



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
SUL DE MINAS GERAIS
Campus Inconfidentes

HELIAKIM MARTINS ALKMIM

**AVALIAÇÃO DA FLORA ARBORIA DA RESERVA FLORESTAL DO
PARQUE ESTADUAL SERRA DA BOA ESPERANÇA.**

INCONFIDENTES-MG

2010

HELIAKIM MARTINS ALKMIM

**AVALIAÇÃO DA FLORA ARBÓRIA DA RESERVA FLORESTAL DO
PARQUE ESTADUAL SERRA DA BOA ESPERANÇA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como pré-requisito do curso de Graduação Tecnológica em Gestão Ambiental no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes, para obtenção do título de Tecnólogo em Gestão Ambiental

Orientador: Prof. M.Sc. Laércio Loures

INCONFIDENTES-MG

2010

HELIAKIM MARTINS ALKMIM

**AVALIAÇÃO DA FLORA ARBORIA DA RESERVA FLORESTAL DO
PARQUE ESTADUAL SERRA DA BOA ESPERANÇA**

Data de aprovação: 07 de Maio 2010

**Orientador: Prof. M.Sc. Laércio Loures
IFSULDEMINAS– Campus Inconfidentes**

**Prof. M.Sc. José Jorge
IFSULDEMINAS– Campus Inconfidentes**

**Prof. Gilberto Eufrásio do Couto
IFSULDEMINAS– Campus Inconfidentes**

“Deus é o nosso refúgio e fortaleza, socorro bem presente na angústia. Pelo que não temeremos, ainda que a terra se mude, e ainda que os montes se transportem para o dos mares. Ainda que as águas rujam e se perturbem, ainda que os montes se abalem pela sua braveza. Há um rio correntes alegam a cidade de Deus, o santuário das moradas do altíssimo. Deus está no meio dela; não será abalada; Deus ajudará ao romper da manhã. As nações se embraveceram; os reinos se moveram; ele levantou a sua voz e a terra se derreteu. O senhor dos exércitos está conosco; o Deus de Jacó é o nosso refúgio.6 ” (Salmo 46:1 ao 7).

*Dedico este trabalho aos meus pais,
João F.de Alkmim e Áurea M.Ferreira.
A todos que acreditaram em mim.
Aos meus amigos.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus que me ajudou a superar todas as dificuldades que tive, com muita força e garra.

Agradeço meus pais João F.de Alkmim e Áurea M.Ferreira, e minha irmã Háquila M. Alkmim , que entre lágrimas, suor e risos fizeram do meu o seu próprio sonho. Aos meus colegas de sala, principalmente a Flávia devido ter me ajudado nas horas que mais precisei. Olha que já faz quatro anos e meio de convivência, agüentando essa branquela, mais é uma pessoa que levarei pra sempre no meu coração. A Karen, por me fazer rir, olha que é uma loira bem difícil, gosta de reclama com as pessoas sem se preocupar, mais no bom sentido, levarei para sempre comigo. O Fabio que me ajudou nas minhas duvidas em relação ao trabalho, essas pessoas nunca irei me esquecer.

E aos meus colegas Jonatas, Rafael , Ivan, Cezaro, Fábio, Emmyli, Cássio, Elizabeth, Cynthia e Lucas esses sim são colegas nas horas boas e ruins, sabem entender o quanto dependemos uns dos outros.Agradeço ao senhor José Antonio da silva Filho, Dalri José Machado, Tiago Ricardo de S.Montijo e Talison, juntamente com os fazendeiros da região que me ajudaram a desenvolver esse trabalho.

Aos meus professores, em especial Laércio Loures por sua compreensão, e ter ajudado no que foi possível.

RESUMO

O Inventário Florestal é a base para o planejamento do uso dos recursos florestais, através dele é possível a caracterização de uma determinada área e o conhecimento quantitativo e qualitativo das espécies que a compõe. O levantamento florestal visa principalmente a determinação ou a estimativa de variáveis como peso, área basal, classe de copa e potencial de crescimento da espécie florestal. Foi realizado um levantamento florístico de espécies arbóreas na unidade de conservação, da cidade de Boa Esperança - MG, utilizando-se cinco parcelas como áreas amostrais, com medidas de 10m por 40m. Foram identificadas 257 espécies pertencentes ao bioma da Mata Atlântica e 252 espécies do bioma do Cerrado. O levantamento florístico foi realizado na parte alta do parque, com o intuito de obter informações florísticas e fito sociológicas das espécies. As famílias mais importantes da Mata Atlântica foram, Euphorbiaceae (5 espécies), Fabaceae Faboideae (5 espécies), Asteraceae (3 espécies) e Malvaceae (3 espécies). No Cerrado: Anacardiaceae (3 espécies), Annonaceae (3 espécies), Apocynaceae (3 espécies) e Caesalpiniaceae (3 espécies). O índice de diversidade e o de riqueza taxonômica foi considerado baixo quando comparados com outras áreas, devido o desmatamento e a expansão da agricultura e conseqüentemente levando essas espécies a extinção.

Palavras-chaves: Levantamento, Mata Atlântica e Cerrado.

ABSTRACT

The Forest Inventory is the basis for planning the use of forest resources, through it is possible to characterize a given area and the qualitative and quantitative knowledge of the species that compose it. The study forest is mainly the determination or estimation of variables such as weight, basal area, canopy class and growth potential of forest species. We conducted a floristic survey of tree species in the conservancy, the city of Boa Esperança - MG, using plots as sampling areas, with measures 10m by 40m. We identified 257 species belonging to the Atlantic Forest biome and 252 species of the Cerrado biome. The survey was performed at the high end of the park, with the purpose of obtaining information floristic and phyto sociological species. The most important families of the Atlantic were Euphorbiaceae (5 species), Fabaceae Faboideae (5 species), Asteraceae (3 species) and Malvaceae (three species). In Cerrado: Anacardiaceae (three species), Annonceae (three species), Apocynaceae (3) and Caesalpiniaceae (three species). The diversity and taxonomic richness was considered low when compared with other areas because of deforestation and the expansion of agriculture and therefore taking these species to extinction.

Keywords: Survey, Atlantic and Cerrado.

SUMÁRIO

RESUMO	i
ABSTRACT	ii
1.INTRODUÇÃO	1
2. OBJETIVO	3
2.1. Objetivo geral	3
2.2 Objetivos específicos.....	3
3. REFERENCIAL TEÓRICO.....	4
3.1 Unidades de Conservação Estaduais	4
3.2 Sistema de Unidades de Conservação	6
3.3 Criação do Parque	7
3.4 Fauna e Flora da Região	8
3.4.1 Espécies de mamíferos silvestres conhecidos que ajuda da dispersão de sementes de remanescentes próximos	9
3.4.2 Flora.....	9
4. MATERIAIS E MÉTODO.....	10
4.1 Região de estudo	10
4.2 Solo e Clima da Região	10
4.2.1 Coleta de Dados	11
4.2.2 Localização da área	11
4.2.3 Diagnóstico dos Fragmentos Florestais Nativos.....	12
4.2.4 Demarcação dos Indivíduos.....	12
4.3 Determinação dos Parâmetros	12
4.3.1 Densidade	13
4.3.2 Frequência.....	13
4.3.3 Dominância	14
4.3.4 Índice de Valor de Importância.....	14
4.4 Equipamentos Utilizados para o Levantamento	14
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	15

5.1. Análise Florística dos Ambientes Estudados.....	15
5.1.1. Número de Indivíduos Inventariados	15
5.1.2. Diversidade Florística.....	16
5.2. Parâmetros Fitossociológico	18
5.2.1. Estrutura Florísticas Horizontal	18
6. CONCLUSÃO	27
7. REFERÊNCIAL BIBLIOGRÁFICO.....	28
8. ANEXO	33

INTRODUÇÃO

O município de Boa Esperança foi marcado por Ciclos Econômicos. Primeiro, pela retirada da madeira, seguido pela introdução da cultura cafeeira, substituída em seguida pela pecuária. O “Parque” possui um dos últimos fragmentos com rica variedade de espécies da flora arbórea da região, sendo esta reserva inserida nas atividades turísticas municipais e merecendo destaque como um laboratório natural de estudos da flora e fauna. Foi criado o Parque Estadual Serra Da Boa Esperança no município de boa esperança, para a implantação de uma unidade de conservação de proteção integral, com uma área de 5.873 há e perímetro de 87.010. m.

Entres os motivos da criação do Parque foi o de proporcionar proteção contra incêndios florestais, que são comum na região e também pó causa do grande avanço da agricultura no mesmo. O Parque está funcionando como uma Unidade de Conservação, tendo à função ambiental de preservar a estabilidade geológica, a biodiversidade, a paisagem, o fluxo gênico da fauna e da flora, além de garantir matrizes como fonte de propágulos para as áreas circunvizinhas. Os levantamentos florísticos são importantes para o conhecimento da biodiversidade da unidade de conservação. O acelerado processo de expansão urbana sobre os remanescentes naturais resulta diretamente na perda do patrimônio natural. (Lorenzi, 1992).

A biodiversidade do Cerrado é elevada, porém geralmente menosprezada. O número de plantas vasculares é superior àquele encontrado na maioria das regiões do mundo: plantas herbáceas, arbustivas, arbóreas e cipós somam mais de 7.000 espécies (Mendonça et al.,1998).

No cerrado encontram-se pequenas árvores de troncos torcidos e recurvados e de folhas grossas, esparsas em meio a uma vegetação rala e rasteira, misturando-se, às vezes, com campos limpos ou áreas de matas de árvores altas. A pressão sobre o Cerrado tem aumentado exacerbadamente nas últimas décadas, fazendo com que seja hoje o bioma brasileiro mais ameaçado de destruição.

Um estudo recente, que utilizou imagens do satélite MODIS do ano de 2002, concluiu que 55% do Cerrado já foram desmatados ou transformados pela ação humana (Machado et al., 2004a), o que equivale a uma área de 880.000km², ou seja quase três vezes a área desmatada na Amazônia brasileira.

