



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
FACULDADE DE ENGENHARIA FLORESTAL
Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais e
Ambientais

DIVERSIDADE DE INSETOS EM DIFERENTES
AMBIENTES FLORESTAIS NO MUNICÍPIO DE
COTRIGUAÇU, ESTADO DE MATO GROSSO

MARCELO MUNIZ SILVA

CUIABÁ – MT
2009

MARCELO MUNIZ SILVA

**DIVERSIDADE DE INSETOS EM DIFERENTES
AMBIENTES FLORESTAIS NO MUNICÍPIO DE
COTRIGUAÇU, ESTADO DE MATO GROSSO**

Orientador Prof. Dr. Otávio Peres Filho

Dissertação apresentada à Faculdade de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Mato Grosso, como parte das exigências do Curso de Pós-Graduação em Ciências Florestais e Ambientais, para obtenção do título de Mestre.

CUIABÁ – MT
2009

Dados Internacionais de Catalogação na Fonte.

S586d Silva, Marcelo Muniz.

Diversidade de insetos em diferentes ambientes florestais no município de Cotriguaçu, estado de Mato Grosso / Marcelo Muniz Silva. -- 2009.

xii, 111 f. : il. ; 30 cm.

Orientador: Otávio Peres Filho.

Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Mato Grosso. Faculdade de Engenharia Florestal. Programa de Pós - Graduação em Ciências Florestais e Ambientais, 2009.

Inclui bibliografia e apêndices.

1. Entomofauna. 2. Biodiversidade. 3. Florestamento misto. 4. Mata nativa. 5. Vegetação de capoeira. 6. Impactos ambientais. 7. Engenharia florestal. I. Título.

CDU 630*12:595.7(817.2)

Ficha catalográfica elaborada pelo Bibliotecário Carlos Henrique T. de Freitas. CRB -1: 2.234

Permitida a reprodução parcial ou total desde que citada a fonte.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
FACULDADE DE ENGENHARIA FLORESTAL
Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais e
Ambientais

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

Título: Diversidade de Insetos em Diferentes Ambientes Florestais no
Município de Cotriguaçu, Estado de Mato Grosso

Autor: Marcelo Muniz Silva

Orientador: Prof. Dr. Otávio Peres Filho

Aprovada em: 28 de Março de 2009.

Comissão Examinadora

Prof. Dr. Alberto Dorval
UFMT/FENF

Prof. Dr. Márcio do Nascimento Ferreira
UFMT/FAMEV

Prof.Dr. Otávio Peres Filho
Orientador – UFMT/FENF

Aos meus queridos pais Lúcia Maria Muniz Tanaka e Osvaldo Epifânio da Silva, pela educação, criação, compreensão, imenso amor, carinho e incentivo.

DEDICO

A minha querida avó materna Maria de Lourdes Muniz (*in memoriam*), a Danielucia Noya de Almeida, ao meu padrasto Seiichi Tanaka, aos meus filhos Rhaiza Marina Mendes Muniz Silva, Igor Rhafael Mendes Muniz Silva, Mateus Almeida Muniz Silva, ao meu tio Nivaldo Benedito Muniz, a Maria Donizete Zanovello (Marizete), aos meus irmãos Marcos Massuo Tanaka, Frederico Haruo Tanaka, Ártemis Epifânio da Silva (têca), Gilmar Epifânio da Silva, Valdo Epifânio da Silva, Sidney Epifânio da Silva, Daniele da Silva Gomes, ao meu compadre Josiney dos Santos Conceição, a Ermínia dos Santos Conceição e a todo pessoal do Saião Salgados.

OFEREÇO

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus: a grande força que me guia.

A UFMT, Universidade Federal de Mato Grosso, Faculdade de Engenharia Florestal (FENF), pela grande oportunidade de realização do Mestrado.

Ao Professor Dr. Otávio Peres Filho, pela orientação, pelos conhecimentos transmitidos, pelo apoio e pela amizade que construímos nesses anos de convivência.

Ao professor Alberto Dorval pela co-orientação desse trabalho.

A CAPES, pela bolsa de estudo.

A ONF Brasil Ltda. e a todos os seus funcionários em especial ao Engenheiro Florestal José Vespasiano L. Assumpção, pela oportunidade ímpar e imenso apoio na realização desse trabalho.

Aos professores do Curso de Pós-Graduação em Ciências Florestais e Ambientais.

Aos acadêmicos de graduação Engenharia Florestal Kellton Nogueira Farias, Marcelo Dias de Souza, Bernardo Tabaczinski, Iohana Weber Both, aos Biólogos Thiago Augusto Dourado Castanheira, Érica Sevilha Harterreiten Souza e ao técnico Sr. Manoel Lauro da Silva, pelo auxílio na coleta de dados.

