



Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Unidade Universitária de Mundo Novo
Curso de Ciências Biológicas



FRANCIANY KOZAN SILVA FORNAZARI

**Composição Florística da Vegetação Arbórea de um Fragmento
Florestal da Chácara Modelar, Eldorado-MS**

Mundo Novo/MS

2011



Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Unidade Universitária de Mundo Novo
Curso de Ciências Biológicas



Composição Florística da Vegetação Arbórea de um Fragmento Florestal da Chácara Modelar, Eldorado-MS

Orientanda: Franciany Kozan Silva Fornazari

Orientador: Prof^o Msc. Wagner Lopes Klein

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Licenciado em Ciências Biológicas.

Mundo Novo/MS

2011

Composição florística da vegetação arbórea de um fragmento florestal da Chácara Modelar –
Eldorado– Mato Grosso do Sul

Franciany Kozan Silva Fornazari ¹

Av. Presidente Tancredo de Almeida Neves, 1122, Centro, Eldorado, MS, CEP 79970-000

Autor para contato

Franciany Kozan Silva Fornazari – francianyksf@gmail.com

¹ Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul – Unidade Universitária de Mundo Novo

RESUMO

No Mato Grosso do Sul (Centro-Oeste do Brasil), a floresta estacional semidecídua é a terceira formação vegetal mais representativa, porém, atualmente estas formações encontram-se fragmentadas devido à intervenção antrópica. Este trabalho objetiva avaliar a composição florística de espécies arbóreas de uma área particular reflorestada, anteriormente degradada, com 1,81 hectares, nas margens da Rod BR 163, na altura do Km 38, entrada da cidade de Eldorado, MS, para verificar a existência de espécies nativas do bioma Mata Atlântica. Ressalta-se que um estudo promovido pelo Ministério de Meio Ambiente, no que tange à identificação de áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica, apontou essa região como sendo de importância ecológica para a flora e fauna. A comparação da composição florística do componente arbóreo estudado com outras florestas estacionais semidecíduas submontanas sul-mato-grossenses indicou muitas espécies em comum. Este levantamento foi realizado no período de abril de 2010 a outubro de 2011 através de pesquisas realizadas no local semanalmente e os resultados obtidos contribuíram para o conhecimento da flora sul-mato-grossense e sua distribuição geográfica, reforçando a necessidade de conservação destas matas, fornecendo assim subsídios para os planos de restauração das áreas degradadas, restauração ambiental e de manejo e conservação de espécies. Palavras-chave: Conservação, Eldorado, florístico, Mata Atlântica, reflorestamento.

Introdução

As informações resultantes de levantamentos florísticos, Oliveira Filho & Ratter (1995), têm sido importantes para compreensão dos padrões biogeográficos da vegetação, determinando áreas prioritárias para a conservação e restauração. Os levantamentos estritamente florísticos permitem comparações relativamente simples e eficientes entre um grande número de áreas geograficamente próximas e/ou floristicamente parecidas, Van den Berg & Oliveira Filho (2000). Entretanto, são poucos os estudos florísticos sobre as florestas decíduas e semidecíduas no Brasil Central, Felfili (2003), Marimon *et al.* (2001). O conhecimento florístico de uma região é o primeiro passo para subsidiar estudos futuros e propor medidas de conservação. Mesmo diante de tal importância, existem muitas lacunas no conhecimento de determinados grupos de plantas em diversas regiões, Pott *et al.* (2006). A flora em Mato Grosso do Sul é pouco conhecida e a maior parte dos levantamentos florísticos são direcionados ao Pantanal e regiões vizinhas, Pott & Pott (1994, 2000; 2003), Salis *et al.* (2004), Lehn *et al.* (2008), Damasceno-Junior *et al.* (2009), Noguchi *et al.* (2009). Assim, a importância de conhecer estes ambientes e entender os mecanismos de conservação, composição, estrutura, diversidade e ecologia das espécies vegetais e a sua relação com os fragmentos a que estão ligados.

Os levantamentos florísticos vêm demonstrando a importância destas formações florestais na manutenção da biodiversidade em nível de paisagem e a partir de análises vegetacionais é possível

identificar diferentes espécies pertencentes a diferentes biomas existentes no Brasil. A área estudada apresenta características de uma região de transição entre a Mata Atlântica e o Cerrado, sendo identificada como floresta estacional semidecidual provavelmente devido à proximidade com um curso de água e ao solo pouco profundo, constatado pela presença, no presente estudo, de espécies comuns com estas formações, que ocorrem nos estados de Minas Gerais, São Paulo, Santa Catarina e Paraná, no Brasil e no Paraguai. Segundo Pagano *et al.* (1995), afirmaram que as florestas estacionais semidecíduas podem apresentar diferenças florísticas significativas em áreas muito próximas, mesmo utilizando-se métodos de amostragem semelhantes, o que foi constatado neste levantamento.

Estudando a importância dos biomas, percebeu que todos são de suma importância para a flora e fauna, mas o qual recebe maior impacto da ação antrópica e que possui maior quantidade de áreas a serem recuperadas, é o Bioma Mata Atlântica. Segundo a Legislação Federal Brasileira de Meio Ambiente, Lei nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, considera-se Mata Atlântica as formações florestais e os ecossistemas associados, com as respectivas delimitações estabelecidas pelo Mapa de Vegetação do Brasil do IBGE, (2011). A versão atual do Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica (2010) incluiu, até o momento, áreas de nove Estados: Goiás, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Mato Grosso do Sul, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, totalizando 94.912.769 hectares, ou seja, 72% da área total do Bioma Mata Atlântica, os outros 28% do bioma ainda não foram oficialmente mapeados.

Dentro do Estado de Mato Grosso do Sul, de sua área total, 6.366.586 hectares eram originais de Mata Atlântica (18% do total) hoje restam apenas 360.061 hectares, ou seja, apenas 5,65% dessa área. No Estado existem diversas áreas que possuem resquícios significativos desse Bioma, tais como: Porto Murtinho com 28,47%, Antonio João com 8,74%, Sete Quedas com 9,20%, entre outras. A cidade que apresenta menor área do bioma é Fátima do Sul com 0,23% da área original. Em relação à área de estudo localizada no município de Eldorado, em 2008, tinha 5.321 ha de Mata Atlântica correspondente a 5,17% da área original de Mata Atlântica que era de 102.874 ha. Entre 2008 e 2010, no Estado do MS houve um desflorestamento da Mata Atlântica de 0,04%, correspondente a 154 ha. Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica (2010).

A análise de uma vegetação florística é um dos estudos iniciais para o conhecimento da flora de uma determinada área e implica na produção de uma lista das espécies ali instaladas, sendo de fundamental importância a correta identificação taxonômica dos espécimes que poderão contribuir para o estudo dos demais atributos da comunidade, Martins, (1990). Através do levantamento florístico é possível determinar quais as espécies selecionadas que devem simultaneamente cumprir o objetivo do plantio e as exigências ecológicas regionais, garantindo, assim, a reconstituição arbórea de áreas degradadas para um ambiente satisfatório.

Este trabalho teve por objetivo identificar a composição florística arbórea de um fragmento, reflorestado aleatoriamente, uma vez que era um ambiente degradado, mostrando a existência de árvores pertencentes a diversos biomas e especialmente à Mata Atlântica, e possibilitar a utilização desse conhecimento para educação ambiental nesse município.

Material e métodos

Área de estudo - A cidade de Eldorado está situada às margens do Rio Paraná, no extremo Sul do Estado de Mato Grosso do Sul, divisa com o Estado do Paraná, na posição central rodoviária da região chamada Cone Sul; Sob as coordenadas geográficas: 23° 47'05.12" S e 54° 17' 03.10" O, e altitude de 326 m, IBGE (2011), possui uma área territorial de 1.018 km², o que originalmente representava 100% de Mata Atlântica, possuindo hoje apenas 5 % de sua área composta com o respectivo Bioma. Atlas dos Remanescentes da Mata Atlântica (2010). Foi escolhida para o referente estudo a Chácara Modelar, uma área anteriormente degradada, reflorestada aleatoriamente. Concentrada numa área particular, o remanescente arbóreo tem 1,81 hectares de terra, está localizada na entrada do município de Eldorado-MS, na rodovia BR-163, km 38. A região apresenta uma superfície inclinada para sudeste, com solo pertencente à associação complexa de solos. O clima que predomina é úmido, com índice de efetivo de umidade com valores anuais de 40 a 60; precipitação total anual entre 1750 e 2000 mm com excedente hídrico anual entre 1200 e 1400 mm entre sete e oito meses por ano e deficiência hídrica anual entre 250 e 350 mm por três meses. ZEE/MS (2009). (Fig. 1)

Análise da vegetação - Ao longo do remanescente foram estabelecidas, 13 parcelas divididas de forma a cobrir 11.863 m² de área de vegetação, com medidas distintas, não uniformes, utilizadas para se adequar às dimensões e divisões do próprio terreno.(Fig. 2)

Em cada parcela, as árvores vivas e em pé com DAP \geq 13 cm (diâmetro à altura do peito = 1,30m do solo) foram amostradas e medidas quanto à altura e ao DAP. Indivíduos com troncos múltiplos ou cespitosos foram amostrados somente quando pelo menos uma das ramificações possuía DAP \geq 13 cm. Cada indivíduo foi identificado dentro do respectivo quadratis, para essa identificação utilizou-se uma trena para medir o DAP e uma linha de nylon foi utilizada como suporte para plaquetas feitas de acetato com uma identificação numérica correspondente seguida da medida do DAP e amarrado ao indivíduo. Todo o material fotográfico foi produzido com uma máquina digital da marca Sony modelo Cybershot 8.1 mega pixels. As coletas de dados em campo ocorreram no período de abril de 2010 a outubro de 2011.

