



**Governo do Estado de Minas Gerais**  
**Sistema Estadual de Meio Ambiente**  
*Instituto Estadual de Florestas*  
*Diretoria de Biodiversidade*  
*Gerência de Projetos e Pesquisas*

## **Referências Bibliográficas**

### **PARQUE ESTADUAL DA MATA SECA**

Instituto Estadual de Florestas  
Diretoria de Biodiversidade  
Gerencia de Projetos e Pesquisa

Janeiro /2012



1. SANTOS, Floriano Bernardino da Costa e SANGLARD, Átila Dutra. (2001). **Relatório de Atividades Gerenciais Executadas: Diagnóstico/Mapa de Risco de Fogo nas Unidades de Conservação.** 2001. Relatório Final. 30p. Instituto Estadual de Florestas. Palavras-chave: PE Mata Seca, diagnóstico, mapa, fogo.

2. MADEIRA, Bruno Gini. **Diversidade de borboletas frugívoras em florestas estacionais tropicais secas: efeito da heterogeneidade do habitat e estágio sucessional.** 2008. Relatório Final. pp 71-81. Universidade Estadual de Montes Claros – Projeto TROPI-DRY: Ecologia, sensoriamento remoto e ocupação humana das Matas Secas do Norte de Minas Gerais: um estudo de longa duração. Palavras-chaves :diversidade de Borboletas frugívoras , florestas em diferentes estágios sucessionais.

### RESUMO

Este projeto tem como objetivo principal testar hipóteses sobre a regulação da diversidade de borboletas frugívoras em florestas estacionais decíduais em diferentes estágios sucessionais no Parque Estadual Mata Seca, norte de Minas Gerais. A riqueza de espécies de borboletas frugívoras aumenta com a riqueza de espécies de árvores (tomada como uma medida de heterogeneidade de habitat). Outro ponto levantado é que a tal espécie de borboleta aumenta com a densidade de árvores (tomada como uma medida de disponibilidade de recursos).

3. BELÉM, Ronaldo Alves. (2008). **Zoneamento ambiental e os desafios da implementação do Parque Estadual Mata Seca, Município de Manga, Norte de Minas Gerais.** 2008. Dissertação. Universidade Federal de Minas Gerais.

### RESUMO

Esse trabalho apresenta um zoneamento ambiental que possa subsidiar a implementação do Parque Estadual Mata Seca, além de contribuir para a discussão sobre os desafios que surgem à medida que uma área de proteção integral é implementada. Esse zoneamento foi realizado através de uma metodologia que se baseia no mapeamento de biótopos. Foram identificados e mapeados nove biótopos constatando que a unidade de conservação apresenta uma expressiva variedade de ambientes. Esses biótopos foram caracterizados através do uso de planilhas. A Floresta Estacional Decidual de alto porte, a Caatinga Arbórea Aberta e as Matas Ciliares se destacaram por apresentar um ótimo estado de conservação e um avançado processo de sucessão ecológica. As Lagoas Marginais e a Floresta de Afloramentos mostraram-se bastante conservados e com poucos impactos. A

identificação e valoração dos biótopos utilizando-se graus de relevância e indicadores ecológicos permitiram o estabelecimento de zonas específicas para a área. A Zona Intangível possui a melhor qualidade ambiental da unidade de conservação, ocupando 64,61% de sua extensão, o que reforça a sua importância na conservação da área e indica a necessidade de ações que visem a sua proteção. A Zona Primitiva ocupa 33,59% da unidade de conservação e apresentou uma qualidade ambiental considerável. A Zona de Recuperação ocupa a menor extensão dentro da unidade de conservação (1,80%) evidenciando a elevada qualidade ambiental do Parque como um todo.

4. MOREIRA, Andréa Bittencourt & LIMA, Gumercindo Souza. **Avaliação da efetividade de manejo das Unidades de Conservação de Proteção Integral do Estado de Minas Gerais**. 2009. Relatório Final – Universidade Federal de Viçosa.

5. LOPES, Leonardo Esteves. **Taxonomia, biogeografia e conservação das aves endêmicas do cerrado**. 2009. Tese (Doutorado em Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre). Universidade Federal de Minas Gerais.

6. FERNANDES, José Martins. **Mimosoideae (Leguminosae) no Estado de Minas Gerais**. Universidade Federal de Minas Gerais – Departamento de Biologia Vegetal - Relatório Final 2011.

## RESUMO

A realização do levantamento florístico das espécies de Mimosoideae para o Estado de Minas Gerais pode ser justificada pelo reduzido número de trabalhos sobre a subfamília diante da importância, ecológica e econômica, por ela apresentadas no Estado. Através desse levantamento será possível verificar a diversidade desta subfamília; indicar espécies raras ou em extinção; e, estabelecer áreas prioritárias para conservação de suas espécies, com base em sua distribuição geográfica.

7. MARTINS, S. V.; RODRIGUES, P. M. S.; NERI, A. V.; NUNES, Y. R. F.. **Fitossociologia e análise de gradiente em trechos de mata ciliares no Parque Estadual Mata Seca, norte de Minas Gerais, para fins de restauração florestal**. Relatório Final. Universidade federal de Viçosa. Departamento de Biologia Vegetal. Viçosa. Abril, 2011.

8. SANTO, Mario Marcos Espirito – **Variação Espaço-Temporal da Assembleia de Morcegos em uma Floresta Estacional Decidual no Norte de Minas Gerais.** Montes Claros – Minas Gerais – Abril 2001.

#### **RESUMO**

Ambientes florestais em diferentes estágios de regeneração usualmente apresentam uma complexidade estrutural distinta uma vez que, com a sucessão ecológica, ocorrem mudanças estruturais nas comunidades vegetais e animais (BROWN & LUGO, 1990, KALACSKA et al.,2004; MADEIRA et al.2009). Assim o aumento da densidade e riqueza de espécies vegetais, cobertura de dossel, altura, numero de estratos verticais e área basal, dentre outros fatores (KALACKA et al. 2004 MADEIRA et al. 2009), pode influenciar toda a comunidade animal associada a ambientes em diferentes estágios sucessionais. Entretanto a maior parte deste conhecimento em regiões tropicais provem de trabalhos desenvolvidos em florestas tropicais úmidas e não pode ser aplicado a florestas tropicais secas (VIEIRA & SCARIOT, 2006). Portanto informações sobre mudanças na estrutura e composição vegetal secas são importantes para o desenvolvimento de programas eficazes de restauração nessas áreas (MADEIRA) et al. 2009.

9. SANTOS, F. D.; BARBOSA R. S.. **Contradições da política Ambiental e o processo de encurralamento/expropriação das populações locais no Norte de Minas.** Trabalho apresentado no Colóquio Internacional. Desenvolvimentos contra a pobreza, UNIMONTES, realizado entre os dias 21 e 23 de Agosto de 2008, Montes Claros – MG, Brasil.

#### **RESUMO**

Este artigo tem por objetivo desenvolver um estudo a cerca do processo que envolve a criação de Unidades de Conservação ambiental como fator de encurralamento das populações locais no Norte de Minas, observando os conflitos que decorrem da dinâmica de implantação das Unidades de Proteção Integrais – UPI's. Para o alcance do objetivo desenvolveram-se os seguintes procedimentos metodológicos: investigações teóricas e empíricas, envolvendo análise documental; análise da legislação compreendida no Sistema Nacional de Unidade de Conservação – SNUC; análise do processo de criação de UPI's como compensação ambiental ao Projeto Jaíba (fruticultura irrigada); trabalhos de campo em comunidades atingidas, a partir de entrevistas com os sujeitos políticos envolvidos no processo de tensionamento, representantes de comunidades quilombolas, vazanteiras e ONG's. Diante da interpretação das informações coletadas, as conclusões apontam para a necessidade de uma re isão da política ambiental no âmbito da criação de UPI's como compensação ambiental. As UPI's se revelam como contraditórias para a efetiva

conservação dos recursos naturais. Todavia, as mesmas se mantêm hegemônicas na política de conservação ambiental brasileira. Nesse contexto, as Unidades de Uso Sustentável – UUS apresentam-se como umas das concepções conflitantes no processo sócioambiental em disputa. O estudo revela, ainda, o posicionamento do Estado como paradoxal, pois ao mesmo tempo em que atua como agente regulador das práticas de conservação ambiental defende práticas que resultam em degradação dos recursos naturais.

10. BARBOSA R. S.; SANTOS, F. D.. **Unidades de conservação, conflitos sócio ambientais e o encurralamento das populações locais no norte de Minas.** Trabalho apresentado Oralmente no XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia Administração e Sociologia Rural. 2007.