A despeito dessa elevada biodiversidade, a atenção reservada para sua conservação tem sido muito menor que aquela dispensada à Amazônia ou à Mata Atlântica. Somente 2,2% do bioma estão legalmente protegidos e existem estimativas indicando que pelo menos 20% das espécies endêmicas e ameaçadas permanecem fora dos parques e reservas existentes (Machado et al., 2004b).

O Cerrado é um dos *hotspots* mundiais de biodiversidade (Myers et al., 2000; Silva & Bates, 2002). Pelo menos 137 espécies de animais que ocorrem no Cerrado estão ameaçadas de extinção (Fundação Biodiversitas, 2003; Hilton-Taylor, 2004) em função da grande expansão da agricultura e intensa exploração local de produtos nativos.

Por esse motivo, foi utilizado o método de levantamento para se obter uma listagem das espécies locais. Com o conhecimento das espécies ocorrentes, pode-se introduzir alguma medida para a redução do desmatamento daquela área.

2. OBJETIVO

2.1. Objetivo geral

O presente trabalho tem como objetivo estudar as espécies da Mata Atlântica e do Cerrado, em uma zona de transição.

2.2 Objetivos específicos

- 1) Levantar as espécies ocorrentes nos dois biomas.
- 2) Comparar a ocorrência de espécies nos bioma de Mata Atlântica e Cerrado;
- 3) Avaliar as espécies com seus graus de importância;

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Unidades de Conservação Estaduais

Segundo Pádua (2004) as unidades estaduais de uso sustentável são, em média, 6,5 vezes maiores que as unidades estaduais de proteção integral. As unidades de conservação estaduais também tendem a ser menores que as unidades federais – há mais que o dobro delas, mas cobrem 5,3 milhões de hectares a menos. Há muito menos unidades federais de proteção integral que estaduais (111 contra 367), mas elas protegem uma área 3,2 vezes maior (Tabela 1). Nas áreas sob proteção, as unidades federais de proteção integral compreendem mais de 25% do sistema de unidades de conservação federal e estadual.

As unidades estaduais de proteção integral constituem 7,9%. A distribuição das unidades de conservação federais é desigual nos biomas brasileiros, e todos os biomas necessitam, substancialmente, de mais áreas protegidas, para se alinhar às recomendações estabelecidas nos workshops para definição de prioridades, mencionados previamente.

O crescente processo de degradação dos ambientes naturais gerou iniciativas em nível mundial para criação de áreas legalmente protegidas, por legislação específica e com regime de uso voltado à conservação. No passado, a escolha de uma área protegida se dava com base nos aspectos cênicos, potencialidades de lazer e na disponibilidade de terra. Várias unidades de conservação no mundo foram criadas a partir desta perspectiva.

Segundo Gastal (2002), os impactos diretos e indiretos sobre a biodiversidade resultantes da crescente ocupação humana além da visível degradação de ambientes naturais

remetem à grande perda nos serviços ambientais, aos quais as sociedades são altamente dependentes. Assim, as mudanças efetivas que levam à redução dos impactos causados no âmbito ambiental tornam-se essenciais. O que requer ações locais e gerais, grandes projetos e atividades, abordagem econômica e cultural, que podem ser conseguidos através de práticas de educação ambiental (Ruscheinsky, 2002).

Segundo Vitali & Uhlig (2008), o avanço do conhecimento sobre a diversidade biológica e com a fundamentação teórica da biologia da conservação, novos critérios passaram a ser considerados e relevantes. Atualmente, as metodologias utilizadas para seleção de áreas prioritárias para conservação, baseiam-se na distribuição de espécies ou se fundamentam na distribuição de ecossistemas.

Segundo o IBAMA (2010), a escolha de uma área com aptidão para constituir uma unidade de conservação é efetuada com base na análise de diversos fatores, sendo os mais importantes:

- Estado de conservação da área. Uma UC deve possuir grande parte de sua área coberta pela vegetação natural da região, com pouca ou quase nenhuma modificação antrópica;
- Presença de espécies raras, endêmicas ou ameaçadas de extinção. Estas espécies são possivelmente as que desapareceriam primeiro, caso as modificações em seu habitat continuassem. Assim, elas devem ser consideradas como prioritárias para a conservação;
- Representatividade da região ecológica natural;
- Complementaridade ao atual Sistema de Unidades de Conservação. Esta medida indica como a Unidade de Conservação proposta contribuirá para a conservação de ecossistemas ou paisagens ainda não protegidas dentro de uma determinada região ecológica natural;
- Diversidade de ecossistemas e de espécies;
- Área disponível para implantação de uma unidade de conservação;
- Valor histórico, cultural, antropológico e beleza cênica;
- Grau das pressões humanas sobre a área;
- Situação fundiária ou viabilidade de regularização fundiária.

As iniciativas para a criação das primeiras unidades de conservação surgiram já no século XIX, tendo como marco a criação, nos Estados Unidos, do Parque Nacional de Yellowstone, em 1872. No Brasil, iniciativas esparsas começaram a partir da década de 1930,

com a criação do Parque Nacional de Itatiaia em 1937 no Rio de Janeiro. Em Santa Catarina, a primeira unidade de conservação estadual foi criada em 1975, o Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, a maior UC do Estado, abrangendo parte do território de nove municípios (Vitali et al., 2008).

3.2 Sistema de Unidades de Conservação

Baseado no Código Florestal de 1965, o IBDF trabalhou com parques nacionais e reservas biológicas (de proteção integral) e florestas nacionais (para uso). Em 1979, o IBDF publicou seu primeiro plano para um sistema de unidades de conservação (MA-IBDF & FBCN, 1979), na tentativa de racionalizar 16 categorias de unidades de conservação e seus objetivos de manejo (Pádua & Coimbra-Filho, 1979).

Na Constituição Brasileira de 1988 foram incluídas provisões para as reservas extrativistas, e a proteção dos direitos das comunidades extrativistas fizeram parte do programa governamental Nossa Natureza. A figura legal de uma reserva privada foi estabelecida em 1977, como refúgio particular de animais nativos (Portaria 327/ 77 P, de 27 de agosto de 1977). O plano de 1979 não incluiu essa categoria; ele somente indicava que as reservas faunísticas e os parques de caça poderiam ser públicos ou privados. Em 1986, o CONAMA criou uma comissão especial para formular um sistema nacional de unidades de conservação.

A demanda por um sistema consolidado e racional de unidades de conservação foi incluída no Projeto Nacional de Meio Ambiente (PNMA, 1988), e o IBDF solicitou à ONG FUNATURA, sediada em Brasília (comandada por Maria Tereza Jorge Pádua, autora do plano do IBDF de 1979) para formular outra proposta.

Wetterberg et,al (1976) publicaram uma análise das áreas prioritárias para a conservação na Amazônia, baseada nas regiões fitogeográficas identificadas por Ducke & Black (1953).

Seguindo uma análise das unidades de conservação existentes, também foram considerados os refúgios do Pleistoceno (Prance, 1973), diferentes formações da vegetação, propostas para a criação de áreas protegidas de outras agências governamentais (IBDF e SEMA) e o projeto RADAM.

3.3 Criação do Parque

O processo de criação do parque foi iniciado pela Prefeitura de Boa Esperança e por lideranças locais preocupadas com o avanço da ocupação humana que ameaçava o patrimônio natural formado pela Serra. A ampliação da agricultura e a criação do reservatório de Furnas tornaram pequena a disponibilidade de terras no município para a expansão da atividade agropecuária, o que levou agricultores, sitiantes e pecuaristas a expandirem atividades para áreas inadequadas da Serra. Esse ecossistema encontra-se muito alterado, reduzido a manchas isoladas de vegetação, em função do desenvolvimento agropecuário e do extrativismo vegetal característicos da ocupação local (Klein, 1978). Nesse contexto, a criação de unidades de conservação, no do Estado de Minas, na cidade de Boa Esperança, assume um importante papel para a perpetuação da Mata Atlântica e do cerrado, devido este lugar ser considerado uma zona de transição.

Segundo o IEF (2010) a conservação dos abundantes recursos hídricos da região é um dos principais motivos da criação do Parque. A área abriga várias nascentes e cursos d'água de tributários do Rio Grande e do Lago de Furnas e que são responsáveis pelo abastecimento de comunidades de propriedades localizadas no sopé da Serra. Os estudos técnicos elaborados pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF) apontam a existência de fragmentos vegetais importantes, apesar da intensa atividade humana. A área apresenta, ainda, em locais de difícil acesso, vegetação representativa de Mata Atlântica, cerrado e campos de altitude em bom estado de conservação.

O Parque Estadual da Serra da Boa Esperança apresenta um relevo bastante acidentado, variando das chapadas planas às áreas de serras e escarpas. Nas chapadas a altitude varia de 900 a 1.100 metros e nas serras e cumes chegam a 1.400 metros. Castro (2001) o crescente processo de degradação dos ambientes naturais gerou iniciativas em nível mundial para criação de áreas legalmente protegidas, por legislação específica e com regime de uso voltado à conservação. No passado, a escolha de uma área protegida se dava com base nos aspectos cênicos, potencialidades de lazer e na disponibilidade de terra. A importância ecológica da área é confirmada pelo Atlas para a Conservação da Biodiversidade do Estado de Minas. Na publicação, a 'Bacia de Furnas' é classificada como prioritária para a preservação, tanto de espécies da fauna como da flora, algumas delas ameaçadas de extinção.

O Parque ainda reúne grande potencial turístico com suas gargantas, cânions, cachoeiras e corredeiras. Os cursos d'água, de aspecto cristalino, indicam a boa qualidade para o consumo humano e de animais, tornado a preservação dos mananciais de primeira necessidade para o abastecimento das comunidades e fazendas localizadas no sopé da Serra. A Serra da Boa Esperança também é famosa pela canção de mesmo nome, de Lamartine Babo (Luchiari,1998).