De cada espécie foi escolhido o maior indivíduo para se obter as dimensões de altura e de diâmetro, sendo os demais apenas registrados quantitativamente para o levantamento total. Durante todo o período de estudo foram analisados os troncos e colhidas amostras de folhas, durante o período de setembro de 2010 á abril de 2011, com o uso do podão, foram colhidos flores, frutos e sementes de cada

espécie, para realizar as identificações taxonômicas necessárias à apuração das espécies existentes. Após a identificação dos indivíduos o resultado foi devidamente tabelado. As amostras recolhidas foram armazenadas posteriormente no laboratório botânico da Unidade Universitária de Mundo Novo-MS.

O material botânico coletado foi identificado utilizando a literatura apropriada da Botânica Brasileira, Lorenzi (1998; 2000) e quando preciso utilizou-se a literatura internacional. Para a organização da listagem florística, foi adotado o sistema de classificação de Cronquist (1981), exceto para a família *Leguminosae* ou *Fabaceae*, onde se optou pelo sistema de Engler (três subfamílias). Os Biomas das espécies foram atualizados de acordo com a Lista de Espécies da Flora do Brasil (2011).

Também foram calculadas a riqueza de espécies e estimadas as medidas de heterogeneidade através dos índices de diversidade de Shannon-Wiener (H'), equitabilidade (E) e índice de concentração de Simpson (D). A riqueza de espécies é apenas um dos componentes da diversidade. Ela dá o mesmo peso para todas as espécies, independentemente da sua abundância relativa, sendo fortemente influenciada pelo número de espécies raras, Van Breugel (2007). A equitabilidade, outro componente da diversidade, é fortemente influenciada pela frequência relativa das espécies dominantes, Legendre e Legendre (1998); Magurran (2004). Por sua vez, o índice de diversidade de Shannon é influenciado pelo número de espécies com valores intermediários de abundância relativa, Whittaker (1972), ou seja, apresenta certo desvio em direção à riqueza específica da comunidade, Magurran (1988). Assim, é interessante avaliar conjuntamente o grau de concentração de abundância nas primeiras espécies, que pode ser observado pelo índice de concentração de Simpson, Martins e Santos (1999). Como o índice de Simpson tem uma relação inversa com os índices de Shannon e Pielou, Martins e Santos (1999), o valor de “D” apresenta a tendência de diminuir à medida que se avança nos estágios sucessionais. Como consequência destas considerações, o uso de diferentes índices de diversidade para analisar as comunidades enfatiza diferentes padrões e processos.

Foram identificadas também espécies ameaçadas de extinção no Brasil, MMA (2008), uma vez que as plantas obedecem aos biomas e não a uma divisão política.

Resultado

A composição florística da área reflorestada foi analisada a partir dos resultados obtidos das coletas realizadas, após classificados em espécies e famílias e a quais biomas pertenciam dando maior ênfase para o Bioma Mata Atlântica.

O primeiro item analisado foi o solo, o qual se apresentou com uma camada de serrapilheira moderada, oscilando em espessura de 5 a 10 cm, tendo um aumento de espessura nos meses de maio a julho dos anos de 2010 e 2011, quando as árvores perderam suas folhas.

Foram registrados 265 indivíduos de 40 espécies e 17 famílias. As famílias com maior número de espécies foram a *Fabaceae* (14), *Myrtaceae* (4), *Anacardeaceae* e *Meliaceae* (3), *Bignoniaceae*, *Lecyithidaceae* e *Moraceae* (2), representando 75% de todas as espécies. Dez famílias (25%) apresentaram somente uma espécie. (Fig. 3), Lista de Espécies da Flora do Brasil (2010),

Foram identificados 253 indivíduos com DAP \geq 13 cm. Essas árvores apresentaram altura entre dois e 13 m e altura média de 8,38 m. O menor DAP obtido foi de 15,0 cm, o médio foi de 64,57 cm, com valor máximo de 217,4 cm. (Tab. 1)

Dentre os 265 indivíduos identificados, 200 (75,47%) foram reconhecidos como pertencentes ao Bioma Mata Atlântica e os outros 65 indivíduos (25,53%) pertencentes aos outros biomas.

Foi registrada a existência de seis famílias com 10 espécies de árvores frutíferas. (Tab. 2)

Entre os 13 quadratis, os de número três e quatro foram os mais significativos em quantidade por apresentarem o maior quantitativo de indivíduos: 60 cada, correspondendo, cada um, com 22,64% de todos os indivíduos identificados, seguidos pelos quadratis de número 11, que apresentou 40 indivíduos (15,09%) e número dois que apresentou 38 indivíduos (14,34%). O quadratis de número dois apresentou ainda a maior quantidade de famílias por quadratis: 11 o equivalente a 64,51% de todas as famílias identificadas e ainda 20 espécies que correspondem a 50% de todas as espécies identificadas.

A família *Fabaceae* com 114 (43,02%) indivíduos de 14 espécies foi a única família identificada em todos os quadratis enquanto a *Anacardiaceae* apareceu em nove quadratis, a *Meliaceae* apareceu em sete e a *Bignoniaceae* e *Myrtaceae* apareceram em apenas seis quadratis, sendo esses os resultados mais expressivos.

Discussão

Sabe-se que cada espécie possui um nicho no qual ela desenvolve melhor suas potencialidades, o que a habilita a competir com outros indivíduos em condições de sobreviver. A variação hierárquica competitiva entre espécies, com variação em recursos no estágio de muda, não pode ser excluída como um fator importante na determinação da composição de espécies de árvores adultas em florestas, Latham (1992). Um fator importante na determinação da sobrevivência de uma espécie é sua adaptação a condições de interação com o seu meio ambiente. Dependendo das características do modo de vida das espécies arbóreas, Budowski (1965). Assim como encontrado na formação estudada, outros estudos florísticos que consideram todos os hábitos de plantas também citam, a família *Fabaceae* entre as famílias com maior riqueza de espécies, Sciamarelli, (2005) MS, Pott *et al.*, (2006) MS, Gusson *et al.*, (2008) MG. São famílias com ampla distribuição e as maiores de angiospermas, Souza & Lorenzi (2005). A *Fabaceae* é bem representada nas matas estacionais, Gusson (2008). Além dessas, a família *Myrtaceae*, também se

destaca por ser uma importante representante na estrutura das florestas brasileiras, Staggemeier *et al.* (2007).

Segundo Oliveira-Filho e Fontes (2000), as famílias *Fabaceae*, *Lauraceae* e *Myrtaceae* são as que geralmente ocorrem com os maiores números de espécies ao longo da Mata Atlântica costeira brasileira. Gentry (1982) considerou que a família *Fabaceae* encontra-se entre as mais ricas em espécies nas matas neotropicais de terras baixas, e Lima (2000) ressaltou o aumento da expressividade dessa família nas florestas submontanas do Estado do Rio de Janeiro, relacionando a um maior estoque de suas espécies nessa faixa altitudinal.

