes</i> sp.	SC	0,20	0,09	0,13	0,04	2	1	-	0,022	0,005	-	0,1380	0,0293	-
<i>Casearia sylvestris</i>	SI	0,19	0,17	0,19	0,16	4	4	0	0,024	0,02	-	0,1638	0,1274	-
<i>Hortia arborea</i>	ST	0,19	0,18	0,10	0,10	2	2	0	0,013	0,018	+	0,0685	0,0872	+
<i>Ilex brevicuspis</i>	ST	0,19	0,20	0,19	0,21	3	3	0	0,035	0,047	+	0,1998	0,2540	+
<i>Myrcia rufula</i>	SC	0,19	0,18	0,10	0,10	2	2	0	0,014	0,019	+	0,0809	0,1023	+
<i>Psidium sartorianum</i>	SI	0,19	0,18	0,11	0,10	3	3	0	0,007	0,008	+	0,0351	0,0402	+
<i>Matayba elaeagnoides</i>	SI	0,18	0,18	0,10	0,09	2	2	0	0,013	0,014	+	0,0670	0,0753	+
<i>Aspidosperma discolor</i>	ST	0,17	0,17	0,08	0,08	2	2	0	0,006	0,008	+	0,0333	0,0438	+
<i>Euplassa sellowii</i>	SI	0,17	0,17	0,17	0,17	2	2	0	0,036	0,042	+	0,1589	0,1794	+
Indeterminada 22	SC	0,17	0,21	0,17	0,23	4	6	+	0,016	0,026	+	0,0758	0,1232	+
Indeterminada 24	SC	0,17	0,16	0,17	0,16	3	3	0	0,026	0,028	+	0,1656	0,1792	+
<i>Kielmeyera variabilis</i>	SC	0,17	0,18	0,07	0,10	2	3	+	0,004	0,007	+	0,0154	0,0279	+
<i>Lacistema pubescens</i>	SI	0,17	0,24	0,16	0,19	4	5	+	0,015	0,020	+	0,0478	0,0672	+
<i>Cybistax antisyphilitica</i>	SI	0,16	0,16	0,16	0,16	3	3	0	0,023	0,028	+	0,1284	0,1562	+
Indeterminada 05	SC	0,16	0,15	0,15	0,14	1	1	0	0,042	0,044	+	0,2082	0,2130	+
<i>Sorocea bonplandii</i>	SI	0,16	0,16	0,15	0,15	4	4	0	0,009	0,017	+	0,0391	0,0632	+
Indeterminada 13	SC	0,15	0,15	0,14	0,13	1	1	0	0,037	0,039	+	0,5523	0,5800	+
<i>Heteropteris byrsonimifolia</i>	P	0,14	0,10	0,12	0,07	3	2	-	0,009	0,005	-	0,0335	0,017	-
<i>Ilex</i> sp. 01	SC	0,14	0,21	0,11	0,14	2	3	+	0,018	0,023	+	0,0793	0,1018	+
Indeterminada 20	SC	0,14	0,08	0,13	0,04	2	1	-	0,023	0,003	-	0,1141	0,0110	-
<i>Myrsine</i> sp.	SC	0,14	0,31	0,12	0,21	3	6	+	0,009	0,017	+	0,0536	0,0942	+
<i>Guazuma</i> sp.	SC	0,13	0,13	0,11	0,10	3	3	0	0,007	0,008	+	0,0424	0,0470	+

Quadro 13, cont.

Nome Científico	GE	VI%		VC%		DA (n ha ⁻¹)		T _m	DoA (m ² ha ⁻¹)		T _m	V (m ³ ha ⁻¹)		T _m
		IFC1	IFC2	IFC1	IFC2	IFC1	IFC2		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2	
<i>Myrcia</i> sp. 02	SC	0,13	0,12	0,10	0,10	2	2	0	0,013	0,017	+	0,0753	0,0899	+
<i>Sclerolobium</i> sp.	SC	0,13	0,13	0,11	0,11	1	1	0	0,027	0,030	+	0,1411	0,1556	+
<i>Aspidosperma polyneuron</i>	C	0,12	0,12	0,08	0,09	1	1	0	0,018	0,024	+	0,1993	0,2515	+
<i>Cabralea canjerana</i>	ST	0,12	0,12	0,10	0,09	1	1	0	0,022	0,023	+	0,2189	0,2224	+
<i>Guarea guidonia</i>	P	0,12	0,11	0,09	0,09	2	2	0	0,011	0,012	+	0,0636	0,0666	+
<i>Ilex theezans</i>	ST	0,12	0,14	0,10	0,13	1	1	0	0,022	0,037	+	0,1363	0,2086	+
Indeterminada 11	SC	0,12	0,11	0,09	0,08	1	1	0	0,021	0,022	+	0,2210	0,2284	+
<i>Machaerium villosum</i>	ST	0,12	0,11	0,09	0,08	1	1	0	0,020	0,020	0	0,1677	0,1704	+
<i>Styrax camporum</i>	ST	0,12	0,11	0,08	0,08	2	2	0	0,008	0,009	+	0,0502	0,0576	+
<i>Endlicheria</i> sp.	SC	0,11	0,12	0,08	0,09	1	1	0	0,018	0,024	+	0,1031	0,1536	+
Indeterminada 01	SC	0,11	0,11	0,08	0,07	2	2	0	0,007	0,007	0	0,0306	0,0312	+
Indeterminada 04	SC	0,11	0,11	0,08	0,07	1	1	0	0,015	0,017	+	0,0877	0,0946	+
Indeterminada 30	SC	0,11	0,11	0,08	0,08	1	1	0	0,017	0,020	+	0,0723	0,0819	+
<i>Machaerium</i> sp. 03	SC	0,11	0,11	0,08	0,08	1	1	0	0,017	0,020	+	0,1454	0,1677	+
<i>Qualea</i> sp.	SC	0,11	0,13	0,08	0,11	2	3	+	0,005	0,009	+	0,0218	0,0431	+
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	SI	0,11		0,08		2	-	**	0,006		**	0,0222		**
<i>Allophylus edulis</i>	SI	0,10	0,12	0,06	0,09	1	2	+	0,010	0,014	+	0,0632	0,0946	+
<i>Anadenanthera colubrina</i>	SI	0,10	0,10	0,06	0,06	1	1	0	0,009	0,012	+	0,0383	0,0474	+
<i>Eugenia florida</i>	SI	0,10	0,10	0,05	0,06	1	1	0	0,008	0,012	+	0,0313	0,0430	+
<i>Ficus</i> sp.	SC	0,10	0,10	0,06	0,06	1	1	0	0,011	0,011	0	0,1003	0,1050	+
<i>Ilex affinis</i>	SI	0,10	0,09	0,06	0,05	1	1	0	0,009	0,009	0	0,0421	0,0421	0
Indeterminada 03	SC	0,10	0,13	0,06	0,11	1	2	+	0,011	0,02	+	0,0585	0,0940	+
Indeterminada 12	SC	0,10	0,10	0,06	0,07	1	1	0	0,009	0,015	+	0,1187	0,1809	+
Indeterminada 15	SC	0,10	0,10	0,06	0,06	1	1	0	0,010	0,012	+	0,0671	0,0807	+

Quadro 13, cont.

Nome Científico	GE	VI%		VC%		DA (n ha ⁻¹)		T _m	DoA (m ² ha ⁻¹)		T _m	V (m ³ ha ⁻¹)		T _m
		IFC1	IFC2	IFC1	IFC2	IFC1	IFC2		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2	
<i>Machaerium</i> sp. 02	SC	0,10	0,09	0,06	0,06	1	1	0	0,010	0,011	+	0,0871	0,0892	+
<i>Protium</i> sp.	SC	0,10	0,10	0,05	0,06	1	1	0	0,008	0,011	+	0,0576	0,0773	+
<i>Talisia</i> sp.	SC	0,10	0,08	0,06	0,04	1	1	0	0,011	0,005	-	0,0811	0,0352	-
<i>Byrsonima stipulaceae</i>	P	0,09	0,10	0,04	0,07	1	2	+	0,003	0,006	+	0,0130	0,0236	+
<i>Carpotroche brasiliensis</i>	ST	0,09	0,09	0,04	0,05	1	1	0	0,005	0,008	+	0,0212	0,0409	+
<i>Chrysophyllum</i> sp. 02	SC	0,09	0,08	0,04	0,04	1	1	0	0,005	0,005	0	0,0312	0,0312	0
<i>Cordia trichotoma</i>	SI	0,09	0,09	0,05	0,05	1	1	0	0,008	0,008	0	0,0742	0,0762	+
<i>Dictyoloma vandellianum</i>	SI	0,09	0,09	0,05	0,05	1	1	0	0,006	0,008	+	0,0430	0,0546	+
<i>Diospyros hispida</i>	ST	0,09	0,09	0,05	0,05	1	1	0	0,007	0,009	+	0,0487	0,0607	+
<i>Eriotheca</i> sp.	SC	0,09	0,17	0,05	0,08	1	2	+	0,007	0,010	+	0,0534	0,0687	+
<i>Eugenia sonderiana</i>	ST	0,09	0,08	0,04	0,04	1	1	0	0,004	0,005	+	0,0113	0,0131	+
<i>Eugenia</i> sp. 02	SC	0,09	0,08	0,04	0,04	1	1	0	0,004	0,005	+	0,0119	0,0128	+
<i>Hirtella</i> sp.	SC	0,09	0,09	0,05	0,05	1	1	0	0,007	0,008	+	0,0489	0,0511	+
<i>Ilex cerasifolia</i>	ST	0,09	0,08	0,04	0,04	1	1	0	0,004	0,004	0	0,0203	0,0247	+
<i>Ilex</i> sp. 02	SC	0,09	0,09	0,04	0,04	1	1	0	0,004	0,005	+	0,0161	0,0207	+
Indeterminada 02	SC	0,09	0,09	0,04	0,05	1	1	0	0,005	0,007	+	0,0232	0,0350	+
Indeterminada 06	SC	0,09	0,09	0,05	0,05	1	1	0	0,006	0,008	+	0,0210	0,0241	+
Indeterminada 14	SC	0,09		0,04		1	-	**	0,003		**	0,0199		**
Indeterminada 16	SC	0,09	0,11	0,04	0,07	1	2	+	0,004	0,007	+	0,0169	0,0295	+
Indeterminada 18	SC	0,09	0,11	0,04	0,07	1	2	+	0,005	0,007	+	0,0137	0,0218	+
Indeterminada 19	SC	0,09	0,08	0,04	0,04	1	1	0	0,004	0,005	+	0,0286	0,0317	+
Indeterminada 26	SC	0,09	0,09	0,05	0,05	1	1	0	0,007	0,007	0	0,0386	0,0393	+
<i>Ixora gardneriana</i>	SI	0,09	0,09	0,04	0,04	1	1	0	0,004	0,006	+	0,0268	0,0405	+
<i>Lafoensia</i> sp.	SC	0,09	0,09	0,04	0,04	1	1	0	0,004	0,005	+	0,0183	0,0236	+

Quadro 13, cont.

Nome Científico	GE	VI%		VC%		DA (n ha ⁻¹)		Tm	DoA (m ² ha ⁻¹)		Tm	V (m ³ ha ⁻¹)		Tm
		IFC1	IFC2	IFC1	IFC2	IFC1	IFC2		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2	
<i>Matayba guianensis</i>	SI	0,09	0,08	0,04	0,04	1	1	0	0,005	0,005	0	0,0232	0,0249	+
<i>Maytenus</i> sp.	SC	0,09	0,08	0,04	0,04	1	1	0	0,003	0,003	0	0,0199	0,0199	0
<i>Myrcia</i> sp. 01	SC	0,09	0,08	0,04	0,04	1	1	0	0,003	0,004	+	0,0156	0,0208	+
<i>Nectandra grandiflora</i>	ST	0,09	0,09	0,05	0,05	1	1	0	0,007	0,007	0	0,0386	0,0384	-
<i>Phyllostemonodaphne geminiflora</i>	ST	0,09	0,08	0,04	0,04	1	1	0	0,003	0,003	0	0,0258	0,0258	0
<i>Pouteria</i> sp.	SC	0,09	0,08	0,04	0,04	1	1	0	0,003	0,005	+	0,0228	0,0312	+
<i>Senna multijuga</i>	P	0,09	0,08	0,04	0,04	1	1	0	0,004	0,004	0	0,0185	0,0185	0
<i>Swartzia</i> sp. 01	SC	0,09	0,08	0,04	0,04	1	1	0	0,003	0,003	0	0,0118	0,0134	+
<i>Alseis floribunda</i>	SI	0,08	0,08	0,04	0,04	1	1	0	0,003	0,003	0	0,0142	0,0163	+
<i>Casearia gossypiosperma</i>	SI	0,08	0,08	0,04	0,03	1	1	0	0,002	0,003	+	0,0116	0,0142	+
<i>Cordia</i> sp.	SC	0,08	0,08	0,04	0,04	1	1	0	0,002	0,004	+	0,0097	0,0139	+
<i>Diospyros</i> sp.	SC	0,08	0,08	0,04	0,03	1	1	0	0,002	0,002	0	0,0097	0,0097	0
<i>Eriotheca candolleana</i>	SI	0,08	0,08	0,04	0,03	1	1	0	0,002	0,003	+	0,0151	0,0174	+
<i>Gochnatia polymorpha</i>	P	0,08	0,08	0,04	0,03	1	1	0	0,002	0,002	0	0,0069	0,0081	+
Indeterminada 09	SC	0,08	0,08	0,04	0,03	1	1	0	0,002	0,002	0	0,0093	0,0093	0
Indeterminada 29	SC	0,08	0,08	0,04	0,03	1	1	0	0,002	0,002	0	0,0097	0,0097	0
<i>Inga</i> sp. 02	SC	0,08	0,08	0,04	0,03	1	1	0	0,002	0,003	+	0,0162	0,0187	+
<i>Machaerium nyctitans</i>	P	0,08	0,08	0,04	0,03	1	1	0	0,003	0,003	0	0,0178	0,0196	+
<i>Myrsine ferruginea</i>	SI	0,08	0,10	0,04	0,07	1	2	+	0,002	0,006	+	0,0129	0,0321	+
<i>Sapium haematospermum</i>	P	0,08	0,08	0,04	0,03	1	1	0	0,002	0,003	+	0,0108	0,0119	+
<i>Simarouba versicolor</i>	SC	0,08	0,08	0,04	0,03	1	1	0	0,002	0,002	0	0,0069	0,0069	0
<i>Tibouchina granulosa</i>	P	0,08	0,08	0,04	0,03	1	1	0	0,002	0,002	0	0,0136	0,0158	+
<i>Tibouchina</i> sp. 02	SC	0,08		0,04		1	-	**	0,002		**	0,0108		**
<i>Vitex polygama</i>	SI	0,08	0,10	0,04	0,07	1	2	+	0,003	0,005	+	0,0085	0,0185	+

Quadro 13, cont.