### RESUMO

Este artigo tem por objetivo desenvolver um estudo do processo que envolve a criação de Unidades de Conservação ambiental como fator de encurralamento das populações locais no Norte de Minas, observando os conflitos que decorrem da dinâmica de implantação das Unidades de Proteção Integrais – UPI's. Desenvolveu-se investigações teóricas e empíricas, da legislação ambiental, do processo de criação de UPI's na região, aliadas à trabalhos de campo em comunidades atingidas. As conclusões apontam para a necessidade de uma revisão da política ambiental no âmbito da criação de UPI's como compensação ambiental. As UPI's se revelam como contraditórias para a efetiva conservação dos recursos naturais. Todavia, as mesmas se mantêm hegemônicas na política de conservação brasileira. O estudo revela, ainda, a posição do Estado como paradoxal, pois ao mesmo tempo em que atua como agente regulador das práticas de conservação defende práticas que resultam em degradação dos recursos naturais.

11. CAMENIETZKI, C. P. A.; BARBOSA, R. S.; SILVA, T. P.; FREIRE, N. R.. **Apropriação dos recursos naturais no norte de Minas Gerais: uma perspectiva comparativa entre duas racionalidades em confronto.** Publicação em anais de congresso. Grupo de Trabalho: Populações Tradicionais e Processos Sociais.

12. ESPÍRITO SANTO, M.M.; MARCÍLIO FAGUNDES, M.; NUNES, Y.R.F.; FERNANDES, G.W.G.; AZOFEIFA, A. S.; QUESADA, M.. **Bases para a conservação e uso sustentável das florestas estacionais decíduas brasileiras: a necessidade de estudos multidisciplinares.** Unimontes Científica. Montes Claros, v.8, n.1 - jan./jun. 2006.

## RESUMO

As florestas estacionais decíduas tropicais (FEDTs) pertencem ao bioma global denominado “florestas tropicais secas”. Apesar de representar 42% das florestas tropicais e cobrir 6,02% do território brasileiro, a atenção devotada a este bioma é praticamente insignificante, quando comparada com florestas tropicais úmidas. Entretanto, as florestas tropicais secas têm sido as zonas de agricultura e assentamento humano preferidas nas Américas Central e do Sul e estão fortemente ameaçadas por taxas de desmatamento de 0,6% ao ano. Um melhor entendimento do processo de regeneração das FEDTs é de vital importância para sua preservação e manejo, já que, muitas vezes, constituem um mosaico de florestas em diferentes estágios sucessionais. Além disso, as estratégias de conservação devem incluir o homem como componente fundamental nos ecossistemas, de modo a permitir o uso sustentável dos recursos naturais. Uma abordagem multidisciplinar, integrando as dimensões ecológicas, sócio-econômicas e biofísicas das FEDTs, é necessária para a composição de um cenário ambiental no qual planos de manejo possam ser implementados com sucesso.

13. ARAÚJO, E. C.; BARBOSA, R. S.. **Vazanteiros do Rio São Francisco: os “encurralados” pelas Unidades de Proteção Integrais no Norte de Minas Gerais**. 32<sup>o</sup>. Encontro Anual da ANPOCS. GT4: Conflitos Ambientais, processos de territorialização e identidades sociais. 2008.

14. ARAÚJO, E. C.. **Populações negras vazanteiras do rio São Francisco e suas dinâmicas territoriais frente ao encurralamento**. Apresentação em congresso. 2008.

15. CAMENIETZKI, C. P. A.; BARBOSA, R. S.. **UNIDADES DE PROTEÇÃO INTEGRAL E SEGURANÇA ALIMENTAR: uma análise dos povos do entorno do Parque Estadual da Mata Seca no Norte de Minas Gerais**. Quarta Jornada Internacional de Políticas Públicas. Neoliberalismo Lutas Sociais. São Luís – MA, 25 a 28 de agosto 2009.

16. BARBOSA R. S.; SANTOS, F. D.. **Unidades de proteção integral como compensação ambiental ao projeto Jaíba, no norte de Minas Gerais: mobilização e resistência das populações locais**. Artigo Publicado na Revista Cerrados em 2009.

## RESUMO

A criação de Unidades de Proteção Integral como compensação ambiental ao Projeto Jaíba tem reforçado as disputas territoriais e conflitos socioambientais no Norte de Minas. As

comunidades locais encurraladas ou em situação de expropriação buscam resistir à pressão exercida pelas políticas de preservação ambiental por meio de articulações entre grupos locais e junto às organizações da sociedade civil formando redes de resistência. A presente pesquisa tem por objetivo analisar as ações de mobilização e resistência de comunidades locais frente à implantação de áreas de proteção ambiental na região do Projeto Jaíba. Foram realizadas análises teóricas e empíricas que buscam descrever e explicar as conexões dos conflitos com as dinâmicas de apropriação desigual dos territórios no processo de desenvolvimento regional. O estudo revela o caráter impositivo das políticas ambientais, pois a mesmas incidem sobre as populações locais de forma arbitrária. O estudo revela, ainda, a necessidade de revisão da implantação de Unidades de Proteção Integral como principal política de proteção ambiental na região.

17. NEVES, F. S.; ARAÚJO, L. S.; ESPÍRITO-SANTO, M. M.; FAGUNDES M. G.; FERNANDES, W. G. AZOFEIFA, A. S.; QUESADA, M. **Canopy Herbivory and Insect Herbivore Diversity in a Dry Forest–Savanna Transition in Brazil.** BIOTROPICA 42(1): 112–118; 10.1111/j. 2010.

#### ABSTRACT

This study aimed to compare canopy herbivore diversity and resultant insect damage to vegetation in two distinct and adjacent ecosystems, specifically a dry forest ecosystem and a cerrado (savanna) ecosystem that occur together in an abrupt transition zone in southeastern Brazil. In the dry forest, the canopy was reached using a single rope climbing technique, whereas the shorter canopy of the cerrado was assessed using a 7mladder. Insect specimens were collected by beating the foliage, and 20 representative leaves were collected to calculate the specific leaf mass (SLM) and leaf area loss through herbivory. Also, we collected ten soil samples from each habitat to determine soil nutrient content. We sampled 118 herbivorous insects from ten families, mostly in dry forest trees (96 individuals belonging to 31 species). A higher abundance of chewing and sap-sucking insects were observed in dry forest trees than in cerrado trees. The same pattern was observed for the richness of chewers, with a higher degree of diversity of chewers found in dry forest trees than in cerrado trees. Herbivorous insects were not affected by SLM regardless of guild and habitat. However, we observed a negative correlation between the herbivory rate and the specific leaf mass (SLM). The cerrado trees showed a higher SLM and lower herbivory rates than trees occurring in the dry forest. These results suggest that herbivory rates in the

transition dry forest–cerrado may be driven by soil nutrient content, which is thought to influence leaf sclerophylly.

18. DORNELAS, A. A. F.. **Avifauna do Parque Estadual da Mata Seca**. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação – Stricto Sensu da Universidade Estadual de Montes Claros UNIMONTES. Montes Claros – Minas Gerais. Março de 2010.

### RESUMO

Este trabalho apresenta uma caracterização da avifauna presente no Parque Estadual da Mata Seca, município de Manga-MG. As matas secas representam um ambiente único e extremamente ameaçado e pouco ainda se sabe sobre elas. O objetivo do seu primeiro capítulo foi uma caracterização específica da riqueza de aves, e em suas diversas fitofisionomias como: matas secas, lagoas, matas ciliares e campos abertos, sua composição entre as guildas, e a classificação das espécies quanto seu status de conservação dentro de Minas Gerais e globalmente. Para isso foi utilizada a metodologia de listas de Makinnon et al. (1993), seguindo as modificações propostas por Herzog et al. (2003) com a utilização de listas de 10 espécies. Para a riqueza específica foram registradas 202 espécies que se distribuem em 51 famílias. A família mais abundante foi a Tyrannidae (15%) seguida por Furnariidae (6%) e Picidae (5%). A Guilda mais representativa foi a de insetívoros com 45% dos registros, seguida pela de onívoros com 24% e 9% para granívoros e carnívoros. Foram registradas duas espécies classificadas como em perigo dentro do estado de Minas Gerais são elas *Xiphocolaptes falcirostris franciscanus* e *Penelope jacucaca* e outras quatro como quase ameaçada globalmente como *Hylopezus ochroleucus*, *Primolius maracana*, *Knipolegus franciscanus* e *Arremon franciscanus*. A sua distribuição dentro dos diferentes ambientes fisionômicos mostrou que as matas secas apresentam a maior riqueza de espécies com 128 registros, seguida pelas áreas de campo aberto com 117, mata ciliar com 74 e lagos e poços temporários com 31 espécies. O segundo capítulo se propõe a caracterizar a riqueza, abundância e composição das espécies dentro dos três estágios de regeneração secundária e os deslocamentos das espécies entre os estágios durante as estações. Para isso foi utilizada a metodologia de pontos-fixos (Blondel et al. 1970, Bibby et al. 1992), que consiste em estabelecer pontos de observação nas áreas a serem amostradas, com distâncias (200 m), tempos (10 min) e raio de amostragem (50 m) definidos. O estágio inicial mostrou-se como o mais distinto entre os estágios, sua riqueza específica (78) é em média 15% superior aos estágios intermediário (67) e tardio (65). Sua composição de espécie é diferente dos outros dois estágios na estação seca e na chuvosa, entretanto, para ela mesma foi verificada uma



mudança em sua composição entre estações seca e para chuvosa. Os estágios intermediário e tardio assemelham-se quanto a sua riqueza e abundância média pontual de espécies e composição de espécie, dentro de uma mesma estação. Os deslocamentos de algumas espécies possivelmente estão ligados a disponibilidade de recurso imediato no hábitat, a fenologia de algumas espécies arbóreas, sua distribuição e abundância ao longo dos estágios podem influenciar esses deslocamentos. Dada a importância das matas secas para suas comunidades de aves, e das demais áreas adjacentes, a caracteriza como um ambiente único e extremamente ameaçado, tornando-se urgente as medidas que visem à preservação e um maior conhecimento sobre esses ambientes antes que eles se esgotem.