A espécie mais representativa nos parâmetros fitossociológicos foi a *Corymbia citriodora* pela sua elevada abundância.(Tab.3) Outras espécies de destaque foram: *Peltophorum dubium*, *Tabebuia ochracea*, *Plathymiscium floribundum*, *Pterogyne nitens*, *Schizolobium parahyba*, *Tectona grandis*, *Holocalyx balanseeae*, *Cedrela fissilis*, *Aspidosperma polyneuron*, *Tipuana tipu*, *Cariniana estrellensis* e *Parapiptadenia rígida*. Essas 13 espécies representam 75,09% do número total de indivíduos identificados. Dentre as 10 espécies que apresentam apenas um indivíduo, sendo, portanto, consideradas raras segundo o conceito de Martins (1993), merece destaque: *Caesalpinia echinata* por ser raramente registrada nos levantamentos florísticos na Mata Atlântica em diversos Estados e por fazer parte da lista oficial das espécies arbóreas ameaçadas de extinção da flora brasileira. MMA (2008). Apesar do conceito de espécie rara como sendo aquela representada apenas por um indivíduo na área de estudo, Martins (1993), e dos elevados índices de endemismo da Mata Atlântica costeira, Mori *et al.* (1981), o fato de tais espécies apresentarem apenas um indivíduo, aliado às suas ausências a maioria dos inventários florísticos, indica uma redução de suas populações nos remanescentes. Esses padrões também indicam que tais espécies possuem grandes chances de experimentar um rápido declínio em termos populacionais, tendendo a extinção local, em decorrência dos efeitos da fragmentação florestal. Tilman *et al.* (1994), Scariot *et al.* (2003).

Sciamarelli (2005), estudando um fragmento florestal em Dourados, região de florestas estacionais decíduas, semidecíduas montanas, submontanas e ribeirinhas e cerrado encontrou espécies pertencentes a famílias das *Leguminosae*, *Meliaceae*, *Rutaceae*, *Euphorbiaceae* e *Lauraceae*. (Tab. 4) Considerando a categoria da família *Myrtaceae*, que sempre contribui com muitas espécies nas outras áreas, como por exemplo, em Nunes *et al.* (2003), neste trabalho apareceu com número reduzido de espécies ocupando o segundo lugar em quantidade de espécies. A comparação dos resultados obtidos neste levantamento com outros disponíveis na literatura indicou a ocorrência de uma quantidade variável de 12 famílias em comum, com o inventário de Sciamarelli (2005). (Tab. 4)

Nas florestas estacionais semidecíduas submontanas do Mato Grosso do Sul, as *Leguminosae* são citadas como uma família que apresenta maior riqueza específica: Assis (1991), Previdello *et al.* (1996),

Damasceno Jr. *et al.* (1996) e Romagnolo & Souza (2000). O mesmo foi verificado para as florestas estacionais semidecíduas do interior de São Paulo, Leitão Filho (1982), Cavassan *et al.* (1984), Bertoni & Martins (1987), Pagano & Leitão Filho (1987), Martins (1993), Rodrigues *et al.* (1989) e Vieira *et al.* (1989). Situação semelhante pode ser encontrada nos trabalhos realizados em florestas estacionais semidecíduas no estado de Minas Gerais, Nunes *et al.* (2003), Araújo & Haridassan (1997), Carvalho *et al.* (1995a, 1995b), Oliveira-Filho *et al.* (1994) e Schiavini (1992). Esses dados evidenciam a importância das *Leguminosae* ou *Fabaceae* nas formações vegetacionais do Mato Grosso do Sul e sudeste do Brasil.

Há na literatura trabalhos que destacaram que as florestas estacionais poderiam apresentar uma área de distribuição diferente da atual e que no sul do Mato Grosso do Sul haveria uma sobreposição na distribuição geográfica de muitas formações vegetacionais, conseqüentemente de várias espécies. Prado & Gibbs (1993) afirmaram que a diminuição da área das florestas úmidas nos períodos glaciais estava concentrada na formação dos refúgios da floresta amazônica. Eles chamaram a atenção para as expansões das florestas semidecíduas e decíduas, como sendo hoje remanescentes de uma floresta contínua, que ocupou grande parte da América do Sul.

Provavelmente, a região sul do Mato Grosso do Sul possa sofrer influência de espécies que também ocorram na floresta ombrófila densa (atlântica), Veloso *et al.* (1991). Segundo Carvalho *et al.* (2000) as áreas de florestas estacionais semidecíduas ribeirinhas sofrem influência da floresta ombrófila (atlântica), no estado de Minas Gerais. O trabalho desses autores, com outros de florestas estacionais semidecíduas são os que apresentaram os maiores valores de similaridade florística, com o presente trabalho, sugerindo, portanto, que há uma provável influência da floresta ombrófila densa (atlântica), na região de estudo. Várias formações vegetacionais estão sujeitas a diversas influências florísticas, resultando em uma impressionante diversidade de espécies, Oliveira-Filho & Ratter (2001).

No fragmento florestal de Eldorado, foram registradas espécies que ocorrem em diversos tipos de vegetação, como florestas estacionais decíduas, semidecíduas montanas, submontanas e cerrado, identificando assim os diversos biomas existentes. Entre elas estão:

Hevea brasilienses (seringueira) é uma planta semidecídua, heliófita ou esciófita, característica da floresta Amazônica nas margens de rios e lugares inundáveis da mata de terra firme. Ocorre preferencialmente em solos argilosos e férteis da beira de rios e várzeas. Trata-se de uma planta rústica, perene, adaptável a grande parte do território nacional, sendo uma espécie arbórea de rápido crescimento.

Swietenia macrophylla (mogno), Árvore decídua ou semidecídua, heliófita. O fruto é uma cápsula lenhosa deiscente, com sementes aladas. Pertence ao bioma Amazônia e faz parte da lista oficial de espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção. MMA (2008).

Piptocarpha rotundifolia (paratudo), ocorre no cerrado, nos estados da Bahia, Tocantins, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo.

Tabebuia ochracea (ipê amarelo) e *Tabebuia heptaphyla* (ipê roxo), se adaptam a diversos biomas, tanto no cerrado quanto na mata atlântica, sendo de difícil identificação clara a qual região predomina.

A *Tectona grandis* (teca), espécie exótica, arbórea de grande porte, de rápido crescimento, produtora de madeira nobre, natural do Sudoeste Asiático. É uma planta de tronco retilíneo, fácil de cultivar, pouco sujeita a pragas e doenças e muito resistente ao fogo. Sua madeira nobre, de excelente qualidade, é valorizada pela beleza, resistência e durabilidade. Tem grande procura no mercado mundial, podendo alcançar preços até três vezes superiores aos do mogno, sendo utilizada na produção de móveis, esquadrias de alto padrão, embarcações e decoração, Lamprecht (1990).

Caesalpinia echinata (pau-brasil), representante da Mata Atlântica, árvore com tronco espinhento e com registro de exemplares com até 30 m e 1,5 m de circunferência de base. Foi declarada Árvore Nacional pela Lei nº 6.607, de 7 de dezembro de 1978. Esta na lista oficial das espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção onde consta ainda, como indivíduo identificado neste estudo,

Araucaria angustifolia (Pinheiro-do-Paraná), pertencente ao bioma Floresta de Araucária, um bioma ainda em estudo.

Pelo método de comparação foi verificado que há similaridade entre a vegetação do presente trabalho e as formações vegetacionais das áreas classificadas como floresta estacional semidecídua, de uma fragmento florestal em Dourados, MS, Scimarelli (2005), Minas Gerais, Carvalho, *et al.* (2006), São Paulo, Moraes Neto, S.P. *et al.* (2000), Bodoquena, MS, Baptista-Maria, V. *et al.* (2009), Santa Catarina, Siminski (2009). Ambos os trabalhos citados demonstram a diversidade de espécie das áreas estudadas e a vegetação similar nos diferentes ambientes de estudo. Este resultado pode refletir a situação do fragmento de Eldorado, que apresenta uma riqueza considerável de espécies, oriundas de diferentes formações vegetacionais. Os resultados que merecem ser destacados são os estudos realizado na Mata de Dourados, Scimarelli, (2005), e os resultados de Siminski, (2009) num estudo realizado numa área reflorestada em Santa Catarina, que apresentaram similaridade de espécies com o referente levantamento. Houve uma concordância entre a análise de espécies presentes nos três levantamentos, vindo a confirmar a formação de floresta estacional semidecidual. Os demais trabalhos apresentam características de espécies pertencentes à formação de floresta da Mata Atlântica.

Estudos como esse vêm ratificar a afirmação de Oliveira-Filho e Fontes (2000), de que estudos sobre a composição florística e a ecologia de comunidades e populações florestais são essenciais para fundamentar toda e qualquer iniciativa de preservação e conservação de ecossistemas, bem como a identificação de espécies potenciais para recuperação de ambientes degradados no futuro.

Conclusão

O fragmento reflorestado de Eldorado, identificado, apresentou indivíduos pertencentes não só ao bioma Mata Atlântica, mas também a outros Biomas. Devido a sua diversidade arbórea ser de espécies nativas não importando a qual região pertencia, todas conseguiram adaptar-se ao clima, solo e temperatura da região, o que propiciou o sucesso da vegetação dessa área.