Nome Científico	GE	VI%		VC%		DA (n ha ⁻¹)		T _m	DoA (m ² ha ⁻¹)		T _m	V (m ³ ha ⁻¹)		T _m
		IFC1	IFC2	IFC1	IFC2	IFC1	IFC2		IFC1	IFC2		IFC1	IFC2	
<i>Vitex sellowiana</i>	SI	0,08	0,08	0,04	0,03	1	1	0	0,002	0,002	0	0,0082	0,0091	+
<i>Vochysia</i> sp.	SC	0,08	0,16	0,04	0,07	1	2	+	0,002	0,005	+	0,0078	0,0234	+
Annonaceae	SC		0,08		0,03	-	1	*		0,003	*		0,0156	*
<i>Goupia glabra</i>	P		0,08		0,03	-	1	*		0,002	*		0,0096	*
<i>Guatteria</i> sp.	SC		0,08		0,03	-	1	*		0,002	*		0,0108	*
Indeterminada 17	SC		0,08		0,03	-	1	*		0,002	*		0,0136	*
Indeterminada 38	SC		0,08		0,03	-	1	*		0,002	*		0,0176	*
Lauraceae	SC		0,08		0,03	-	1	*		0,002	*		0,0158	*
<i>Marleria tomentosa</i>	ST		0,08		0,03	-	1	*		0,002	*		0,0151	*
<i>Miconia</i> sp.	SC		0,16		0,07	-	2	*		0,006	*		0,0428	*
<i>Myrcia formosiana</i>	SC		0,08		0,03	-	1	*		0,002	*		0,0129	*
Myrtaceae	SC		0,08		0,03	-	1	*		0,002	*		0,0158	*
<i>Terminalia argentea</i>	SI		0,08		0,03	-	1	*		0,002	*		0,0112	*
Total		100,0	100,00	100,00	100,00	1667	1835	+	17,045	18,587	+	139,971	151,997	+
Grupos Ecológicos	C	1,22	1,25	0,74	0,75	15	17	+	0,099	0,110	+	0,68180	0,6974	+
	P	25,81	23,82	28,75	26,37	532	527	-	4,315	4,472	+	32,0749	32,7090	+
	SC	25,12	22,06	24,25	20,68	418	523	+	3,981	3,934	-	25,7518	25,9521	+
	SI	31,03	35,06	29,96	36,375	429	468	+	5,850	6,617	+	57,8833	64,4255	+
	ST	16,77	17,70	16,39	17,45	273	300	+	2,800	3,454	+	23,5789	28,2130	+

P = pioneira; SI = secundária inicial; ST = secundária tardia; C = clímax; SC = sem classificação; T_m > 0 = crescimento populacional; T_m < 0 = decréscimo populacional; T_m = 0 = estabilidade populacional; * = espécies que ingressaram; e ** = espécies que morreram.

5.3.3. Dinâmica da dominância

Na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, a área basal foi de 17,108 m² ha⁻¹ e, na segunda, de 18,630 m² ha⁻¹; o aumento foi de 8,90% em relação à primeira ocasião de monitoramento (Quadro 13).

Em termos percentuais, as classes de 47,5 cm (100%) e 62,5 (100%), que eram vazias na primeira ocasião de monitoramento, apresentaram os maiores aumentos. Em termos absolutos, os maiores aumentos ocorreram nas classes de 42,5 cm (86,44%) e 22,5 cm (42,66%). Da mesma forma, a classe de diâmetro de 57,5 cm (100%) apresentou a maior redução percentual em área basal, visto que possuía uma única árvore, a qual morreu. Portanto, a maior redução em área basal em termos absolutos ocorreu na classe de diâmetro de 32,5 cm (8,96%) (Figura 12).

As espécies com maior valor de dominância absoluta (Quadro 13) na região de Guanhões, Projeto Cachoeira das Pombas, foram: *Anadenanthera macrocarpa*, com 1,877 m² ha⁻¹ (10,07% da dominância total); *Machaerium* sp. 01, com 0,897 m² ha⁻¹ (4,82%); *Machaerium aculeatum*, com 0,877 m² ha⁻¹ (4,71%); *Machaerium triste*, com 0,863 m² ha⁻¹ (4,63%); *Apuleia leiocarpa*, com 0,811 m² ha⁻¹ (4,35%); *Mabea fistulifera*, com 0,794 m² ha⁻¹ (4,26%); *Eremanthus erythropappus*, com 0,609 m² ha⁻¹ (3,27%); *Coutarea* sp., com 0,535 m² ha⁻¹ (2,87%); *Hyptidendron asperrimum*, com 0,504 m² ha⁻¹ (2,71%); *Diatenopteryx sorbifolia*, com 0,485 m² ha⁻¹ (2,60%); e *Myrcia splendens*, com 0,432 m² ha⁻¹ (2,32%).

Em se tratando da participação na dominância, na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, os grupos ecológicos ficaram assim distribuídos: secundárias iniciais, com 5,850 m² ha⁻¹ (34,32% da dominância total); pioneiras, com 4,315 m² ha⁻¹ (25,31%); espécies sem classificação, com 3,981 m² ha⁻¹ (23,35%); secundárias tardias, com 2,800 m² ha⁻¹ (16,43%); e clímax, com 0,099 m² ha⁻¹ (0,58%). Na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, os percentuais foram os seguintes: clímax, com 0,110 m² ha⁻¹ (0,59% da dominância total); pioneiras, com 4,472 m² ha⁻¹ (24,06%); espécies sem classificação, com 3,934 m² ha⁻¹ (21,16%); secundárias iniciais, com 6,617 m² ha⁻¹ (35,60%); e secundárias tardias, com 3,454 m² ha⁻¹ (18,58%). Apenas o grupo das espécies sem classificação apresentou taxa de mudança negativa, ou seja, tendência a decréscimo populacional. Os demais apresentaram taxa de mudança positiva, ou seja, tendência a crescimento populacional.

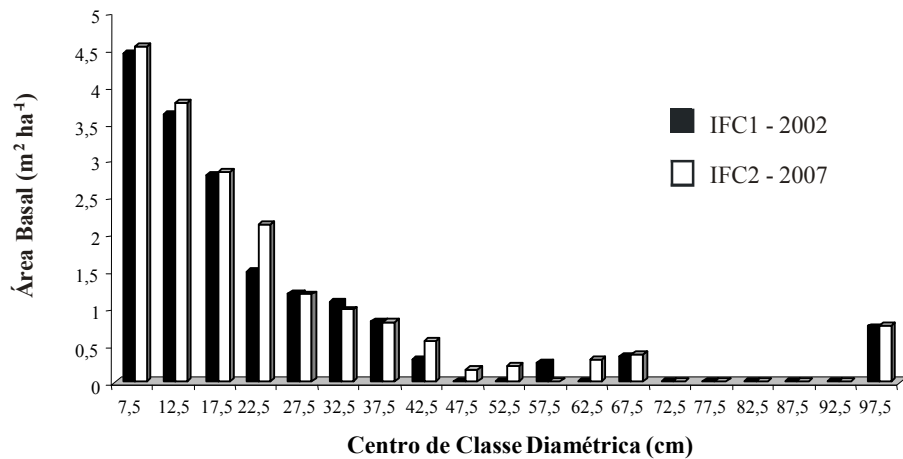


Figura 12 – Área basal por hectare e por classe diamétrica, observada nas duas ocasiões de inventário (IFC1 – 2002 e IFC2 - 2007), no Projeto Cachoeira das Pombas, município de Caratinga, Minas Gerais.

5.3.4. Dinâmica em volume

Para o Projeto Cachoeira das Pombas, na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, o volume médio observado foi de $139,971 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ e, na segunda, em 2007, de $151,9973 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$, representando aumento de $20,0263 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (8,59%).

O maior aumento em volume ocorreu na classe de diâmetro de 42,5 cm (163,94%), e o maior decréscimo, na classe de 32,5 cm (22,73%). Algumas classes, que não possuíam indivíduos em 2002, em 2007 estavam representadas, como as de 47,5 cm, 52,5 cm e 62,5 cm, ao passo que outras não foram, devido à mortalidade – caso da classe de diâmetro de 57,5 cm (Figura 13).

As espécies que apresentaram os maiores estoques em volume total (Quadro 13), no Projeto Cachoeira das Pombas, foram: *Anadenanthera macrocarpa*, com $28,656 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (18,85%); *Apuleia leiocarpa*, com $7,715 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (5,08%); *Machaerium aculeatum*, com $7,2219 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (4,75%); *Machaerium triste*, com $7,0391 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (4,63%); *Mabea fistulifera*, com $5,4479 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (3,58%); *Machaerium sp.1*, com $4,7898 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (3,15%); *Piptadenia gonoacantha*, com $4,1836 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (2,75%); *Diatenopteryx sorbifolia*, com $3,6544 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (2,40%); *Coutarea sp.*, com $3,3883 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (2,23%); *Virola oleifera*, com $3,2876 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (2,16%); e *Eremanthus erythropappus*, com $3,1247 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$ (2,06%).

Em termos de participação no volume total, na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, os grupos ecológicos ficaram assim distribuídos: secundárias iniciais, com 57,8833 m³ ha⁻¹ (41,35% do volume total); pioneiras, com 32,0749 m³ ha⁻¹ (22,91%); espécies sem classificação, com 25,7518 m³ ha⁻¹ (18,40%); secundárias tardias, com 23,5789 m³ ha⁻¹ (16,84%); e clímax, com 0,6818 m³ ha⁻¹ (0,49%). Na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, os percentuais foram os seguintes: secundárias iniciais, com 64,4255 m³ ha⁻¹ (42,39% do volume total); pioneiras, com 32,7090 m³ ha⁻¹ (21,52%); secundárias tardias, com 28,2130 m³ ha⁻¹ (18,56%); espécies sem classificação, com 25,9521 m³ ha⁻¹ (17,07%); e clímax, com 0,6974 m³ ha⁻¹ (0,46%). Todos os grupos apresentaram taxa de mudança positiva, ou seja, tendência a crescimento populacional.

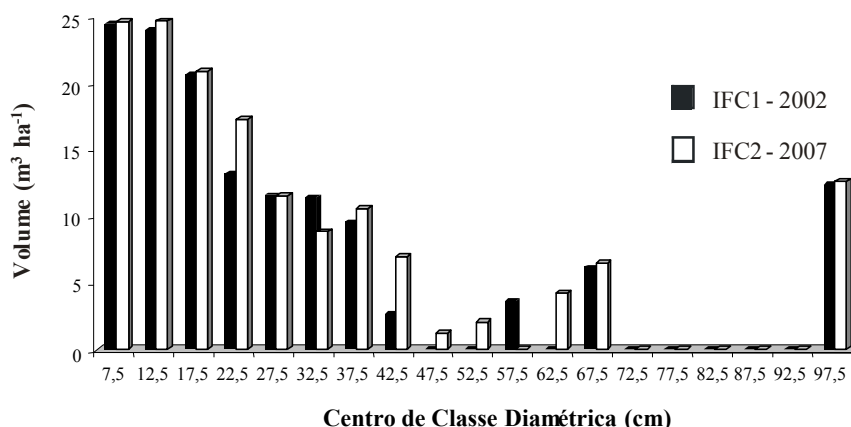


Figura 13 – Volume por hectare e por classe diamétrica, observado nas duas ocasiões de inventário (IFC1 – 2002 e IFC2 - 2007), no Projeto Cachoeira das Pombas, município de Guanhões, Minas Gerais.

5.3.5. Dinâmica em valores de importância (VI%) e de cobertura (VC%)

As espécies mais importantes em VI% na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, foram: *Eremanthus erythropappus*, *Mabea fistulifera*, *Anadenanthera macrocarpa*, Morta, *Machaerium triste*, *Machaerium aculeatum*, *Machaerium* sp. 01, *Hyptidendron asperrimum*, *Apuleia leiocarpa* e *Gutteria sellowiana*. Na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, foram: *Mabea fistulifera*, *Eremanthus erythropappus*, *Anadenanthera macrocarpa*, *Machaerium triste*, Morta, *Machaerium aculeatum*, *Machaerium* sp. 01, *Apuleia leiocarpa*, *Myrcia elongata* e *Gutteria sellowiana* (Quadro 13).

Em termos de categorias sucessionais, a ordenação em VI% das espécies presentes na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, foi: secundárias iniciais (31,03%), pioneiras (25,81%), espécies sem classificação (25,12%), secundárias tardias (16,77%) e Clímax (1,22%). Na segunda ocasião de monitoramento, em 2007, foi: secundárias iniciais (35,06%), pioneiras (23,82%), espécies sem classificação (22,06%), secundárias tardias (17,70%) e clímax (1,25%) (Quadro 13).

No Projeto Cachoeira das Pombas, tanto em termos de espécies com maior VI% como na participação dos grupos ecológicos ocorreram poucas alterações, indicando que o processo de dinâmica de sucessão florestal está evoluindo lentamente e ainda não se pode perceber substituição de espécies e, ou, de categorias sucessionais de espécies.