SUMÁRIO

| | |
|--|-----|
| RESUMO | xi |
| ABSTRACT | xii |
| 1 INTRODUÇÃO | 1 |
| 2 REVISÃO DE LITERATURA | 3 |
| 2.1 FUNÇÃO ECOLÓGICA DOS INSETOS..... | 3 |
| 2.2 A ENTOMOFAUNA EM AMBIENTES NATURAIS..... | 4 |
| 2.3 A ENTOMOFAUNA EM AMBIENTES REFLORESTADOS..... | 5 |
| 2.4 A ENTOMOFAUNA ASSOCIADA À IDADE DOS PLANTIOS FLORESTAIS..... | 6 |
| 2.5 O USO DA ARMADILHA LUMINOSA | 7 |
| 3 MATERIAL E MÉTODOS | 10 |
| 3.1 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO..... | 10 |
| 3.2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO..... | 10 |
| 3.3 CARACTERIZAÇÃO DOS AMBIENTES AMOSTRADOS..... | 12 |
| 3.4 ARMADILHA LUMINOSA..... | 14 |
| 3.5 OBTENÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DO MATERIAL ESTUDADO.. | 15 |
| 3.6 AVALIAÇÃO DA POPULAÇÃO COLETADA..... | 15 |
| 3.7 ANÁLISES DOS DADOS | 16 |
| 3.7.1 Flutuação Populacional..... | 16 |
| 3.7.2 Análise de Agrupamento..... | 16 |
| 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO | 17 |
| 4.1 ANÁLISE QUANTITATIVA..... | 17 |
| 4.2 Análise Faunística do período de 2003..... | 31 |
| 4.3 Análise Faunística do período de 2004..... | 56 |
| 4.4 ANÁLISE QUALITATIVA..... | 82 |
| 4.5 ANÁLISE DE CLÚSTER..... | 85 |
| 4.6 FLUTUAÇÃO POPULACIONAL..... | 87 |
| 5 CONCLUSÕES | 91 |
| 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 92 |
| APÊNDICE | 97 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|--|----|
| 1-NOME CIENTÍFICO E VULGAR DAS ESPÉCIES NOS GRUAMENTOS DA FAZENDA SÃO NICOLAU. COTRIGUAÇU, MT..... | 12 |
| 2-CARACTERIZAÇÃO DOS AMBIENTES AMOSTRADOS..... | 13 |
| 3-ESPÉCIES IDENTIFICADAS NOS DEZ AMBIENTES AMOSTRADOS, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2003 A 2004..... | 17 |
| 4-QUANTIDADES DE ESPÉCIES E DE INDIVÍDUOS COLETADOS POR AMBIENTE NA FAZENDA SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU – MT, 2003..... | 21 |
| 5-QUANTIDADES DE ESPÉCIES E DE INDIVÍDUOS COLETADOS POR AMBIENTE NA FAZENDA SÃO NICOLA U, NO MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU – MT, 2004..... | 22 |
| 6-QUANTIDADE DE INDIVÍDUOS COLETADOS POR ORDEM NA FAZENDA SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2003 A 2004..... | 22 |
| 7-QUANTIDADE DE ESPÉCIES COLETADAS POR ORDEM NA FAZENDA SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU – MT, 2003 A 2004..... | 23 |
| 8-ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE UM, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2003..... | 31 |
| 9-ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE DOIS, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2003..... | 34 |
| 10-ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE TRÊS, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2003..... | 37 |
| 11-ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE QUATRO, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2003..... | 39 |
| 12-ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE CINCO, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2003..... | 42 |

| | |
|---|----|
| 13-ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE SEIS, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2003..... | 44 |
| 14-ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE SETE, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2003..... | 47 |
| 15-ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE OITO, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2003..... | 49 |
| 16-ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE NOVE, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2003..... | 52 |
| 17-ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE DEZ, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2003..... | 54 |
| 18-ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS N O AMBIENTE UM, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2004..... | 56 |
| 19-ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE DOIS, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2004..... | 59 |
| 20-ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE TRÊS, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2004..... | 61 |
| 21-ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE QUATRO, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2004..... | 64 |
| 22-ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE CINCO, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2004..... | 67 |
| 23-ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE SEIS, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2004..... | 69 |
| 24-ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE SETE, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2004..... | 72 |

| | |
|---|----|
| 25-ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE OITO, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2004..... | 75 |
| 26-ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE NOVE, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2004..... | 78 |
| 27-ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE DEZ, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2004..... | 80 |
| 28-RELAÇÃO DE ESPÉCIES IDENTIFICADAS E COMUNS EM TODOS OS AMBIENTES AMOSTRADOS NA FAZENDA SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2003..... | 83 |
| 29-RELAÇÃO DE ESPÉCIES IDENTIFICADAS E COMUNS EM TODAS AS ÁREAS AMOSTRADAS. FAZENDA SÃO NICOLAU, COTRIGUAÇU-MT, 2004..... | 84 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|----|
| 1-LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DA FAZENDA SÃO NICOLAU. COTRIGUAÇU – MT..... | 11 |
| 2-TIPOLOGIAS VEGETAIS EXISTENTES NA FAZENDA SÃO NICOLAU. COTRIGUAÇU – MT..... | 11 |
| 3-ARMADILHA LUMINOSA LIGADA NA BATERIA E PENDURADA NO INSTRUMENTO CHAMADO “FORÇA”..... | 14 |
| 4-DISTRIBUIÇÃO DAS ARMADILHAS LUMINOSAS NA FAZENDA SÃO NICOLAU. COTRIGUAÇU-MT, 2003 A 2004... | 15 |
| 5-QUANTIDADE DE ESPÉCIES POR AMBIENTE. FAZENDA SÃO NICOLAU, COTRIGUAÇU-MT, 2003 A 2004..... | 25 |
| 6-QUANTIDADE DE INDIVÍDUOS COLETADOS EM DIFERENTES AMBIENTES. FAZENDA SÃO NICOLAU, COTRIGUAÇU-MT, 2003 A 2004..... | 25 |
| 7-QUANTIDADE DE ESPÉCIES DA ORDEM LEPIDOPTERA EM TODOS OS AMBIENTES ESTUDADOS. FAZENDA SÃO NICOLAU, COTRIGUAÇU-MT, 2003 A 2004..... | 26 |
| 8-QUANTIDADE DE ESPÉCIES DA ORDEM COLEOPTERA EM TODOS OS AMBIENTES ESTUDADOS. FAZENDA SÃO NICOLAU, COTRIGUAÇU-MT, 2003 A 2004..... | 27 |
| 9-QUANTIDADE DE ESPÉCIES DA ORDEM HEMIPTERA EM TODOS OS AMBIENTES ESTUDADOS. FAZENDA SÃO NICOLAU, COTRIGUAÇU-MT, 2003 A 2004..... | 27 |
| 10-QUANTIDADE DE ESPÉCIES DA ORDEM HYMENOPTERA EM TODOS OS AMBIENTES ESTUDADOS. FAZENDA SÃO NICOLAU, COTRIGUAÇU-MT, 2003 A 2004... | 28 |
| 11-QUANTIDADE DE ESPÉCIES DA ORDEM ORTHOPTERA EM TODOS OS AMBIENTES ESTUDADOS. FAZENDA SÃO NICOLAU, COTRIGUAÇU-MT, 2003 A 2004..... | 28 |
| 12-QUANTIDADE DE ESPÉCIES DA ORDEM MANTODEA EM TODOS OS AMBIENTES ESTUDADOS. FAZENDA SÃO NICOLAU, COTRIGUAÇU-MT, 2003 A 2004..... | 29 |
| 13-QUANTIDADE DE ESPÉCIES DA ORDEM ISOPTERA EM TODOS OS AMBIENTES ESTUDADOS. FAZENDA SÃO NICOLAU, COTRIGUAÇU-MT, 2003 A 2004..... | 30 |