É através da adaptação das espécies em diversas regiões, que é possível e necessário o reflorestamento e a tentativa de mudar a imagem da paisagem que se tem do estado de Mato Grosso do Sul. É dever da sociedade brasileira se conscientizar sobre o ambiente e tentar preservar nossas florestas, já que não existe um incentivo por parte de agentes políticos. Sabemos, pois que o que se faz presente nesse momento tão importante da nossa sociedade brasileira é a tecnologia a qual foi colocada no alto e o trabalho em prol da natureza foi deixado de lado. Parece óbvio o desejo de querer que a sociedade conserve estes remanescentes, pois, é através de reflorestamentos como esse realizado numa cidadezinha de interior que se espera uma ação desinteressada, mas motivada em favor da floresta e da conservação da biodiversidade, aumentando assim a perspectiva de futuro sustentável.

Agradecimentos

Agradeço ao Sr. Constantino Alves Moresca por ter cedido gentilmente a sua “reserva particular” para que fosse realizado este estudo, com a generosa contribuição de seu precioso tempo em acompanhar-me em todas as visitas.

Ao meu Mestre e Mentor, Professor Wagner, por ter gentilmente se prontificado e ter realmente participado na hora de dirimir as minhas dúvidas nessa caminhada científica.

Aos meus filhos, João Eduardo e Pedro Augusto, que permaneceram do meu lado durante todos os meus momentos de estresse e que em nenhum momento desistiram de me ajudar para a realização desse trabalho.

Ao meu marido Danilo, que esteve presente durante todo este estudo, auxiliando-me e incentivando-me de uma maneira especial que só ele tem, motivando-me a seguir em frente e não desistir de atingir os meus objetivos. E nem pelo meu cansaço desistiu de nós, se fez presente de corpo e de alma, de dia e de noite para que eu pudesse chegar à conclusão desse estudo.

E por fim, agradeço ao Criador de tudo que há na Terra, o meu bom e querido Deus que colocou pessoas tão especiais na minha vida, que são a razão de todo o meu ser.

Referências bibliográficas

- Araujo, G.M. & Haridassan, M. 1997. **Estrutura fitossociológica de duas matas mesófilas semidecíduas, em Uberlândia, Triângulo Mineiro.** *Naturalia* 22:115-129.
- Assis, M.A. 1991. **Fitossociologia de um remanescente de mata ciliar do rio Ivinhema.** MS. **Dissertação de Mestrado. Campinas, SP.** Instituto de Biologia, UNICAMP.
- Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica. Período 2008-2010. (Dados parciais dos Estados avaliados até maio/2010). Fundação SOS Mata Atlântica/INPE. São Paulo. 2010
- Batalha, M.A. 1997. **Análise da vegetação da ARIE - Cerrado Pé-de-Gigante** (Santa Rita do Passa Quatro, SP). Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo, São Paulo.
- Batalha, M.A. et al. 1997a. **Florística do cerrado em Emas, Pirassununga, SP.** *Boletim de Botânica da Universidade de São Paulo* 16:49-64.
- Baptista-Maria, V.R., Rodrigues, R.R., Damasceno Junior, G., Souza Maria, F., Souza, V.C. 2009. **Composição florística de florestas estacionais ribeirinhas no estado de Mato Grosso do Sul, Brasil.** *Acta Bot. Bras.* 23(2):535-548.
- Bertoni, J.E.A. & Martins, F. R. 1987. **Composição florística de uma floresta ripária na Reserva estadual de Porto Ferreira, SP.** *Acta Botanica Brasilica* 1:17-16.
- Brasil. Ministério do Meio Ambiente. **Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da Mata Atlântica e Campos Sulinos.** Brasília: 2000. 322p.
- Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Instrução Normativa nº 6, de 23 de setembro de 2008. 2008
- Bodenheimer, F.S. **Precis d'écologie animale.** Paris: Payot, 1955. 315p.
- Budowski, G. **Distribution of tropical American Rain Forest trees in the light of successional process.** *Turrialba*, v.15, p.40-45, 1965.
- Carvalho, D.A.; Oliveira-Filho, A. T.; Vilela, E. A. & Gavilanes, M. L. 1995a. **Estrutura fitossociológica de mata ripária do Alto Rio Grande (Bom Sucesso, estado de Minas Gerais).** *Revista Brasileira de Botânica* 18(1):39-49.
- Carvalho, D. A.; Oliveira-Filho, A. T.; Vilela, E. A. & Gavilanes, M. L. 1995b. **Flora arbustivo-arbórea de uma floresta ripária no alto Rio Grande em Bom Sucesso, MG.** *Acta Botanica Brasilica* 9(2):231-245.
- Carvalho, D. A.; Oliveira-Filho, A. T.; Vilela, E. A. & Curi, N. 2000a. **Florística e estrutura da vegetação arbórea de um fragmento de floresta semidecidual às margens do reservatório da usina hidrelétrica Dona Rita, Itambé do Mato Dentro, MG.** *Acta Botanica Brasilica* 14(1):37-56.
- Carvalho, F.A. *et al.* **Estrutura e composição florística de 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 Viçosa, MG. Jul/ago. 2006.

- Causton, D.R. **An introduction to vegetation analysis, principles, practice and interpretation.** London: Unwin, Hyman, 1988.342p.
- Cavassan, O.; Cesar, O. & Martins, F. R. 1984. **Fitossociologia da vegetação arbórea da Reserva Estadual de Bauru, estado de São Paulo.** Revista Brasileira de Botânica 7(2):91-106.
- Ciência Florestal/Universidade Federal de Santa Maria. Centro de Pesquisas Florestais. Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal. Departamento de Ciências Florestais. – v.1, n. 1(1991) Santa Maria: UFSM, Centro de Pesquisas Florestais. 1991
- Cronquist, A. 1981. **An integrated system of classification of flowering plants.** New York. Columbia University Press. 555p.
- Damasceno Junior, G. A.; Bezerra, M. A. O.; Bortolotto, I. M. & Pott, A. 1996. **Aspectos florísticos e fito fisionômicos dos capões do pantanal do Abobral. Anais do Simpósio sobre recursos naturais e sócio-econômicos do Pantanal: Manejo e conservação II. Corumbá.** Planaltina, DF. EMBRAPA.
- Damasceno Junior, G.A., Pott, A., Pott, V.J., Silva, J.S.V. 2009. **Florestas estacionais no Pantanal, considerações florísticas e subsídios para conservação.** Anais 2º Simpósio de Geotecnologias no Pantanal, Corumbá. 7(11) 784-795.
- Dias, A.C. **Composição florística, fitossociologia, diversidade de espécies arbóreas e comparação de métodos de amostragem na floresta ombrófila densa do Parque Estadual Carlos Botelho/SP-Brasil.** 2005. 202 f. Tese (Doutorado em Recursos Florestais) – Programa de Pós-Graduação em Recursos Florestais, Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, 2005.
- Felfili, J.M. 2003. **Fragmentos de florestas estacionais do Brasil Central: diagnóstico e proposta de corredores ecológicos.** In: R. B. da Costa (org.) **Fragmentação florestal e alternativas de desenvolvimento rural na Região Centro-Oeste.** Campo Grande, MS. UCDB.
- Gentry, A. **Neotropical floristic diversity: phytogeographical connections between Central and South America, pleistocene climatic fluctuations or an accident of the Andean orogeny?** Annals of Missouri Botanical Garden, v.69, p.557-593, 1982.
- Goodland, R. 1969. **Análise ecológica da vegetação de cerrado.** In: Goodland, R. & Ferri, M.G. Ecologia do cerrado. Itatiaia, Belo Horizonte e EDUSP, São Paulo.
- Gusson, A. E., Lopes, S. F., Dias Neto, O. C., Vale, V. S., Oliveira, A. P. & Schiavini, I. 2008. **A família Fabaceae nas florestas estacionais do Triângulo Mineiro.** In: II Simpósio Internacioanl Savanas Tropicais, 2008, Brasília-DF. Anais II Simpósio Internacional Savanas Tropicais.
- IBGE, 2011. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>.
- Kageyama, P. Y.; Castro, C.F. A. **Sucessão secundária, estrutura genética e plantações de espécies arbóreas nativas.** IPEF, n.41/42, p.83-93, 1989.