19. ARAÚJO, E. C.. **Nas margens do São Francisco: sociodinâmicas ambientais, expropriação territorial e afirmação étnica do Quilombo da Lapinha e dos Vazanteiros do Pau de Léguas.** Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Social da Universidade Estadual de Montes Claros. MONTES CLAROS – MG. Abril / 2009.

### RESUMO

As sociodinâmicas ambientais viabilizadas por práticas cotidianas de apropriação e significação do ambiente natural empreendidas pelas comunidades negras das beiras do São Francisco, Quilombo da Lapinha e Vazanteiros do Pau de Léguas constituem-se o objeto desta dissertação. As práticas sociais encontram-se inseridas em processos de disputa territorial e em um quadro de crescente cerceamento das estratégias tradicionais de reprodução material, social e simbólica. Os membros destas coletividades por vivenciarem a produção política de identificações diferenciadoras emergem no cenário regional e nacional como comunidades quilombolas e/ou vazanteiras que buscam o reconhecimento étnico e a afirmação de direitos constitucionais coletivos. A interpretação realizada está alicerçada em pesquisa etnográfica realizada por meio de observação participante desenvolvida a partir de incursões junto às coletividades que formam e conformam as duas comunidades estudadas. Inserida na vida cotidiana pode acompanhar os processos sociais incidentes, ao mesmo tempo em que procurei apreender as diversas dimensões da realidade social. A leitura construída percorre dois caminhos: a descrição das práticas sociais cotidianas hodiernas de vinculação com a natureza e a historicização dos processos de territorialização. A articulação destas duas perspectivas analíticas permitiu compreender a singularidade da interface homem e natureza das comunidades quilombolas e/ou vazanteiras, como também as dinâmicas políticas e econômicas mais amplas que confluíram para produzir o *encurralamento* destes grupos.

20. PEZZINI, F. F.. **Fenologia e características reprodutivas em comunidades arbóreas de três estágios sucessionais em Floresta Estacional Decidual do norte de Minas Gerais.** Dissertação apresentada ao Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte – Minas Gerais. Maio de 2008.

### **RESUMO**

A Floresta Estacional Decidual, também chamada de mata seca, é um dos ecossistemas mais ameaçados do mundo. Por ocorrerem em solos férteis, esses ambientes têm sido as zonas prioritárias para a expansão da agricultura e assentamento humano na América Latina. Portanto, estudos acerca do processo de regeneração de matas secas são extremamente necessários. Apesar disso, existe uma lacuna em termos de pesquisa científica em relação a este ambiente. Esse estudo tem como objetivo caracterizar a fenologia da comunidade arbórea em três estágios sucessionais em área de mata seca do norte de Minas Gerais. Os dados foram coletados em 6 parcelas de 50mx20m, em cada um dos três estágios sucessionais: inicial, intermediário e tardio. Os estágios foram caracterizados com relação à fertilidade do solo, micro-clima, estrutura da comunidade e frequência de síndromes de polinização e dispersão de sementes. A fenologia das comunidades arbóreas de cada estágio foi estudada semi-quantitativamente durante 12 meses e relacionada às síndromes de polinização e de dispersão de sementes e variáveis climáticas. Os resultados indicam que o micro-clima é parecido entre os três estágios sucessionais. Os estágios inicial e tardio apresentaram solo semelhante e mais fértil do que o do estágio intermediário. Em relação à estrutura, síndromes de polinização e dispersão de sementes e ao comportamento fenológico, o estágio intermediário se assemelhou ao tardio. Com base nas síndromes, em geral, os vetores bióticos se revelaram mais importantes para a polinização do que para a dispersão de sementes. A fenologia vegetativa apresentou comportamento marcadamente sazonal, com quase todas as espécies senescentes durante a estação seca. Entretanto, no estágio inicial a perda de folhas ocorreu de forma mais gradual. A atividade reprodutiva ocorreu predominantemente na estação seca e com baixa intensidade nos estágios intermediário e tardio. Por outro lado, a produção de flores e frutos ocorreu durante todo o ano com intensidade maior no estágio inicial. O período de florescimento e de dispersão de sementes variou entre as espécies de acordo com as respectivas síndromes, ocorrendo nas épocas mais favoráveis a cada uma. A produção de frutos zoocóricos na estação seca pelos estágios intermediário e tardio representa um recurso chave para a fauna local nesse período. As semelhanças entre os estágios intermediário e tardio nos indica uma alta resiliência nas comunidades

arbóreas de matas secas. Estudos que integram características estruturais e funcionais do processo de sucessão nos fornecem informações essenciais para que possamos manejar florestas secas secundárias.

21. SILVA, J. T. O.. **Herbivoria em *Tabebuia ochracea* (Bignoniaceae) ao longo de um gradiente sucessional em uma floresta tropical seca.** Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Montes Claros. Montes Claros - Minas Gerais, Março de 2009.

### RESUMO

Este estudo teve como objetivo determinar padrões de herbivoria no ipê-amarelo, *Tabebuia ochracea* (Cham.) Standl. (Bignoniaceae) em uma floresta tropical seca no Parque Estadual da Mata Seca (PEMS), localizado no norte de Minas Gerais. Foram avaliadas a riqueza e abundância de herbívoros de vida livre (sugadores e mastigadores), taxa de herbivoria foliar, conteúdo de nitrogênio, concentração de compostos fenólicos e abundância de predadores aracnídeos ao longo da estação chuvosa para os três estágios sucessionais (inicial intermediário e tardio). As amostragens foram realizadas no início da estação chuvosa (dezembro), em folhas jovens, mas completamente expandidas, seguidos de coletas em fevereiro e abril, quando as folhas apresentavam-se maduras. Foram amostrados 15 indivíduos de *T. ochracea* por estágio sucessional em cada período de coleta. A abundância de mastigadores e sugadores e riqueza de mastigadores foram maiores no estágio inicial, apesar das maiores taxas de herbivoria serem encontradas nos estágios intermediário e tardio de sucessão. Provavelmente este fator está relacionado à melhor qualidade da folhagem das plantas presentes nos estágios mais avançados, uma vez que o conteúdo de nitrogênio mostrou efeito positivo no incremento em herbivoria. A concentração de compostos fenólicos e a abundância de aranhas não variaram entre estágios. Uma maior diversidade de herbívoros foi encontrada no mês de abril, principalmente devido ao aumento observado no estágio inicial de sucessão. Neste estágio, a maior taxa de incremento em herbivoria ocorreu no intervalo entre fevereiro e abril, provavelmente devido à existência de herbívoros tolerantes à baixa disponibilidade de nitrogênio. Para os estágios intermediário e tardio, as maiores taxas de incremento em herbivoria foram observadas no intervalo entre dezembro e fevereiro, que coincide com a melhor qualidade da folhagem. Para a maioria dos parâmetros avaliados, foram encontrados resultados semelhantes entre os estágios intermediário e tardio, o que evidencia maior proximidade entre estes quando comparado ao estágio de sucessão inicial.

De uma maneira geral, as forças bottom-up exerceram maiores efeito sobre as taxas de herbivoria em *T. ochracea* que as forças “top-down” avaliadas neste estudo.

22. OLIVEIRA, K. N.. **Ontogenetic and temporal variation in herbivory and defence of *Handroanthus spongiosus* (Bignoniaceae) in a Tropical Dry Forest.** Dissertação apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Montes Claros. Montes Claros - Minas Gerais. Março de 2010.