| | |
|---|----|
| 14-QUANTIDADE DE ESPÉCIES DA ORDEM MEGALOPTERA EM TODOS OS AMBIENTES ESTUDADOS. FAZENDA SÃO NICOLAU, COTRIGUAÇU -MT, 2003 A 2004... | 30 |
| 15-DENDROGRAMAS DOS DEZ AMBIENTES ESTUDADOS NOS PERÍODOS DE 2003 E 2004. FAZENDA SÃO NICOLAU, COTRIGUAÇU – MT..... | 86 |
| 16-FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DAS ESPÉCIES <i>Platypus linearis</i> , <i>Oebalus ypsilon</i> , <i>Doru luteipes</i> , <i>Polana</i> sp., NOS DEZ AMBIENTES AMOSTRADOS (B) E PLUVIOSIDADE (A), NO PERÍODO DE 2003. FAZENDA SÃO NICOLAU, COTRIGUAÇU – MT..... | 89 |
| 17-FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DAS ESPÉCIES <i>Platypus linearis</i> , <i>Oebalus ypsilon</i> , <i>Doru luteipes</i> , <i>Polana</i> sp., NOS DEZ AMBIENTES AMOSTRADOS (B) E PLUVIOSIDADE (A), NO PERÍODO DE 2004. FAZENDA SÃO NICOLAU, COTRIGUAÇU – MT..... | 90 |

RESUMO

SILVA, Marcelo Muniz. **Diversidade de insetos em diferentes ambientes florestais no município de Cotriguaçu, estado de Mato Grosso**. 2009. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais e Ambientais) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá – MT. Orientador: Prof. Dr. Otávio Peres Filho.

O presente trabalho realizou o levantamento da entomofauna em diferentes ambientes florestais formados por florestamentos mistos, mata nativa remanescente e capoeira, com o objetivo de avaliar os impactos das alterações ambientais na biodiversidade e na quantidade de indivíduos. Os estudos foram realizados na Fazenda São Nicolau, de propriedade da Organización Nacional de Fôret/Peugeot, no município de Cotriguaçu, estado de Mato Grosso localizado na Amazônia legal. As coletas foram realizadas de janeiro de 2003 a dezembro de 2004 sendo utilizadas dez armadilhas luminosas modelo “Luiz de Queiroz” adaptado, instaladas em dez diferentes áreas. Sendo nove áreas florestadas com diferentes espécies florestais, associados com pastagens e capoeira, e uma com vegetação remanescente da floresta. Foram coletados um total de 36.874 indivíduos distribuídos em nove Ordens. As ordens Lepidoptera e Coleoptera apresentaram as maiores quantidades de espécies coletadas, as espécies com os maiores registros de ocorrência nas áreas citadas foram *Platypus linearis*, *Oebalus ypsilon* e *Doru luteipes*. As ordens Coleoptera e Hemiptera apresentaram as maiores quantidades de indivíduos no período de estudo. Nos ambientes de mata nativa remanescente, capoeira e floresta plantada de menor espaçamento foram os ambientes mais equilibrados ecologicamente. As gramíneas das áreas de pastagens remanescentes afetaram significativamente a ocorrência de determinadas espécies de insetos, propiciando total distribuição nos ambientes e períodos estudados. As vegetações nativas presentes nas áreas plantadas e a grande área de floresta intacta, ao redor da propriedade, influenciaram a riqueza da entomofauna, mesmo nas áreas de florestamentos mistos, chegando em alguns ambientes a se assemelharem ao ambiente florestal nativo remanescente (ambiente 2). Os aumentos e picos populacionais das espécies de maior ocorrência estão relacionados com o período de maior pluviosidade na região.

Palavras-chave: biodiversidade, entomofauna, Amazônia Legal, florestamento.

ABSTRACT

SILVA, Marcelo Muniz. **Diversity of insects in different forest habitats in the municipality of Cotriguaçu, State of Mato Grosso, Brazil.** 2009. Dissertation (M.Sc. in Forestry and Environmental Sciences) - Federal University of Mato Grosso, Cuiabá - MT. Adviser: Prof. Dr. Otávio Peres Filho.

This research involved collecting data on entomofauna in different forest habitats formed by mixed forestation, native forest remaining and secondary forests, with the objective of evaluating the impacts of environmental change on biodiversity and the number of individuals. Data was collected at the Farm São Nicolau, property of National Organization du Fôret/Opeugeot in the municipality of Cotriguaçu, State of Mato Grosso, in Brazil's Legal Amazon. Data collection was undertaken between January 2003 and December 2004 utilizing ten light traps. The traps were an adapted version of the "Luiz de Queiroz" type and were placed in ten different areas. A total of 36,874 individual insects were captured, their specimens were distributed in nine orders. The orders Lepidoptera and Coleoptera had the highest quantities of species collected; the species with the greatest records of occurrence in the areas mentioned were *Platypus linearis*, *Oebalus ypsilon* and *Doru luteipes*. The orders Coleoptera and Hemiptera presented the most significant quantities of individuals during the study period. The study sites with native forest, secondary forests and planted forests proved to be the most ecologically balanced environments. The pasture study sites were found to have a significant effect on the presence and distribution of certain insect species. Native vegetation presented in planted areas and the largely intact native forest surrounding the property also influenced species richness. Mixed forests in some areas approximated the species composition of the native forest. Population numbers of insects were found to peak periods of high rainfall in the region.

Keywords: biodiversity, entomofauna, Legal Amazon, forests

1 INTRODUÇÃO

A necessidade do uso da terra e a sua má utilização, acompanhando o crescimento populacional resulta na fragmentação dos habitats naturais, causando modificações profundas na dinâmica das populações de animais e vegetais. Essas alterações podem resultar no isolamento e até extinção de espécies devido às interações ecológicas, às vezes, muito estreitas e complexas.