5.3.6. Crescimento em área basal

No Projeto Cachoeira da Pombas, município de Guanhães, MG, a mortalidade superou o *ingrowth* em aproximadamente 76%. As espécies com maior mortalidade foram: *Piptadenia gonoacantha* (P), *Anadenanthera macrocarpa* (SI), *Cecropia hololeuca* (P), *Eremanthus erythropappus* (P), *Hyptidendron asperrimum* (P), *Piptocarpha macropoda* (P), *Machaerium aculeatum* (P), *Machaerium* sp. 01 (SC), *Astronium concinnum* (SI) e *Mabea fistulifera* (P); as de maior *ingrowth* foram: *Eremanthus erythropappus* (P), *Myrcia elongata* (SC), *Mabea fistulifera* (P), *Guatteria sellowiana* (SI), *Euterpe edulis* (ST), *Myrcia splendens* (SC), *Amaioua guianensis* (SI), *Eugenia glazioviana* (SI), *Casearia decandra* (ST) e *Machaerium triste* (SI) (Quadro 14).

As espécies de maior crescimento líquido, incluindo o *ingrowth* (Cli), foram: *Apuleia leiocarpa* (ST), *Coutarea* sp. (SC), *Myrcia elongata* (SC), *Machaerium triste* (SI), *Mabea fistulifera* (P), *Machaerium* sp. 01 (SC), *Diatenopteryx sorbifolia* (ST), *Eremanthus erythropappus* (P), *Guatteria sellowiana* (SI) e *Dalbergia nigra* (SI).

Algumas espécies apresentaram crescimento líquido em área basal, incluindo o *ingrowth* (Cli), negativo, como: *Piptadenia gonoacantha* (P), *Cecropia hololeuca* (P), Indeterminada 20 (SC), *Calyptanthes* sp. (SC), *Cordia sellowiana* (P), *Piptocarpha macropoda* (P), *Himatanthus phagedaenicus* (SI), *Talisia* sp. (SC), *Syagrus romanzoffiana* (SI) e *Inga cylindrica* (SI), devido à redução da área basal e ao efeito da mortalidade, que foi maior que o *ingrowth*.

Em termos de grupos ecológicos ou categorias sucessionais, o crescimento líquido, incluindo o *ingrowth* (Cli), foi: secundárias iniciais, com $0,769 \text{ m}^2 \text{ ha}^{-1}$

(49,94%); secundárias tardias, com 0,651 m² ha⁻¹ (42,32%); pioneiras, com 0,155 m² ha⁻¹ (10,05%); clímax, com 0,009 m² ha⁻¹ (0,61%); e espécies sem classificação, com -0,045 m² ha⁻¹ (-2,92%) (Quadro 14).

Na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, foram medidas todas as árvores mortas em pé, que totalizaram 0,681 m² ha⁻¹. Para efeito de cálculo de crescimento líquido, essas árvores foram excluídas por não terem participado da dinâmica de crescimento em área basal.

5.3.7. Crescimento em volume

Para o Projeto Cachoeira das Pombas, o volume de *ingrowth* foi muito menor que o de mortalidade. A mortalidade superou o *ingrowth* em aproximadamente 20%.

As espécies com maior mortalidade foram: *Cecropia hololeuca* (P), *Piptadenia gonoacantha* (P), *Anadenanthera macrocarpa* (SI), *Piptocarpha macropoda* (P), *Eremanthus erythropappus* (P), *Hyptidendron asperrimum* (P), *Astronium concinnum* (SI), *Machaerium aculeatum* (P), *Himatanthus phagedaenicus* (SI) e *Trichilia pallida* (ST) e as de maior *ingrowth* foram: *Eremanthus erythropappus* (P), *Myrcia elongata* (SC), *Mabea fistulifera* (P), *Guatteria sellowiana* (SI), *Licania spicata* (SI), *Euterpe edulis* (ST), *Myrcia splendens* (SC), *Amaioua guianensis* (SI), *Casearia decandra* (ST) e *Eugenia glazioviana* (SI).

As espécies de maior crescimento líquido, incluindo o *ingrowth* (Cli), foram: *Apuleia leiocarpa* (ST), *Anadenanthera macrocarpa* (SI), *Machaerium triste* (SI), *Mabea fistulifera* (P), *Coutarea* sp. (SC), *Myrcia elongata* (SC), *Trattinnickia* sp. (SC), *Diatenopteryx sorbifolia* (ST), *Dalbergia nigra* (SI) e *Machaerium aculeatum* (P).

Algumas espécies apresentaram crescimento líquido em volume, incluindo o *ingrowth* (Cli), negativo, como: *Cecropia hololeuca* (P), *Piptocarpha macropoda* (P), *Himatanthus phagedaenicus* (SI), *Piptadenia gonoacantha* (P), *Calypttranthes* sp. (SC), *Cordia sellowiana* (P), Indeterminada 20 (SC), *Myrcia tomentosa* (C), *Astronium concinnum* (SI) e *Talisia* sp. (SC), devido à redução do volume e ao efeito da mortalidade, que foi maior que o *ingrowth*.

Quadro 14 – Crescimento em área basal ($m^2 ha^{-1}$) e volume total ($m^3 ha^{-1}$), em ordem decrescente de Cli para o volume total, B2 e V2 = área basal ($m^2 ha^{-1}$) e volume total ($m^3 ha^{-1}$) no final do período. Projeto Cachoeira das Pombas, município de Guanhões, Minas Gerais

Nome Científico	GE	Período de Monitoramento de 2002 a 2007															
		Área basal ($m^2 ha^{-1}$)								Volume total ($m^3 ha^{-1}$)							
		B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Cli	CI	V2	I	V1	M	Cbi	Cb	Cli	CI
<i>Apuleia leiocarpa</i>	ST	0,811	0,009	0,630	0	0,182	0,173	0,182	0,173	7,715	0,047	6,263	0	1,452	1,406	1,452	1,406
<i>Anadenanthera macrocarpa</i>	SI	1,877	0	1,819	0,114	0,171	0,171	0,058	0,058	28,656	0	27,420	0,863	2,099	2,099	1,236	1,236
<i>Machaerium triste</i>	SI	0,863	0,015	0,744	0	0,120	0,105	0,120	0,105	7,039	0,075	6,309	0	0,731	0,656	0,731	0,656
<i>Mabea fistulifera</i>	P	0,794	0,046	0,679	0,025	0,140	0,094	0,115	0,069	5,448	0,283	4,733	0,145	0,86	0,577	0,715	0,432
<i>Coutarea sp.</i>	SC	0,535	0,014	0,413	0,002	0,124	0,111	0,122	0,109	3,388	0,059	2,725	0,003	0,666	0,607	0,663	0,604
<i>Myrcia elongata</i>	SC	0,432	0,053	0,311	0,004	0,125	0,072	0,121	0,068	2,220	0,298	1,631	0,020	0,609	0,311	0,589	0,291
<i>Trattinnickia sp.</i>	SC	0,351	0	0,283	0	0,068	0,068	0,068	0,068	3,043	0	2,498	0	0,545	0,545	0,545	0,545
<i>Diatenopteryx sorbifolia</i>	ST	0,485	0,002	0,402	0,008	0,091	0,089	0,083	0,081	3,654	0,01	3,114	0,046	0,587	0,577	0,54	0,531
<i>Dalbergia nigra</i>	SI	0,235	0,007	0,166	0	0,070	0,063	0,070	0,063	1,872	0,036	1,362	0	0,509	0,474	0,509	0,474
<i>Machaerium aculeatum</i>	P	0,877	0,006	0,809	0,035	0,104	0,097	0,069	0,063	7,222	0,021	6,730	0,182	0,673	0,653	0,492	0,471
<i>Casearia decandra</i>	ST	0,325	0,015	0,256	0,005	0,074	0,059	0,069	0,054	2,537	0,089	2,090	0,025	0,472	0,383	0,447	0,359
<i>Machaerium sp. 01</i>	SC	0,897	0,002	0,810	0,032	0,119	0,117	0,088	0,086	4,790	0,014	4,383	0,12	0,526	0,513	0,406	0,393
<i>Guatteria sellowiana</i>	SI	0,399	0,033	0,325	0,003	0,077	0,044	0,074	0,041	2,407	0,199	2,014	0,011	0,404	0,204	0,392	0,193
<i>Virola oleifera</i>	ST	0,239	0	0,210	0	0,029	0,029	0,029	0,029	3,288	0	2,931	0	0,356	0,356	0,356	0,356
<i>Eremanthus erythropappus</i>	P	0,609	0,060	0,535	0,073	0,147	0,088	0,074	0,015	3,125	0,316	2,770	0,339	0,694	0,378	0,355	0,038
<i>Melanoxylon brauna</i>	ST	0,231	0,002	0,177	0,003	0,057	0,055	0,054	0,052	1,480	0,008	1,153	0,01	0,337	0,329	0,327	0,32
<i>Plathymenia foliolosa</i>	SI	0,225	0,002	0,165	0	0,060	0,058	0,060	0,058	1,265	0,005	0,991	0	0,274	0,269	0,274	0,269
<i>Euterpe edulis</i>	ST	0,198	0,029	0,138	0,01	0,070	0,041	0,060	0,031	1,581	0,112	1,320	0,053	0,314	0,203	0,261	0,149
<i>Croton urucurana</i>	P	0,208	0	0,164	0	0,044	0,044	0,044	0,044	1,504	0	1,246	0	0,259	0,259	0,259	0,259
<i>Tapirira guianensis</i>	SI	0,265	0	0,223	0	0,042	0,042	0,042	0,042	1,740	0	1,497	0	0,244	0,244	0,244	0,244
<i>Newtonia contorta</i>	SC	0,167	0	0,147	0	0,020	0,020	0,020	0,02	2,505	0	2,283	0	0,222	0,222	0,222	0,222

Continua...

Quadro 14, cont.

Nome Científico	GE	Período de Monitoramento de 2002 a 2007															
		Área basal (m ² ha ⁻¹)								Volume total (m ³ ha ⁻¹)							
		B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Clí	CI	V2	I	V1	M	Cbi	Cb	Clí	CI
<i>Sclerolobium rugosum</i>	SI	0,210	0	0,172	0	0,039	0,039	0,039	0,039	1,311	0	1,102	0	0,210	0,210	0,210	0,210
<i>Myrcia splendens</i>	SC	0,306	0,019	0,266	0,019	0,059	0,04	0,039	0,021	1,774	0,108	1,576	0,110	0,308	0,200	0,198	0,090
<i>Ocotea elegans</i>	SI	0,085	0	0,068	0	0,017	0,017	0,017	0,017	1,128	0	0,938	0	0,190	0,190	0,190	0,190
<i>Byrsonima</i> sp.	SC	0,156	0,007	0,119	0	0,037	0,030	0,037	0,030	0,842	0,027	0,676	0	0,165	0,138	0,165	0,138
<i>Acacia glomerosa</i>	SI	0,184	0,005	0,172	0,006	0,018	0,013	0,012	0,007	2,268	0,030	2,119	0,017	0,166	0,136	0,149	0,119
<i>Luehea grandiflora</i>	SI	0,191	0	0,174	0	0,018	0,018	0,018	0,018	1,887	0	1,740	0	0,146	0,146	0,146	0,146
<i>Ocotea</i> sp.	SC	0,097	0,008	0,067	0	0,030	0,022	0,030	0,022	0,553	0,034	0,409	0	0,144	0,111	0,144	0,111
<i>Copaifera langsdorffii</i>	ST	0,152	0	0,122	0	0,030	0,03	0,030	0,030	0,784	0	0,652	0	0,132	0,132	0,132	0,132
<i>Symplocos pubescens</i>	SI	0,067	0,005	0,045	0	0,022	0,017	0,022	0,017	0,439	0,030	0,308	0	0,132	0,101	0,132	0,101
<i>Rollinia sylvatica</i>	SI	0,119	0,005	0,101	0	0,018	0,013	0,018	0,013	0,997	0,027	0,868	0	0,129	0,103	0,129	0,103
<i>Maytenus robusta</i>	SI	0,088	0,007	0,066	0	0,022	0,015	0,022	0,015	0,467	0,038	0,357	0	0,110	0,072	0,110	0,072
<i>Ilex dumosa</i>	ST	0,080	0,012	0,054	0	0,025	0,013	0,025	0,013	0,377	0,052	0,269	0	0,108	0,056	0,108	0,056
<i>Jacaranda macrantha</i>	SI	0,261	0,007	0,248	0,019	0,032	0,025	0,013	0,006	1,850	0,038	1,745	0,074	0,180	0,141	0,105	0,067
<i>Cupania oblongifolia</i>	SI	0,049	0,007	0,033	0	0,015	0,009	0,015	0,009	0,356	0,041	0,253	0	0,104	0,063	0,104	0,063
<i>Amaioua guianensis</i>	SI	0,030	0,019	0,008	0	0,022	0,003	0,022	0,003	0,136	0,09	0,035	0	0,101	0,011	0,101	0,011
<i>Pouteria torta</i>	SI	0,058	0	0,042	0	0,016	0,016	0,016	0,016	0,405	0	0,304	0	0,101	0,101	0,101	0,101
<i>Astronium fraxinifolium</i>	SI	0,055	0	0,042	0	0,012	0,012	0,012	0,012	0,490	0	0,393	0	0,097	0,097	0,097	0,097
<i>Vismia guianensis</i>	P	0,079	0,005	0,063	0,002	0,019	0,014	0,017	0,012	0,517	0,017	0,422	0,006	0,101	0,084	0,095	0,078
<i>Nectandra rigida</i>	SI	0,068	0	0,058	0	0,009	0,009	0,009	0,009	0,744	0	0,652	0	0,092	0,092	0,092	0,092
<i>Maprounea guianensis</i>	SI	0,041	0,003	0,028	0	0,013	0,01	0,013	0,010	0,308	0,025	0,219	0	0,089	0,065	0,089	0,065
<i>Aspidosperma parvifolium</i>	ST	0,075	0,002	0,059	0	0,016	0,014	0,016	0,014	0,493	0,013	0,405	0	0,088	0,075	0,088	0,075
<i>Licania spicata</i>	SI	0,071	0,012	0,067	0,015	0,02	0,008	0,005	-0,008	0,545	0,130	0,461	0,095	0,178	0,049	0,084	-0,046
<i>Cassia ferruginea</i>	SI	0,098	0	0,087	0	0,011	0,011	0,011	0,011	0,876	0	0,793	0	0,083	0,083	0,083	0,083
<i>Hyptidendron asperrimum</i>	P	0,504	0,011	0,501	0,059	0,062	0,051	0,003	-0,008	2,798	0,035	2,718	0,244	0,323	0,288	0,080	0,044

Quadro 14, cont.