- Köppen-Geiger (1936), citado por PEEL, M. C. and Finlayson, B. L. and McMahon, T. A. (2007). **Updated world map of the Köppen-Geiger climate classification**. 'Hydrol. Earth Syst. Sci.' 11: 1633-1644. ISSN 1027-5606.
- Lamprecht, H. **Silvicultura nos Trópicos: ecossistemas florestais e respectivas espécies arbóreas - possibilidades e métodos de aproveitamento sustentado**. Eachborn. República Federal da Alemanha. 1990. 343p.
- Latham, R.E. **Co-occurring tree species change rank in seedling performance with resources varied experimentally**. Ecology, v.73, n.6,p. 2129-2144. 1992.
- Legendre P.; Legendre L. **Numerical ecology**, 2ed. Amsterdam: Elsevier, 1998. 853p.
- Lehn, C. R.; Alves, F. M., Damasceno-Junior, G. A.. 2008. **Fitossociologia de um cerrado sensu-stricto na região da Borda Oeste do Pantanal**, Corumbá, MS. Pesquisas Botânica. 59:129-142.
- Leitão Filho, H. F. 1982. **Aspectos taxonômicos das florestas do estado de São Paulo**. Silvicultura em São Paulo 16(1):197-206.
- Lima, H. C. **Leguminosas arbóreas da Mata Atlântica**. 2000. 156f. Tese (Doutorado em Ecologia) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000.
- Lista de Espécies da Flora do Brasil 2011. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/2011>.
- Lorenzi, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**, vol 2, 2ª edição. Nova Odessa, SP: Editora Plantarum. 1998.
- Lorenzi, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**, vol 1, 3ª edição. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum. 2000.
- Ludwig, J.A. & Reynolds, J.F. 1988. **Statistical ecology :a primer on methods and computing**. John Wiley & Sons, New York.
- Magurran, A.E. **Ecological diversity and its measurement**. London: Croom Helm, 1988, 179p.
- Magurran, A.E. **Measuring Biological Diversity**. Oxford: Blackwell, 2004. 256 p.
- Mantovani, W. & Martins, F.R. 1993. **Florística do cerrado da Reserva Biológica de Moji Guaçu, SP**. Acta Botanica Brasilica 7(1): 33-60.
- Marimon, B.S.; Felfili, J.M. & Haridasan, M. 2001. **Studies in monodominant Forest in eastern Mato Grosso, Brasil: I. A Forest of Brosimum rubescens Taub**. Edinburgh Journal of Botany 58: 123-137.
- Martins, F.R. 1990. **Atributos de comunidades vegetais**. Quid, Teresina, 9(1/2): 12-17
- Martins, F.R. 1993. **Estrutura de uma floresta mesófila**. Campinas, SP. Editora da Universidade Estadual de Campinas.

- Martins, F. R.; Santos, F. A. M. **Técnicas usuais de estimativa da biodiversidade**. Revista Holos (edição especial), v.1, n.1, p.236 - 267, 1999.
- Mato Grosso do Sul. Zoneamento Ecológico Econômico. Rede ZEE/MS. Vol. II. 2009.
- Moraes Neto, S.P. **Crescimento de mudas de algumas espécies arbóreas que ocorrem na Mata Atlântica, em função do nível de luminosidade**. R. Árvore, Viçosa-MG, v.24,n.1, p.35-45, 2000.
- Mori, S.A.; Boom, B.M.; Prance, G.T. **Distribution of eastern Brazilian costal forest tree species**. Brittonia, v. 33, p.233-245, 1981.
- Noguchi, D. K., Petine, G. N. & Sartori, A. L. B. 2009. **Florística e síndromes de dispersão de espécies arbóreas em remanescentes de Chaco de Porto Murinho, Mato Grosso do Sul**. Rodriguesia 60 (2):353-365.
- Nunes, Y. R. F.; Mendonça, A. V. R.; Botezelli, L.; Machado, E. L. M. & Oliveira-Filho, A. T. 2003. **variações da fisionomia, diversidade e composição de guildas da comunidade arbórea em um fragmento de floresta semidecidual em Lavras, MG**. Acta Botanica Brasilica 17(2):213-231.
- Oliveira-Filho, A. T.; Almeida, R. J.; Mello, J. M. & Gavilanes, M. L. 1994. **Estrutura fitossociológica e variáveis ambientais em um trecho da mata ciliar do córrego dos Vilas Boas, Reserva Biológica do Poço Bonito, Lavras (MG)**. Revista Brasileira de Botânica 17:67-85.
- Oliveira-Filho, A. T.; Fontes, M. A. L. **Patterns of floristic differentiation among Atlantic Forests in southeastern Brazil and influence of climate**. Biotropica, v.32, p.793-810, 2000.
- Oliveira-Filho, A.T. & Ratter, J.A. 1995. **Study of Origino f Central Brazilian Forest by the analysis of Plant Species Distribution Patterns**. Edinburgh Journal od Botany 52: 141-194.
- Oliveira-Filho, A. T. & Ratter, J. 2001. **Padrões florísticos das Matas Ciliares da Região do Cerrado e a Evolução das Paisagens do Brasil Central durante o Quaternário Tardio**. In: R. R. Rodrigues & H. de Freitas-Filho (eds.). **Matas ciliares: conservação e Recuperação**. São Paulo, SP. Editora da Universidade de São Paulo.
- Pagano, S. N. & Leitão Filho, H. F. 1987. **Composição florística do estrato arbóreo da mata mesófila semidecídua, no município de Rio Claro (estado de São Paulo)** Revista Brasileira de Botânica10:37-47.
- Pagano, S.N; Leitão-Filho, H. F. & Cavassan, O. 1995. **Variação temporal da composição florística e estrutura fitossociológica de uma floresta mesófila semidecídua, Rio claro, estado de São Paulo**. Revista Brasileira de Botânica 55:241-58.
- Pott, A. & Pott, V. J. 1994. **Plantas do Pantanal**. Planaltina, DF. EMBRAPA.
- Pott, A. & Pott, V.J. 2003. **Espécies de fragmentos florestais em Mato Grosso do Sul**. In: Costa, R.B. **Fragmentação florestal e alternativas de desenvolvimento rural na região Centro-Oeste**. Campo Grande, UCDB.

- Pott, A., Pott V. J., Sciamarelli, A., Sartori Â. L.B., Scremin-Dias, E., Jacques, E. de L., Aragaki, S., Nakajima, J.N., Romero R., Cristaldo, A. C. de M. & Damasceno-Junior, G. A. 2006. **Flora - Inventário das Angiospermas no Complexo Aporé-Sucuriu In Biodiversidade do Complexo Aporé-Sucuriu – Subsídios à conservação e manejo do cerrado – Área prioritária 316** (Pagotto, T. C. S. & Souza, P. R. de eds.). UFMS, Campo Grande.p. 45-66.
- Pott, V.J. & Pott, A. 2000. **Plantas aquáticas do Pantanal**. Embrapa. Brasília
- Prado, D. E. & Gibbs, P. E. 1993. **Patterns of species distribution in the dry seasonal forests of South America**. Annals of the Missouri Botanical Garden 80:902-927.
- Previdello, M. E.; Souza, M. C. & Romagnolo, M. B. 1996. **Análise da estrutura da mata ciliar em áreas de colonização natural, ilha Mutum, rio Paraná, mun. Taquaruçu, MS**. Resumo do Congresso Nacional de Botânica, XLVII. Nova Friburgo, RJ. Sociedade de Botânica do Brasil.
- Ramos, V. S. et. al. **Árvores da Floresta Estacional Semidecidual: Guia de Identificação de Espécies**, São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Biota/FAPESP, 2008. 320p.: Il.; 29,5 cm. ISBN 978-85-314-1084-0.
- Rodrigues, R. R.; Morellato, L. P. C.; Joly, C. A. & Leitão Filho, H. F. 1989. **Estudo florístico em um gradiente altitudinal de mata estacional mesófila semidecídua, na Serra do Japi, Jundiá, SP**. Revista Brasileira de Botânica 12:71-84.
- Romagnolo, M. B. & Souza M. C. 2000. **Análise florística e estrutural de florestas ripárias do alto Rio Paraná, Taquaruçu, MS**. Acta Botanica Brasilica 14(2):163-174.
- Sakagami, S.F., Matsumura, T. 1967. **Relative abundance, phenology and flower preference of andrenid bees in Sapporo, North Japan, (Hymenoptera, Apoidea)**. Japanese. J. Ecil.
- Salis, S. M., Silva, M.P., Mattos, P.P., Silva, J.S.V., Pott, V.J. & Pott, A. 2004. **Fitossociologia de remanescentes de floresta estacional decidual em Corumbá, Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil**. Revista Brasil. Bot. 27(4):671-684.
- Scariot, A. *et al.* **Efeitos da fragmentação sobre a biodiversidade: vegetação e flora**. In Rambaldi, D.M.; Oliveira, D.A.S. **Fragmentação de ecossistemas: causas, efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas**. Brasília: MMA/SBF, 2003. 510p.
- Schiavini, I. 1992. **Estrutura das comunidades arbóreas de mata de galeria da estação ecológica do Panga (Uberlândia, MG)**. Tese de Doutorado. Campinas, SP. Instituto de Biologia. UNICAMP.
- Sciamarelli, A. 2005. **Estudo florístico e fitossociológico da “Mata de Dourados” Fazenda Paradoiro, Dourados, Mato Grosso do sul, Brasil**. Tese (Doutorado em Biologia Vegetal) - Instituto de Biologia, Universidade Estadual de Campinas. Campinas.
- Silveira Neto, S. et al. **Manual de ecologia de insetos**, São Paulo: Ceres, 1976. 419p.