O fato dos plantios florestais serem, normalmente, constituídos por monoculturas em grandes extensões de terra e cultivados por longos períodos tem favorecido as espécies-praga: lepidópteros-desfolhadores, formigas cortadeiras e coleópteros, os quais constituem os maiores problemas para a silvicultura nacional.

Com a expansão de florestas plantada no Brasil nessas últimas décadas, vem ocorrendo uma grande pressão governamental sobre tais plantios, pressão essa que sinaliza por mais pesquisas, estudos de avaliação e monitoramento ambiental. O que se percebe é que para se ter a sustentabilidade do empreendimento há a necessidade da estabilidade dessas florestas.

Os estudos de levantamentos são a chave para a conservação da biodiversidade, uma vez que os polinizadores possuem um papel importante no sucesso reprodutivo e fluxo gênico de muitos grupos importantes de plantas agrícolas e florestais e estas plantas por sua vez, são importantes fontes de recursos alimentares para os polinizadores (LAROCCA, 1995).

Os insetos são os organismos mais adequados para uso em estudos de avaliação de impacto ambiental e de efeitos de fragmentação florestal, pois, além de ser o grupo de animais mais numerosos do globo terrestre, com elevadas densidades populacionais, apresentam grande diversidade, em termos de espécies e de habitats e grande variedade de habilidades para dispersão e seleção de hospedeiros e de respostas à qualidade e quantidade de recursos disponíveis. Além de sua dinâmica populacional ser altamente influenciada pela heterogeneidade dentro de um mesmo habitat.

Segundo Holloway et al. (1987), os insetos fitófagos, quando específicos para determinadas plantas, são os organismos mais adequados para estudo de habitat, principalmente os lepidópteros, que são taxonomicamente bem estudados e podem ser facilmente amostrados através de armadilhas luminosas.

O presente trabalho realizou o levantamento da entomofauna em diferentes ambientes florestais formados por florestamentos mistos, mata nativa remanescente e capoeira, com o objetivo de avaliar os impactos das alterações ambientais na biodiversidade e na quantidade de indivíduos, utilizando-se de análises faunística e de Clúster, bem como elaborar listas de espécies que ocorrem na região estudada. Os resultados obtidos poderão subsidiar o monitoramento e o manejo integrado de pragas.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 FUNÇÃO ECOLÓGICA DOS INSETOS

A Classe Insecta é representada por aproximadamente 53% das espécies conhecidas de animais, sendo, portanto, o maior grupo existente atualmente (HALFFTER et al., 2001).

Muitas espécies se constituem em pragas agrícolas e urbanas outras são polinizadoras de várias espécies de plantas (TRINDADE et al., 2004) e há, ainda, aquelas que atuam na dispersão de sementes. Devem-se, ainda, enfatizar as espécies produtoras de materiais usados pelo homem, bioindicadoras de qualidade ambiental, degradadoras de matéria orgânica e importantes modelos de estudo para diversas áreas da ciência.

O conhecimento taxonômico e biogeográfico para a maioria dos grupos de organismos terrestres é escasso, especialmente para aqueles considerados hiperdiversos, como por exemplo, insetos, aracnídeos e nematóides (SILVA e BRANDÃO, 1999). Vários levantamentos têm sido realizados nos biomas brasileiros, porém muitos têm ignorado os insetos, que podem ser considerados o grupo que mais contribui para os processos essenciais dos ecossistemas.

Os insetos são considerados bons indicadores dos níveis de impacto ambiental, devido a sua grande diversidade de espécies e habitat, além da sua importância nos processos biológicos dos ecossistemas naturais (THOMANZINI e THOMANZINI, 2002).

Considerando que bioindicadores são organismos ou comunidades de organismos cujas funções vitais são tão estreitamente correlacionadas com os fatores abióticos, que podem ser utilizados como indicadores de mudanças destes fatores, sendo de grande valia o estudo de tais organismos para o monitoramento ambiental e indicação da necessidade de práticas de manejo que visem à conservação das populações (PIMENTA, 2008).

A diversidade de espécies vegetais em ecossistemas tropicais é muito alta quando comparada com a de outras regiões. Quase todas estas espécies possuem flores zoófilas e, desta maneira, necessitam de animais para desenvolver frutos e sementes. A polinização das flores e

a dispersão dos diásporos são essenciais no sucesso reprodutivo das espécies de plantas. Desta maneira, os animais envolvidos nestes processos, cumprem um papel crucial na manutenção dos ecossistemas (SCHLINDWEIN, 2000).

2.2 A ENTOMOFAUNA EM AMBIENTES NATURAIS

De acordo com Andow (1991), a teoria ecológica sugere fatores importantes que levam a uma maior riqueza de espécies em locais mais heterogêneos, tendo estes a maior diversidade de habitats e a maior densidade de inimigos naturais, levando ao aumento do controle de populações de organismos dominantes.

Santos et al. (1994) acreditavam que as espécies florestais nativas fossem pouco afetadas por pragas, mas verificaram a presença de larvas e de adultos de *Coccotripes* sp. (Scolytidae), infestando sementes de pimenteira e reduzindo os índices de sobrevivência.

Altieri e Letourneau (1982) citam que em sistemas diversificados os estímulos químicos e visuais das plantas hospedeiras e não hospedeiras afetam a taxa de colonização de herbívoros e o seu comportamento. Um inseto herbívoro num habitat diversificado frequentemente terá grande dificuldade em localizar a planta hospedeira, quando a concentração relativa do recurso é mais baixa.

Alves (1998) fez uma ampla revisão, mostrando a relação direta da heterogeneidade ou diversidade, tanto em áreas naturais como em culturas, entre a vegetação e os insetos, descrevendo várias hipóteses para explicar esse fato. Também apresentou trabalhos que defendem a teoria da diversidade - estabilidade. No entanto, também levantou questionamentos sobre a falta de dados empíricos, assim como outros contraditórios, para sustentar essa teoria. Esse quadro certamente é função da dificuldade de estabelecer relações determinísticas, frente à complexidade das interações entre as populações, aumentada ainda mais pela influência dos fatores abióticos. O autor concluiu que o impacto da diversificação em um agroecossistema depende do grau de polifagia ou monofagia dos herbívoros e do tipo de sistema de cultivo, se perene ou anual.