3.4 Fauna e Flora da Região

Segundo o IEF (2010) a diversos fatores, entre eles o clima, o relevo e as bacias hidrográficas são predominantes na constituição da variada biodiversidade de Minas. A cobertura vegetal do Estado pode ser resumida em três biomas principais: Mata Atlântica, Cerrado e Caatinga. O Cerrado é o bioma predominante, aparecendo em cerca de 50% do Estado, especialmente nas bacias dos rios São Francisco e Jequitinhonha. Nesse bioma, a estação seca e chuvosa é bem definida. A vegetação é composta por gramíneas, arbustos e árvores.

Segundo Valentim (2000) O bioma abriga importantes espécies da fauna, algumas delas ameaçadas de extinção, como é o caso do lobo-guará, do veado-campeiro e do pato-mergulhão, dentre outros. A Mata Atlântica é o segundo maior bioma em Minas com uma vegetação densa e permanentemente verde, devido ao grande o índice pluviométrico. As árvores têm folhas grandes e lisas. Encontram-se nesse ecossistema muitas bromélias, cipós, samambaias, orquídeas e líquens.

Segundo Valentim (2000) as formações vegetais desse bioma se caracterizam pela presença de plantas espinhosas, galhos secos e poucas folhas na estação seca. No período de chuvas, a mata floresce intensamente apresentando grandes folhagens. A vegetação desse bioma é muito rica. As imponentes Barrigudas, ou Embarés, são as principais árvores do bioma. Também aparecem Pau Ferro, Ipês e Angicos. Na fauna, podem ser observadas a Ariranha, a Onça Pintada, a Anta, a Capivara e a Águia pescadora.

3.4.1 Espécies de mamíferos silvestres conhecidos que ajuda da dispersão de sementes de remanescentes próximos

Capirava, veado-mateiro, macaco-prego, cachorro-do-mato, lontra, paca, cutia, morcego frugívoro, gambá e outros. Sendo que alguns destes podem ter migrado para outras áreas (Wikipedia.org, 2010).

3.4.2 Flora

Açoita-cavalo, angico, cedro, canela, maçaranduba, canjerana, amoreira, jatobá, óleo copaíba, jequitibá, peroba rosa e guatambu. Nas matas ciliares, capixingui, ingá, pinheiro do brejo e ipê do brejo, árvores esparsas e cobertura de arbustos e sub-arbustos apresentando o marolo, barbatimão, espinheira santa, cagáita, ipê do cerrado e pau santo. Fonte: Wikipedia.org

4. MATERIAIS E MÉTODO

4.1 Região de estudo

A área de estudo compreendeu o Parque Estadual Serra da Boa Esperança, com área total de 5.873 hectares com fragmentos florestais nativos. Está localizado na cidade de Boa Esperança, estado de Minas Gerais está situada uma latitude 21°05'24" sul e a uma longitude 45°33'57" oeste, sua altitude varia de 775 m e o relevo varia de ondulado a montanhoso.

A vegetação predominante na região, de acordo com os estudos de composição florística de Silva Junior (1984), são as formações florestais de Mata Atlântica e Cerrados, além de áreas de contato entre floresta/cerrado. Foi empregada a metodologia de levantamento rápido, cujo propósito é fornecer uma estimativa das espécies arbóreas presentes na área. O levantamento florístico foi realizado entre 17/12/2009 e 30/01/2010; com parcelas representativas estabelecidas na região de Boa Esperança, nos dois biomas.

4.2 Solo e Clima da Região

O Parque Estadual da Serra da Boa Esperança é um parque brasileiro, criado a 16 de maio de 2007, pelo decreto 44.520, com uma área de 5.873,9960 hectares, protegidos pelo Instituto Estadual de Florestas. O relevo da região é ondulado a montanhoso possuindo um solo de predominância do tipo “Lê-Latossolo Vermelho Escuro” com textura argilosa. O

clima, devido a situado nos limites meridionais da zona intertropical e, sob influência da elevada altitude da região, o clima da região é do tipo tropical mesotérmico.

A temperatura média é de 19°C,(Fatma, 2007).Verão e a primavera são as estações mais quentes, com máximas diárias variando de 25 a 29°C, novembro, dezembro e janeiro são os meses mais quentes chegando de 36 a 37°C e mínima de 9 e 10°C.

- Com raras temperaturas abaixo de 0°C, que podem resultar em geadas.
- Em relação ao regime de chuvas, o clima é úmido, com precipitação média anual de aproximadamente 1500 mm.

4.2.1 Coleta de Dados

As parcelas foram locadas numa distância de 50m uma da outra, de forma a representar bem o fragmento florestal.

Todos os indivíduos arbustivos e arbóreos presentes nas parcelas com circunferência maior ou igual a 15 cm, foram identificadas e tomadas as medidas de CAP e altura, conforme Leite (1999).

4.2.2 Localização da área

Com o auxílio do GPS, foi realizado um marco, registrando as coordenadas geográficas geodésicas, definidas pela latitude e longitude, representadas em graus, minutos e segundos dos pontos que o delimitam.

Se localiza nas seguintes Coordenada N 7677617,717m e E 434573,697m ai segue confrontando com o Senhor Espólio de Antônio Neto Barbosa, com azimute de 238° 15' 15''.

4.2.3 Diagnóstico dos Fragmentos Florestais Nativos

Através da aplicação de um método fitossociológico pôde-se fazer uma avaliação da estrutura da vegetação, através da frequência, densidade e dominância das espécies ocorrentes na comunidade. A frequência é dada pela probabilidade de se encontrar uma espécie numa unidade de amostragem e o seu valor estimado indica o número de vezes que a espécie ocorre, num dado número de amostras. A densidade é o número de indivíduos, de uma dada espécie, por unidade de área. A dominância é definida como a taxa de ocupação do ambiente pelos indivíduos de uma espécie. Esta é representada pela área basal. Com esses parâmetros, calcula-se o índice de valor de importância, que revela, através dos pontos alcançados por uma espécie, sua posição sociológica na comunidade analisada. (Martins, 1991).

4.2.4 Demarcação dos Indivíduos

Para o levantamento de todos os indivíduos arbóreos com $DAP \geq 15$ cm, foram estabelecidas cinco parcelas em cada bioma, de 10 x 40m (400m²), distribuídas de forma aleatória. Todos os indivíduos amostrados foram identificados pela família, gênero e espécie a que pertence e tiveram anotadas a CAP e a altura, medidos com fita métrica.

4.3 Determinação dos Parâmetros

Para as análises estatísticas foram adotados os seguintes parâmetros: densidade, frequência, dominância, índice de valor de importância. Os cálculos se efetuaram com o auxílio do software MS Excel.

Para os cálculos estruturais das espécies encontradas, foram adotados os seguintes parâmetros: densidade; frequência, dominância, índices de valor de importância conforme Rodal et al. (1992).

4.3.1 Densidade

A densidade é o número de indivíduos, de uma dada espécie, por unidade de área.

$$DA = (n_i / A) 10.000$$

$$DR = 100(n_i) / N$$

$$DA_t = \sum DA$$

Onde:

N_i , é o número de indivíduos das espécies i ;

A , é a área total amostrada em m^2 ;

N , é o número total de indivíduos amostrados ; e

\sum , Somatório

4.3.2 Frequência

A frequência é dada pela probabilidade de se encontrar uma espécie numa unidade de amostragem e o seu valor estimado indica o número de vezes que a espécie ocorre, num dado número de amostras.

$$FA = 100 (PA_i) / PA_t$$

$$FR = 100 (FA_i) / FA_t$$

Onde:

PA_i , é o número de parcelas amostrais em que a espécie i ocorre;

PA_t , é o número total de parcelas amostrais;

FA_i , é a frequência absoluta da espécie i ;

FA_t , é o somatório das frequências absolutas.

4.3.3 Dominância

A dominância é definida como a taxa de ocupação do ambiente pelos indivíduos de uma espécie, esta é representada pela área basal.

$$ABi = \pi d^2 / 4$$

$$DoA = (ABi/A)10.000$$

$$DoR = 100(ABi)/ABt$$

Onde:

d, é o diâmetro á altura do peito;

A, é a área amostral;

ABi, é a área basal da espécie i;

ABt, é o somatório das áreas basais de todas espécies da comunidade amostrada.

4.3.4 Índice de Valor de Importância

Com esses parâmetros, calcula-se o índice de valor de importância, que revela, através dos pontos alcançados por uma espécie, sua posição sociológica na comunidade analisada.

$$IVI = (DR + DoR)$$

4.4 Equipamentos Utilizados para o Levantamento

_Prancheta, para anotações;

_Fita métrica, para medição do (DAP);

_Celular, para registrar todos os procedimentos que estava sendo utilizados;

_GPS, para registra a coordenada do local.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. Análise Florística dos Ambientes Estudados

5.1.1. Número de Indivíduos Inventariados

Neste trabalho de levantamento florístico e fitossociológico, realizado em dois ambientes de Mata Atlântica e Cerrado, foram encontrados 509 indivíduos com $DAP \geq 15$ cm (Diâmetro Altura do Peito). Os mesmos foram considerados como pertencentes aos estratos arbóreos e arbustivos, enquanto que aqueles com $DAP < 15$ Foram considerados como parte da regeneração natural. A seguir o Quadro 1 apresenta um resumo dos dados coletados.

QUADRO 1. Resumo dos dados levantados no Parque Estadual de Boa Esperança em dois ambientes.

Ambientes	N° de Parcelas	N ° de indivíduos encontrados
<i>Cerrado</i>	05	252
<i>Mata Atlântica</i>	05	257

A diferença do número de plantas entre os dois ambientes foi muito pequena, não justificando analisar diferenças do ambiente.