- Siminski, A. **A floresta do futuro: conhecimento, valorização e perspectivas de uso das formações florestais secundárias no Estado de Santa Catarina.** Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Recursos Genéticos Vegetais. Florianópolis-SC. 2009.
- Siqueira, M. F. 1994. **Análise florística e ordenação de espécies arbóreas da mata atlântica através de dados binários.** Dissertação de Mestrado. Campinas, SP. Instituto de Biologia, UNICAMP.
- Souza, V.C. & Lorenzi, H. 2005. **Botânica Sistemática: Guia Ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II.** Nova Odessa, Instituto Plantarum.
- Staggemeier, V.G., Morellato, L.P.C. & Galetti, M. 2007. **Fenologia reprodutiva de Myrtaceae em uma ilha continental de Floresta Atlântica.** R. bras. Bioci. 5(1):423-425.
- Tilman, D. *et al.* **Habitat destruction and the extinction debt.** Nature, v. 371, p.65-66, 1994.
- Van Breugel, M. **Dynamics of secondary forests.** 2007, 252f. Thesis (PhD) - Wageningen University, Wageningen. 2007.
- Van den Berg, E. & Oliveira-Filho, A. T. 2000. **Composição florística e estrutura fitossociológica de uma floresta ripária em Itutinga, MG, e comparação com outras áreas.** Revista Brasileira de Botânica 23(3):231-253.
- Veloso, H. P.; Rangel Filho, A. L. R. & Lima, J. C. A. 1991. **Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal.** Rio de Janeiro, RJ. IBGE.
- Vieira, M. G.; Moraes, J. L.; Bertoni, J. E. A.; Martins, F. R. & Zandarin, M. A. 1989. **Composição florística e estrutura fitossociológica da vegetação arbórea do Parque da Vaçununga, Santa Rita do Passa Quatro (SP). II - gleba Capetinga Oeste.** Revista Instituto floresta 1 1(1):135-59.
- Warming, E. 1892. **Lagoa Santa, contribuição para a geografia fitobiológica.** In: **Warming, E. & Ferri, M.G. Lagoa Santa e a vegetação dos cerrados brasileiros.** Itatiaia, Belo Horizonte e EDUSP, São Paulo.
- Whittaker R.H. **Evolution and measurement of species diversity.** Taxon, v.21, p.213-251, 1972.
- Whitemore, T.C. **Gaps in the forest canopy.** In: Tom-Linson, P.B.: Zimmerman, M.H. (eds.). **Tropical trees as living systems.** London: Cambridge University Press, P.639-655. 1978.

Legendas das figuras e tabelas

Figura 1 – Localização da Chácara Modelar na cidade de Eldorado – MS

Figura 2 – Delimitação dos Quadratis da Chácara Modelar em Eldorado - MS

Figura 3 – Número de espécies por famílias identificadas na Chácara Modelar.

Tabela 1 - ALT (Altura em m), DAP (Diâmetro à Altura do Peito em cm), NI (Número de Indivíduos), Quad (quadratis onde a espécie foi identificada).

Tabela 3 – Abundância: NI (Número de Indivíduos), A.R. (Abundância Relativa), D (Índice de Diversidade de Simpson), H' (Índice de Diversidade de Shannon-Wiener, E (Equitabilidade - uniformidade do nº de indivíduos de cada espécie da comunidade).

Lista das figuras e tabelas

Figura 1 – Localização da Chácara Modelar na cidade de Eldorado - MS

Figura 2 – Delimitação dos Quadratis da Chácara Modelar em Eldorado - MS

Figura 3 – Riqueza de espécies das famílias arbóreas identificadas na Chácara Modelar no município de Eldorado.

Tabela 1 – Lista das famílias e espécies arbóreas identificadas na Chácara Modelar no município de Eldorado pelas maiores medidas do DAP e o quadratis de sua localização.

Tabela 2 – Lista de espécies arbóreas frutíferas identificadas na Chácara Modelar, no município de Eldorado.

Tabela 3 – Lista das famílias e espécies arbóreas dominantes identificadas na Chácara Modelar no município de Eldorado.

Tabela 4 – Lista de espécies arbóreas frutíferas identificadas na Chácara Modelar, no município de Eldorado.