2.3 A ENTOMOFAUNA EM AMBIENTES REFLORESTADOS

As áreas reflorestadas sempre foram analisadas sob o aspecto produtivo, com o argumento de reduzirem a exploração desenfreada das florestas naturais e, conseqüentemente, os seus impactos negativos. No entanto, muitos estudos têm mostrado que a adoção de práticas silviculturais, como a manutenção do sub-bosque e a redução na aplicação de agrotóxicos, contribuem para a manutenção da biodiversidade local, minimizando os impactos da ação antrópica.

Segundo Zanuncio et al. (1993), o reflorestamento é um dos setores com maior crescimento no Brasil, sendo o estado de Minas Gerais o líder nessa atividade. Em Mato Grosso os grandes investimentos em plantios são recentes e estudos sobre esses plantios são escassos se for levado em consideração o enorme potencial do Estado.

O aumento da área reflorestada com espécies exóticas tem levado ao aumento de problemas com insetos-praga (ZANUNCIO et al. 1994), em razão das modificações ambientais, nas monoculturas, que levam ao empobrecimento geral da fauna. Por outro lado, a menor competição favorece proliferação e afeta a dinâmica populacional de insetos-praga, pela maior disponibilidade de alimento e menor diversidade e número de indivíduos de inimigos naturais (PEREIRA et al., 1994; ZANUNCIO et al., 1995).

Bragança (1995) estudou as populações de Lepidoptera e Hymenoptera em plantação de eucaliptos, na reserva de mata natural adjacente e na borda entre os dois ambientes, na região de Aracruz/ES. Observou-se um gradiente decrescente de riqueza de espécies e de diversidade da mata para o interior do eucalipto. Constatou-se também que as espécies na mata são mais igualmente abundantes e existindo uma baixa dominância e alta diversidade. O trabalho mostrou a importância do contato da plantação de eucalipto com a mata natural, para manter a diversidade e, conseqüentemente, a sua estabilidade.

Resultados muito variáveis têm sido encontrados quanto à alteração na diversidade de insetos em função da fragmentação, desmatamentos ou diferentes estágios da sucessão ecológica. Em alguns

casos, esses distúrbios estão associados à redução na diversidade de espécies de insetos e, em outros casos, contrariamente, esses fatores estão associados até a um aumento na diversidade local. Portanto, não se podem fazer generalizações quanto a esse assunto (THOMAZINI e THOMAZINI, 2000).

Segundo Kageyama et al. (1992), a regeneração artificial na recuperação de áreas degradadas aliada às ações ambientalistas e de pressão da sociedade, vem sendo considerada prioritária em função do grau avançado de perturbação que atinge grandes áreas de proteção permanente. Na recuperação de uma área degradada é possível encontrar espécies específicas para cada etapa da recuperação.

2.4 A ENTOMOFAUNA ASSOCIADA À IDADE DOS PLANTIOS FLORESTAIS

Como a diversidade está positivamente relacionada com a integridade do habitat (VULINEC, 2002 e SCHNELL et al., 2003), a diversidade deveria estar positivamente associada com a idade do reflorestamento em função da melhoria na qualidade do habitat ocorrida (NAKAMURA et al., 2003).

Florestas secundárias podem abrigar grande diversidade de insetos, sendo que a variação na idade e tamanho das mesmas pode influenciar essa diversidade. No caso da utilização de florestas secundárias, para manutenção de diversidade de insetos, deve-se considerar a sua conectividade com florestas primárias. Alguns fragmentos florestais, de umas poucas dezenas de hectares de área, podem conter um grande número de espécies da flora regional. Muitas espécies de plantas e animais podem sobreviver em florestas produtoras de madeira. Alguns animais podem utilizar florestas plantadas ou secundárias que cercam os fragmentos de floresta primária. Todos estes fatores contribuem para a sobrevivência de espécies (WITHMORE, 1997). Os componentes do sistema de defesa constitutiva das plantas são compostos químicos e estruturas morfológicas que dificultam o acesso dos herbívoros às plantas, podendo afetar alguns parâmetros do ciclo biológico, como o desenvolvimento e a reprodução dos insetos (KARBAN

e BALDWIN, 1997). Esses componentes podem ser encontrados em uma ou mais partes da planta e, normalmente, suas concentrações e/ou quantidades variam com a idade da mesma (GOULD 1998).

Segundo Silveira Neto et al. (1976) e Paine e Stephen (1987), a predominância de uma determinada espécie dentro de um povoamento homogêneo e a associação deste inseto a esta espécie vegetal é expressa pela sua adaptabilidade a fatores relacionados à espécie vegetal hospedeira e a características do talhão, como idade, produção de resina, diâmetro, espessura da produção de resina, diâmetro, espessura do floema, densidade de plantas e crescimento radial.

2.5 O USO DA ARMADILHA LUMINOSA

O emprego das armadilhas luminosas é bastante antigo, tendo sido usado pela primeira vez em 1874. As armadilhas luminosas mais comumente utilizadas são baseadas nos modelos norte-americanos, padronizados pela Sociedade Americana de Entomologia, com luz vertical e multidirecional (SILVEIRA NETO e SILVEIRA, 1969).

No Brasil, as armadilhas luminosas são utilizadas desde 1964, pelo Departamento de Entomologia da ESALQ/USP e outras instituições (VENDRAMIM et al., 1992). Segundo Almeida et al. (1998), existem vários tipos de armadilhas que utilizam a luz como atrativo para coleta de insetos. A armadilha luminosa mais comum é a do modelo “Luiz de Queiroz”, desenvolvida pelo Departamento de Entomologia da ESALQ, USP.

As armadilhas luminosas vêm sendo utilizadas em levantamentos populacionais de lepidópteros em plantações de *Eucalyptus* spp. no Brasil (BERTI FILHO, 1981; WILCKEN, 1991; ALVES, 1998; BAENA, 1982).