Nome Científico	GE	Período de Monitoramento de 2002 a 2007															
		Área basal (m ² ha ⁻¹)								Volume total (m ³ ha ⁻¹)							
		B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Cli	CI	V2	I	V1	M	Cbi	Cb	Cli	CI
<i>Peschiera fuchsiaefolia</i>	P	0,076	0,002	0,060	0	0,016	0,014	0,016	0,014	0,504	0,005	0,427	0	0,077	0,072	0,077	0,072
<i>Ilex theezans</i>	ST	0,037	0	0,022	0	0,015	0,015	0,015	0,015	0,209	0	0,136	0	0,072	0,072	0,072	0,072
<i>Inga uruguensis</i>	P	0,166	0	0,161	0,004	0,008	0,008	0,004	0,004	1,911	0	1,839	0,012	0,084	0,084	0,072	0,072
<i>Pithecolobium incuriale</i>	P	0,095	0	0,084	0	0,012	0,012	0,012	0,012	0,593	0	0,524	0	0,069	0,069	0,069	0,069
<i>Cariniana estrellensis</i>	ST	0,112	0	0,107	0	0,005	0,005	0,005	0,005	1,147	0	1,082	0	0,065	0,065	0,065	0,065
Indeterminada 12	SC	0,015	0	0,009	0	0,006	0,006	0,006	0,006	0,181	0	0,119	0	0,062	0,062	0,062	0,062
<i>Trichilia pallida</i>	ST	0,104	0,005	0,096	0,024	0,033	0,028	0,008	0,004	0,794	0,016	0,733	0,155	0,216	0,199	0,061	0,044
<i>Casearia arborea</i>	SI	0,035	0,005	0,024	0	0,011	0,006	0,011	0,006	0,203	0,028	0,144	0	0,059	0,032	0,059	0,032
<i>Platypodium elegans</i>	ST	0,099	0,007	0,088	0,003	0,014	0,006	0,011	0,004	0,643	0,034	0,586	0,016	0,072	0,039	0,057	0,023
<i>Eugenia glazioviana</i>	SI	0,129	0,016	0,112	0,02	0,037	0,021	0,017	0,002	0,770	0,085	0,714	0,138	0,193	0,108	0,055	-0,03
<i>Ilex brevicuspis</i>	ST	0,047	0	0,035	0	0,011	0,011	0,011	0,011	0,254	0	0,2	0	0,054	0,054	0,054	0,054
<i>Pera heteranthera</i>	P	0,033	0,005	0,021	0	0,012	0,007	0,012	0,007	0,149	0,026	0,095	0	0,054	0,029	0,054	0,029
<i>Myrcia glabra</i>	SC	0,042	0,002	0,030	0	0,012	0,01	0,012	0,010	0,195	0,015	0,142	0	0,053	0,038	0,053	0,038
<i>Aspidosperma polyneuron</i>	C	0,024	0	0,018	0	0,006	0,006	0,006	0,006	0,252	0	0,199	0	0,052	0,052	0,052	0,052
<i>Guapira opposita</i>	SI	0,123	0	0,117	0	0,006	0,006	0,006	0,006	1,226	0	1,175	0	0,051	0,051	0,051	0,051
<i>Brosimum guianense</i>	C	0,034	0,003	0,025	0	0,009	0,006	0,009	0,006	0,233	0,011	0,186	0	0,047	0,036	0,047	0,036
<i>Cryptocarya moschata</i>	ST	0,032	0,005	0,023	0,002	0,011	0,006	0,009	0,004	0,189	0,026	0,142	0,009	0,056	0,030	0,047	0,022
Indeterminada 22	SC	0,026	0,007	0,016	0	0,010	0,003	0,010	0,003	0,123	0,035	0,076	0	0,047	0,013	0,047	0,013
<i>Nectandra megapotamica</i>	SI	0,025	0	0,019	0	0,006	0,006	0,006	0,006	0,197	0	0,153	0	0,044	0,044	0,044	0,044
<i>Tabebuia chrysotricha</i>	ST	0,083	0,004	0,074	0,002	0,011	0,007	0,009	0,005	0,443	0,026	0,399	0,012	0,056	0,03	0,044	0,018
<i>Miconia</i> sp.	SC	0,006	0,006	0	0	0,006	0	0,006	0	0,043	0,043	0	0	0,043	0	0,043	0
<i>Ouratea castaneifolia</i>	P	0,044	0	0,034	0	0,010	0,010	0,010	0,010	0,211	0	0,169	0	0,043	0,043	0,043	0,043
<i>Myrsine</i> sp.	SC	0,017	0,006	0,009	0	0,008	0,002	0,008	0,002	0,094	0,029	0,054	0	0,041	0,011	0,041	0,011
<i>Inga</i> sp. 01	SC	0,076	0	0,070	0	0,005	0,005	0,005	0,005	0,643	0	0,606	0	0,037	0,037	0,037	0,037

Quadro 14, cont.

Nome Científico	GE	Período de Monitoramento de 2002 a 2007															
		Área basal (m ² ha ⁻¹)								Volume total (m ³ ha ⁻¹)							
		B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Clí	CI	V2	I	V1	M	Cbi	Cb	Clí	CI
Indeterminada 03	SC	0,020	0,003	0,012	0	0,009	0,006	0,009	0,006	0,094	0,010	0,059	0	0,036	0,026	0,036	0,026
<i>Endlicheria</i> sp.	SC	0,024	0	0,018	0	0,006	0,006	0,006	0,006	0,154	0	0,119	0	0,035	0,035	0,035	0,035
<i>Chrysophyllum</i> sp. 01	SC	0,019	0,002	0,013	0	0,006	0,004	0,006	0,004	0,105	0,014	0,071	0	0,034	0,020	0,034	0,020
<i>Allophylus edulis</i>	SI	0,014	0,002	0,010	0	0,005	0,002	0,005	0,002	0,095	0,019	0,063	0	0,031	0,013	0,031	0,013
<i>Simira</i> sp.	SC	0,061	0	0,056	0	0,006	0,006	0,006	0,006	0,364	0	0,333	0	0,031	0,031	0,031	0,031
<i>Cybistax antisiphilitica</i>	SI	0,028	0	0,023	0	0,006	0,006	0,006	0,006	0,156	0	0,128	0	0,028	0,028	0,028	0,028
Indeterminada 13	SC	0,039	0	0,037	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,58	0	0,552	0	0,028	0,028	0,028	0,028
<i>Protium warmingianum</i>	ST	0,084	0,002	0,079	0	0,005	0,003	0,005	0,003	0,999	0,014	0,971	0	0,028	0,014	0,028	0,014
<i>Zeyheria tuberculosa</i>	ST	0,064	0	0,057	0	0,006	0,006	0,006	0,006	0,351	0	0,322	0	0,028	0,028	0,028	0,028
<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	SI	0,068	0,003	0,063	0	0,005	0,002	0,005	0,002	0,556	0,017	0,53	0	0,027	0,010	0,027	0,010
<i>Sorocea bonplandii</i>	SI	0,017	0,004	0,009	0	0,008	0,004	0,008	0,004	0,063	0,012	0,039	0	0,024	0,012	0,024	0,012
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	ST	0,021	0	0,016	0	0,005	0,005	0,005	0,005	0,121	0	0,096	0	0,024	0,024	0,024	0,024
<i>Ilex</i> sp. 01	SC	0,023	0,003	0,019	0	0,005	0,002	0,005	0,002	0,102	0,014	0,079	0	0,023	0,008	0,023	0,008
<i>Machaerium</i> sp. 03	SC	0,020	0	0,017	0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,168	0	0,145	0	0,022	0,022	0,022	0,022
<i>Euplassa sellowii</i>	SI	0,042	0	0,036	0	0,005	0,005	0,005	0,005	0,179	0	0,159	0	0,021	0,021	0,021	0,021
<i>Myrcia rufula</i>	SC	0,019	0	0,014	0	0,005	0,005	0,005	0,005	0,102	0	0,081	0	0,021	0,021	0,021	0,021
<i>Qualea</i> sp.	SC	0,009	0,003	0,005	0	0,004	0,001	0,004	0,001	0,043	0,019	0,022	0	0,021	0,002	0,021	0,002
<i>Carpotroche brasiliensis</i>	ST	0,008	0,002	0,005	0	0,004	0,002	0,004	0,002	0,041	0,014	0,021	0	0,020	0,007	0,020	0,007
Indeterminada 34	SC	0,031	0,002	0,027	0	0,005	0,002	0,005	0,002	0,161	0,010	0,141	0	0,020	0,010	0,020	0,010
<i>Protium</i> sp.	SC	0,012	0	0,008	0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,077	0	0,058	0	0,020	0,020	0,020	0,020
<i>Hortia arborea</i>	SC	0,018	0	0,013	0	0,005	0,005	0,005	0,005	0,087	0	0,069	0	0,019	0,019	0,019	0,019
<i>Lacistema pubescens</i>	SI	0,020	0,002	0,015	0	0,005	0,003	0,005	0,003	0,067	0,012	0,048	0	0,019	0,008	0,019	0,008
<i>Myrsine ferruginea</i>	SI	0,006	0,002	0,002	0	0,003	0,001	0,003	0,001	0,032	0,014	0,013	0	0,019	0,005	0,019	0,005
<i>Croton floribundus</i>	P	0,189	0	0,189	0,008	0,008	0,008	0	0	1,744	0	1,726	0,037	0,055	0,055	0,018	0,018

Quadro 14, cont.

Nome Científico	GE	Período de Monitoramento de 2002 a 2007															
		Área basal (m ² ha ⁻¹)								Volume total (m ³ ha ⁻¹)							
		B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Clí	CI	V2	I	V1	M	Cbi	Cb	Clí	CI
<i>Erythroxylum pelleterianum</i>	SI	0,016	0,002	0,011	0	0,005	0,003	0,005	0,003	0,060	0,010	0,042	0	0,018	0,008	0,018	0,008
Indeterminada 38	SC	0,002	0,002	0	0	0,002	0	0,002	0	0,018	0,018	0	0	0,018	0	0,018	0
Annonaceae	SC	0,003	0,003	0	0	0,003	0	0,003	0	0,016	0,016	0	0	0,016	0	0,016	0
<i>Campomanesia</i> sp.	SC	0,015	0,006	0,013	0,005	0,007	0,001	0,002	-0,004	0,088	0,038	0,072	0,027	0,043	0,004	0,016	-0,023
Lauraceae	SC	0,002	0,002	0	0	0,002	0	0,002	0	0,016	0,016	0	0	0,016	0	0,016	0
Myrtaceae	SC	0,002	0,002	0	0	0,002	0	0,002	0	0,016	0,016	0	0	0,016	0	0,016	0
<i>Vochysia</i> sp.	SC	0,005	0,003	0,002	0	0,003	0	0,003	0	0,023	0,016	0,008	0	0,016	0	0,016	0
<i>Clethra scabra</i>	P	0,040	0,002	0,037	0	0,003	0,001	0,003	0,001	0,180	0,010	0,165	0	0,015	0,005	0,015	0,005
<i>Eriotheca</i> sp.	SC	0,010	0,002	0,007	0	0,003	0,001	0,003	0,001	0,069	0,008	0,053	0	0,015	0,008	0,015	0,008
<i>Marleria tomentosa</i>	ST	0,002	0,002	0	0	0,002	0	0,002	0	0,015	0,015	0	0	0,015	0	0,015	0
<i>Sclerolobium</i> sp.	SC	0,030	0	0,027	0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,156	0	0,141	0	0,015	0,015	0,015	0,015
Indeterminada 15	SC	0,012	0	0,01	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,081	0	0,067	0	0,014	0,014	0,014	0,014
Indeterminada 17	SC	0,002	0,002	0	0	0,002	0	0,002	0	0,014	0,014	0	0	0,014	0	0,014	0
Indeterminada 24	SC	0,028	0	0,026	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,179	0	0,166	0	0,014	0,014	0,014	0,014
<i>Ixora gardneriana</i>	SI	0,006	0	0,004	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,041	0	0,027	0	0,014	0,014	0,014	0,014
<i>Myrcia</i> sp. 02	SC	0,017	0	0,013	0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,090	0	0,076	0	0,014	0,014	0,014	0,014
Indeterminada 16	SC	0,007	0,002	0,004	0	0,004	0,002	0,004	0,002	0,030	0,007	0,017	0	0,013	0,006	0,013	0,006
<i>Kielmeyera variabilis</i>	SC	0,007	0,002	0,004	0	0,003	0,001	0,003	0,001	0,028	0,010	0,015	0	0,013	0,003	0,013	0,003
<i>Myrcia formosiana</i>	ST	0,002	0,002	0	0	0,002	0	0,002	0	0,013	0,013	0	0	0,013	0	0,013	0
<i>Dictyoloma vandellianum</i>	SI	0,008	0	0,006	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,055	0	0,043	0	0,012	0,012	0,012	0,012
<i>Diospyros hispida</i>	ST	0,009	0	0,007	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,061	0	0,049	0	0,012	0,012	0,012	0,012
<i>Eugenia florida</i>	SI	0,012	0	0,009	0	0,004	0,004	0,004	0,004	0,043	0	0,031	0	0,012	0,012	0,012	0,012
Indeterminada 02	SC	0,007	0	0,005	0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,035	0	0,023	0	0,012	0,012	0,012	0,012
<i>Aspidosperma discolor</i>	ST	0,008	0	0,006	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,044	0	0,033	0	0,011	0,011	0,011	0,011

Quadro 14, cont.