5.1.2. Diversidade Florística

Observa-se que o Cerrado apresentou maior número de famílias botânicas do que a Mata Atlântica (vide Quadro 2), embora em termos de espécies (biodiversidade) a Mata Atlântica seja mais rica que no Cerrado foram amostradas 28 famílias e 46 espécies botânicas, enquanto que no ambiente da Mata Atlântica, foram registradas apenas 17 famílias e 33 espécies (vide Quadro 3).

QUADRO 2. Demonstrativo dos números de famílias e espécies ocorrentes nos dois ambientes inventariados.

	Cerrado	Mata Atlântica
<i>Famílias</i>	28	17
<i>Espécies</i>	46	33

QUADRO 3. Famílias e espécies de indivíduos encontradas nos dois ambientes.

ESPÉCIES DO CERRADO	ESPÉCIES DA MATA ATLÂNTICA
<i>Anacardiaceae</i>	<i>Annonaceae</i>
<i>Lithraea molleoides</i>	<i>Rollinia emarginata</i>
<i>Astronium Fraxinifolium</i>	<i>Annona crassiflora</i>
<i>Tapirira quianensis</i>	<i>Asteraceae</i>
<i>Annonaceae</i>	<i>Eremanthus erythropappus</i>
<i>annonia coriacea</i>	<i>Piptocarpha macropoda</i>
<i>annonia exalida,</i>	<i>Vernonanthura phosphorica</i>
<i>xylopia aromatica.</i>	<i>Erythroxylaceae</i>

Apocynaceae	<i>Erythroxylum deciduum</i>
<i>Aspidosperma macrocarpon</i>	Euphorbiaceae
<i>Aspidosperma Tomentosum</i>	<i>Sapium glandulosum</i>
<i>Hancornia Speciosa</i>	<i>Croton floribundus</i>
Araliaceae	<i>Croton alutaris</i>
<i>Dendropanax Cuneatus</i>	<i>Pera glebrata</i>
<i>Didymopanax macrocarpum</i>	<i>Manihot grahami</i>
Asteraceae	Fabaceae Faboideae
<i>Vanillosmopsis erythropappa</i>	<i>Machaerium villosum</i>
<i>Vernonia Ferruginea</i>	<i>Machaerium acutifolium</i>
Bignoniaceae	<i>Erythrina falcata</i>
<i>Cybistax antisyphillitica</i>	<i>Lonchocarpus campestris</i>
<i>Zeyhera Montana</i>	<i>Platycyamus regnellii</i>
Caesalpinaceae	Fabaceae Caesalpinoideae
<i>Bauhinia rufa Steud</i>	<i>Bauhinia forficata</i>
<i>Hymenaea Stigonocarpa.</i>	<i>Copaifera langsdorffii</i>
<i>Copaifera Langsdorfi</i>	Fabaceae Mimosoidae
Caryocaraceae	<i>Inga sessilis</i>
<i>caryocar brasiliense</i>	<i>Leucochloron incuriale</i>
Clusiaceae	Lauraceae
<i>Calophyllum brasiliense</i>	<i>Nectandra nitidula</i>
Dilleniaceae	Lamiaceae
<i>Curatella americana</i>	<i>Aegiphila lhotskiana</i>
Fabaceae	Malvaceae
<i>Andira inermis Kunth</i>	<i>Guazuma ulmifolia</i>
Fabaceae Faboideae	<i>Luehea divaricata</i>
<i>Platycyamus regnellii</i>	<i>Ceiba Speciosa</i>
<i>Bowdichia Virgilioides</i>	Melostomataceae
Lauraceae	<i>Tibouchina sellowiana</i>
<i>Nectandra Lanceolata</i>	Myrtaceae
<i>Persea Pyrifolia</i>	<i>Myrcia splendens</i>
Malpighiaceae	<i>campomanesia guaviroba</i>
<i>Byrsonima Coccolobifolia</i>	Moraceae
Malvaceae	<i>Maclura tinctoria</i>
<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	Rubiaceae
<i>Ceiba speciosa</i>	<i>Guettarda uruguensis</i>
Meliácea	Salicaceae
<i>Cedrela fissilis</i>	<i>Casearia decandra</i>
Mimosaceae	Siparunaceae
<i>Inga SP</i>	<i>Siparuna guianensis</i>
<i>Anadenthera falcata</i>	Verbenaceae
<i>Stryphnodendron adstringens</i>	<i>Aloysia virgata</i>
Moraceae	.....
<i>Brosimum gaudichaudii</i>	.....
<i>Cecropia peltata</i>	.....
Myrtaceae	.....
<i>Myrcia tomentosa</i>	.....
Palmácea	.....

<i>syagrus romanzoffiana</i>	.....
Rubiaceae	.....
<i>Genipa americana</i>	.....
Rosaceae	.....
<i>Prunus Sellowii Koehne</i>	.....
Rutaceae	.....
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	.....
Salicaceae	.....
<i>Casearia sylvestris</i>	.....
Sapindaceae	.....
<i>Magonia pubescens</i>	.....
Solanaceae	.....
<i>Solanum lycocarpuml</i>	.....
Tiliaceae	.....
<i>Luehea paniculata</i>	.....
Vochysiaceae	.....
<i>Qualea grandiflora</i>	.....

As espécies mais frequentes no ambiente da Mata Atlântico são *Pera glebrata* e *Vernonanthura phosphorica*, *Ceiba Speciosa*, *Campomanesia guaviroba*; *Casearia decandra* Jacq; *Erythroxyllum deciduum*, e no ambiente do Cerrado sobressai *Vernonia Ferruginea* Less seguida de *Bauhinia rufa* Steud; *Tapirira quianensis* Aubl; *Annona coriácea*; *Annona exalida*, Vell; *Hancornia Speciosa* Gomez; *Hymenaea Stigonocarpa*.

5.2. Parâmetros Fitossociológico

5.2.1. Estrutura Florísticas Horizontal

Os parâmetros estudados foram frequência, densidade, dominância, índice de valor de importância , para as espécies do estrato arbustivo-arbóreo ($DAP \geq 15$ cm), cujos valores estão apresentados nos Quadros 4 e 5.

QUADRO 4. Número de indivíduos (Ni), frequência relativa (FR), dominância relativa (DoR), densidade relativa (DR), índice de valor de importância (IVI), das espécies ocorrentes no ambiente da Mata Atlântica

<i>Espécies</i>	<i>Ni</i>	<i>FR (%)</i>	<i>DoR (%)</i>	<i>DR (%)</i>	<i>IVI</i>
<i>Rollinia emarginata</i>	4	2,837	2,33	1,56	6,721
<i>Annona crassiflora</i>	5	3,546	5,31	1,95	10,797
<i>Eremanthus erythropappus</i>	7	3,546	3,55	2,72	9,824
<i>Piptocarpha macropoda</i>	5	2,128	1,12	1,95	5,191
<i>Vernonanthura phosphorica</i>	13	3,546	6,65	5,06	15,252
<i>Erythroxylum deciduum</i>	11	3,546	5,54	4,28	13,366
<i>Sapium glandulosum</i>	9	3,546	3,71	3,50	10,756
<i>Croton floribundus</i>	6	3,546	4,15	2,33	10,035
<i>Croton alutaris</i>	3	1,418	0,70	1,17	3,283
<i>Pera glebrata</i>	25	3,546	14,56	9,73	27,838
<i>Manihot grahami</i>	8	2,837	3,79	3,11	9,737
<i>Machaerium villosum</i>	5	2,128	1,45	1,95	5,526
<i>Machaerium acutifolium</i>	6	2,837	2,87	2,33	8,044
<i>Erythrina falcata</i>	3	1,418	0,65	1,17	3,240
<i>Lonchocarpus campestris</i>	5	3,546	3,18	1,95	8,671
<i>Platycyamus regnellii</i>	4	2,837	1,43	1,56	5,826
<i>Bauhinia forficata</i>	10	3,546	4,46	3,89	11,899
<i>Copaifera langsdorffii</i>	5	3,546	3,81	1,95	9,303
<i>Inga sessilis</i>	3	1,418	0,87	1,17	3,459
<i>Leucochloron incuriale</i>	2	1,418	0,59	0,78	2,790

<i>Nectandra nitidula</i>	10	2,837	3,82	3,89	10,545
<i>Aegiphila lhotskiana</i>	9	3,546	2,59	3,50	9,641
<i>Guazuma ulmifolia</i>	4	2,128	1,60	1,56	5,281
<i>Luehea divaricata</i>	7	3,546	4,03	2,72	10,303
<i>Ceiba Speciosa</i>	13	3,546	3,14	5,06	11,746
<i>Tibouchina sellowiana</i>	10	3,546	4,07	3,89	11,503
<i>Myrcia splendens</i>	5	3,546	3,54	1,95	9,027
<i>campomanesia guaviroba</i>	15	3,546	4,34	5,84	13,727
<i>Maclura tinctoria</i>	8	3,546	3,13	3,11	9,790
<i>Guettarda uruguensis</i>	8	2,837	2,11	3,11	8,057
<i>Casearia decandra Jacq.</i>	12	3,546	3,05	4,67	11,265
<i>Siparuna guianensis</i>	9	3,546	3,84	3,50	10,884
<i>Aloysia virgata</i>	8	3,546	3,45	3,11	10,106

QUADRO 5. Número de indivíduos (Ni), frequência relativa (FR), dominância relativa (DoR), densidade relativa (DR), índice de valor de importância (IVI), das espécies ocorrentes no ambiente do Cerrado.