#### RESUMO

Esse estudo avaliou a diversidade de insetos herbívoros de vida livre (sugadores e mastigadores), taxa de herbivoria foliar, dureza foliar e conteúdo de compostos fenólicos totais durante a estação chuvosa em dois estágios ontogenéticos (jovem e reprodutivo) de *Handroanthus spongiosus* (Bignoniaceae) em uma floresta tropical seca. A amostragem foi conduzida em dezembro, fevereiro e abril (início, meio e fim da estação chuvosa, respectivamente). Foram marcados 20 indivíduos de *H. spongiosus* por estágio ontogenético, os quais foram amostrados em cada período da estação chuvosa. A diversidade de herbívoros não diferiu entre estágios ontogenéticos, entretanto, indivíduos jovens apresentaram maior taxa de folivoria, maior concentração de compostos fenólicos totais e menor dureza foliar. A maior abundância de herbívoros foi encontrada em dezembro, embora a maior taxa de incremento da folivoria foi observada ao fim da estação chuvosa quando a dureza foliar e conteúdo de compostos fenólicos totais foram maiores. Não foi encontrada relação entre folivoria com fenólicos totais e dureza foliar. Padrões sucessionais ontogenéticos parecem ser relativamente bem estabelecidos. Entretanto, o papel primário dos compostos fenólicos como compostos defensivos deve ser reavaliado em Florestas Estacionais Deciduais (FEDs). Finalmente, as variações temporais na diversidade de insetos herbívoros encontrados nesse estudo corroboram outros em FEDs. Entretanto, os padrões temporais de herbivoria parecem ser controlados por fatores complexos, com forças bottom-up e top-down, sendo influenciados, idiossincriticamente, por fatores climáticos e identidade do inseto.

22. FALCÃO, L. A. D.. **Variação Espaço-Temporal da Assembléia de Morcegos em uma Floresta Estacional Decidual no Norte de Minas Gerais.** Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Montes Claros. Montes Claros – Minas Gerais. Maio – 2010.

#### RESUMO

O objetivo do presente estudo foi verificar a variação espaço-temporal da riqueza, abundância e composição de guildas tróficas de morcegos em uma Floresta Estacional Decidual (FED) do Norte de Minas Gerais, bem como determinar a ocorrência de mudanças comportamentais (horário de atividade) associadas à sucessão ecológica nessa área. O estudo foi conduzido em 12 áreas em quatro estágios de sucessão (pasto, estágio inicial, intermediário e tardio) dentro e no entorno do Parque Estadual da Mata Seca – IEF, localizado no município de Manga, Norte de Minas Gerais. A vegetação típica do Parque é a Floresta Estacional Decidual, dominada por árvores que apresentam de 90 a 95% de decíduidade foliar durante o período seco (maio a outubro). Os morcegos foram capturados em oito campanhas de doze dias cada, distribuídas ao longo de dois anos utilizando 10 redes de neblina 12 x 2,5m por noite, totalizando 96 noites de amostragem. Foram capturados 542 indivíduos distribuídos em cinco famílias e 25 espécies, sendo as mais abundantes *Artibeus planirostris* (131 indivíduos), *Desmodus rotundus* (113) e *Carollia perspicillata* (89), correspondendo cerca de 60% do total amostrado. Notou-se um maior número de captura, embora não significativo, em áreas no estágio tardio (n=230), do que em outros estágios sucessionais. A ausência de diferenças estatisticamente significativas provavelmente está relacionada à alta variação entre áreas de um mesmo estágio, aumentando assim a variabilidade dos dados, além da relativa proximidade entre os sítios de amostragem. Somente a proporção de morcegos nectarívoros diferiu entre os estágios sucessionais, com maior número de capturas no estágio intermediário. A abundância de morcegos foi significativamente menor na estação seca que na chuvosa, mas não foram observadas diferenças para a riqueza de espécies. Entre as diferentes guildas, somente os onívoros e nectarívoros variaram estatisticamente ao longo do tempo de amostragem. Com relação ao horário de atividade dos morcegos, observou-se uma tendência de maior atividade na primeira hora de amostragem, exceto para hematófagos. De maneira geral, este foi o padrão para todos os estágios, mas algumas variações podem ser observadas principalmente dentre os frugívoros. Nossos resultados demonstraram que, embora a perda de áreas de florestas em estágios avançados de sucessão acarrete em perda de diversidade, as áreas em estágio secundário de sucessão são importante habitat para comunidade de morcegos em FEDs. Frente à escassez de estudos e a alta taxa de desmatamento observada em Florestas Tropicais Secas, mais estudos são necessários para que seja conhecido o padrão geral da resposta dos morcegos a degradação nestas áreas, bem como seus efeitos para conservação das mesmas.

23. TEIXEIRA, R. D. B. L.. **Padrões de riqueza de espécies e conservação da biodiversidade em quintais situados no entorno do Parque Estadual da Mata Seca, norte de Minas Gerais.** Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Montes Claros. Montes Claros, Minas Gerais. 2007.

### **RESUMO**

Os quintais podem ser considerados sistemas agroflorestais importantes para o sustento familiar em todo o mundo, apresentando estrutura e composição variável. Este estudo apresentou como objetivos: (1) listar as espécies de plantas e borboletas frugívoras em quintais de duas comunidades rurais localizadas no entorno do Parque Estadual da Mata Seca (PEMS), Norte de Minas Gerais, Brasil; (2) comparar a riqueza de borboletas frugívoras entre floresta seca e quintais; (3) testar as hipóteses propostas para explicar por que a riqueza de espécies de plantas e borboletas varia entre quintais; e (4) fornecer subsídios para elaboração de propostas visando a conservação e uso sustentável dos recursos naturais na zona-tampão do PEMS. Visando explicar por que a riqueza de espécies de borboletas frugívoras varia entre quintais, testamos a influência da área do quintal, distância do fragmento florestal mais próximo e riqueza de plantas no quintal. Para explicar a variação da riqueza de espécies vegetais nos quintais, testamos a influência de fatores ecológicos (área do quintal e distância do fragmento florestal mais próximo), históricos (idade do quintal), culturais e sócioeconômicos (escolaridade média, renda mensal familiar, número de habitantes e trabalhadores na casa). Foram amostrados 20 quintais, dos quais foram tomadas medidas de área e distância do fragmento florestal mais próximo. Foi realizado um levantamento florístico para estimar a riqueza de espécies vegetais. Os dados históricos, culturais e sócioeconômicos foram coletados por meio de entrevistas. Para estimar e comparar a riqueza de borboletas frugívoras entre habitats, foram colocadas 40 armadilhas, 20 nos quintais e 20 nos fragmentos florestais mais próximos. Verificou-se maior riqueza de borboletas frugívoras nas florestas secas quando comparadas aos quintais, reforçando a hipótese de que borboletas preferem ambientes naturais a antropogênicos. Observou-se influência positiva da área do quintal sobre a riqueza de plantas e borboletas. Entretanto, a riqueza de borboletas não foi afetada pela distância da mata e pela riqueza de plantas nos quintais. Por outro lado, observou-se relação negativa entre distância da mata e riqueza de plantas nos quintais. Além disso, verificou-se que quintais estabelecidos e manejados há mais tempo abrigam maior riqueza de plantas. Embora tenha sido observada influência positiva do número de habitantes, número de trabalhadores, escolaridade média e renda mensal familiar sobre a riqueza de

espécies vegetais, o mesmo padrão não foi verificado quando analisamos as duas comunidades separadamente. Portanto, a influência de variáveis culturais e sócioeconômicas sobre a riqueza de plantas cultivadas nos quintais parece contribuir mais para a caracterização das diferenças entre comunidades do que para explicação de padrões gerais de biodiversidade nos quintais. Finalmente, acreditamos que a relação espécie-área observada nos quintais pode ser promissora para a utilização de sistemas agroflorestais como modelos de produção agroecológica aliada à conservação da biodiversidade fora de áreas protegidas.

24. SANTOS, V. L. S.. **Fungos micorrízicos arbusculares em Mata Seca no Parque Estadual Mata seca no norte de Minas Gerais**. 2010. 68 p. Dissertação (Mestrado em Fitossanidade e Biotecnologia Aplicada). Instituto de Biologia, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ. 2010.

### RESUMO

Esta pesquisa foi realizada no Parque Estadual Mata Seca (PEMS) no Município de Manga (MG), e teve como objetivo avaliar a ocorrência e a diversidade de fungos micorrízicos arbusculares (FMA), bem como a proteína do solo relacionada à glomalina (PSRG) e a biomassa de micélio externo em ecossistemas de Mata Seca no Norte de Minas Gerais. Para coleta das amostras de solo, em cada área foram delimitadas parcelas de 1000 m<sup>2</sup> com três repetições para cada área estudada. As coletadas foram feitas no mês de fevereiro de 2008, em áreas com diferentes estágios de sucessão, sendo: área inicial com oito anos em processo de regeneração, intermediária com 17 anos sem intervenção antrópica e tardia sem registro de intervenção antrópica e uma área de pasto com cinco anos sem interferência humana, tomada por capim colônia (*Panicum maximum*) no PEMS. A amostragem foi inteiramente ao acaso, tomando-se nove amostras compostas formadas por 27 amostras simples que foram retiradas na profundidade de 0 – 10 cm em cada área estudada para avaliação da diversidade de FMA, seis amostras compostas formadas a partir de 18 amostras simples de cada área estudada para extração e quantificação da glomalina e, três amostras compostas a partir de nove amostras simples de cada área para micélio externo. Foram recuperadas 19 espécies de FMA, pertencentes aos gêneros: *Acaulospora* (7), *Glomus* (7), *Scutellospora* (3), *Gigaspora* (1) e *Archaeospora* (1). O número de esporos variou de 37 a 640/50 cm<sup>3</sup> de solo. A biomassa de micélio externo embora não tenha apresentado diferença estatística entre as quatro áreas estudadas, pode-se notar uma tendência crescente da área de pasto em direção à área de sucessão tardia. Em relação à PSRG, a área de pasto apresentou maior quantidade de

glomalina facilmente extraível, enquanto que a glomalina total foi estatisticamente igual entre as quatro áreas. A área com sucessão inicial foi a que apresentou maior número de espécies (12). Foram encontradas em todas as áreas *A. scrobiculata*, *G. macrocarpum* e *G. tortuosum*. O gênero *Glomus* apresentou maior percentual de ocorrência em todas as áreas estudadas. A área de sucessão intermediária e a tardia sem interferência antrópica apresentaram menores densidades e quantidade de esporos de FMA, em comparação às demais áreas estudadas, indicando serem sistemas mais estáveis que as demais áreas.