Nome Científico	GE	Período de Monitoramento de 2002 a 2007															
		Área basal (m ² ha ⁻¹)								Volume total (m ³ ha ⁻¹)							
		B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Clí	CI	V2	I	V1	M	Cbi	Cb	Clí	CI
<i>Byrsonima stipulacea</i>	P	0,006	0,002	0,003	0	0,003	0,001	0,003	0,001	0,024	0,007	0,013	0	0,011	0,004	0,011	0,004
<i>Diospyros brasiliensis</i>	SI	0,043	0	0,041	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,249	0	0,238	0	0,011	0,011	0,011	0,011
<i>Guatteria</i> sp.	SC	0,002	0,002	0	0	0,002	0	0,002	0	0,011	0,011	0	0	0,011	0	0,011	0
<i>Maclura tinctoria</i>	SI	0,018	0	0,016	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,11	0	0,099	0	0,011	0,011	0,011	0,011
<i>Terminalia argentea</i>	SI	0,002	0,002	0	0	0,002	0	0,002	0	0,011	0,011	0	0	0,011	0	0,011	0
<i>Goupia glabra</i>	P	0,002	0,002	0	0	0,002	0	0,002	0	0,01	0,01	0	0	0,010	0	0,010	0
Indeterminada 30	SC	0,020	0	0,017	0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,082	0	0,072	0	0,010	0,010	0,010	0,010
<i>Machaerium acutifolium</i>	SI	0,056	0	0,054	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,487	0	0,477	0	0,010	0,010	0,010	0,010
<i>Vitex polygama</i>	SI	0,005	0,002	0,003	0	0,003	0,001	0,003	0,001	0,019	0,009	0,009	0	0,010	0,001	0,010	0,001
<i>Guettarda viburnoides</i>	SI	0,023	0	0,020	0	0,003	0,003	0,003	0,003	0,095	0	0,086	0	0,009	0,009	0,009	0,009
<i>Anadenanthera colubrina</i>	SI	0,012	0	0,009	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,047	0	0,04	0	0,008	0,008	0,008	0,008
Indeterminada 11	SC	0,022	0	0,021	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,228	0	0,221	0	0,008	0,008	0,008	0,008
Indeterminada 18	SC	0,007	0,002	0,005	0	0,002	0	0,002	0	0,022	0,007	0,014	0	0,008	0,001	0,008	0,001
<i>Matayba elaeagnoides</i>	SI	0,014	0	0,013	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,075	0	0,067	0	0,008	0,008	0,008	0,008
<i>Pouteria</i> sp.	SC	0,005	0	0,003	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,031	0	0,023	0	0,008	0,008	0,008	0,008
Indeterminada 04	SC	0,017	0	0,015	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,095	0	0,088	0	0,007	0,007	0,007	0,007
<i>Styrax camporum</i>	ST	0,009	0	0,008	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,058	0	0,050	0	0,007	0,007	0,007	0,007
<i>Aparisthium cordatum</i>	P	0,016	0	0,015	0	0,002	0,002	0,002	0,002	0,074	0	0,068	0	0,006	0,006	0,006	0,006
<i>Inga cylindrica</i>	SI	0,140	0	0,145	0,021	0,016	0,016	-0,005	-0,005	1,086	0	1,080	0,112	0,118	0,118	0,006	0,006
<i>Ficus</i> sp.	SC	0,012	0	0,011	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,105	0	0,100	0	0,005	0,005	0,005	0,005
<i>Guazuma</i> sp.	SC	0,008	0	0,008	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,047	0	0,042	0	0,005	0,005	0,005	0,005
<i>Ilex</i> sp. 02	SC	0,005	0	0,004	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,021	0	0,016	0	0,005	0,005	0,005	0,005
Indeterminada 05	SC	0,044	0	0,042	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,213	0	0,208	0	0,005	0,005	0,005	0,005
<i>Lafoensia</i> sp.	SC	0,005	0	0,004	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,024	0	0,018	0	0,005	0,005	0,005	0,005

Quadro 14, cont.

Nome Científico	GE	Período de Monitoramento de 2002 a 2007															
		Área basal (m ² ha ⁻¹)								Volume total (m ³ ha ⁻¹)							
		B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Clí	CI	V2	I	V1	M	Cbi	Cb	Clí	CI
<i>Myrcia</i> sp. 01	SC	0,004	0	0,003	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,021	0	0,016	0	0,005	0,005	0,005	0,005
<i>Ocotea corymbosa</i>	SI	0,05	0,002	0,047	0,008	0,011	0,008	0,003	0	0,292	0,025	0,288	0,058	0,063	0,038	0,005	-0,021
<i>Psidium sartorianum</i>	SI	0,008	0	0,007	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,040	0	0,035	0	0,005	0,005	0,005	0,005
<i>Bathysa nicholsonii</i>	ST	0,042	0,002	0,041	0,004	0,005	0,003	0,002	0	0,250	0,007	0,245	0,017	0,022	0,015	0,004	-0,002
<i>Cabralea canjerana</i>	ST	0,023	0	0,022	0	0	0	0	0	0,222	0	0,219	0	0,004	0,004	0,004	0,004
<i>Cordia</i> sp.	SC	0,004	0	0,002	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,014	0	0,01	0	0,004	0,004	0,004	0,004
<i>Ilex cerasifolia</i>	ST	0,004	0	0,004	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,025	0	0,02	0	0,004	0,004	0,004	0,004
Indeterminada 06	SC	0,008	0,002	0,006	0	0,002	0	0,002	0	0,024	0,004	0,021	0	0,004	0	0,004	0
<i>Roupala brasiliensis</i>	ST	0,017	0	0,016	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,093	0	0,089	0	0,004	0,004	0,004	0,004
<i>Casearia gossypiosperma</i>	SI	0,003	0	0,002	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,014	0	0,012	0	0,003	0,003	0,003	0,003
<i>Guarea guidonia</i>	P	0,012	0	0,011	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,067	0	0,064	0	0,003	0,003	0,003	0,003
Indeterminada 19	SC	0,005	0	0,004	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,032	0	0,029	0	0,003	0,003	0,003	0,003
<i>Inga</i> sp. 02	SC	0,003	0	0,002	0	0	0	0	0	0,019	0	0,016	0	0,003	0,003	0,003	0,003
<i>Machaerium villosum</i>	ST	0,02	0	0,02	0	0	0	0	0	0,170	0	0,168	0	0,003	0,003	0,003	0,003
<i>Alseis floribunda</i>	SI	0,003	0	0,003	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,016	0	0,014	0	0,002	0,002	0,002	0,002
<i>Cordia trichotoma</i>	SI	0,008	0	0,008	0	0	0	0	0	0,076	0	0,074	0	0,002	0,002	0,002	0,002
<i>Eriotheca candolleana</i>	SI	0,003	0	0,002	0	0	0	0	0	0,017	0	0,015	0	0,002	0,002	0,002	0,002
<i>Eugenia sonderiana</i>	ST	0,005	0	0,004	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,013	0	0,011	0	0,002	0,002	0,002	0,002
<i>Hirtella</i> sp.	SC	0,008	0	0,007	0	0	0	0	0	0,051	0	0,049	0	0,002	0,002	0,002	0,002
<i>Machaerium nyctitans</i>	P	0,003	0	0,003	0	0	0	0	0	0,020	0	0,018	0	0,002	0,002	0,002	0,002
<i>Machaerium</i> sp. 02	SC	0,011	0	0,01	0	0	0	0	0	0,089	0	0,087	0	0,002	0,002	0,002	0,002
<i>Matayba guianensis</i>	SI	0,005	0	0,005	0	0	0	0	0	0,025	0	0,023	0	0,002	0,002	0,002	0,002
<i>Swartzia</i> sp. 01	SC	0,003	0	0,003	0	0,001	0,001	0,001	0,001	0,013	0	0,012	0	0,002	0,002	0,002	0,002
<i>Tibouchina granulosa</i>	P	0,002	0	0,002	0	0	0	0	0	0,016	0	0,014	0	0,002	0,002	0,002	0,002

Quadro 14, cont.

Nome Científico	GE	Período de Monitoramento de 2002 a 2007															
		Área basal (m ² ha ⁻¹)								Volume total (m ³ ha ⁻¹)							
		B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Clí	Cl	V2	I	V1	M	Cbi	Cb	Clí	Cl
<i>Eugenia</i> sp. 02	SC	0,005	0	0,004	0	0	0	0	0	0,013	0	0,012	0	0,001	0,001	0,001	0,001
<i>Gochnatia polymorpha</i>	P	0,002	0	0,002	0	0	0	0	0	0,008	0	0,007	0	0,001	0,001	0,001	0,001
Indeterminada 01	SC	0,007	0	0,007	0	0	0	0	0	0,031	0	0,031	0	0,001	0,001	0,001	0,001
Indeterminada 26	SC	0,007	0	0,007	0	0	0	0	0	0,039	0	0,039	0	0,001	0,001	0,001	0,001
<i>Sapium haematospermum</i>	P	0,003	0	0,002	0	0	0	0	0	0,012	0	0,011	0	0,001	0,001	0,001	0,001
<i>Vitex sellowiana</i>	SI	0,002	0	0,002	0	0	0	0	0	0,009	0	0,008	0	0,001	0,001	0,001	0,001
<i>Chrysophyllum</i> sp. 02	SC	0,005	0	0,005	0	0	0	0	0	0,031	0	0,031	0	0	0	0	0
<i>Diospyros</i> sp.	SC	0,002	0	0,002	0	0	0	0	0	0,010	0	0,010	0	0	0	0	0
<i>Ilex affinis</i>	SI	0,009	0	0,009	0	0	0	0	0	0,042	0	0,042	0	0	0	0	0
Indeterminada 09	SC	0,002	0	0,002	0	0	0	0	0	0,009	0	0,009	0	0	0	0	0
Indeterminada 29	SC	0,002	0	0,002	0	0	0	0	0	0,010	0	0,010	0	0	0	0	0
<i>Maytenus</i> sp.	SC	0,003	0	0,003	0	0	0	0	0	0,020	0	0,020	0	0	0	0	0
<i>Nectandra grandiflora</i>	ST	0,007	0	0,007	0	0	0	0	0	0,038	0	0,038	0	0	0	0	0
<i>Phyllostemonodaphne geminiflora</i>	ST	0,003	0	0,003	0	0	0	0	0	0,026	0	0,026	0	0	0	0	0
<i>Senna multijuga</i>	P	0,004	0	0,004	0	0	0	0	0	0,019	0	0,019	0	0	0	0	0
<i>Simarouba versicolor</i>	SC	0,002	0	0,002	0	0	0	0	0	0,007	0	0,007	0	0	0	0	0
<i>Machaerium opacum</i>	P	0,108	0	0,108	0,004	0,003	0,003	-0,001	-0,001	0,787	0	0,789	0,020	0,017	0,017	-0,003	-0,003
<i>Siparuna arianae</i>	C	0,019	0,007	0,019	0,009	0,009	0,002	0	-0,007	0,076	0,028	0,084	0,043	0,035	0,007	-0,009	-0,037
<i>Tibouchina</i> sp. 02	SC	0	0	0,002	0,002	0	0	-0,002	-0,002	0	0	0,011	0,011	0	0	-0,011	-0,011
<i>Tibouchina</i> sp. 01	SC	0,028	0,004	0,033	0,015	0,011	0,006	-0,005	-0,009	0,149	0,035	0,162	0,074	0,06	0,025	-0,014	-0,049
<i>Heteropteris byrsonimifolia</i>	P	0,005	0	0,009	0,005	0,001	0,001	-0,004	-0,004	0,017	0	0,034	0,019	0,002	0,002	-0,017	-0,017
Indeterminada 14	SC	0	0	0,003	0,003	0	0	-0,003	-0,003	0	0	0,020	0,020	0	0	-0,020	-0,020
<i>Inga</i> sp. 03	SC	0,119	0	0,123	0,009	0,005	0,005	-0,004	-0,004	1,107	0	1,127	0,057	0,037	0,037	-0,020	-0,020
<i>Syagrus romanzoffiana</i>	SI	0	0	0,006	0,006	0	0	-0,006	-0,006	0	0	0,022	0,022	0	0	-0,022	-0,022

Quadro 14, cont.