Descrição dos documentos suplementares

Fotos do local do levantamento florístico

Figura 1 - Localização da Chácara Modelar na cidade de Eldorado - MS

Figura 2 - Delimitação dos Quadratis da Chácara Modelar em Eldorado – MS

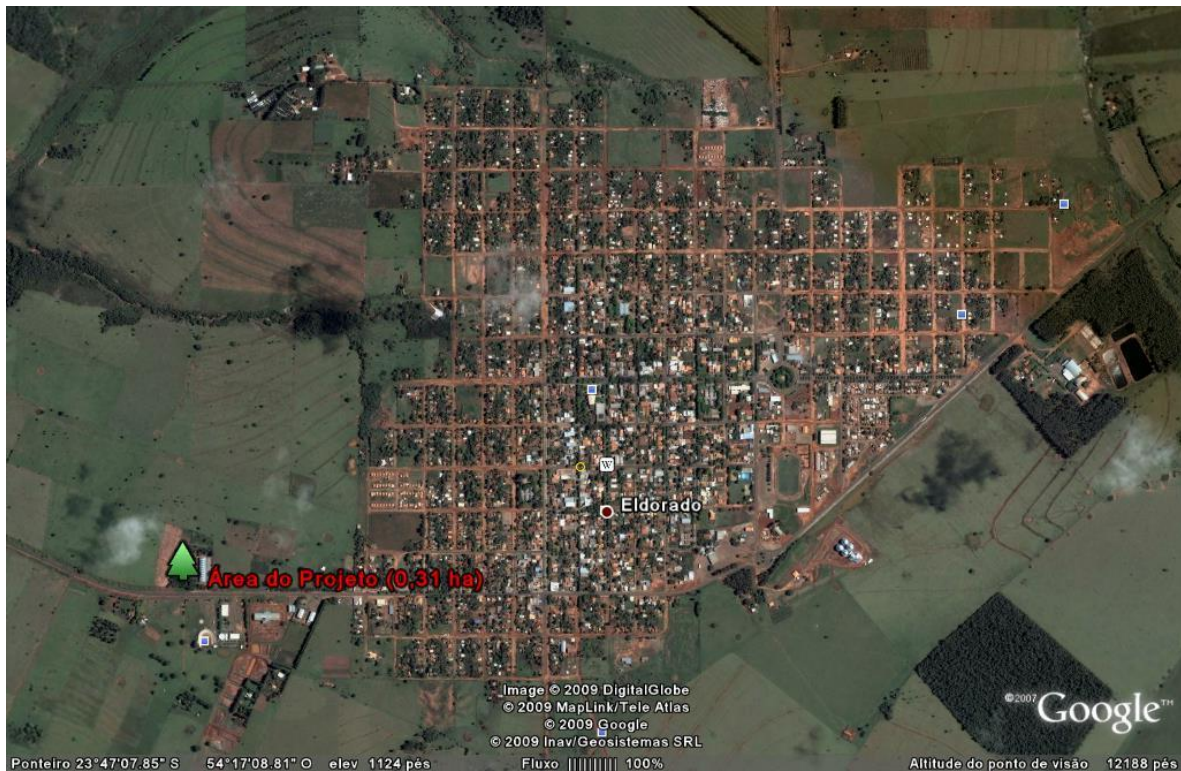


Figura 1 Localização da Chácara Modelar na cidade de Eldorado - MS



Figura 2 Delimitação dos Quadratis da Chácara Modelar em Eldorado - MS

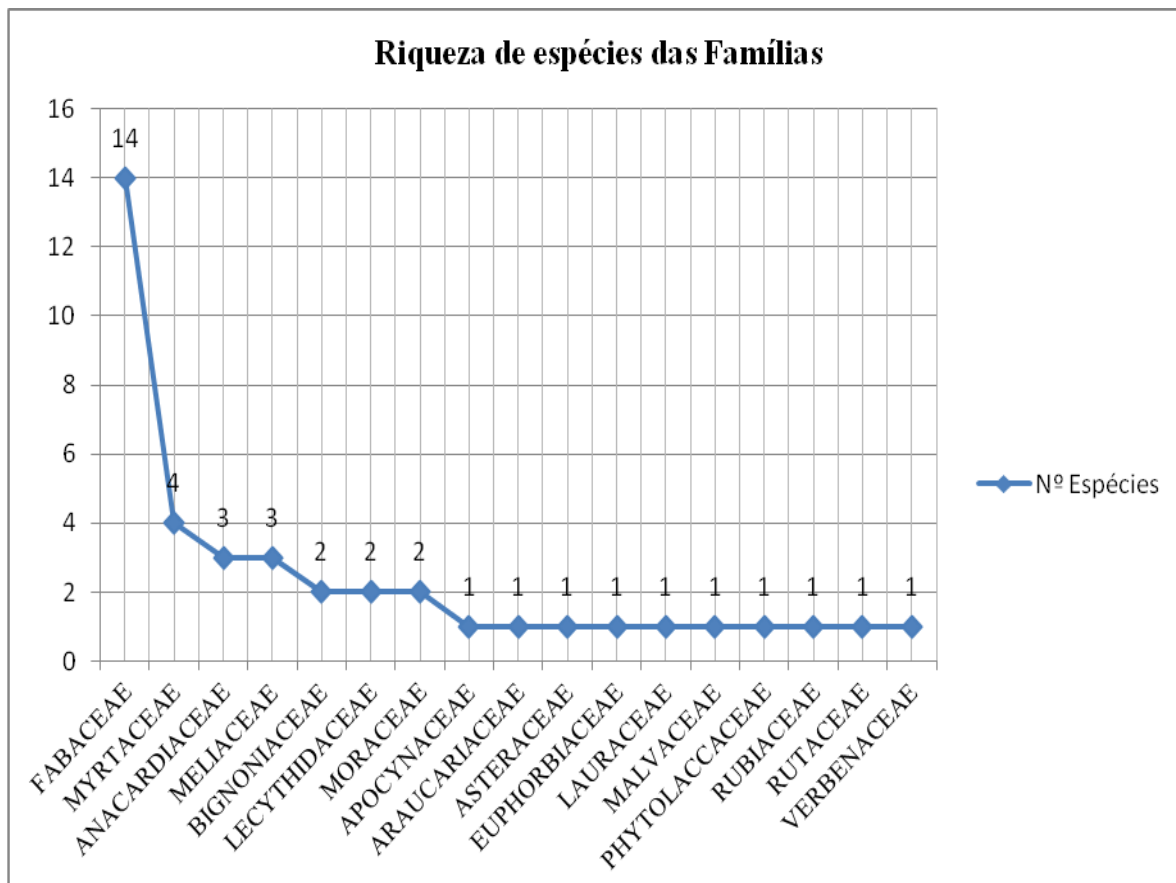


Figura 1 - Número de espécies por famílias identificadas na Chácara Modelar.

Tabela 1 – Lista das famílias e espécies arbóreas identificadas na Chácara Modelar no município de Eldorado pelas maiores medidas do DAP e o quadratis de sua localização. ALT (Altura em m), DAP (Diâmetro à Altura do Peito em cm), NI (Número de Indivíduos), Quad (quadratis onde a espécie foi identificada).

FAMÍLIA	ESPÉCIE	Nome Popular	ALT	DAP	NI	Quad
FABACEAE	<i>Schizolobium amazonicum</i> (Huber ex Ducke)	PINHO CUIABANO	7,0	217,4	1	3
FABACEAE	<i>Enterolobium gummiferum</i>	TIMBURI DO CERRADO	13,0	208,4	1	13
MYRTACEAE	<i>Corymbia citriodora</i> Hook	EUCALIPTO	13,0	187,1	1	3
FABACEAE	<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub	CANAFÍSTULA	12,0	168,0	1	1
FABACEAE	<i>Caesalpinia echinata</i>	PAU BRASIL	13,0	152,0	1	2
FABACEAE	<i>Parapiptadenia rígida</i> (Benth.) Brenan	ANGICO PRETO	12,0	144,0	1	4
FABACEAE	<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) S.F. Blake	GUAPURUVU	13,0	130,5	1	3
FABACEAE	<i>Tipuana tipu</i> (Benth.) O.Kuntze.	TIPUANA	13,0	123,4	1	2
FABACEAE	<i>Hymenaea courbaril</i> <i>Hymenaea stilbocarpa</i>	JATOBÁ	12,0	120,4	1	8
MALVACEAE	<i>Bastardiopsis densiflora</i> (Hook. Et Arn.) Hass.	LOURO BRANCO	13,0	118,0	1	1
MELIACEAE	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	CEDRO ROSA	13,0	115,4	1	7
MELIACEAE	<i>Swietenia macrophylla</i> G. King	MOGNO	13,0	109,0	1	4
FABACEAE	<i>Plathymiscium floribundum</i> Vogel	JACARANDÁ	13,0	107,2	1	3
BIGNONIACEAE	<i>Tabebuia ochracea</i> (Cham.) Standl.	IPÊ AMARELO	12,0	102,0	1	8
FABACEAE	<i>Machaerium Scleroxylon</i> Tul.	PAU FERRO	13,0	100,0	1	2
RUBIACEAE	<i>Genipa americana</i> L.	JENIPAPO	10,0	99,7	1	7
FABACEAE	<i>Pterogyne nitens</i> Tul.	AMENDOIM	12,0	97,9	1	4
PHYTOLACCACEAE	<i>Gallesia integrifolia</i> (Spreng.) Harms	PAU D'ALHO	7,0	95,0	1	2
MYRTACEAE	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	JAMBOLÃO	10,0	90,0	1	8
ANACARDIACEAE	<i>Spondias dulcis</i> Forst. (<i>S. cytherea</i> Sonn.)	CAJÁ-MANGA	11,0	88,1	1	8
ANACARDIACEAE	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	FALSA AROEIRA	9,0	88,0	1	2
LECYTHIDACEAE	<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	JEQUITIBA	9,0	85,8	1	2
LECYTHIDACEAE	<i>Bertholletia excelsa</i> H.B.K.	CASTANHA DO PARÁ	13,0	82,0	1	8
BIGNONIACEAE	<i>Tabebuia heptaphylla</i> (Vell.) Toledo	IPÊ ROXO	10,0	78,0	1	2
VERBENACEAE	<i>Tectona grandis</i>	TECA	8,0	71,0	1	3
MORACEAE	<i>Ficus benjamina</i>	FICUS	5,0	70,0	1	4
FABACEAE	<i>Torresia acreana</i> Ducke	CEREJEIRA	6,0	68,0	1	10
MELIACEAE	<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	MARINHEIRO	10,0	57,8	1	6
MORACEAE	<i>Ficus guaranitica</i> Schodat	FIGUEIRA	5,0	57,6	1	2
RUTACEAE	<i>Balfourodendron riedelianum</i> Engl.	PAU-MARFIM	7,0	56,0	1	12
LAURACEAE	<i>Ocotea corymbosa</i> (Meissn.) Mez	CANELA BOSTA	4,0	54,3	1	2
FABACEAE	<i>Tamarindus indica</i> L.	TAMARINO	4,0	45,0	1	2
ASTERACEAE	<i>Piptocarpha rotundifolia</i> (Less.) Baker	PARATUDO	9,0	42,9	1	2
ARAUCARIACEAE	<i>Araucaria angustifolia</i> . (Bert.) Kuntze	ARAUCÁRIA	7,0	37,1	1	5
APOCYNACEAE	<i>Aspidosperma polyneuron</i> Müll. Arg.	PEROBA ROSA	6,0	33,0	1	1
FABACEAE	<i>Holocalyx balansae</i> Micheli	ALECRIM	6,0	20,2	1	2
ANACARDIACEAE	<i>Spondias purpurea</i>	SERIGUELA	2,0	20,0	1	10
EUPHORBIACEAE	<i>Hevea brasiliensis</i> Muell.-Arg.	SERINGUEIRA	2,0	17,3	1	3
MYRTACEAE	<i>Campomanesia xanthocarpa</i> O.Berg	GUABIROBEIRA	2,0	15,0	1	6
MYRTACEAE	<i>Eugenia uniflora</i> L.	PITANGA	2,0	15,0	1	8

Tabela 2 – Lista de espécies arbóreas frutíferas identificadas na Chácara Modelar, no município de Eldorado.