Espécies	Ni	FR (%)	DoR (%)	DR (%)	IVI
<i>Lithraea molleoides</i>	4	2,22	2,31	1,59	6,12
<i>Astronium Fraxinifolium</i>	5	2,78	2,75	1,98	7,51
<i>Tapirira quianensis.</i>	8	2,22	2,80	3,17	8,20
<i>annona coriacea</i>	8	2,78	2,26	3,17	8,21
<i>annona exalida,</i>	8	2,78	2,83	3,17	8,79

<i>xylopia aromatica.</i>	7	2,78	1,67	2,78	7,23
<i>Aspidosperma macrocarpon</i>	5	2,22	2,17	1,98	6,37
<i>Aspidosperma Tomentosum</i>	5	1,67	1,40	1,98	5,05
<i>Hancornia Speciosa</i>	8	2,78	3,10	3,17	9,05
<i>Dendropanax Cuneatus</i>	5	1,67	2,17	1,98	5,01
<i>Didymopanax macrocarpum</i>	6	2,78	1,40	2,38	6,91
<i>vanillosmopsis erythropappa</i>	7	2,78	2,46	2,78	8,01
<i>Vernonia Ferruginea</i>	10	2,78	3,84	3,97	10,58
<i>Cybistax antispyhillitica</i>	3	1,11	0,57	1,19	2,87
<i>Zeyhera Montana</i>	4	2,22	2,04	1,59	5,85
<i>Bauhinia rufa Steud</i>	9	2,78	1,86	3,57	8,21
<i>Hymenaea Stigonocarpa.</i>	8	2,78	3,23	3,17	9,19
<i>Copaifera Langsdorfi</i>	3	1,67	1,12	1,19	3,97
<i>caryocar brasiliense</i>	4	1,11	0,76	1,59	3,46
<i>Calophyllum brasiliense</i>	4	1,11	0,60	1,59	3,30
<i>Curatella americana</i>	7	1,67	1,25	2,78	5,70
<i>Andira inermis Kunth</i>	5	2,22	1,88	1,98	6,08
<i>Platycyamus regnellii</i>	5	1,67	1,51	1,98	5,16
<i>Bowdichia Virgilioides</i>	4	1,11	1,48	1,59	4,18
<i>Nectandra Lanceolata</i>	6	2,78	2,86	2,38	8,01
<i>Persea Pyrifolia</i>	4	2,22	3,01	1,59	6,82
<i>Byrsonima Coccolobifolia</i>	3	1,11	0,80	1,19	3,10
<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	4	2,22	2,07	1,59	5,88
<i>Ceiba speciosa</i>	5	2,78	3,23	1,98	8,00

<i>Cedrela fissilis</i>	5	2,78	2,36	1,98	7,12
<i>Inga SP</i>	7	2,78	2,78	2,78	8,34
<i>Anadenthera falcata</i>	7	2,78	2,93	2,78	8,49
<i>Stryphnodendron adstringens</i>	6	2,78	2,48	2,38	7,64
<i>Brosimum gaudichaudii</i>	7	2,78	2,56	2,78	8,12
<i>Cecropia peltata</i>	4	1,67	0,84	1,59	4,09
<i>Myrcia tomentosa</i>	5	2,22	2,82	1,98	7,03
<i>syagrus romanzoffiana</i>	6	2,78	2,72	2,38	7,88
<i>Genipa americana</i>	3	1,11	0,39	1,19	2,69
<i>Prunus Sellowii Koehne</i>	5	2,78	1,93	1,98	6,69
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	7	2,78	2,48	2,78	8,03
<i>Casearia sylvestris</i>	5	2,22	1,42	1,98	5,62
<i>Magonia pubescens</i>	5	2,78	2,86	1,98	7,62
<i>Solanum lycocarpuml</i>	7	2,78	3,19	2,78	8,74
<i>Luehea paniculata</i>	5	2,78	3,40	1,98	8,16
<i>Qualea grandiflora</i>	4	1,67	0,93	1,59	4,19

As diferenças entre os dois ambientes são dadas por índice de valor de importância, no ambiente da Mata Atlântica, sobressaiu com maior número de indivíduo e Índice Valor de Importância, as espécies: *Pera glebrata* (IVI = 27,838), seguida de *Vernonanthura phosphorica* (IVI = 15,252); *Ceiba Speciosa* (IVI = 11,746); *campomanesia guaviroba* (IVI = 13,727); *Casearia decandra* Jacq. (IVI = 11,265); *Erythroxyllum deciduum* (IVI = 13,366), e no ambiente do Cerrado sobressai-se *Vernonia Ferruginea* Less (IVI = 10,58) seguida de *Bauhinia rufa* Steud (IVI = 8,21); *Tapirira quianensis* Aubl (IVI = 8,20); *annonna coriácea* (IVI = 8,21); *annonna exalida*, Vell. (IVI = 8,79); *Hancornia Speciosa* Gomez. (IVI = 9,05); *Hymenaea Stigonocarpa*. (IVI = 9,19).

Nesta primeira avaliação percebe que teve uma diferença no índice valor de importância entre os dois biomas, a Mata Atlântica e Cerrado. O Quadro 6, mostra a Frequência absoluta (FA), densidade absoluta (DA) e dominância absoluta (DoA) das espécies ocorrentes nos dois ambientes.

QUADRO 6. Frequência absoluta (FA), densidade absoluta (DA) e dominância absoluta (DoA) das espécies ocorrentes nos dois ambientes.

	<i>FA</i>		<i>DA</i>		<i>DoA</i>	
	<i>M</i>	<i>C</i>	<i>M</i>	<i>C</i>	<i>M</i>	<i>C</i>
<i>Candeia</i>	100	100	35	35	3605,34	2357,18
<i>Assa-peixe</i>	100	100	65	50	6743,73	3677,09
<i>Marolo</i>	100	100	25	40	5381,88	2168,69
<i>Pata-de-vaca</i>	100	100	50	45	4526,27	1781,64
<i>Copaiba</i>	100	60	25	15	3866,93	1069,13
<i>Pau-Perreira</i>	80	60	20	25	1453,69	1447,65
<i>Açoita-cavalo</i>	100	100	35	25	4091,93	3257,21
<i>Guasatongo</i>	100	80	60	25	3094,18	1358,58
<i>Goiba- Brava</i>	100	80	75	25	4407,08	2705,95
<i>Paineira</i>	100	100	65	25	3187,47	3100,80
<i>Mutambo</i>	60	80	20	20	1619,87	1988,04

As 509 espécies foram identificadas com DAP (Diâmetro Altura do Peito) a partir de 15 cm, realizado no Parque Estadual Serra da Boa Esperança. Na floresta de galeria do Rio São Bartolomeu (Distrito Federal), foram inventariadas 649 árvores com DAP a partir de 15 cm (Paula et al., 1990) e no córrego Capãozinho (Sobradinho, Distrito Federal) constataram-se 568 árvores com DAP a partir de 15cm (Paula et al., 1993). Em um hectare da floresta de galeria do córrego dos Macacos, município de Santo Antônio do Descoberto

(Goiás) próximo ao Distrito Federal, foram registradas 1.741 árvores (Imaña-Encinas et al., 1995; Paula et al., 1996).

Conseqüentemente, pode perceber-se que a densidade arbórea do fragmento da floresta de galeria do ribeirão Dois Irmãos estudado, é mais elevada em relação ao Parque Estadual da Serra da Boa Esperança.

No bioma do Cerrado, foram levantados 252 indivíduos com DAP (Diâmetro Altura do Peito) de 15 cm. Na região de Brasília foram identificados 100 indivíduos arbóreos do cerrado foram analisados em função do DAP médio aritmético e área basal, apresentando respectivamente os valores de 8,96cm e 3,40m² (Felfili et al., 2004) aferiram em três áreas de cerrado na região do Distrito Federal valores entre 5,79 e 10,76m².ha. Silva Júnior (2005b) relata que o baixo valor em termos de área basal se explica em função da região ter sofrido forte intervenção antrópica no passado.

O Cerrado apresentou maior número de famílias botânicas do que a Mata Atlântica, embora em termos de espécies (biodiversidade) a Mata Atlântica seja mais rica que no Cerrado foram amostradas 28 famílias e 46 espécies botânicas, enquanto que no ambiente da Mata Atlântica, foram registradas apenas 17 famílias e 33 espécies

As famílias mais importantes e a que esteve em maior destaque na Mata Atlântica foram, Euphorbiaceae (5 espécies), Fabaceae Faboideae (5 espécies), Asteraceae (3 espécies) e Malvaceae (3 espécies). No Cerrado: Anacardiaceae (3 espécies), Annonaceae (3 espécies), Apocynaceae (3 espécies) e Caesalpiniaceae (3 espécies). A mata atlântica é uma área onde se encontra em um bom estado de conservação e quanto ao bioma do Cerrado se encontra degradado devido a grande exploração do mesmo. No estado de São Paulo, essas famílias sobressaíram mais devido se tratar de uma Unidade de Conservação e as que mais se destacaram foram Fabaceae com 13 espécies, Euphorbiaceae com 10, Caesalpiniaceae e Rubiaceae com 8 e Myrtaceae e Rutaceae com 7, estando de acordo com observações de Leitão Filho (1982).

No bioma do Cerrado concluir-se que houve um pequeno número de espécies devido essa área ter passado por um processo de degradação. Já no Distrito Federal estudos realizados no Bioma do Cerrado, confirmando uma provável existência de uma intervenção antrópica ou natural nas classes anteriores aos intervalos, observações realizadas por Franceschinelli Bawa (2005) & Soares et al. (2006).

As espécies que sobressaíram da Mata Atlântica, em número de indivíduos foram: *Pera glebrata* (IVI = 27,838), *Vernonanthura phosphorica* (IVI = 15,252), *Ceiba*

Speciosa (IVI = 11,746), *Campomanesia guaviroba* (IVI = 13,727), *Casearia decandra* Jacq. (IVI = 11,265) e *Erythroxylum deciduum* (IVI = 13,366).

No município de Valença –RJ, a espécie com maior valor de importância (VI) foi *Casearia decandra* (71,8), seguida por *Guapira opposita* (Vell.) Reitz (34,1), *Campomanesia guaviroba* (27,3) e *Psicotrea* sp. (15,0), correspondendo estas quatro espécies a 44,3% do valor de importância, o que destaca a ocorrência de todas estas espécies, principalmente a primeira.