Nome Científico	GE	Período de Monitoramento de 2002 a 2007															
		Área basal (m ² ha ⁻¹)								Volume total (m ³ ha ⁻¹)							
		B2	I	B1	M	Cbi	Cb	Cli	CI	V2	I	V1	M	Cbi	Cb	Cli	CI
<i>Casearia sylvestris</i>	SI	0,020	0,002	0,024	0,010	0,006	0,004	-0,004	-0,006	0,127	0,008	0,164	0,067	0,031	0,022	-0,037	-0,045
<i>Talisia</i> sp.	SC	0,005	0	0,011	0,006	0	0	-0,006	-0,006	0,035	0	0,081	0,046	0	0	-0,046	-0,046
<i>Astronium concinnum</i>	SI	0,082	0	0,086	0,031	0,026	0,026	-0,004	-0,004	0,481	0	0,550	0,199	0,130	0,130	-0,069	-0,069
<i>Myrcia tomentosa</i>	C	0,033	0,002	0,037	0,010	0,006	0,004	-0,005	-0,007	0,137	0,008	0,211	0,096	0,022	0,014	-0,074	-0,082
Indeterminada 20	SC	0,003	0	0,023	0,020	0	0	-0,020	-0,020	0,011	0	0,114	0,103	0	0	-0,103	-0,103
<i>Cordia sellowiana</i>	P	0,087	0	0,101	0,023	0,009	0,009	-0,014	-0,014	0,510	0	0,614	0,141	0,036	0,036	-0,104	-0,104
<i>Calyptanthes</i> sp.	SC	0,005	0	0,022	0,019	0,002	0,002	-0,017	-0,017	0,029	0	0,138	0,119	0,011	0,011	-0,109	-0,109
<i>Piptadenia gonoacantha</i>	P	0,411	0	0,513	0,194	0,092	0,092	-0,102	-0,102	4,184	0	4,296	0,934	0,821	0,821	-0,112	-0,112
<i>Himatanthus phagedaenicus</i>	SI	0,027	0,003	0,038	0,018	0,006	0,003	-0,011	-0,015	0,179	0,012	0,325	0,178	0,032	0,020	-0,147	-0,158
<i>Piptocarpha macropoda</i>	P	0,088	0	0,101	0,046	0,033	0,033	-0,013	-0,013	0,724	0	0,918	0,400	0,206	0,206	-0,194	-0,194
<i>Cecropia hololeuca</i>	P	0,025	0	0,126	0,101	0	0	-0,101	-0,101	0,337	0	1,911	1,574	0	0	-1,574	-1,574
Morta	SC	0	0	0,681	0,681	0	0	-0,681	-0,681	0	0	3,606	3,606	0	0	-3,606	-3,606
Total		18,606	0,605	17,067	1,744	3,283	2,678	1,539	0,934	151,885	3,232	141,719	10,683	20,849	17,617	10,166	6,934
Grupos Ecológicos	C	0,110	0,012	0,100	0,019	0,029	0,017	0,009	-0,002	0,697	0,047	0,680	0,139	0,156	0,109	0,017	-0,030
	P	4,490	0,142	4,335	0,579	0,733	0,591	0,155	0,013	32,709	0,730	32,336	4,052	4,426	3,696	0,374	-0,356
	SC	3,952	0,174	3,997	0,818	0,773	0,599	-0,045	-0,219	25,927	0,94	26,013	4,315	4,23	3,29	-0,085	-1,026
	SI	6,617	0,173	5,848	0,269	1,037	0,864	0,769	0,595	64,426	1,023	58,855	1,835	7,405	6,383	5,571	4,548
	ST	3,439	0,103	2,787	0,06	0,711	0,608	0,651	0,548	28,126	0,492	23,836	0,342	4,633	4,141	4,29	3,799

I = *ingrowth* em (m² ha⁻¹) e (m³ ha⁻¹) no período; B1 e V1 = área basal (m² ha⁻¹) e volume total (m³ ha⁻¹) no início do período; M = mortalidade em (m² ha⁻¹) e (m³ ha⁻¹) no período; Cbi = crescimento bruto, incluindo o *ingrowth*; Cb = crescimento bruto, excluindo o *ingrowth*; Cli = crescimento líquido, incluindo o *ingrowth*; e CI = crescimento líquido, excluindo o *ingrowth*.

Em se tratando de grupos ecológicos ou categorias sucessionais, o crescimento líquido, incluindo o *ingrowth* (Cli), foi: secundárias iniciais, com 5,571 m³ ha⁻¹ (54,80%); secundárias tardias, com 4,290 m³ ha⁻¹ (42,20%); pioneiras, com 0,374 m³ ha⁻¹ (3,67%); clímax, com 0,017 m³ ha⁻¹ (0,17%); e espécies sem classificação, com -0,085 m³ ha⁻¹ (-0,84%) (Quadro 14).

Na primeira ocasião de monitoramento, em 2002, foram medidas todas as árvores mortas em pé, que totalizaram 3,606 m³ ha⁻¹. Para efeito de cálculo de crescimento líquido, essas árvores foram excluídas por não terem participado da dinâmica de crescimento em área basal.

5.3.8. Incremento periódico anual em DAP (IPA)

As espécies com maior IPA presentes no Projeto Cachoeira das Pombas foram: *Ilex theezans* (ST), *Piptocarpha macropoda* (P), Indeterminada 12 (SC), *Astronium concinnum* (SI), *Aspidosperma polyneuron* (C), *Trattinnickia sp.* (SC), *Croton urucurana* (P), Indeterminada 03 (SC), Indeterminada 02 (SC) e *Ocotea elegans* (SI) (Quadro 15).

Em termos de grupo ecológico ou categorias sucessionais, o IPA ficou assim distribuído: secundárias iniciais, com 28,01% do incremento periódico em diâmetro; pioneiras, com 24,20%; espécies sem classificação, com 23,57%; secundárias tardias, com 23,39%; e clímax, com 0,83% (Quadro 15).

As espécies *Cecropia hololeuca* (P), *Chrysophyllum sp.* 02 (SC), *Diospyros sp.* (SC), *Ilex affinis* (SI), Indeterminada 06 (SC), Indeterminada 09 (SC), Indeterminada 20 (SC), Indeterminada 29 (SC), *Maytenus sp.* (SC), *Nectandra grandiflora* (ST), *Phyllostemonodaphne geminiflora* (ST), *Senna multijuga* (P), *Simarouba versicolor* (SC), *Talisia sp.* (SC) e *Vochysia sp.* (SC) apresentaram IPA igual a zero, em razão, em parte, do fato de elas possuírem apenas um ou poucos indivíduos.

Quadro 15 – Incremento periódico médio anual em diâmetro (IPA mm ano⁻¹) por espécie e por grupo ecológico

Nome Científico	GE	Parâmetro	IPA (mm ano ⁻¹)
<i>Acacia glomerosa</i>	SI	IPA	0,145
		n	8
<i>Allophylus edulis</i>	SI	IPA	0,318
		n	1
<i>Alseis floribunda</i>	SI	IPA	0,120
		n	1
<i>Amaioua guianensis</i>	SI	IPA	0,220
		n	4
<i>Anadenanthera colubrina</i>	SI	IPA	0,239
		n	2
<i>Anadenanthera macrocarpa</i>	SI	IPA	0,322
		n	25
<i>Aparisthium cordatum</i>	P	IPA	0,080
		n	4
<i>Apuleia leiocarpa</i>	ST	IPA	0,364
		n	50
<i>Aspidosperma discolor</i>	ST	IPA	0,300
		n	2
<i>Aspidosperma parvifolium</i>	ST	IPA	0,243
		n	10
<i>Aspidosperma polyneuron</i>	C	IPA	0,558
		n	1
<i>Astronium concinnum</i>	SI	IPA	0,676
		n	5
<i>Astronium fraxinifolium</i>	SI	IPA	0,318
		n	5
<i>Bathysa nicholsonii</i>	ST	IPA	0,072
		n	10
<i>Brosimum guianense</i>	C	IPA	0,206
		n	6
<i>Byrsonima</i> sp.	SC	IPA	0,226
		n	22
<i>Byrsonima stipulaceae</i>	P	IPA	0,238
		n	1
<i>Cabrlea canjerana</i>	ST	IPA	0,040
		n	1
<i>Calyptanthes</i> sp.	SC	IPA	0,478
		n	1
<i>Campomanesia</i> sp.	SC	IPA	0,080
		n	3
<i>Cariniana estrellensis</i>	ST	IPA	0,159
		n	2
<i>Carpotroche brasiliensis</i>	ST	IPA	0,239
		n	2
<i>Casearia arborea</i>	SI	IPA	0,205
		n	7

Continua...

Quadro 15, cont.

Nome Científico	GE	Parâmetro	IPA (mm ano ⁻¹)
<i>Casearia decandra</i>	ST	IPA	0,224
		n	46
<i>Casearia gossypiosperma</i>	SI	IPA	0,160
		n	1
<i>Casearia sylvestris</i>	SI	IPA	0,252
		n	3
<i>Cassia ferruginea</i>	SI	IPA	0,279
		n	3
<i>Cecropia hololeuca</i>	P	IPA	0,000
		n	1
<i>Chrysophyllum</i> sp. 01	SC	IPA	0,229
		n	4
<i>Chrysophyllum</i> sp. 02	SC	IPA	0,000
		n	1
<i>Clethra scabra</i>	P	IPA	0,034
		n	7
<i>Copaifera langsdorffii</i>	ST	IPA	0,331
		n	10
<i>Cordia sellowiana</i>	P	IPA	0,160
		n	9
<i>Cordia</i> sp.	SC	IPA	0,318
		n	1
<i>Cordia trichotoma</i>	SI	IPA	0,040
		n	1
<i>Coutarea</i> sp.	SC	IPA	0,288
		n	54
<i>Croton floribundus</i>	P	IPA	0,074
		n	14
<i>Croton urucurana</i>	P	IPA	0,518
		n	7
<i>Cryptocarya moschata</i>	ST	IPA	0,231
		n	5
<i>Cupania oblongifolia</i>	SI	IPA	0,182
		n	7
<i>Cybistax antisiphilitica</i>	SI	IPA	0,265
		n	3
<i>Dalbergia nigra</i>	SI	IPA	0,345
		n	18
<i>Diatenopteryx sorbifolia</i>	ST	IPA	0,198
		n	76
<i>Dictyoloma vandellianum</i>	SI	IPA	0,320
		n	1
<i>Diospyros brasiliensis</i>	SI	IPA	0,080
		n	6
<i>Diospyros hispida</i>	ST	IPA	0,318

Quadro 15, cont.

Nome Científico	GE	Parâmetro	IPA (mm ano ⁻¹)
		n	1
<i>Diospyros</i> sp.	SC	IPA	0,000
		n	1
<i>Endlicheria</i> sp.	SC	IPA	0,332
		n	3
<i>Eremanthus erythropappus</i>	P	IPA	0,147
		n	136
<i>Eriotheca candolleana</i>	SI	IPA	0,120
		n	1
<i>Eriotheca</i> sp.	SC	IPA	0,107
		n	3
<i>Erythroxylum pelleterianum</i>	SI	IPA	0,160
		n	4
<i>Eugenia florida</i>	SI	IPA	0,359
		n	2
<i>Eugenia glazioviana</i>	SI	IPA	0,204
		n	17
<i>Eugenia sonderiana</i>	ST	IPA	0,160
		n	1
<i>Eugenia</i> sp. 02	SC	IPA	0,080
		n	1
<i>Euplassa sellowi</i>	SI	IPA	0,213
		n	3
<i>Euterpe edulis</i>	ST	IPA	0,369
		n	18
<i>Ficus</i> sp.	SC	IPA	0,080
		n	1
<i>Gochnatia polymorpha</i>	P	IPA	0,120
		n	1
<i>Guapira opposita</i>	SI	IPA	0,139
		n	2
<i>Guarea guidonia</i>	P	IPA	0,053
		n	3
<i>Guatteria sellowiana</i>	SI	IPA	0,134
		n	67
<i>Guazuma</i> sp.	SC	IPA	0,080
		n	3
<i>Guettarda viburnoides</i>	SI	IPA	0,152
		n	5
<i>Heteropteris byrsonimifolia</i>	P	IPA	0,120
		n	2
<i>Himatanthus phagedaenicus</i>	SI	IPA	0,110
		n	4
<i>Hirtella</i> sp.	SC	IPA	0,040
		n	2

Quadro 15, cont.

Nome Científico	GE	Parâmetro	IPA (mm ano ⁻¹)
<i>Hortia arborea</i>	ST	IPA	0,319
		n	2
<i>Hyptidendron asperrimum</i>	P	IPA	0,138
		n	37
<i>Ilex affinis</i>	SI	IPA	0,000
		n	1
<i>Ilex brevicuspis</i>	ST	IPA	0,358
		n	5
<i>Ilex cerasifolia</i>	ST	IPA	0,200
		n	1
<i>Ilex dumosa</i>	ST	IPA	0,199
		n	13
<i>Ilex</i> sp. 01	SC	IPA	0,159
		n	3
<i>Ilex</i> sp. 02	SC	IPA	0,280
		n	1
<i>Ilex theezans</i>	ST	IPA	1,195
		n	1
Indeterminada 01	SC	IPA	0,020
		n	2
Indeterminada 02	SC	IPA	0,517
		n	1
Indeterminada 03	SC	IPA	0,518
		n	2
Indeterminada 04	SC	IPA	0,158
		n	1
Indeterminada 05	SC	IPA	0,078
		n	1
Indeterminada 06	SC	IPA	0,000
		n	2
Indeterminada 09	SC	IPA	0,000
		n	1
Indeterminada 11	SC	IPA	0,080
		n	1
Indeterminada 12	SC	IPA	0,758
		n	1
Indeterminada 13	SC	IPA	0,158
		n	1
Indeterminada 15	SC	IPA	0,318
		n	1
Indeterminada 16	SC	IPA	0,320
		n	1
Indeterminada 18	SC	IPA	0,080
		n	1
Indeterminada 19	SC	IPA	0,080

Quadro 15, cont.

Nome Científico	GE	Parâmetro	IPA (mm ano ⁻¹)
		n	2
Indeterminada 20	SC	IPA	0,000
		n	1
Indeterminada 22	SC	IPA	0,160
		n	4
Indeterminada 24	SC	IPA	0,100
		n	4
Indeterminada 26	SC	IPA	0,013
		n	3
Indeterminada 29	SC	IPA	0,000
		n	1
Indeterminada 30	SC	IPA	0,140
		n	4
Indeterminada 34	SC	IPA	0,096
		n	5
<i>Inga cylindrica</i>	SI	IPA	0,160
		n	13
<i>Inga</i> sp. 01	SC	IPA	0,106
		n	6
<i>Inga</i> sp. 02	SC	IPA	0,120
		n	1
<i>Inga</i> sp. 03	SC	IPA	0,119
		n	3
<i>Inga uruguensis</i>	P	IPA	0,151
		n	5
<i>Ixora gardneriana</i>	SI	IPA	0,478
		n	1
<i>Jacaranda macrantha</i>	SI	IPA	0,112
		n	41
<i>Kielmeyera variabilis</i>	SC	IPA	0,120
		n	2
<i>Lacistema pubescens</i>	SI	IPA	0,119
		n	6
<i>Lafoensia</i> sp.	SC	IPA	0,280
		n	1
<i>Licania spicata</i>	SI	IPA	0,167
		n	5
<i>Luehea grandiflora</i>	SI	IPA	0,140
		n	12
<i>Mabea fistulifera</i>	P	IPA	0,125
		n	141
<i>Machaerium aculeatum</i>	P	IPA	0,148
		n	88
<i>Machaerium acutifolium</i>	SI	IPA	0,080
		n	4

Quadro 15, cont.