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR
ANACARDIACEAE	<i>Spondias dulcis</i> Forst. (<i>S. cytherea</i> Sonn.	Cajá-Manga
ANACARDIACEAE	<i>Spondias purpúrea</i>	Seriguela
BOMBACACEAE	<i>Bombacopsis glabra</i> (Pasq.) A. Rob	Castanha
LECYTHIDACEAE	<i>Bertholletia excelsa</i> H.B.K	Castanha do Pará
MALPIGHIACEAE	<i>Malpighia puniceifolia</i> L.	Acerola
MYRTACEAE	<i>Campomanesia</i> <i>xanthocarpa</i> O.Berg	Guabirobeira
MYRTACEAE	<i>Myrciaria trunciflora</i> O.Berg	Jabuticabeira
MYRTACEAE	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Jambolão
MYRTACEAE	<i>Eugenia uniflora</i> L	Pitanga
RUBIACEAE	<i>Genipa americana</i> L..	Jenipapo

Tabela 3 – Lista das famílias e espécies arbóreas dominantes identificadas na Chácara Modelar no município de Eldorado. Abundância: NI (Número de Indivíduos), A.R. (Abundância Relativa), D (Índice de Diversidade de Simpson), H' (Índice de Diversidade de Shannon-Wiener, E (Equitabilidade - uniformidade do nº de indivíduos de cada espécie da comunidade).

FAMÍLIA	ESPÉCIE	NOME POPULAR	NI	A. R.	D	H'	E
MYRTACEAE	<i>Corymbia citriodora</i> Hook	EUCALIPTO	41	102,50%	0,02394	0,289	0,078
FABACEAE	<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub	CANAFÍSTULA	31	77,50%	0,01368	0,251	0,068
BIGNONIACEAE	<i>Tabebuia ochracea</i> (Cham.) Standl.	IPÊ AMARELO	30	75,00%	0,01282	0,247	0,067
FABACEAE	<i>Plathymiscium floribundum</i> Vogel	JACARANDÁ	13	32,50%	0,00241	0,148	0,040
FABACEAE	<i>Pterogyne nitens</i> Tul.	AMENDOIM	13	32,50%	0,00241	0,148	0,040
FABACEAE	<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.) S.F. Blake	GUAPURUVU	11	27,50%	0,00172	0,132	0,036
VERBENACEAE	<i>Tectona grandis</i>	TECA	10	25,00%	0,00142	0,124	0,034
FABACEAE	<i>Holocalyx balansae</i> Micheli	ALECRIM	9	22,50%	0,00115	0,115	0,031
MELIACEAE	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	CEDRO, CEDRO ROSA	9	22,50%	0,00115	0,115	0,031
APOCYNACEAE	<i>Aspidosperma polyneuron</i> Müll. Arg.	PEROBA ROSA	8	20,00%	0,00091	0,106	0,029
FABACEAE	<i>Tipuana tipu</i> (Benth.) O.Kuntze.	TIPUANA	8	20,00%	0,00091	0,106	0,029
LECYTHIDACEAE	<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	JEQUITIBA	8	20,00%	0,00091	0,106	0,029
FABACEAE	<i>Parapiptadenia rígida</i> (Benth.) Brenan	ANGICO PRETO	8	20,00%	0,00091	0,106	0,029
FABACEAE	<i>Enterolobium gummiferum</i>	TIMBURI DO CERRADO	7	17,50%	0,00070	0,096	0,026
BIGNONIACEAE	<i>Tabebuia heptaphylla</i> (Vell.) Toledo	IPÊ ROXO	7	17,50%	0,00070	0,096	0,026
FABACEAE	<i>Hymenaea courbaril</i> <i>Hymenaea stilbocarpa</i>	JATOBÁ	6	15,00%	0,00051	0,086	0,023
MALVACEAE	<i>Bastardiopsis densiflora</i> (Hook. Et Arn.) Hass.	LOURO BRANCO	5	12,50%	0,00036	0,075	0,020
ANACARDIACEAE	<i>Schinus terebinthifolia</i> Raddi	FALSA AROEIRA	4	10,00%	0,00023	0,063	0,017
MELIACEAE	<i>Swietenia macrophylla</i> G. King	MOGNO	4	10,00%	0,00023	0,063	0,017
ARAUCARIACEAE	<i>Araucaria angustifolia</i> . (Bert.) Kuntze	ARAUCÁRIA	4	10,00%	0,00023	0,063	0,017
FABACEAE	<i>Tamarindus indica</i> L.	TAMARINO	3	7,50%	0,00013	0,051	0,014
MORACEAE	<i>Ficus guaranitica</i> Schodat	FIGUEIRA	3	7,50%	0,00013	0,051	0,014
RUTACEAE	<i>Balfourodendron riedelianum</i> Engl.	PAU-MARFIM	3	7,50%	0,00013	0,051	0,014
RUBIACEAE	<i>Genipa americana</i> L.	JENIPAPO	2	5,00%	0,00006	0,037	0,010
FABACEAE	<i>Torresia acreana</i> Ducke	CEREJEIRA	2	5,00%	0,00006	0,037	0,010
MYRTACEAE	<i>Campomanesia xanthocarpa</i> O.Berg	GUABIROBEIRA	2	5,00%	0,00006	0,037	0,010
MYRTACEAE	<i>Eugenia uniflora</i> L.	PITANGA	1	2,50%	0,00001	0,021	0,006
MYRTACEAE	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	JAMBOLÃO	1	2,50%	0,00001	0,021	0,006
ASTERACEAE	<i>Piptocarpha rotundifolia</i> (Less.) Baker	PARATUDO	1	2,50%	0,00001	0,021	0,006
ANACARDIACEAE	<i>Spondias dulcis</i> Forst. (<i>S. cytherea</i> Sonn.)	CAJÁ-MANGA	1	2,50%	0,00001	0,021	0,006

EUPHORBIACEAE	<i>Hevea brasiliensis</i> Muell.-Arg.	SERINGUEIRA	1	2,50%	0,00001	0,021	0,006
ANACARDIACEAE	<i>Spondias purpurea</i>	SERIGUELA	1	2,50%	0,00001	0,021	0,006
FABACEAE	<i>Caesalpinia echinata</i>	PAU BRASIL	1	2,50%	0,00001	0,021	0,006
FABACEAE	<i>Machaerium</i> <i>Scleroxylon</i> Tul.	PAU FERRO	1	2,50%	0,00001	0,021	0,006
FABACEAE	<i>Schizolobium</i> <i>amazonicum</i> (Huber ex Ducke)	PINHO CUIABANO	1	2,50%	0,00001	0,021	0,006
LAURACEAE	<i>Ocotea corymbosa</i> (Meissn.) Mez	CANELA BOSTA	1	2,50%	0,00001	0,021	0,006
MELIACEAE	<i>Guarea guidonia</i> (L.) Sleumer	MARINHEIRO	1	2,50%	0,00001	0,021	0,006
MORACEAE	<i>Ficus benjamina</i>	FICUS	1	2,50%	0,00001	0,021	0,006
PHYTOLACCACEAE	<i>Gallsia integrifolia</i> (Spreng.)Harms	PAU D'ALHO	1	2,50%	0,00001	0,021	0,006
LECYTHIDACEAE	<i>Bertholletia excelsa</i> H.B.K.	CASTANHA DO PARÁ	1	2,50%	0,00001	0,021	0,006

Tabela 4 – Lista das famílias e espécies arbóreas identificadas na Chácara Modelar, no município de Eldorado. Identificadas (I) e não identificadas (nI) em outros estudos comparativos: S.A. (Sciamarelli, A, 2005), BM. V. (Baptista-Maria, V. et al 2008), C.F. (Carvalho, F.A. 2007), MN.S. (Moraes Neto, S. 2007), Si.A. (Siminski, A. 2009).

FAMÍLIA	S. A.	BM. V.	C. F.	MN. S.	Si. A.
ANACARDIACEAE	I	I	I	nI	nI
APOCYNACEAE	I	I	I	nI	nI
ARAUCARIACEAE	nI	nI	nI	nI	I
ASTERACEAE	nI	I	I	nI	I
BIGNONIACEAE	I	I	I	I	I
EUPHORBIACEAE	I	I	I	I	I
FABACEAE	nI	I	I	I	I
LAURACEAE	I	I	I	nI	I
LECYTHIDACEAE	I	nI	nI	nI	nI
MALVACEAE	nI	I	nI	nI	I
MELIACEAE	I	I	I	nI	I
MORACEAE	I	I	I	nI	I
MYRTACEAE	I	I	I	nI	I
PHYTOLACCACEAE	I	I	nI	nI	I
RUBIACEAE	I	I	nI	I	I
RUTACEAE	I	I	nI	nI	I
VERBENACEAE	nI	I	nI	nI	I