Alguns trabalhos em floresta secundária da Mata Atlântica, como o de Lima, em Minas Gerais encontrou as espécies *Casearia decandra* (e *A. macrocarpa* (Bent.) Brenan, sendo, respectivamente, a quinta e a sétima espécie por ordem decrescente de VI, havendo, portanto similaridade de espécies com a área do trabalho que é classificada como sendo de mesma tipologia florestal.

Segundo Martins a característica de Mata atlântica a presença de grande número de espécies com baixo VI. As atividades de uso e limitações do próprio ambiente dificultam o estabelecimento das espécies de estágios avançados de sucessão direcionando a composição florística ao estabelecimento e dominância de espécies pioneiras e secundárias iniciais.

No ambiente do Cerrado: *Vernonia Ferruginea* (IVI = 10,58), *Bauhinia rufa* Steud (IVI = 8,21), *Tapirira quianensis* (IVI = 8,20), *annona coriácea* (IVI = 8,21), *annona exalida*, Vell. (IVI = 8,79), *Hancornia Speciosa* Gomez. (IVI = 9,05), *Hymenaea Stigonocarpa*. (IVI = 9,19). O maior VI da primeira foi devido basicamente ao elevado número de indivíduos e a melhor distribuição das quatro espécies componentes da família ASTERACEAE na área, ocorrendo em quase 97 % das parcelas. MIMOSACEAE foi a família com o segundo maior VI, obtido como resultado da maior dominância relativa dos seus indivíduos, notadamente aqueles pertencentes. Rodal (1992).

Observei que através do levantamento realizado a espécie que teve o maior Índice Valor de Importância foram: *Vernonia Ferruginea* (IVI = 10,58), *Hymenaea Stigonocarpa*. (IVI = 9,19) seguida da *Annona exalida*, Vell. (IVI = 8,79).

A espécie com o segundo maior VI foi *A. pyriformis*, a qual apresentou a maior frequência relativa, ocorrendo em mais de 93 % das parcelas, mostrando, portanto ser a mais distribuída na área. Além disso, seus indivíduos obtiveram a segunda maior dominância e a terceira maior densidade. É uma espécie com ampla distribuição nas diferentes áreas cobertas por caatingas (Sampaio, 1996).

Analisando e comparando os resultados obtidos no presente estudo, com os constantes na literatura consultada e citada no texto, conclui-se que a vegetação da área do Cerrado sofreu forte interferência antrópica nas diversas classes diamétricas. Esse fato também se constatou na floresta de galeria do ribeirão Dois Irmãos. Já o bioma da Mata atlântica se encontra mais conservada e por isso tem uma maior concentração de indivíduo no Parque.

6. CONCLUSÃO

As diferenças mais marcantes entre os dois biomas se registraram em termos de família: na Mata Atlântica 17 e no Cerrado 28; de espécies: na Mata Atlântica 33 e no Cerrado 46. As famílias mais importantes da Mata Atlântica foram, Euphorbiaceae (5 espécies), Fabaceae Faboideae (5 espécies), Asteraceae (3 espécies) e Malvaceae (3 espécies). No Cerrado: Anacardiaceae (3 espécies), Annonaceae (3 espécies), Apocynaceae (3 espécies) e Caesalpiniaceae (3 espécies).

As espécies que sobressaíram da Mata Atlântica, em número de indivíduos foram: *Pera glebrata*, *Vernonanthura phosphorica*, *Ceiba Speciosa*, *Campomanesia guaviroba*, *Casearia decandra* e *Erythroxylum deciduum*. No ambiente do Cerrado: *Vernonia Ferruginea* Less, *Bauhinia rufa*, *Tapirira quianensis*, *Annona coriácea*, *Annona exalida*, *Hancornia Speciosa*, *Hymenaea Stigonocarpa*.

O grande número de plantas com diâmetro e altura reduzidos evidencia a existência de uma população ainda em fase de recuperação da estrutura original após ter sofrido forte antropização no local. O índice de diversidade e o de riqueza taxonômica foi considerado baixo quando comparados com outras áreas, devido o desmatamento e a expansão da agricultura e conseqüentemente levando essas espécies a extinção.

Analisando e comparando os resultados obtidos no presente estudo, com a literatura consultada e citada no texto, conclui-se que a vegetação da área do Cerrado sofreu forte interferência antrópica nas diversas classes diamétricas. Esse fato também se constatou na floresta de galeria do ribeirão Dois Irmãos. Já o bioma da Mata atlântica se encontra mais conservada e tem uma recuperação mais rápida que o bioma do Cerrado por isso a uma maior concentração de indivíduo na área.

7. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

CASTRO, A.A.J.F. (2001). **Cerrados marginais do Nordeste: caracterização, área de ocupação e considerações sobre a sua fitodiversidade**. Consultado em 15/05/2010.

DE PULA, J. E., IMAÑA-ENCINAS, J.; MENDONÇA, R. C.; LEÃO, D. T., 1990. **Estudo dendrométrico e ecológico de mata ripária da região Centro-Oeste**. Pesquisa Agropecuária Brasileira, p 25.

DUCKE, A. & G.A. Black. 1953. **Phytogeographical notes on the Brazilian Amazon**. Anais da Academia Brasileira de Ciências 25: p.1-46.

FELFILI, J. M.; SILVA JÚNIOR, M. C.; SEVILHA, A. C.; FAGG, C. W.; WALTER, B. M. T.; NOGUEIRA, P. E.; REZENDE, A. V. 2004. **Diversity, floristic and structural patterns of cerrado vegetation in Central Brazil**. P. 12.

FERREIRA, L.V. et al. 2001. **Identificação de áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade por meio da representatividade das unidades de conservação e tipos de vegetação nas ecorregiões da Amazônia brasileira**.

FRANCESCHINELLI, E. V.; BAWA, K. S. 2005. **The post-fire effects on the outcrossing rate of a Brazilian savannah shrub**, *Helicteres sacarolha* A.St.-Hil. Revista Brasileira de Botânica.

FUNDAÇÃO BIODIVERSITAS. 2003. **Lista da fauna brasileira ameaçada de extinção**. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte, Brasil. Online, disponível em: <http://www.biodiversitas.org.br/> . Acessado em 15/05/2010.

Fundação do Meio Ambiente de Santa Catarina (Fatma 2007). Núcleo de Unidades de Conservação. Online, disponível em: <http://www.fatma.sc.gov.br>. Acessado em 15/05/2010.

GASTAL, M.L. **Os instrumentos para a conservação da biodiversidade**. *In*: BENSUNSAN, N. (org.). *Seria melhor mandar ladrilhar? Biodiversidade como, para que, por quê*. Editora, UNB, Brasília, 2002.

HILTON-TAYLOR, C. 2004. **2004 IUCN red list of threatened species. Species Survival Commission (SSC)**, IUCN – The World Conservation Union, Cambridge, Reino Unido e Gland, Suíça. Online, disponível em: <http://www.redlist.org> . Acessado em 15/05/2010.

IMAÑA-ENCINAS, J.; PAULA, J. E. DE; KLEINN, C. 1995. **Wood biomass of one gallery forest. Pesquisa Agropecuária Brasileira**. p. 20.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Online, disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/painel/painel>. Acessado em 15/05/2010.

Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Online, disponível em: <http://www.ibama.gov.br>. Acessado em 15/05/2010.

Instituto de Geociências Aplicadas (IGA – CETEC) Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Online, disponível em: <http://www.IGA.gov.br>. Acessado em 15/05/2010.

Instituto Estadual de Florestas - IEF - Boa Esperança. Online, disponível em: www.ief.mg.gov.br/.../1000-boa-esperanca-recebe-caravana-do-previncendio. Acessado em 15/05/2010.

JORGE PÁDUA, M.T. & COIMBRA-FILHO, A.F. 1979. **Os parques nacionais do Brasil.** Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, Brasília.

JORGE PÁDUA, M.T. 2004. Pobre Rebouças. **Amigos da Terra e Amazônia Brasileira.** Online, disponível em: <http://www.amazonia.org.br/opinião/print.cfm/id=123320>. Acessado em: 15/05/2010.

Klein, 1978. In: **Plano de Manejo do Parque Estadual das Araucárias (PEA).** FATMA, 2004. LEITE, U. T. **Análise da estrutura fitossociológica do estrato arbustivo-arbóreo de duas tipologias de caatinga ocorrentes no município de São João do Cariri-PB.** Areia-PB: UFPB, p.13-14 e 35, março de 1999.

LEITÃO FILHO, H.F. A vegetação da Reserva de Santa Genebra. *In: Ecologia e preservação de uma floresta tropical urbana: Reserva de Santa Genebra.*

MORELLATO, P.C, LEITÃO FILHO (orgs). Campinas, SP, Editora UNICAMP, 1995, p. 18-29.

LEITÃO FILHO, H.F. **Aspectos taxonômicos das florestas do Estado de São Paulo.** *In:* Congresso Nacional sobre Essências Nativas. Campos do Jordão – SP. **Anais...** Silvicultura, S.Paulo, 16A: 197-206, 1982.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil.** Nova Odessa, Editora Plantarum, 1992, v.1,352 p.

LUCHIARI, M. T. D. P. **Urbanização turística um novo nexos entre o lugar e o mundo.** *In:* LIMA, L. C. (Org.). Editora FUNECE/UECE, 1998.

MACHADO, R.B., M.B. RAMOS NETO, M.B. HARRIS, R. LOURIVAL & L.M.S.

AGUIAR. 2004b. Análise de lacunas de proteção da biodiversidade no Cerrado. In: **Anais... IV Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação**. p. 29-38, Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, Curitiba, Brasil.

MACHADO, R.B., M.B. RAMOS NETO, P. PEREIRA, E. CALDAS, D. GONÇALVES, N. SANTOS, K. TABOR & M. STEININGER. 2004a. **Estimativas de perda da área do Cerrado brasileiro**. Conservation International do Brasil, Brasília.