25. LUZ, G. R.. **Germinação de Sementes de Espécies Arbustivo-Arbóreas com Diferentes Mecanismos de Dispersão do Parque Estadual da Mata Seca, MG.** Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Montes Claros. Montes Claros – MG. 2009.

### RESUMO

O objetivo deste estudo foi verificar se espécies com diferentes estratégias de dispersão diferem quanto a capacidade germinativa, em uma Floresta Estacional Decidual, no Parque Estadual da Mata Seca (PEMS), município de Manga, norte de Minas Gerais. Assim, oito espécies foram comparadas quanto a presença ou ausência de dormência e cinco espécies quanto ao comportamento germinativo mediante armazenamento por um período de quatro meses. Desta forma, foram selecionadas quatro espécies com dispersão biótica (zoocóricas), sendo estas, *Spondias tuberosa*, *Pereskia bahiensis*, *Pilosocereus pachycladus* e *Commiphora leptophlebos* e também quatro espécies com dispersão abiótica, sendo duas autocóricas, *Mimosa hostilis* e *Senna spectabilis*, e duas anemocóricas, *Myracrodruon urundeuva* e *Pseudopiptadenia contorta*. A presença de dormência nas sementes foi verificada através de tratamentos de escarificação química (com ácido clorídrico), mecânica (com lixa) e térmica (com água quente), enquanto o teste de armazenamento foi realizado com sementes que foram enterradas no solo do PEMS e estocadas em laboratório (controle) durante um período de quatro meses. Nesse último teste, a cada 30 dias, as sementes eram desenterradas e realizava-se a germinação comparando-as com o controle, até que se completasse 120 dias, período máximo de estocagem. As sementes testemunhas de espécies abióticas, especificamente da síndrome anemocórica destacaram-se sobre as demais, obtendo altas porcentagem e velocidade de germinação. Além disso, as sementes das espécies *Myracrodruon*, *Pseudopiptadenia* e *Pilosocereus* demonstraram não possuir dormência. Por outro lado, as espécies autocóricas, *Senna* e *Mimosa*, apresentaram dormência em suas sementes, assim como a maioria das zoocóricas estudadas (*Spondias*, *Commiphora* e *Pereskia*), obtendo melhores



resultados no tratamento de escarificação mecânica. Das cinco espécies em que se avaliou a germinação após armazenamento no solo, apenas a anemocórica (*Myracrodruon*) mostrou possuir sementes com curta viabilidade. Algumas espécies tiveram aumento na porcentagem de germinação com o passar do tempo, demonstrando não possuir sementes com maturidade fisiológica na época da coleta ou terem superado a dormências durante o armazenamento. As espécies das síndromes autocóricas e zoocóricas possuíram comportamento germinativo semelhante, provavelmente pelo processo de dispersão ocorrer na estação chuvosa, presença de dormências em suas sementes, além de apresentarem capacidade de compor o banco de sementes do solo, uma vez que possuem maior longevidade, comparadas as anemocóricas.

26. ESPÍRITO-SANTO, M. M.; SEVILHA A. C.; ANAYA F. C.; BARBOSA, R.; FERNANDES, G. W.; AZOFEIFA G. A. S. SCARIOT, A.; NORONHA, S. E.; SAMPAIO C. A.. **Sustainability of tropical dry forests: Two case studies in southeastern and central Brazil.** *Forest Ecology and Management* 258 - 922–930. 2009.

#### **ABSTRACT**

In this study, we review the current available information on the social–ecological context of Brazilian tropical dry forests (TDFs), a vegetation type that covers approximately 3% of the country territory. For this purpose, we conducted a comparative analysis of two case studies, one study in the north of Minas Gerais state and the other in Paranaí River Basin, situated in southeastern and central Brazil, respectively. We compiled published bibliographical and census-based data for the two regions, concerning the historical human occupation and land use and the environmental and development policies affecting TDF management and sustainable use. Brazilian TDFs usually occur in semi-arid climates, and have been intensely converted mainly to extensive pasturelands in large farms, thus leading to high income concentration in those areas. Our case studies involve less-developed regions that support populations with very low human development indices, which is the norm for Brazilian TDFs. Many of these are traditional populations, such as indigenous and slave descendents, with peculiar cultural practices only recently considered in government policies proposed for the forest management. Though the two regions have similar land use histories, current social–ecological scenarios are very different. In the north of Minas Gerais, TDF conversion policies were debated intensely for the last 15 years, recently resulting in a state law specifically generated to regulate TDF use. Also, this region has 20 conservation units (CUs), some of them delimited inside the territories of the several traditional populations that inhabit TDF areas. This process caused enduring conflicts that can affect

both CUs' effectiveness and the sustenance of these populations. In the Parana~ River Basin, there is no specific policy towards TDFs, whose use is regulated by the 43-year-old Brazilian Federal Forest Code. There are only four CUs in this region, and most traditional populations were expelled from their original territories and consequently lost their cultural identity. Government sustainability strategies are limited to the establishment of CUs, a response that may disregard social demands and cultural practices, depending on the local context. Given the uniqueness and threat level to TDFs, specific and more diversified policies towards land use should be established for these ecosystems in order to stimulate low-impact activities that maintain ecosystem services and improve the livelihoods of TDF inhabitants.

27. AZOFEIFA, G. A. S.; KALÁCSKA, M.; ESPÍRITO-SANTO, M. M.; FERNANDES, G. W.; SCHNITZER, S. **Tropical dry forest succession and the contribution of lianas to wood area index (WAI)**. *Forest Ecology and Management* 258-941–948. 2009.

#### **ABSTRACT**

The transmission and interception of light through the canopy is an important indicator of forest productivity in tropical forest ecosystems, and the amount of light that eventually reaches the forest floor is influenced by its interactions with leaves, branches, fruits, and flowers among many different canopy elements. While most studies of forest canopy light interception focus on leaf area index (LAI), very few studies have examined wood area index (WAI), which may account for a substantial component of light interception in tropical forests. The influence of lianas on the interception of light and their overall contribution to WAI is a potentially important factor, but it is generally overlooked because of its difficulty to assess. In this paper we evaluate the relative contribution that lianas have to the overall WAI and canopy openness as function of successional stage via a latitudinal comparison of sites across the Americas (Mexico, Costa Rica and Brazil). Our results suggest that lianas significantly increase WAI and decreases canopy openness. However, lianas were absent at all of our study sites where canopy openness exceeded 60%. Our data are the first to explicitly document the role of lianas in the estimation of WAI and, overall, they will contribute to better estimations of ecosystem level LAI in tropical environments, where there is a lack of data on WAI.

28. Moreira, P. A.; Fernandes, G. W.; Collevatti, R. G.. **Fragmentation and spatial genetic structure in *Tabebuia ochracea* (Bignoniaceae) a seasonally dry Neotropical tree**. *Forest Ecology and Management* 258-2690–2695. 2009.

## ABSTRACT

In this study we investigate the effect of fragmentation and disturbance on the spatial genetic structure, heterozygosity and inbreeding in *Tabebuia ochracea* (Bignoniaceae) in a seasonally Neotropical dry forest in the medium São Francisco River basin, Centre-East Brazil, based on the polymorphism at seven microsatellite loci. Four populations with different histories of disturbance and fragmentation were sampled: two continuous population (CP1 and CP2), with no history of recent disturbance and two fragmented and isolated population (FP1 and FP2), with recent history of disturbance due to logging for pasture establishment. Fragmented and continuous populations did not differ in any estimated parameter. However, all populations showed low levels of polymorphism and genetic diversity and high levels of inbreeding. Also, no spatial genetic structure was detected for populations using SPAGeDI software and no differentiation between these four populations was detected by Bayesian analyses performed with STRUCTURE software ( $K = 1$ ). Differentiation measure by Wright's  $u$  (0.032) and Hedrick  $G_{ST}$  (0.032) were significant but low. Our results strongly suggest that continuous populations are seed sources for the fragmented populations and that fragmentation and disturbance have been affecting these populations of *T. ochracea* in the Centre-East Brazil, leading to low levels of polymorphism and genetic diversity, and high inbreeding. Therefore, conservation efforts should increase in this region, with a reduction of agriculture expansion and the remove of cultivated areas and cattle from the Mata Seca and Lagoa do Cajueiro State Parks.