Cada tipo de inseto pode ser atraído por um tipo de luz diferente, ou seja, luz com diferentes comprimentos de onda. A maior parte dos insetos praga é fototrópica positiva, sendo as mariposas um bom exemplo. Geralmente, esses insetos podem ser monitorados e até controlados por meio de armadilhas luminosas (NAKANO e LEITE, 2000).

Avaliar a riqueza de espécies mediante censos completos é conveniente para poucos grupos e em áreas relativamente pequenas. Na maioria dos casos, a única forma de se aproximar à quantificação da biodiversidade é mediante amostragens (HALFFTER et al., 2001).

Conforme Silveira Neto et al. (1976), o levantamento populacional de insetos deve ser realizado mediante estimativa de populações por meio de amostras, sendo praticamente impossível contar todos os insetos de um habitat. As armadilhas luminosas constituem o método mais utilizado para determinar parâmetros de distribuição, flutuação e coleta de insetos em análise entomofaunística. A análise faunística permite a avaliação do impacto ambiental, tendo por base espécies de insetos como indicadores ecológicos.

Matioli (1986) citou alguns fatores que interferem na coleta de insetos através do uso de armadilhas luminosas, determinando seu êxito ou fracasso, sendo estes: temperatura, chuva, neblina, luar, altura de vôo e período de vôo.

A variação de comportamento de cada espécie fototrópica positiva deve-se a parâmetros diversos como comprimento de onda, cor, direção e intensidade de luz e que a eficiência das armadilhas nas coletas aumentam, devido aos feromônios liberados pelos insetos coletados, aumentando a eficiência das coletas (MARTIOLI e SILVEIRA NETO, 1988).

A amostragem realizada com armadilhas luminosas consiste em distribuir as mesmas no campo, permanecendo ligada por um período pré-fixado, de maneira que cada uma cubra de forma significativa uma determinada área. Após cada período de coleta o material é levado ao laboratório para contagem e identificação (ZANUNCIO et al., 1993).

Segundo Nakano e Leite (2000) a instalação das armadilhas pode ser feita em propriedades eletrificadas ou não, sendo neste caso utilizado como fonte de energia as baterias, podendo-se empregar também o uso de lâmpião a gás.

Dubois (1993) estudou a diversidade de mariposas das famílias Notodontidae e Arctiidae num fragmento florestal da Amazônia Oriental,

Açailândia – MA, com diferentes graus de perturbação antrópica, utilizando armadilhas modelo Luiz de Queiroz e pano de luz.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 LOCALIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

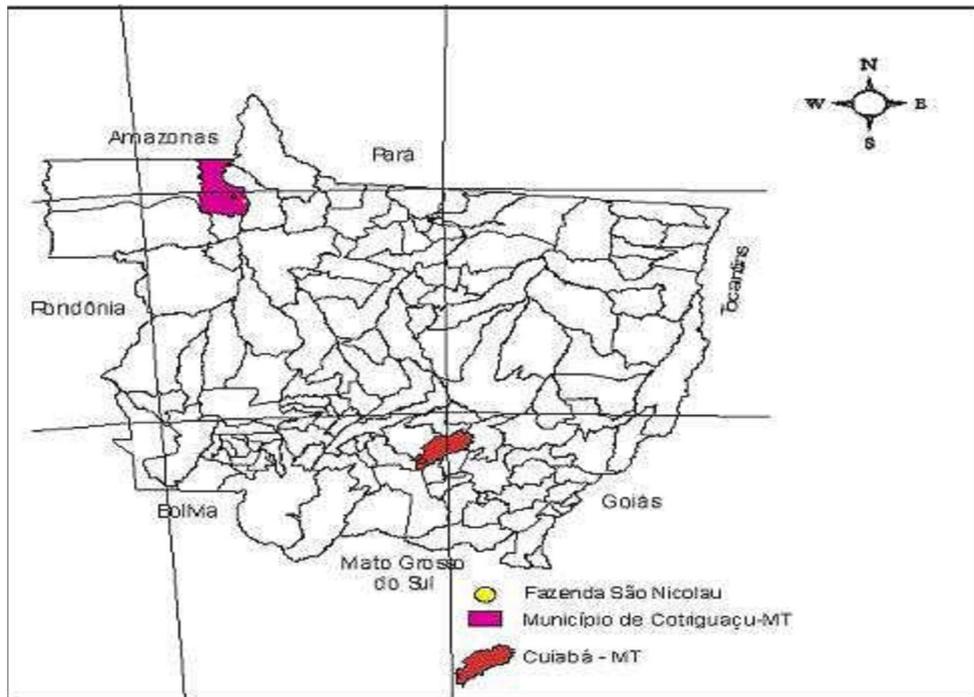
O estudo foi realizado na fazenda São Nicolau, propriedade da ONF – Organización Nacional du Fôret, localizada na Amazônia legal na região noroeste do estado de Mato Grosso, distante a 1.040 km de Cuiabá, no município de Cotriguaçu (FIGURA 1), na margem esquerda do Rio Juruena, afluente do Rio Tapajó e este forma dor do rio Amazonas, conforme as coordenadas geográficas obtidas pelo Sistema de Posicionamento Global - GPS em UTM (Universal Transverse Mercator) citadas abaixo:

- Limite norte – leste (rio) N= 8916237,45
E= 365405,25
- Limite Norte – Oeste N=8916657,16
E= 354438,99
- Limite Sul-Leste (rio) N= 8906348,28
E= 363716,81
- Limite Sul-Oeste N= 8907427,00
E= 355615,46

3.2 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

A fazenda São Nicolau possui uma área de 10.134,43 ha, sendo 6.932,74 ha formada por floresta nativa constituindo a reserva legal da propriedade, 2.907,55 ha de área desmatada (outrora floresta nativa que foram substituídas gradativamente entre 1974 e 1997 por pastagem), sendo que 2000 ha foram reservado para o reflorestamento e 294,14 ha de área remanescente (Figura 2).

Apresentando vários ambientes distintos, divididos em talhões ocupados por plantios florestais consorciados com espécies amazônicas nativas; havendo a presença de apenas uma espécie exótica: a Teca (*Tectona grandis*), conforme Tabela 1.