Nome Científico	GE	Parâmetro	IPA (mm ano ⁻¹)
<i>Machaerium nyctitans</i>	P	IPA	0,080
		n	1
<i>Machaerium opacum</i>	P	IPA	0,066
		n	6
<i>Machaerium</i> sp. 01	SC	IPA	0,262
		n	47
<i>Machaerium</i> sp. 02	SC	IPA	0,040
		n	1
<i>Machaerium</i> sp. 03	SC	IPA	0,320
		n	1
<i>Machaerium triste</i>	SI	IPA	0,180
		n	79
<i>Machaerium villosum</i>	ST	IPA	0,038
		n	1
<i>Maclura tinctoria</i>	SI	IPA	0,120
		n	4
<i>Maprounea guianensis</i>	SI	IPA	0,369
		n	4
<i>Matayba elaeagnoides</i>	SI	IPA	0,099
		n	4
<i>Matayba guianensis</i>	SI	IPA	0,080
		n	1
<i>Maytenus robusta</i>	SI	IPA	0,202
		n	14
<i>Maytenus</i> sp.	SC	IPA	0,000
		n	1
<i>Melanoxylon brauna</i>	ST	IPA	0,264
		n	27
Morta	SC	IPA	0,000
		n	1
<i>Myrcia elongata</i>	SC	IPA	0,190
		n	82
<i>Myrcia glabra</i>	SC	IPA	0,235
		n	10
<i>Myrcia rufula</i>	SC	IPA	0,358
		n	2
<i>Myrcia</i> sp. 01	SC	IPA	0,278
		n	1
<i>Myrcia</i> sp. 02	SC	IPA	0,239
		n	3
<i>Myrcia splendens</i>	SC	IPA	0,160
		n	45
<i>Myrcia tomentosa</i>	C	IPA	0,102
		n	7
<i>Myrsine ferruginea</i>	SI	IPA	0,280

Quadro 15, cont.

Nome Científico	GE	Parâmetro	IPA (mm ano ⁻¹)
		n	1
<i>Myrsine</i> sp.	SC	IPA	0,173
		n	3
<i>Nectandra grandiflora</i>	ST	IPA	0,000
		n	2
<i>Nectandra megapotamica</i>	SI	IPA	0,292
		n	3
<i>Nectandra rigida</i>	SI	IPA	0,209
		n	4
<i>Newtonia contorta</i>	SC	IPA	0,389
		n	4
<i>Ocotea corymbosa</i>	SI	IPA	0,183
		n	10
<i>Ocotea elegans</i>	SI	IPA	0,518
		n	2
<i>Ocotea</i> sp.	SC	IPA	0,276
		n	14
<i>Ouratea castaneifolia</i>	P	IPA	0,258
		n	4
<i>Pera heteranthera</i>	P	IPA	0,294
		n	5
<i>Peschiera fuchsiaefolia</i>	P	IPA	0,314
		n	8
<i>Phyllostemonodaphne geminiflora</i>	ST	IPA	0,000
		n	1
<i>Piptadenia gonoacantha</i>	P	IPA	0,478
		n	18
<i>Piptocarpha macropoda</i>	P	IPA	0,875
		n	5
<i>Pithecolobium incuriale</i>	P	IPA	0,148
		n	10
<i>Plathymenia foliolosa</i>	SI	IPA	0,515
		n	13
<i>Platypodium elegans</i>	ST	IPA	0,089
		n	9
<i>Pouteria</i> sp.	SC	IPA	0,318
		n	1
<i>Pouteria torta</i>	SI	IPA	0,398
		n	5
<i>Protium</i> sp.	SC	IPA	0,478
		n	1
<i>Protium warmingianum</i>	ST	IPA	0,189
		n	4
<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	SI	IPA	0,046
		n	6

Quadro 15, cont.

Nome Científico	GE	Parâmetro	IPA (mm ano ⁻¹)
<i>Psidium sartorianum</i>	SI	IPA	0,120
		n	3
<i>Qualea</i> sp.	SC	IPA	0,080
		n	2
<i>Rollinia sylvatica</i>	SI	IPA	0,125
		n	13
<i>Roupala brasiliensis</i>	ST	IPA	0,040
		n	4
<i>Sapium haemospermum</i>	P	IPA	0,080
		n	1
<i>Sclerolobium rugosum</i>	SI	IPA	0,316
		n	13
<i>Sclerolobium</i> sp.	SC	IPA	0,159
		n	3
<i>Senna multijuga</i>	P	IPA	0,000
		n	1
<i>Simarouba versicolor</i>	SC	IPA	0,000
		n	1
<i>Simira</i> sp.	SC	IPA	0,152
		n	6
<i>Siparuna arianaeae</i>	C	IPA	0,160
		n	3
<i>Sorocea bonplandii</i>	SI	IPA	0,240
		n	4
<i>Styrax camporum</i>	ST	IPA	0,140
		n	2
<i>Swartzia</i> sp. 01	SC	IPA	0,120
		n	1
<i>Symplocos pubescens</i>	SI	IPA	0,438
		n	4
<i>Tabebuia chrysotricha</i>	ST	IPA	0,077
		n	17
<i>Talisia</i> sp.	SC	IPA	0,000
		n	1
<i>Tapirira guianensis</i>	SI	IPA	0,233
		n	13
<i>Tibouchina granulosa</i>	P	IPA	0,120
		n	1
<i>Tibouchina</i> sp. 01	SC	IPA	0,246
		n	6
<i>Trattinnickia</i> sp.	SC	IPA	0,557
		n	5
<i>Trichilia pallida</i>	ST	IPA	0,301
		n	14
<i>Virola oleifera</i>	ST	IPA	0,279

Quadro 15, cont.

Nome Científico	GE	Parâmetro	IPA (mm ano ⁻¹)
		n	4
<i>Vismia guianensis</i>	P	IPA	0,177
		n	16
<i>Vitex polygama</i>	SI	IPA	0,120
		n	1
<i>Vitex sellowiana</i>	SI	IPA	0,080
		n	1
<i>Vochysia</i> sp.	SC	IPA	0,000
		n	1
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	ST	IPA	0,249
		n	4
<i>Zeyheria tuberculosa</i>	ST	IPA	0,128
		n	9
Grupos Ecológicos	C	IPA	0,176
		n	17
	P	IPA	0,163
		n	532
	SC	IPA	0,211
		n	401
	SI	IPA	0,205
		n	490
	ST	IPA	0,237
		n	354
Média ponderada			0,200
Total de n			1794

n = número de indivíduos; C = clímax; P = pioneira; SC = sem classificação; SI = secundária inicial; e ST = secundária tardia, Projeto Cachoeira das Pombas, município de Guanhães, Minas Gerais

5.4. Análise da distribuição diamétrica

A estrutura diamétrica das áreas estudadas foi estimada a partir da f.d.p. Weibull e comparada através do teste proposto por Leite e Oliveira (L&O) (2002) a 5% de probabilidade (Figuras 14 e 15).

Nas Matas 1 e 2 do Projeto Lagoa do Piau não houve diferença significativa a 5% de probabilidade; nas demais áreas, as estruturas diamétricas diferiram para as duas ocasiões de monitoramento (IFC1 – 2002 e IFC2 – 2007).

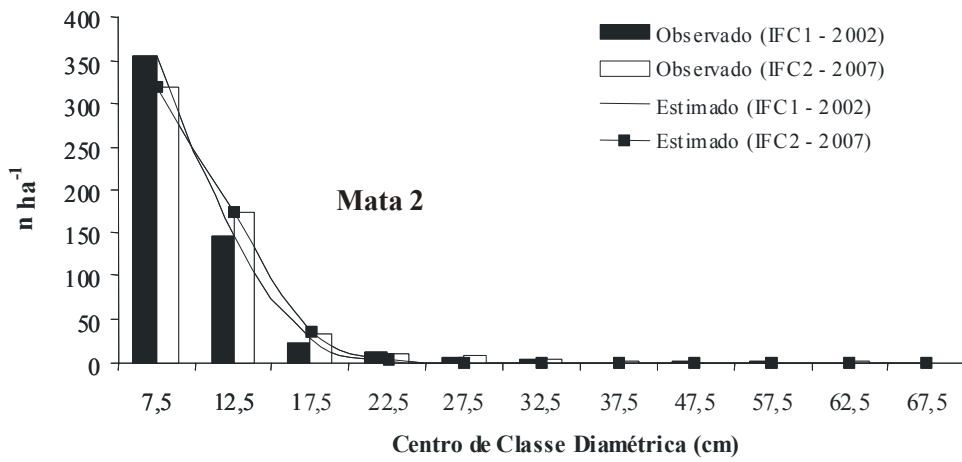
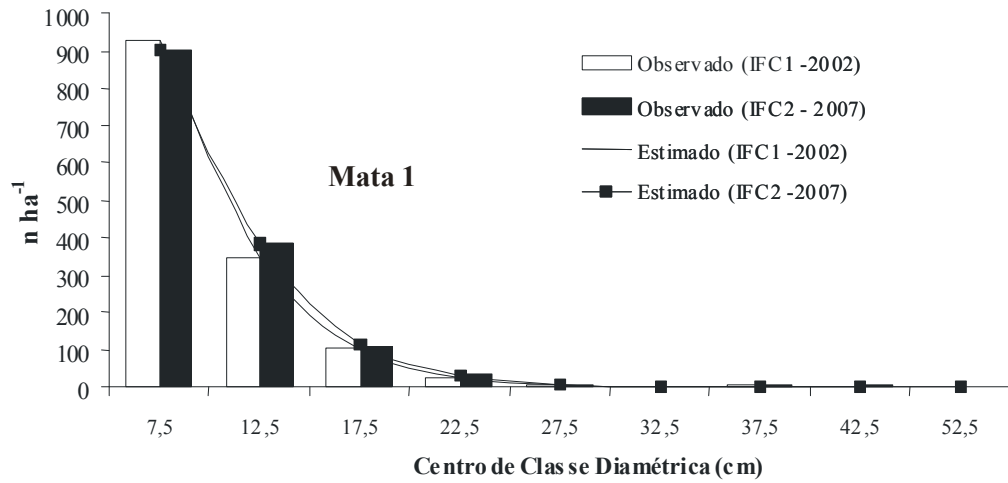


Figura 14 – Comparação entre as estruturas diamétricas observadas e estimadas pela f.d.p. Weibull para as duas ocasiões de monitoramento (IFC1 – 2002 e IFC2 – 2007), nas Matas 1 e 2 do Projeto Lagoa do Piau.

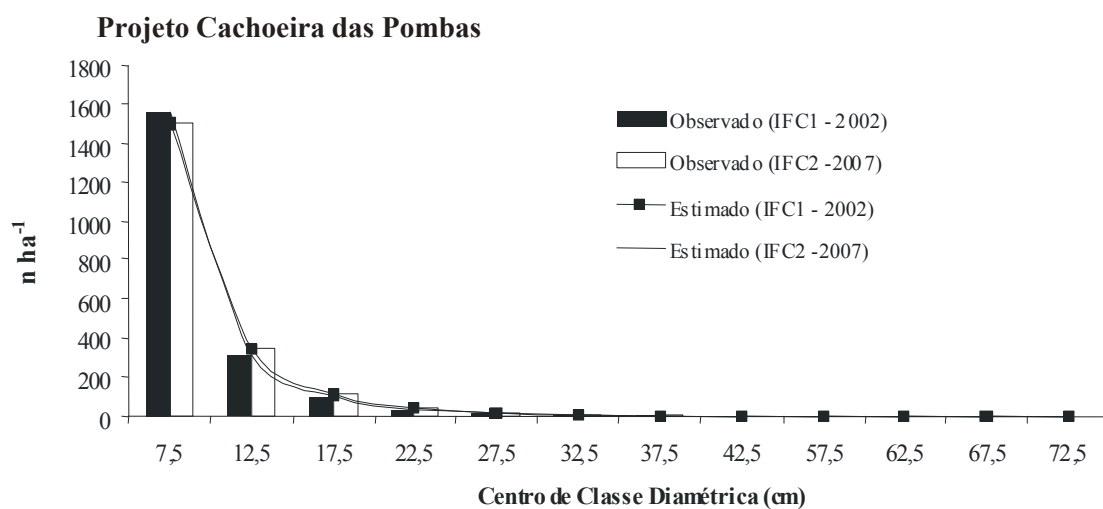
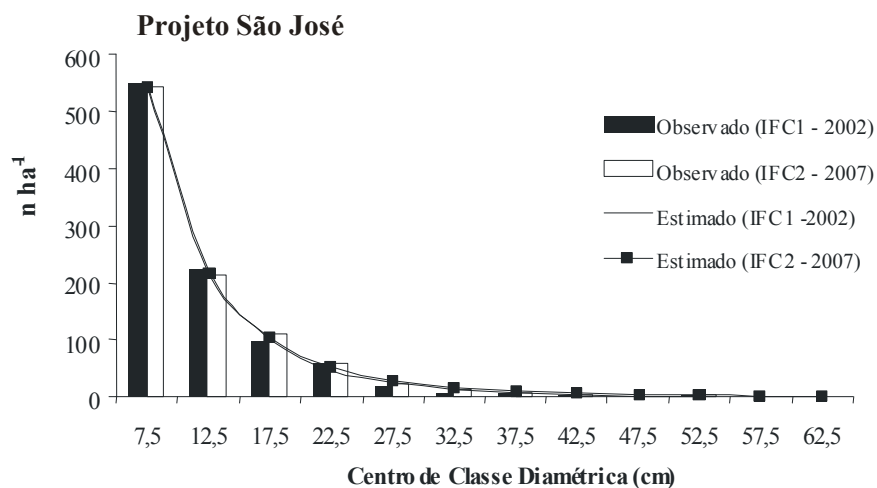


Figura 15 – Comparação entre as estruturas diamétricas observadas e estimadas pela f.d.p. Weibull para as duas ocasiões de monitoramento (IFC1 – 2002 e IFC2 – 2007), para os Projetos São José e Cachoeira das Pombas.