MA-IBDF (Ministério da Agricultura, Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal) e FBCN (Fundação Brasileira para Conservação da Natureza), **Plano do sistema de unidades de conservação do Brasil**, Brasília, 1979.

MARTINS, F. R. **Estrutura de uma floresta mesófila**. Campinas: UNICAMP, 1991, 246p.

MENDONÇA, R., J. FELFILI, B. WALTER, J.C. SILVA JR., A. REZENDE, T. FILGUEIRAS & P. NOGUEIRA. 1998. Flora vascular do Cerrado. In: SANO, S. & ALMEIDA, S. (eds.). **Cerrado. Ambiente e flora**. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa - Cerrados, Planaltina, Brasil, p. 288-556.

MYERS, N., MITTERMEIER, R.A., MITTERMEIER, C.G., DA FONSECA, G.A.B. & KENT, J., 2000. **Biodiversity hotspots for conservation priorities**. *Nature*. MURÇA-PIRES, J., 1974. **Tipos de vegetação da Amazônia**. *Brasil Florestal* 5: p. 48-58.

PÁDUA, S.M., TABANEZ, M.F., SOUZA, M.G. **A abordagem participativa na educação para a natureza**. In: CULLEN JR., L., VALLADARES-PADUA, C., RUDRAN, R. (org.), Editora da UFPR e Fundação O Boticário de Apoio a Natureza Curitiba, 2003, p.667.

PAULA, J. E. DE; IMAÑA-ENCINAS, J.; PEREIRA, B. A. S. 1993. **Inventário de um hectare de mata ripária do córrego Sobradinho – DF**. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, p. 28.

PAULA, J. E. DE; IMAÑA-ENCINAS, J.; PEREIRA, B. A. S. 1996. **Parâmetros volumétricos e da biomassa de mata ripária do córrego dos Macacos**. *Cerne*, p. 12.

RODAL, M. J. N., SAMPAIO, E. V. de, S. B.; FIGUEIREDO, M. A. **Manual sobre Métodos de Estudos Florístico e Fitossociológico** – Ecossistema Caatinga. [sl]: SBB, p. 8-14, 1992.

RUSCHEINSKY, A. **Educação ambiental: abordagens múltiplas**. Artmed, Porto Alegre, 2002, p.183.

SAMPAIO, E.V.S.B., Fitossociologia. In: SAMPAIO, E.V.S.B.; MAYO, S.J.; BARBOSA, M.R.V. **Pesquisa botânica nordestina: progressos e perspectivas**. Recife, Sociedade Botanica do Brasil/Secao Regional de Pernambuco, 1996, p.203-230.

SILVA JÚNIOR, M. C. da. 2005b. **Fitossociologia e estrutura diamétrica na mata de galeria do Pitoco na Reserva Ecológica do IBGE**, DF, Cerne, p. 11.

SOARES, J. J; SOUZA, M. H. A.; LIMA, M. I. S. 2006. **Twenty years of post-fire plant succession in a “cerrado”**, Brazilian Journal of Biology, São Carlos, SP, Brazil, p. 66.

VITALI, M. UHLIG, V.M. **Unidades de conservação estaduais de Santa Catarina**, p.10, 2008.

8. ANEXO

1- AVALIAÇÃO DA FLORA DA REGIÃO DE BOA ESPERANÇA, BIOMA (MATA ATLÂNTICA).

Familia/Espécie	Nome Comum	Nº Ind	H (m)	N Parc	P 1	P2	P3	P4	P5
Annonaceae									
<i>Rollinia emarginata</i>	<i>Araticum-mirim</i>	4	6	4	58,5	64,7	64	58	
<i>Annona crassiflora</i>	<i>Marolo</i>	5	8	5	80	76,5	65,2	66	82,5
Asteraceae									
<i>Eremanthus erythropappus</i>	<i>Candeia</i>	7	6	5	66	60,3	56	59,3	61,4
<i>Piptocarpha macropoda</i>	<i>Vassourão-preto</i>	5	7	3	60,1		55,3	54,5	
<i>Vernonanthura phosphorica</i>	<i>Assa-peixe</i>	13	8	5	60	130	90	62,2	72,2
Erythroxylaceae									
<i>Erythroxylum deciduum</i>	<i>Pimentinha</i>	11	5	5	57,4	59,5	145	51,4	65
Euphorbiaceae									
<i>Sapium glandulosum</i>	<i>Leiteiro</i>	9	6	5	56,3	53,8	63,3	76	60,1
<i>Croton floribundus</i>	<i>Capixingui</i>	6	8	5	63,6	75,7	59	57	72,3
<i>Croton alutaris</i>	<i>Capixingui-branco</i>	3	8	2	70			64,2	
<i>Pera glebrata</i>	<i>Tamanqueiro</i>	25	9	5	240	76	89	82,4	126
<i>Manihot grahami</i>	<i>Mandioca-brava</i>	8	5	4		67,4	88	76	81,4
Fabaceae Faboideae									
<i>Machaerium villosum</i>	<i>jacarandá</i>	5	5	3	45,3		52,4		96
<i>Machaerium acutifolium</i>	<i>jacarandazinho</i>	6	5	4	43,2	100		57,2	72
<i>Erythrina falcata</i>	<i>Moxoco</i>	3	5	2	63		67		
<i>Lonchocarpus campestris</i>	<i>Embira-de-sapo</i>	5	6	5	48,6	67,3	62,1	51,3	57,3

<i>Platygyamus regnellii</i>	<i>pau-pereira</i>	4	6	4		46	43,7	52,5	50,2
<i>Fabaceae Caesalpinoideae</i>									
<i>Bauhinia forficata</i>	<i>Pata-de-vaca</i>	10	5	5	72,1	58,8	65,2	65,4	78
<i>Copaifera langsdorffii</i>	<i>Óleo-de-copaíba</i>	5	4	5		67,3	85,8	80,1	80,6
<i>Fabaceae Mimosoidae</i>									
<i>Inga sessilis</i>	<i>Ingá-da-serra</i>	3	8	2				80,8	69,4
<i>Leucochloron incuriale</i>	<i>Sicupira/Pau-rajado</i>	2	9	2	65,1	58,7			
<i>Lauraceae</i>									
<i>Nectandra nitidula</i>	<i>canelinha</i>	10	9	4	55		120	68	71
<i>Lamiaceae</i>									
<i>Aegiphila lhotskiana</i>	<i>tamanqueira</i>	9	6	5	45,3	50,1	54,8	56,3	52,3
<i>Malvaceae</i>									
<i>Guazuma ulmifolia</i>	<i>Mutambo</i>	4	7	3	70,5	68,6	64		
<i>Luehea divaricata</i>	<i>Açoita-cavalo</i>	7	4	5	67,4	62,3	59	72,5	61,6
<i>Ceiba Speciosa</i>	<i>Painera</i>	13	4	5	60,1	63,2	58,4	48,7	54,5
<i>Melostomataceae</i>									
<i>Tibouchina sellowiana</i>	<i>Quaresmeira</i>	10	6	5	70,3	58,6	67	60	68,2
<i>Myrtaceae</i>									
<i>Myrcia splendens</i>	<i>Cambuí</i>	5	6	5	59,5	62,1	58	60,8	61,8
<i>campomanesia guaviroba</i>	<i>gabiroya-brava</i>	15	4	5	64	56,7	68,1	61,2	85
<i>Moraceae</i>									
<i>Maclura tinctoria</i>	<i>taiuveira</i>	8	8	5	56,3	58,5	43,3	65	61,3
<i>Rubiaceae</i>									
<i>Guettarda uruguensis</i>	<i>Veludo</i>	8	5	4	55		65	53,3	60
<i>Salicaceae</i>									
<i>Casearia decandra Jacq.</i>	<i>guassatonga</i>	12	7	5	55,4	60	56,2	50,5	58,6
<i>Siparunaceae</i>									
<i>Siparuna guianensis</i>	<i>Limaozinho</i>	9	7	5	70	58,6	54	68	64,2
<i>Verbenaceae</i>									
<i>Aloysia virgata</i>	<i>Lixa</i>	8	5	5	52,8	62	58,5	68	57,1
TOTAL		257	207	141	1931	1723	1977	1827	1880

Σ Dap	Densidade		Frequência		Dominância		AB m(2)	IVI %
	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR		
245,2	20	1,56	80	2,837	2361,03	2,33	472,21	6,721
370,2	25	1,95	100	3,546	5381,88	5,31	1076,38	10,797
303	35	2,72	100	3,546	3605,34	3,55	721,07	9,824
169,9	25	1,95	60	2,128	1133,57	1,12	226,71	5,191
414,4	65	5,06	100	3,546	6743,73	6,65	1348,75	15,252
378,3	55	4,28	100	3,546	5619,96	5,54	1123,99	13,366
309,5	45	3,50	100	3,546	3761,68	3,71	752,34	10,756
327,6	30	2,33	100	3,546	4214,53	4,15	842,91	10,035
134,2	15	1,17	40	1,418	707,24	0,70	141,45	3,283
613,4	125	9,73	100	3,546	14775,71	14,56	2955,14	27,838
312,8	40	3,11	80	2,837	3842,33	3,79	768,47	9,737
193,7	25	1,95	60	2,128	1473,40	1,45	294,68	5,526
272,4	30	2,33	80	2,837	2913,90	2,87	582,78	8,044
130	15	1,17	40	1,418	663,66	0,65	132,73	3,240
286,6	25	1,95	100	3,546	3225,62	3,18	645,12	8,671
192,4	20	1,56	80	2,837	1453,69	1,43	290,74	5,826
339,5	50	3,89	100	3,546	4526,27	4,46	905,25	11,899
313,8	25	1,95	100	3,546	3866,93	3,81	773,39	9,303
150,2	15	1,17	40	1,418	885,93	0,87	177,19	3,459
123,8	10	0,78	40	1,418	601,87	0,59	120,37	2,790
314	50	3,89	80	2,837	3871,86	3,82	774,37	10,545
258,8	45	3,50	100	3,546	2630,20	2,59	526,04	9,641
203,1	20	1,56	60	2,128	1619,87	1,60	323,97	5,281
322,8	35	2,72	100	3,546	4091,93	4,03	818,39	10,303
284,9	65	5,06	100	3,546	3187,47	3,14	637,49	11,746
324,1	50	3,89	100	3,546	4124,95	4,07	824,99	11,503
302,2	25	1,95	100	3,546	3586,33	3,54	717,27	9,027
335	75	5,84	100	3,546	4407,08	4,34	881,42	13,727
284,4	40	3,11	100	3,546	3176,29	3,13	635,26	9,790
233,3	40	3,11	80	2,837	2137,42	2,11	427,48	8,057
280,7	60	4,67	100	3,546	3094,18	3,05	618,84	11,265

314,8	45	3,50	100	3,546	3891,62	3,84	778,32	10,884
298,4	40	3,11	100	3,546	3496,70	3,45	699,34	10,106
	1285	100	2820					

2- AVALIAÇÃO DA FLORA DA REGIÃO DE BOA ESPERANÇA, BIOMA (CERRADO).