Fonte: Intermat (2008).

FIGURA 1 - LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DA FAZENDA SÃO NICOLAU .
COTRIGUAÇU – MT.

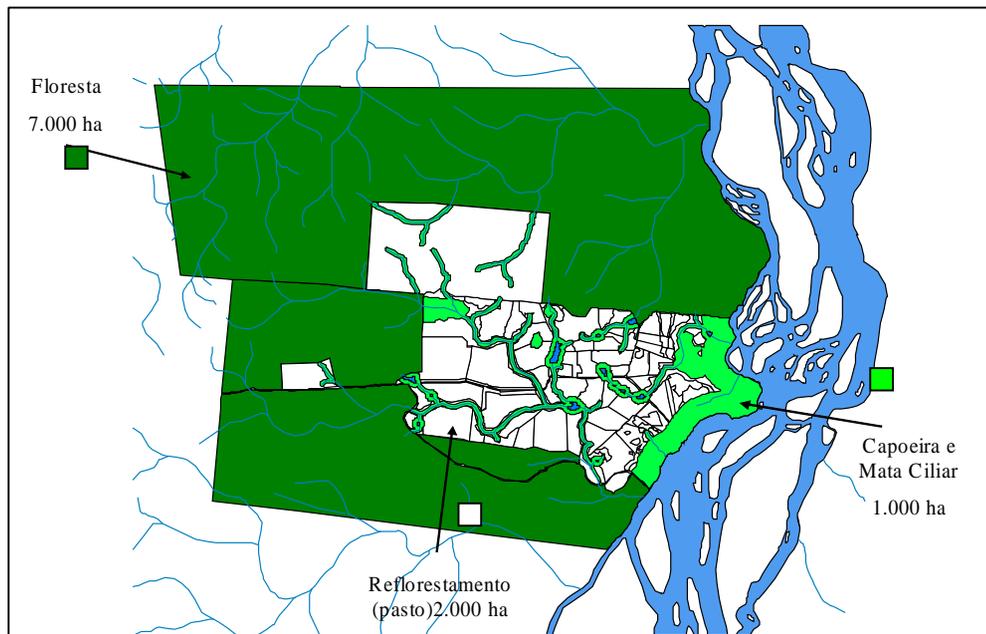


FIGURA 2 - TIPOLOGIAS VEGETAIS EXISTENTES NA FAZENDA SÃO NICOLAU .
COTRIGUAÇU – MT.

TABELA 1 - NOME CIENTÍFICO E VULGAR DAS ESPÉCIES NOS GRUPAMENTOS DA FAZENDA SÃO NICOLAU. COTRIGUAÇU, MT.

| FAMÍLIA | NOME CIENTÍFICO | NOME VULGAR |
|-----------------|--------------------------------|----------------------|
| ANACARDIACEAE | <i>Astronium</i> sp. | aroeira |
| | <i>Spondias mombin</i> | cajá |
| | <i>Anacardium giganteum</i> | cajueiro |
| APOCYNACEAE | <i>Aspidosperma</i> sp. | peroba |
| ARALIACEAE | <i>Schefflera</i> sp. | mandiocão |
| BIGNONIACEAE | <i>Tabebuia</i> sp. 1 | ipê- amarelo |
| | <i>Tabebuia</i> sp. 2 | ipê- branco |
| | <i>Tabebuia avellaneda</i> | ipê- rosa |
| | <i>Tabebuia</i> sp. 4 | ipê -roxo |
| | <i>Jacaranda copaia</i> | caroba |
| BIXACEAE | <i>Bixa orellana</i> | urucum |
| BOMBACACEAE | <i>Chorisia speciosa</i> | paineira |
| BORAGINACEAE | <i>Cordia goeldiana</i> | freijó |
| EUPHORBIACEAE | <i>Hevea brasiliensis</i> | seringueira |
| FABACEAE (Leg.) | <i>Torresea acreana</i> | cerejeira |
| | <i>Pithecellobium</i> sp. | timburi |
| | <i>Peltophorum dubium</i> | angico |
| | <i>Schizolobium amazonicum</i> | paricá |
| | <i>Swietenia macrophylla</i> | mogno |
| MELIACEAE | <i>Cedrela</i> sp. | cedro-rosa |
| MORACEAE | <i>Ficus</i> sp. | figueira |
| MYRTACEAE | <i>Syzygium jambolanum</i> | Jamelão |
| SIMAROUBACEAE | <i>Simarouba amara</i> | caixeta |
| STERCULIACEAE | <i>Guazuma crinita</i> | mutamba |
| ULMACEAE | <i>Trema micrantha</i> | periquiteira-bandeja |
| LAMIACEAE | <i>Tectona grandis</i> | teca |
| LECYTHIDACEAE | <i>Cariniana domestica</i> | cachimbeiro |

A área plantada é de 1.418,36 hectares, dispostos em talhões com diferentes arranjos de espécies e distribuídas em plantios com espaçamentos variados, tais como, 2x3m, 3x3m, 6x3m e 4x5m.

3.3 CARACTERIZAÇÃO DOS AMBIENTES AMOSTRADOS

Para esse estudo foram selecionados dez ambientes distintos da propriedade, cuja descrição e finalidade constam na Tabela 2.