29. NEVES, F. S.; BRAGA, R. F.; ESPIRITO-SANTO, M. M.; DELABIE, J. H. C.; FERNANDES, G. W.; AZOFEIFA, G. A.; S.. **Diversity of Arboreal Ants In a Brazilian Tropical Dry Forest: Effects Of Seasonality and Successional Stage.** Sociobiology Vol. 56, N°. 1. 2010.

## ABSTRACT

In tropical systems, habitat heterogeneity and resource availability have been reported as important factors driving ant species richness and composition. For this reason, these variables have been widely used as indicators of forest disturbance. The aim of this study was to compare the composition and richness of arboreal ants between the dry and wet seasons in three successional stages of a tropical dry forest at the Parque Estadual da Mata Seca, northern Minas Gerais state, Brazil. Ant sampling was performed in 15 plots in three different forest secondary stages: early, intermediate and late. Ants were sampled during the wet and dry seasons, using five pitfall traps per plot. We collected 43 ant species, distributed in 19 genera. Our results indicated a change on ant species composition along

the successional gradient ( $p < 0.05$ ). However, ant species richness did not differ between stages and seasons ( $p > 0.05$ ) and was not affected by the variables used here as surrogates to habitat heterogeneity (tree richness) and resource availability (tree density) ( $p > 0.05$ ). Ant composition did not change significantly between the dry and wet seasons for the early successional stage, but plots from the intermediate and late stages were clearly segregated according to seasons. We suggest that.

30. NEVES, F. S.; OLIVEIRA, V. H. F.; ESPÍRITO-SANTO, M. M.; VAZ-DE-MELLO, F. Z.; LOUZADA, J.; AZOFEIFA, A. S.; FERNANDES, G. W.. **Successional and Seasonal Changes in a Community of Dung Beetles (Coleoptera: Scarabaeinae) in a Brazilian Tropical Dry Forest.** *Natureza & Conservação* 8 (2):160-164, ABECO Handling Editor: José Alexandre F. Diniz-Filho doi: 10.4322/natcon.00802009. December 2010.

#### ABSTRACT

We tested the following hypotheses on the dynamics of a dung beetle community in a Brazilian Seasonally Dry Tropical Forest: (1) successional changes of dung beetle community, with species composition, richness and overall abundance increasing with the successional stages; (2) dung beetle community changes between dry and wet seasons, with species composition, richness and abundance decreasing in the dry season. Dung beetles were sampled in 15 plots from three different successional stages in both wet and dry seasons. We sampled a total of 2,752 individuals, representing 38 beetle species and 14 genera. The composition, richness, and abundance of dung beetles changed along the successional gradient and was strongly related to seasonal variation. The highest diversity of dung beetles was found in the intermediate aged forest fragments. These findings highlight the importance of secondary forests to biodiversity conservation and restoration programs in seasonally dry tropical ecosystems.

31. MADEIRA, B. G.; ESPÍRITO-SANTO M. M.; NETO, S. D.; NUNES, Y. R. F.; AZOFEIFA, G. A. S.; FERNANDES, G. W.; QUESADA, M.. **Changes in tree and liana communities along a successional gradient in a tropical dry forest in south-eastern Brazil.** *Plant Ecol*-201:291–304 DOI 10.1007/s11258-009-9580-9. 2009.

#### ABSTRACT

Abstract We investigated changes in species composition and structure of tree and liana communities along a successional gradient in a seasonally dry tropical forest. There was a progressive increase in tree richness and all tree structural traits from early to late stages, as well as marked changes in tree species composition and dominance. This pattern is

probably related to pasture management practices such as ploughing, which remove tree roots and preclude regeneration by resprouting. On the other hand, liana density decreased from intermediate to late stages, showing a negative correlation with tree density. The higher liana abundance in intermediate stage is probably due to a balanced availability of support and light availability, since these variables may show opposite trends during forest growth. Predicted succession models may represent extremes in a continuum of possible successional pathways strongly influenced by land use history, climate, soil type, and by the outcomes of tree–liana interactions.

32. QUESADA, M.; AZOFEIFA, G. A. S.; ANORVE, M. A.; STONER, K. E.; CABADILLA, L. A.; ALVARADO, J. C.; CASTILLO, A.; ESPÍRITO-SANTO, M. M.; FAGUNDES, M.; GERALDO W. FERNANDES; JOHN GAMONB, MARTHA LOPEZARAIZA-MIKEL; LAWRENCE, D.; MORELLATO, L. P. C.; POWERS, J. S.; NEVES, F. S.; GUERRERO, V. R.; SAYAGO, R.; MONTOYA, G. S.; **Succession and management of tropical dry forests in the Americas: Review and new perspectives.** *Forest Ecology and Management* 258, 1014–1024. 2009.

#### **ABSTRACT**

Understanding tropical forest succession is critical for the development of tropical forest conservation strategies worldwide, given that tropical secondary forests can be considered the forests of the future. Tropical dry forests (TDF) are among the most threatened tropical ecosystems, there are more secondary forests and forest restoration efforts that require a better understanding of successional processes. The main goal of this synthesis for this special issue on the ecology and management of tropical dry forests in the Americas is to present a summarized review of the current knowledge of the ecology and management implications associated to TDF succession. We explore specific issues associated to tropical dry forest succession with emphasis on the use of chronosequences, plant diversity and composition, plant phenology and remote sensing, pollination, and animal–plant interactions; all under the integrating umbrella of ecosystem succession. We also emphasize the need to conduct socio-ecological research to understand changes in land-use history and its effects on succession and forest regeneration of TDF. We close this paper with some thoughts and ideas associated with the strong need for an integrating dimension not considered until today: the role of cyberinfrastructure and eco-informatics as a tool to support sound conservation, management and understanding of TDF in the Americas.

33. JÚNIOR, A. F. M.. **Fenologia, diversidade e estrutura Genética de populações naturais de *Cavanillesia arborea* K. Schum por meio de marcadores ISSR, no norte de Minas Gerais.** Tese apresentada como relatório Final. 2010.

#### RESUMO

A *Cavanillesia arborea* K. Schum é uma espécie pertencente à família Malvaceae, a qual possui cerca de 119 gêneros e aproximadamente 1500 espécies, amplamente distribuídas em todo o mundo, ocorrendo predominantemente nas regiões tropicais. Apresenta distribuição restrita, e encontra-se ameaçada, principalmente por estar inserida nas matas secas. Neste contexto, a compreensão do comportamento dessa espécie no ambiente é importante para o estabelecimento de estratégias de conservação e de seu uso sustentável, bem como do ambiente em que se insere. Assim, o estudo fenológico visa um melhor entendimento da disponibilidade de recursos para polinizadores, dispersores e consumidores, além de contribuir para um melhor entendimento sobre a reprodução e regeneração das espécies envolvidas. Dessa forma, este trabalho teve como objetivo realizar um estudo fenológico da barriguda em uma população no Norte de Minas. Foram selecionadas 15 árvores no Parque Estadual da Mata Seca, no município de Manga, Minas Gerais. As observações consistiram em registro de ausência ou presença das seguintes fenofases: brotamento, enfolhamento (folhas verdes) e desfolhamento (folhas secas). As relações entre o índice de atividade de cada fenofase, e as variáveis climáticas (temperatura e precipitação) foram testadas através da correlação de Spearman. As variáveis climáticas foram obtidas a partir dos dados fornecidos pela estação climática local. A única relação fenológica significativa foi o enfolhamento com temperatura, sendo esta, negativa. Apesar dos resultados obtidos serem parciais, pode-se justificar a correlação negativa como estratégia ecológica que a espécie adotou para minimizar perda de água durante o período de altas temperaturas. Dessa forma, para melhor compreensão de estratégias ecológicas da *C. arborea* devem-se continuar os seus estudos fenológicos.

34. MADEIRA, B. G.. **Diversidade de Borboletas Frugívoras no Norte de Minas Gerais.** Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Entomologia, da Universidade Federal de Viçosa. Viçosa-MG. 2008.