Familia/Espécie	Nome Comum	Nº Ind	H (m)	N Parc	P 1	P 2	P3	P 4	P5
Anacardiaceae									
Lithraea molleoides	aroeira- brava	4	4	7	84	76	74	87	
Astronium Fraxinifolium	aroeira- do- sertão	5	5	8	54	47	63	42	53
Tapirira quianensis	pau pombo	8	4	6	69	74	70		48
Annonaceae									
annona coriácea	marolo;araticum- do-campo	8	5	6	54	64	35	46	36
annona exalida,	araticum	8	5	7	48	53	35	63	64
xylopia aromatica.	pimenta-de- macaco	7	5	4	51	33	35	46	37
Apocynaceae									
Aspidosperma macrocarpon	Peroba- gigante- do -cerrado	5	4	4	55	64	54		57
Aspidosperma Tomentosum	Peroba- do - campo	5	3	5	68	57			60
Hancornia Speciosa	Mangaba	8	5	5	56	64	76	45	34
Araliaceae									
Dendropanax Cuneatus	Maria- mole	5	3	3	56		63		63
Didymopanax macrocarpum	Mandiocão	6	5	3	34	54	35	43	41
Asteraceae									
vanillosmopsis erythropappa	Candeia	7	5	4	45	57	40	50	53
Vernonia Ferruginea	Assa-Peixa	10	5	5	65	78	62	49	52
Bignoniaceae									
Cybistax antisiphilitica	Ipê- verde- do- cerrado	3	2	6			58	60	
Zeyhera Montana	Ipê- tabaco- do- cerrado	4	4	4	48		60	59	56

Caesalpinaceae									
<i>Bauhinia rufa</i> Steud	Pata- de -vaca	9	5	8	35	39	46	45	48
<i>Hymenaea Stigonocarpa</i>	Jatobá-do - cerrado	8	5	10	65	48	45	53	70
<i>Copaifera Langsdorfi</i>	Copaiba	3	3	10			56	63	46
Caryocaraceae									
<i>caryocar brasiliense</i>	Piqui	4	2	6				70	66
Clusiaceae									
<i>Calophyllum brasiliense</i>	Guanandi	4	2	4		56			65
Dilleniaceae									
<i>Curatella americana</i>	Lixeira	7	3	6		41	64	70	
Fabaceae									
<i>Andira inermis</i> Kunth	Pau- morcego	5	4	3	40	65		57	52
Fabaceae Faboideae									
<i>Platycyamus regnellii</i>	Pau-pereira	5	3	7	57	72	63		
<i>Bowdichia Virgilioides</i>	Sucupira	4	2	4	63		57		70
Lauraceae									
<i>Nectandra Lanceolata</i>	Canela	6	5	6	46	62	52	45	59
<i>Persea Pyrifolia</i>	Massaranduba	4	4	7	62	46	54	63	46
Malpighiaceae									
<i>Byrsonima Coccolobifolia</i>	murici- pequeno	3	2	3				65	75
Malvaceae									
<i>Pseudobombax grandiflorum</i>	Mutambo	4	4	5		53	50	65	57
<i>Ceiba speciosa</i>	Paineira	5	5	6	56	52	64	61	48
meliácea									
<i>Cedrela fissilis</i>	cedro	5	5	4	43	52	47	57	41
Mimosaceae									
<i>Inga SP</i>	Inga	7	5	5	53	51	58	46	52
<i>Anadenthera falcata</i>	Angico-do- cerrado	7	5	9	57	49	45	56	60
<i>Stryphnodendron adstringens</i>	Barbatimão- verdadeiro	6	5	4	54	46	41	55	50
Moraceae									
<i>Brosimum gaudichaudii</i>	Mama- de- cadela	7	5	5	41	56	53	48	52
<i>Cecropia peltata</i>	Embaúba	4	3	8		46	40		57
Myrtaceae									
<i>Myrcia tomentosa</i>	Goiaba- brava	5	4	6	62	47	51	57	45
Palmácea									
<i>syagrus romanzoffiana</i>	jeriva; Baba-de- boi	6	5	4	57	45	57	50	48
Rubiaceae									
<i>Genipa americana</i>	Genipapo	3	2	3			51	46	

Rosaceae									
Prunus Sellowii Koehne	Pessegueiro-bravo	5	5	5	37	45	55	39	41
Rutaceae									
Zanthoxylum rhoifolium	Mamica- de-porca	7	5	4	47	50	47	50	52
Salicaceae									
Casearia sylvestris	Guassatonga	5	4	5	41	54	50		41
Sapindaceae									
Magonia pubescens	Tingui	5	5	6	57	42	56	47	62
Solanaceae									
Solanum lycocarpum	lobeira	7	5	6	61	56	62	46	54
Tiliaceae									
Luehea paniculata	Açoita- cavalo	5	5	4	53	64	46	62	63
Vochysiaceae									
Qualea grandiflora	Pau-terra	4	3	4		42	61	48	
TOTAL		252							

Σ Dap	Densidade		Frequência		Dominância		AB m(2)	IVI %
	DA	DR	FA	FR	DoA	DoR		
237,4	20	1,59	80	2,22	2213,21	2,31	442,64	6,12
259	25	1,98	100	2,78	2634,27	2,75	526,85	7,51
261,5	40	3,17	80	2,22	2685,37	2,80	537,07	8,20
235	40	3,17	100	2,78	2168,69	2,26	433,74	8,21
263	40	3,17	100	2,78	2716,27	2,83	543,25	8,79
202	35	2,78	100	2,78	1602,37	1,67	320,47	7,23
230	25	1,98	80	2,22	2077,38	2,17	415,48	6,37
185	25	1,98	60	1,67	1344,02	1,40	268,80	5,05
275	40	3,17	100	2,78	2969,79	3,10	593,96	9,05
182	25	1,98	60	1,67	1300,78	1,36	260,16	5,01
207	30	2,38	100	2,78	1682,68	1,76	336,54	6,91
245	35	2,78	100	2,78	2357,18	2,46	471,44	8,01
306	50	3,97	100	2,78	3677,09	3,84	735,42	10,58
118	15	1,19	40	1,11	546,80	0,57	109,36	2,87
223	20	1,59	80	2,22	1952,86	2,04	390,57	5,85
213	45	3,57	100	2,78	1781,64	1,86	356,33	8,21
281	40	3,17	100	2,78	3100,80	3,23	620,16	9,19
165	15	1,19	60	1,67	1069,13	1,12	213,83	3,97
136	20	1,59	40	1,11	726,34	0,76	145,27	3,46
121	20	1,59	40	1,11	574,95	0,60	114,99	3,30
175	35	2,78	60	1,67	1202,64	1,25	240,53	5,70
214	25	1,98	80	2,22	1798,41	1,88	359,68	6,08

192	25	1,98	60	1,67	1447,65	1,51	289,53	5,16
190	20	1,59	40	1,11	1417,65	1,48	283,53	4,18
264	30	2,38	100	2,78	2736,96	2,86	547,39	8,01
271	20	1,59	80	2,22	2884,03	3,01	576,81	6,82
140	15	1,19	40	1,11	769,69	0,80	153,94	3,10
225	20	1,59	80	2,22	1988,04	2,07	397,61	5,88
281	25	1,98	100	2,78	3100,80	3,23	620,16	8,00
240	25	1,98	100	2,78	2261,95	2,36	452,39	7,12
260,5	35	2,78	100	2,78	2664,87	2,78	532,97	8,34
267,5	35	2,78	100	2,78	2810,01	2,93	562,00	8,49
246	30	2,38	100	2,78	2376,46	2,48	475,29	7,64
250	35	2,78	100	2,78	2454,38	2,56	490,88	8,12
143	20	1,59	60	1,67	803,03	0,84	160,61	4,09
262,5	25	1,98	80	2,22	2705,95	2,82	541,19	7,03
257,7	30	2,38	100	2,78	2607,89	2,72	521,58	7,88
97	15	1,19	40	1,11	369,49	0,39	73,90	2,69
217	25	1,98	100	2,78	1849,19	1,93	369,84	6,69
246	35	2,78	100	2,78	2376,46	2,48	475,29	8,03
186	25	1,98	80	2,22	1358,58	1,42	271,72	5,62
264	25	1,98	100	2,78	2736,96	2,86	547,39	7,62
279	35	2,78	100	2,78	3056,82	3,19	611,36	8,74
288	25	1,98	100	2,78	3257,21	3,40	651,44	8,16
151	20	1,59	60	1,67	895,40	0,93	179,08	4,19
			3680		91112,14		18222,43	