6. CONCLUSÕES

- Foram poucas as alterações na composição florística em todas as áreas estudadas – basicamente as mesmas famílias e gêneros, o mesmo ocorrendo para os índices de valor de importância e de cobertura.
- Houve redução no índice de diversidade para Mata 1 e aumento para a Mata 2, embora tenham sido estatisticamente iguais a 5% de significância pelo teste t de Magurran.
- Houve aumento em densidade absoluta, dominância absoluta e volume total para o total das espécies amostradas, em todas as áreas estudadas.
- O grupo das espécies clímax apresentou tendência de crescimento para densidade absoluta, dominância absoluta e volume total em todos os fragmentos estudados.
- Com exceção do grupo das espécies sem classificação da Mata 1, foi observada tendência de aumento para o volume total nas demais áreas estudadas.
- Os crescimentos brutos e líquidos em área basal, incluindo e excluindo o *ingrowth*, foram positivos para todos os projetos.
- O grupo das espécies secundárias iniciais foi que apresentou maior IPA-DAP para as Matas 1 e 2, ao passo que as espécies pioneiras e secundárias tiveram menor IPA-DAP para os projetos São José e Cachoeira das Pombas.
- O *ingrowth* foi maior que a mortalidade nas Matas 1 e 2 para o Projeto São José e para o Projeto Cachoeira das Pombas, com acréscimo de 5,04% indivíduos ha⁻¹, 2,50% indivíduos ha⁻¹, 1,16% indivíduos ha⁻¹ e 1,02% indivíduos ha⁻¹, respectivamente.

- As Matas 1 e 2 do Projeto Lagoa do Piau e os Projetos São José e Cachoeira das Pombas apresentaram acréscimo de 7,35% $\text{m}^2 \text{ha}^{-1}$ de 1,71% $\text{m}^2 \text{ha}^{-1}$, 2,19% $\text{m}^2 \text{ha}^{-1}$ e 8,90% $\text{m}^2 \text{ha}^{-1}$ em área basal.
- O crescimento líquido em volume apresentou comportamento similar ao do parâmetro área basal, pelo fato de serem altamente correlacionados.
- O grupo das espécies secundárias iniciais foi o que apresentou maior incremento periódico anual em três das quatro áreas estudadas: Projeto Lagoa do Piau nas Matas 1 e 2 e Projeto Cachoeira das Pombas; no Projeto São José, o grupo ecológico de maior IPA foi o das espécies sem classificação.
- Apenas para a Mata 1 do Projeto Lagoa do Piau não houve diferença significativa a 5% de probabilidade; para as demais áreas, as estruturas diamétricas diferiram nas duas ocasiões de monitoramento (IFC1 – 2002 e IFC2 – 2007).

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEERS, T. W. Components of forest growth. **Journal of Forestry**, v. 60, n. 4, p. 245-248, 1962.

BORÉM, R. A. T.; OLIVEIRA-FILHO, A. T. Fitossociologia do estrato arbóreo em uma toposseqüência alterada de Mata Atlântica, no Município de Silva Jardim - RJ, Brasil. **Revista Árvore**, v. 26, n. 6, p. 727-742, 2002.

BRAGA, F. M. S.; REZENDE, A. V.; BRAGA, F. M. S.; REZENDE, A. V. Dinâmica da Vegetação Arbórea da Mata de Galeria do Catetinho, Brasília-DF. **Cerne**, Lavras, v. 13, n. 2, p.138-148, 2007.

BROWER, J. R.; ZAR, J. H. **Field & laboratory methods for general ecology**. Dubuque: Wm. Cbronw. 1984. 226 p.

CARVALHO, F. A.; NASCIMENTO, M. T.; BRAGA, J. M. A. Estrutura e composição florística do estrato arbóreo de um remanescente de mata atlântica submontana no município de Rio Bonito, RJ, Brasil (Mata Rio Vermelho). **Revista Árvore**, v. 31, n. 4, 2007.

CARVALHO, J. O. P. **Dinâmica de florestas naturais e sua implicação para o manejo florestal**. In: Curso de Manejo Florestal Sustentável. Curitiba: Embrapa/CPNF, 1997. 253 p. (Documentos, 34)

CIENTEC 2006. **Mata Nativa versão 2: sistema para análise fitossociológica e elaboração de inventários e planos de manejo de florestas nativas**. Viçosa, MG, Cientec – Consultoria e Desenvolvimento de Sistemas Ltda.

CETEC. **Desenvolvimento de equações volumétricas aplicáveis ao manejo sustentado de florestas nativas do estado de Minas Gerais e outras regiões do país**. Belo Horizonte: 1995.

CORRÊA, B. S.; VAN DEN BERG, E. **Estudo da dinâmica da população de *Xylopia brasiliensis* Sprengel em relação a parâmetros populacionais e da comunidade em uma floresta de galeria em Itutinga, MG, Brasil.** Disponível em: <<http://www.dcf.ufla.br/CERNE/Revistav8n1-2002/01%20artigo%20002.pdf>>. Acesso em: 16 abr. 2007.

COSTA, M. P.; MANTOVANI, W. Composição florística e estrutura de clareiras em mata mesófila na Bacia de São Paulo. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 2., 1992, São Paulo. **Anais...** Revista do Instituto Florestal 4, p. 178-183, 1992. (Edição Especial, parte 1).

DESTEFANI, A. C. C. **Espécies arbustivo-arbóreas em diferentes micro-sítios de luz numa Floresta Estacional Semidecidual no município de Gália – SP.** 2006. 255 f. Dissertação (Mestrado em Conservação de Ecossistemas Florestais) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba, 2006.

DRUMMOND, M. A.; BARROS, N. F.; SOUZA, A. L.; SILVA, A. F.; MEIRA NETO, J. A. A. Alterações fitossociológicas e edáficas na mata atlântica em função das modificações da cobertura vegetal. **Revista Árvore**, v. 20, n. 4, p. 451-466, 1996.

FALISNKA, K. **Plant demography in vegetation secession.** Kluwer Academic Publishes, 1991. 210 p.

FERNANDES, H. A. C. **Dinâmica e distribuição de espécies arbóreas em uma floresta secundária no domínio de Mata Atlântica.** 1998. 148 f. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 1998.

FERREIRA, R. L. C. **Estrutura e dinâmica de uma floresta secundária de transição, Rio Vermelho e Serra Azul de Minas, MG.** 1997. 208 f. Tese (Doutorado em Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 1997.

FERREIRA, R. L. C.; SOUZA, A. L.; JESUS, R. M. Dinâmica da estrutura de uma floresta secundária de transição II – Distribuição diamétrica. **Revista Árvore**, v. 22, n. 3, p. 331-344, 1998b.

FERREIRA, R. L. C.; SOUZA, A. L.; JESUS, R. M. Ingresso e mortalidade em floresta secundária de transição. **Revista Árvore**, v. 22, n. 2, p. 155-162, 1998a.

FERREIRA, R.L.C.; SOUZA, A. L.; JESUS, R. M. Taxa de crescimento de uma floresta secundária de transição. **Revista Árvore**, v. 22, n. 4, p. 451-461, 1998c.

FERREIRA, R. L. C.; SOUZA, A. L.; SILVA, G. F. Dinâmica da estrutura de floresta secundária de transição III. Estrutura horizontal. **Revista Árvore**, v. 23, n. 2, p.157-168, 1999.

FORMENTO, S.; SCHORN, L. A.; RAMOS, R. A. B. Dinâmica estrutural arbórea de uma Floresta Ombrófila Mista em Campo Belo do Sul, SC. **Cerne**, v. 10, n. 2, p.196-212, 2004.

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Recursos naturais e meio ambiente: uma visão do Brasil**. 2.ed. Rio de Janeiro: FIBGE, 1993. 154 p.

GOMEZ-POMPA, A. **A Recovery of tropical ecosystems**. In: Farnworth, Golley. *Fragile ecosystems*. New York, Spring-Verlag. 1974. p.113-138.

HUTCHENSON, K. A test for comparing diversities based on the Shannon formula. **Journal Theoretical Biology**, n. 29, p. 151-154, 1970

HUSCH, B.; MILLER, C. I.; BEERS, T. W. **Forest mensuration**. Malabar: Krieger, 1993. 402 p.

JARDIM, F. C. S.; SOUZA, A. L.; SILVA, A. F.; BARROS, N. F.; SILVA, E.; MACHADO, C. C. Dinâmica da vegetação arbórea com DAP maior ou igual a 5,0 cm: Comparação entre grupos funcionais e ecofisiológicos na Estação Experimental de Silvicultura Tropical do INPA, MANAUS-AM. **Revista Árvore**, v. 20, n. 3, p. 267-278, 1996.

JESUS, R. M.; ROLIM, S. G. Fitossociologia da Mata Atlântica de Tabuleiro. 2005. (Boletim Técnico - SIF, 19)

LAMPRECHT, H. **Silvicultura nos trópicos: ecossistemas florestais e respectivas espécies arbóreas – possibilidades e métodos de aproveitamento sustentado**. Deutsche Gessllschaft fur Technishe Zusammenarbeit (GTZ) GmbH, 1991. 343 p.

LATHAN, A. P.; ZUURING, R. H.; COBLE, D. W. A method for quantifying vertical forest structure. **Forest Ecology and Management**, v. 104, p. 157-170, 1998.

LEITE, H. G.; OLIVEIRA, F. H. T. Statistical procedure to test the identity of analytical methods. **Communications in soil science and plant analysis**, v. 33, p. 1105-1118, 2002.

MAGNUSSEN, S.; BOYLE, T. J. B. Estimating sample size for inference about the Shannon-Weaver and the Simpson indices of species diversity. **Forest Ecology and Management**, v. 78, p. 71-84, 1995.

MAGURRAN, A. **Ecological diversity and its measurement**. Cambridge. British Library, 1988. 177 p.

MARTINI, A. M. Z.; LIMA, A. F.; FRANCO, G. A. D. C.; RODRIGUES, R. R. The need for full inventories of tree modes of disturbance to improve forest dynamics comprehension: An example from a semideciduous forest in Brazil. **Forest Ecology and Management**, v. 255, p. 1479-1488, 2008.

MARTINS, S. V. **Aspectos da dinâmica de clareiras em uma floresta estacional semidecidual no município de Campinas, SP**. 1999. 233 f. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.

MILLER, P. M.; KAUFFMAN, J. B. Effects of slash and burn agriculture on species abundance and composition of a tropical deciduous Forest. **Forest Ecology and Management**, v. 103, p. 191-2001, 1997.

MUELLER-DUMBOIS, D.; ELLENBERG, H. **Aims and methods vegetation ecology**. New York: John Wiley & Sons, 1974. 547 p.

NAPPO, M. E.; GRIFFITH, J. J.; MARTINS, S. V.; JUNIOR, P. D. M.; SOUZA, A. L.; OLIVEIRA FILHO, A. T. Dinâmica da estrutura fitossociológica da regeneração natural em sub-bosque de *Mimosa scabrella* Benth em área minerada, em Poços de Caldas, MG. **Revista Árvore**, v. 28, n. 6, p. 811-829, 2004.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986. 434 p.

OLIVEIRA, L. C. **Dinâmica de crescimento e regeneração natural de uma floresta secundária no estado do PA**. 1995. 126 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Pará, Belém, 1995.

PINTO COELHO, R. M. **Fundamentos em ecologia**. São Paulo: Artmed, 2002. 252 p.

PINTO, S. I. C.; MARTINS, S. V.; SILVA, A. G.; BARROS, N. F.; DIAS, H. C. T.; SCOSS, L. M. Estrutura do componente arbustivo-arbóreo de dois estádios sucessionais de floresta estacional semidecidual na reserva florestal mata do paraíso, Viçosa, MG, Brasil. **Revista Árvore**, v. 31, n. 5, p. 823-833, 2007.

SANTOS, F. A. M.; FARAH, F. T.; SERVIN, C. M. I. **A estrutura de classes prevê o crescimento de populações arbóreas?- Estudo de caso em uma Floresta Estacional Semidecidual**. Disponível em: <<http://www.ib.unicamp.br/profs/fsantos/nt238/2004/Monografias/Monografia-Fabiano-Claudia.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2007.

SCHNEIDER, P. R.; FINGER, C. A. G. **Manejo sustentado de florestas inequidâneas heterogêneas**. Santa Maria: UFSM, 2000. 99 p.

SILVA, C. T. **Dinâmica da vegetação arbórea de uma floresta secundária município de Viçosa, Minas Gerais**. 2003. 120 f. Dissertação (Mestrado Ciência Florestal) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2003.

SIPS, P. A. Polycyclic Multi-Purpose Management of Tropical Secondary Rainforest. In: AN INTERNATIONAL SYMPOSIUM OF MANAGEMENT AND REHABILITATION OF DEGRADED LANDS AND SECONDARY FOREST IN AMAZONIA, 1993, Santarém, Pará, Brasil. **Tropical forestry Program**, International Forestry, Washington: U.S.A. Department of Agriculture – Forest Service.

SOCIEDADE DE INVESTIGAÇÕES FLORESTAIS – SIF/UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA – UFV. **Estudos florísticos e fitossociológicos em áreas de reserva legal e preservação permanente da CENIBRA S.A.**. Viçosa – MG: 2003. 127 p.

SOLOMON, E. M. **Dinâmica de populações**. São Paulo: Editora Pedagógica, 1980. 78 p.

VANCLAY, J. K. **Modeling forest growth and yield: applications to mixed tropical forests**. Wallingford: CAB International, 1994. 312 p.

VASCONCELOS, S. S. **Dinâmica de uma floresta explorada seletivamente no Projeto de Colonização Pedro Peixoto na Amazônia Ocidental**. 2003. 71 f. Dissertação (Mestrado em Ciências de Florestas Tropicais) – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus, 2003.

VELOSO, H. P.; RANGEL FILHO, A. L. R.; LIMA, J. C. A. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 1991. 123 p.

VIEIRA, G. **Gap dynamics in managed amazon forest: structural and ecophysiological aspects**. 1996. 162 f. Thesis (D. Phil.) – University Oxford, England, U.K., 1996.

WHITMORE, T. C. **An introduction to tropical rain forests**. Oxford: Clarendon Press, 1990. 226 p.

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)