#### RESUMO

A variação da diversidade de espécies em diferentes escalas espaciais e temporais é amplamente documentada. No entanto, os processos que geram essa variação não estão completamente elucidados. O objetivo do presente trabalho de tese foi testar hipóteses explicativas a respeito da regulação da diversidade de espécies de borboletas frugívoras

em diferentes escalas espaciais e temporais no norte de Minas Gerais, avaliando os efeitos da estrutura do habitat, condições ambientais e sazonalidade sobre diferentes comunidades de borboletas. No primeiro capítulo, foi testado o efeito da disponibilidade de recursos (estimada através da densidade de árvores) e heterogeneidade do habitat (estimada através da riqueza de espécies de árvores) sobre a riqueza de borboletas frugívoras em escala local, em áreas de cerrado e floresta estacional decidual em Juramento, norte de Minas Gerais. A riqueza de borboletas não foi afetada pela riqueza de espécies de árvores ou pela densidade de árvores, mas foi significativamente maior na área de cerrado que na de floresta estacional decidual, sugerindo que os processos determinantes da diversidade de borboletas operam em escalas espaciais maiores. No segundo capítulo foi avaliado o efeito da variação temporal sobre a riqueza e abundância de borboletas frugívoras em áreas de cerrado e floresta estacional decidual ao longo de um ano, e as hipóteses de que a diversidade de borboletas aumenta com a precipitação e a temperatura mensais foram testadas. A riqueza de espécies e a abundância de indivíduos não diferiram entre as áreas amostradas, mas variaram ao longo dos meses de estudo, com uma redução significativa durante a estação seca. A precipitação mensal influenciou positivamente a riqueza de espécies de borboletas, enquanto a interação entre temperatura e precipitação influenciou a abundância dos indivíduos. Os resultados indicam que a época da amostragem é crucial para a determinação da diversidade de borboletas frugívoras em ambientes altamente sazonais como as florestas estacionais deciduais. No terceiro capítulo, foram avaliadas as mudanças na comunidade de árvores e lianas ao longo de um gradiente sucessional em uma floresta estacional decidual no Parque Estadual da Mata Seca, em Manga, norte de Minas Gerais. No quarto capítulo, nas mesmas parcelas amostradas no capítulo anterior, foram estudadas as mudanças na comunidade de borboletas frugívoras em um gradiente sucessional, e foram testados os efeitos da disponibilidade de recursos e heterogeneidade do habitat sobre a diversidade de borboletas, assim como as diferenças na diversidade de espécies entre o dossel e o sub-bosque e entre as estações seca e chuvosa. A riqueza de borboletas foi significativamente maior no estágio tardio, embora a disponibilidade de recursos e a heterogeneidade do habitat não tenham influenciado a diversidade de espécies. Por outro lado, a diversidade de borboletas frugívoras variou significativamente entre as estações do ano e estratos da vegetação, sugerindo que a amostragem em mais de uma dimensão temporal ou vertical em florestas estacionais deciduais pode ser fundamental para a determinação da diversidade de borboletas.

35. NEVES, F. S.. **Dinâmica espaço-temporal de insetos associados a uma floresta estacional decidual.** Tese Apresentada a Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte- Minas Gerais. Agosto de 2009.

36. SILVA, T. G. M.. **Fatores determinantes da diversidade de formicidae em florestas estacionais decíduas em diferentes escalas espaciais e temporais.** Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Entomologia à Universidade Federal de Viçosa. Viçosa. Minas Gerais – Brasil. 2011.

### RESUMO

Os processos ecológicos influenciam a diversidade de espécies em diferentes escalas espaciais e temporais. Dentro de cada escala (espacial ou temporal), diferentes fatores atuam sobre a diversidade dependendo da dimensão das escalas. Por exemplo, interações entre espécies (escala espacial local) e sazonalidade (escala temporal ampla). O objetivo dessa tese foi investigar os processos ecológicos que determinam a riqueza de espécies de formigas das Florestas Estacionais Decíduas (FEDs) em diferentes escalas espaciais e temporais. Primeiro identificamos os processos ecológicos que governam a diversidade de formigas em diferentes escalas de tempo (sucessão ecológica e variação estacional), com a finalidade de entender a relação causa-efeito dos padrões de diversidade encontrados no estudo. Nossos resultados indicaram um aumento da riqueza total de espécies de formigas nos estágios mais avançados de sucessão. Na análise de cada microhabitat, a riqueza de formigas arbóreas e epigéicas não mudaram com o avanço da sucessão. Entretanto, a composição da comunidade de formigas destes dois microhabitats diferiu entre estágios sucessionais. Para o microhabitat hipógeico, o número de espécies de formigas foi maior nos estágios intermediário e tardio de sucessão. A porosidade do solo e a riqueza de espécies de plantas explicam este aumento da riqueza de espécies de formigas hipogéicas. Além disso, a composição de formigas hipógeicas também diferiu entre os estágios sucessionais. Adicionalmente, o número total de espécies de formigas foi maior na estação seca e a composição de espécies de formigas não mudou entre as estações. Portanto, tanto a sucessão quanto a sazonalidade influenciam a riqueza de espécies de formigas nas FEDs. Finalmente, o segundo capítulo da tese tem como objetivo determinar se há processos não-aleatórios influenciando o padrão observado de diversidade de formigas, como também determinar em qual escala estes processos podem ser mais influentes. A partição aditiva da diversidade foi usada para separar a diversidade regional de formigas ( $\gamma$ ) nos componentes de diversidade dentro ( $\alpha$ ) e entre ( $\beta$ ) amostras. A partição espacial da diversidade de espécies de formigas distribuída entre as regiões do Brasil



mostra que cada ponto de coleta ( $\alpha$ ) retém uma diversidade média maior que o esperado pela hipótese nula. As diversidades  $\beta_2$  observada (entre fragmentos) e  $\beta_3$  observada (entre regiões) foram maiores que as esperadas pelo acaso. Aplicando a análise de partição para cada região separadamente, as diversidades  $\beta_2$  observadas entre os fragmentos (FED e entorno) de todas as regiões do Brasil foram maiores que as esperadas pela hipótese nula. A análise de partição nos ajudou a identificar as fronteiras espaciais onde os processos não-aleatórios devem interagir e diferenciar desproporcionalmente a diversidade de formigas. Portanto, com base na composição de espécies e padrões de diversidade que encontramos em nossos estudos, enfatizamos a importância da preservação de áreas remanescentes e secundárias de FEDs.

37. Anaya, F.; Barbosa, R.; Sampaio, C.. **Sociedade e biodiversidade na Mata Seca Mineira**. Unimontes Científica. Montes Claros, v.8, n.1 - jan./jun. 2006.

#### RESUMO

O reconhecimento do homem como principal elemento na natureza que causa e propicia mudanças no uso da terra traduz a necessidade da inclusão do estudo da dimensão humana e social na construção de conhecimento científico em Florestas Tropicais Secas. Ao considerar o forte impacto antrópico, nesse tipo de bioma, a preocupação atual dos conservacionistas, dos cientistas sociais e dos tomadores de decisão se pauta sobre os componentes ecológicos e sua articulação ao desenvolvimento sustentável das populações que dependem dos recursos naturais de Florestas Tropicais Secas. O Parque Estadual da Mata Seca, área de estudo da rede de pesquisa Tropi-Dry1 , é descrito nesse trabalho, no contexto da transformação antrópica no norte de Minas e da discussão sobre meio ambiente, sustentabilidade e território.

38. SILVA, S.F.M.; FONSECA, M.B.; SOUZA, H.S.; BANDEIRA, W.B.; OLIVEIRA, K.N.; ESPÍRITO SANTO, M.M; MELO, G.A.. **Variação temporal e ontogenética nas taxas de herbivoria de *Tabebuia Spongiosa* (Bignoniaceae) em uma floresta tropical seca**. Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil, em São Lourenço – MG. De 13 a 17 de Setembro de 2009.

39. NEVES, F. S.; BRAGA, R. F. \*\* MADEIRA, B. G.. **Diversidade de formigas arborícolas em três estágios sucessionais de uma floresta estacional decidual no norte de Minas Gerais**. Unimontes Científica. Montes Claros, v.8, n.1 - jan./jun. 2006.

## RESUMO

Este trabalho teve como objetivo comparar a diversidade e composição de formigas arborícolas em diferentes estágios sucessionais de uma floresta estacional decidual no norte do Estado de Minas Gerais. O trabalho foi realizado no Parque Estadual Mata Seca, município de Manga. A amostragem das formigas foi realizada em três áreas de floresta: uma área com cinco anos de regeneração (inicial), uma área com cerca de 15 anos de regeneração (intermediária) e uma área de floresta primária (tardia). Através de uma análise de componentes principais (PCA), as parcelas do estágio inicial foram isoladas das demais áreas, intermediária e tardia, mostrando que existe uma mudança na composição de morfoespécies de formigas à medida que se avança no estágio sucessional. Não houve influência do estágio de sucessão na riqueza de formigas. Entretanto, foi verificada uma diferença significativa para a abundância de formigas entre os estágios sucessionais, sendo o estágio tardio o mais abundante. Provavelmente em função de maior disponibilidade de recursos encontrados no estágio tardio, as formigas podem manter nesses locais colônias com maior número de indivíduos.

40. BARBOSA, R. S.; CAMENIETZKI, C. P.. **Segurança Alimentar e Unidades de Proteção Integral: O Caso dos Povos Tradicionais nas Matas Secas no Norte de Minas Gerais.** Trabalho apresentado no 2º fórum de Universidade e Diversidade 24 a 26 de setembro de 2008.

41. BATISTA, W. B.; SILVA, H. S.; SOARES, H. F.; ESPÍRITO-SANTO, M. M.; SANCHEZ, G. A.; PORTILLO, C.. **Variações Temporais e Espaciais no Índice de Área Foliar em Áreas de Matas Secas do Norte de Minas Gerais.** Trabalho apresentado no 2º fórum de Universidade e Diversidade 24 a 26 de setembro de 2008.

42. COTA, L. G.; SILVA, G. M. , FERREIRA, M. F. M.; OLIVEIRA, D. A.; JÚNIOR, A. F. M.. **Avaliação de Dois Métodos de Extração de DNA de *Cavanillesia arborea* K. Schum para Utilização em Estudos de Diversidade Genética.** Trabalho apresentado no 2º fórum de Universidade e Diversidade 24 a 26 de setembro de 2008.

43. SILVA, D. L.; LUZ, G. R.; MOTA, G. S. BAHIA, T. O.; NUNES, Y. R. F.. **Biometria de frutos de *Pereskia grandifolia* Haw. (Cactaceae) provenientes do Parque Estadual da Mata Seca, Norte de Minas Gerais.** Trabalho apresentado no 2º fórum de Universidade e Diversidade 24 a 26 de setembro de 2008.

44. BARBOSA, R.S.; SILVA, P. T.. **Políticas públicas e dinâmica socioambiental do entorno do Parque Estadual da Mata Seca no norte Minas Gerais.** Trabalho apresentado no 2º fórum de Universidade e Diversidade 24 a 26 de setembro de 2008.
45. BRANDÃO, D. O.; PEZZINI, F. F.; NUNES, Y. R. S.; ESPÍRITO-SANTO, M. M.. **Influência do Estágio Sucessional e da Estacionalidade Climática na Fenologia de uma Floresta Estacional Decidual no Norte de Minas Gerais.** Trabalho apresentado no 2º fórum de Universidade e Diversidade 24 a 26 de setembro de 2008.
46. SOUZA, S.C.A.; JESUS, F. M.; MENINO, G.C.O.; MORAIS, F.; NETO, S. D'A.; NUNES, Y.R.F.. **Estudo preliminar da regeneração natural da comunidade arbórea de três fragmentos de estágios sucessionais diferentes no parque Estadual Mata Seca, Manga, norte de Minas Gerais.** Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil, em Caxambu – MG. De 23 a 28 de Setembro de 2007,
47. SILVA, H. S; ESPÍRITO-SANTO, M. M; PAULA, P. M. S; G. AZOFEIFA, A. S; PRTILLO, C.. **Variações temporais no índice de área foliar ao longo de um gradiente sucessional em matas secas do norte de Minas Gerais.** Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil, em São Lourenço – MG. De 13 a 17 de Setembro de 2009.
48. SOUSA, L.G.; BRANDÃO D. O.; PEZZINI F. F.; ESPÍRITO-SANTO, M. M; SILVA J. O.. **Fenologia da aroeira-do-sertão (*Nyrcrodruon rundeuva* allemão) (*Anacardiaceae*) em diferentes estágios sucessionais de uma floresta estacional decidual do norte de Minas Gerais.** Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil, em São Lourenço – MG. de 13 a 17 de Setembro de 2009.
49. SANTOS, C. F.; NEVES, F. S.; BORGES M. A. Z.. **Efeito da sazonalidade na riqueza, abundancia e composição da fauna de culicídeos (diptera: culicidae) do Parque Estadual da Mata Seca, Minas Gerais.** Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil, em São Lourenço – MG. De 13 a 17 de Setembro de 2009.
50. SANTOS, C. J.; SOUSA, L.G.; ALVES, A. **Fenologia de espécies arbóreas ao longo de um gradiente sucessional no Parque Estadual da Mata Seca, norte de Minas**

**Gerais.** Trabalho apresentado no IV Fórum de Desenvolvimento Regional: Compromisso da Universidade. De 22 a 25 de Setembro de 2010.

51. SANTOS, C. J.; SOUSA, L.G.; BRANDÃO D. O.; PEZZINI F. F.; M.M. ESPÍRITO-SANTO, M. M.; SILVA, J.O.. **Fenologia da aroeira do sertão (*Myracrodruon urundeuva allemao*) (*Anacardiaceae*) em diferentes estágios sucessionais de uma floresta estacional decidual do norte de Minas Gerais.** Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil, em São Lourenço – MG. De 13 a 17 de Setembro de 2009.

52. CAMENIETZKI, C. P. A.; BARBOSA, R. S.; VERSIANI, I. V. L.; FREIRE, N.R.. **Restrições de Uso e Acesso aos Recursos Naturais no Norte de Minas Gerais: o Caso do Parque Estadual da Mata Seca.** Trabalho apresentado no III Fórum de Gestão, Pesquisa, Ensino e Extensão. Realizado em 23 a 25 de Setembro de 2009.

53. SANTANA, E.S.; CONCEIÇÃO, P.S.; GARRO, R.N.S.L.; FALCÃO, L.A.D.; LEITE, L.O.. **Consumo de artrópodes por morcegos frugívoros (*Chiroptera*, *Phyllostomidae*) das espécies *Artibeus planirostris* e *Carollia perspicillata* em uma floresta estacional decidual no sudeste do Brasil.** Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil, em São Lourenço – MG. De 13 a 17 de Setembro de 2009.

54. NEVES, F.S. ESPÍRITO SANTO, M.M.; FAGUNDES, M.; FERNANDES, G.W.. **Efeito da sucessão secundária sobre a fauna de insetos herbívoros associada ao dossel de uma floresta estacional decidual em diferentes escalas espaciais no norte de Minas Gerais, Brasil.** Anais do III Congresso Latino Americano de Ecologia, em São Lourenço – MG. De 10 a 13 de Setembro de 2009.

55. SOUSA, L. G.. **Diversidade genética de Populações Naturais de Barriguda (*Cavanillesia arborea* K. Schum).** Trabalho apresentado no III Fórum de Gestão, Pesquisa, Ensino e Extensão. Realizado em 23 a 25 de Setembro de 2009.

56. SIQUEIRA, P. R.; GONÇALVES, R. M. M.; LOPES, A. C. B.; PESSOA, R. O.; LEITE, L. O.. **Variação sazonal da dieta de *Thamnophilus pelzelni* (choca do planalto) em uma região de floresta estacional decidual.** Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil, em São Lourenço – MG. De 13 a 17 de Setembro de 2009.

57. GARRO, R.N.S.L.; FALCÃO, L.A.D.; PINHEIRO, M.S.; LEITE L.O.. **Estrutura de uma assembleia de morcegos (Mammalia, chiroptera) em uma floresta estacional decidual no Parque Estadual da Mata Seca.** Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil, em São Lourenço – MG. De 13 a 17 de Setembro de 2009.

58. GONÇALVES, R. M. M.; SIQUEIRA, P. R.; LIMA, A. C.; OLÍVIO, L. L.. **Sobreposição no uso do recurso alimentar entre aves insetívoras em um ambiente de floresta estacional decidual.** Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil, em São Lourenço – MG. De 13 a 17 de Setembro de 2009.

59 SILVA. S. F. M.; BATISTA, W. B.; SILVA, H. S.; ESPÍRITO SANTO, M.M.; AZOFEIFA, G. A. S.. **Variação sazonal do índice de área foliar em uma floresta estacional decidual no norte de Minas Gerais.** Trabalho apresentado no IV Fórum de Desenvolvimento Regional: Compromisso da Universidade. De 22 a 25 de Setembro de 2010.

60. MENDES, A.; SANTOS, J.C.; SILVA, S.F.M.; SILVA, J.O.; MELO, G.A.; ESPÍRITO SANTO, M.M.. **Composição química foliar e taxas de herbivoria em *Tabebuia ochracea* (Bignoniaceae) em diferentes estágios de regeneração de uma floresta tropical seca.** Anais do IX Congresso de Ecologia do Brasil, em São Lourenço – MG. De 13 a 17 de Setembro de 2009.

61. ANAYA, F.; ZHOURI, A.. Ecologia, sensoriamento remoto e ocupação humana das matas Secas do Norte de Minas Gerais: Um Estudo de Longa Duração. Subprojeto 5: **Caracterização da ocupação humana e uso sustentável dos recursos naturais do entorno do Parque Estadual Mata Seca, no norte de Minas Gerais.** Universidade Estadual de Montes Claros. TROPI-DRY Relatório Final. Novembro de 2010.

62. JÚNIOR, A. F. M.; OLIVEIRA, D. A.. Ecologia, sensoriamento remoto e ocupação humana das matas Secas do Norte de Minas Gerais: Um Estudo de Longa Duração. Subprojeto 7: **Estrutura genética, fenológica e germinação de sementes de *Cavanillesia arbórea* nas Matas Secas do norte de Minas Gerais.** Universidade Estadual de Montes Claros. TROPI-DRY Relatório Final. Novembro de 2010.