TABELA 2 - CARACTERIZAÇÃO DOS AMBIENTES AMOSTRADOS

| Ambiente | Talhão | Cobertura Florestal | Ano de Plantio | Espaçamento (m) | Principais espécies |
|----------|--------------|---------------------|----------------|-----------------|--|
| 1 | 22B | Florestamento | 2001/2002 | 3x2 | Teca (> 50%), ipê roxo e paineira com pastagem. |
| 2 | | Floresta | | | |
| 3 | 52, 53 e 55 | Capoeira | 1999/2001 | --- | Capoeira enriquecida com plantios de ipê roxo, freijó e caixeta (> 50 %), com pastagem. |
| 4 | 10 B e 11 A | Florestamento | 2000/2001 | 3x2 | Teca, ipê amarelo, ipê rosa, freijó, cedro rosa, cajá, caixeta com pastagem. |
| 5 | 4 B, 4 A e 5 | Florestamento | 1999/2000 | 5x4 | Teca, cajá, paricá com pastagem. |
| 6 | 42 B e 39 | Florestamento | 1999/2001 | 5x4 | Teca (> 50%), freijó, cedro rosa (> 30%) na presença de pastagem. |
| 7 | 31 | Florestamento | 2000/2001 | 3x3 | Caixeta (>30%), cajá, ipê roxo na presença de pastagem. |
| 8 | 65 | Florestamento | 2002/2003 | 6x3 | Figueira branca (> 50%), figueira branca mole, ipê roxo, aroeira e caroba, com pastagem. |
| 9 | 76 e 71 | Florestamento | 2002/2003 | 6x3 | Figueira branca (> 50%), figueira branca mole e Jamelão, com pastagem. |
| 10 | 69 e 68 | Florestamento | 2002/2003 | 3x2 | Teça, com pastagem. |

A característica do relevo da área é plana e suavemente ondulada, apresentando solos de predominância de Argisso lo Vermelho – Amarelo, distrófico e alumínico (EMBRAPA, 1999). O clima é tropical quente e úmido, com temperatura média anual de 24° C e a precipitação média anual é de 2300 mm. A umidade é bastante elevada e oscila entorno de 80 a 85 % (BRASIL, 1980).

3.4 ARMADILHA LUMINOSA

Foi instalada em cada ambiente uma armadilha luminosa modelo “Luiz de Queiroz” (SILVEIRA-NETO e SILVEIRA, 1969) adaptada, com lâmpada ultravioleta fluorescente de 15 watts e 100 volts, instalada a 1,5 metros do solo, em um instrumento denominado de forca (Figura 3).



FIGURA 3 - ARMADILHA LUMINOSA LIGADA NA BATERIA E PENDURADA NO INSTRUMENTO CHAMADO “FORCA”.

Foram utilizadas dez armadilhas, sendo uma por ambiente e tendo como fonte de energia uma bateria auto motiva.

As forcas com as armadilhas luminosas foram instaladas as margens dos talhões e distribuídas de acordo com o disposto na Figura 4.

como, local de coleta, data do início da coleta, localização das armadilhas, ordem, família e espécie em fichas individualizadas.

Nas áreas de um a dez foram realizadas 24 coletas entre janeiro de 2003 e dezembro de 2004.

3.7 ANÁLISES DOS DADOS

Os índices de dominância, constância, frequência, abundância e diversidade foram calculados através do programa ANAFAU (MORAES et al., 2003), levando-se em consideração os métodos de LAROCCA e MIELKE (1975); SAKAGAMI e LAROCCA (1967).

Nas análises quantitativas foram consideradas todas as espécies identificadas ou não (Apêndice 1), enquanto nas análises qualitativas e análise faunística foram consideradas todas as espécies identificadas e não identificadas (Apêndice 1), porém nas discussões dos resultados foram consideradas somente espécies identificadas, taxonomicamente ao nível de gênero ou de espécie (Tabela 3).

3.7.1 Flutuação Populacional

No estudo da flutuação populacional foram consideradas apenas as espécies que na análise faunística tenham ocorrido como dominante, muito abundante e muito frequente.

3.7.2 Análise de Agrupamento

O estudo de similaridades entre os ambientes foi feito através da análise de agrupamento ou Clúster utilizando o software Statistic, usando o diagrama da árvore, através do método de Word e a distância euclidiana.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 ANÁLISE QUANTITATIVA

Na tabela três consta a relação de todas as espécies e famílias coletadas e identificadas nas dez ambientes amostrados, no período de Janeiro de 2003 a Dezembro de 2004.

TABELA 3 - ESPÉCIES IDENTIFICADAS NOS DEZ AMBIENTES AMOSTRADOS, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2003 A 2004.

| Ordem/gênero/espécie | Família |
|--|--------------|
| LEPIDOPTERA | |
| <i>Aclytia heber</i> (Cr., 1780) | Arctiidae |
| <i>Agerocha eone</i> (Hueb., 1831) | Arctiidae |
| <i>Ammalo</i> sp. | Arctiidae |
| <i>Cosmosoma auge</i> (L., 1767) | Arctiidae |
| <i>Cosmosoma</i> sp. | Arctiidae |
| <i>Cratoplastis</i> sp. | Arctiidae |
| <i>Dysschema</i> sp. | Arctiidae |
| <i>Elysius conspersa</i> (Walk., 1855) | Arctiidae |
| <i>Eucereon rosa</i> (Walk.,1854) | Arctiidae |
| <i>Eucereon</i> sp. | Arctiidae |
| <i>Evius</i> sp. | Arctiidae |
| <i>Idalus agastus</i> (Dyar, 1911) | Arctiidae |
| <i>Opharus procroides</i> (Walk., 1855) | Arctiidae |
| <i>Paracles paula</i> (Schs.1896) | Arctiidae |
| <i>Paracles</i> sp. | Arctiidae |
| <i>Pericopis sacrificia</i> (Hueb., 1825) | Arctiidae |
| <i>Philorus rubriceps</i> (Walk., 1854) | Arctiidae |
| <i>Utetheisa ornatrix</i> (L., 1758) | Arctiidae |
| <i>Colla rhodope</i> (Drury, 1780) | Bombycidae |
| <i>Diaphania hyalinata</i> (L., 1758) | Crambidae |
| <i>Bronchelia</i> sp. | Geometridae |
| <i>Melanchroia cephise</i> (Stoll., 1782) | Geometridae |
| <i>Oxydia</i> sp. | Geometridae |
| <i>Oxydia vesulia</i> (Cr., 1779) | Geometridae |
| <i>Trosia dimas</i> (Cramer, 1775) | Megalopygide |
| <i>Atteva pustulella</i> (F., 1787) | Noctuidae |
| <i>Eulepidotis</i> sp. | Noctuidae |
| <i>Melipotis perpendicularis</i> (Guen., 1852) | Noctuidae |
| <i>Micrathetis canifimbria</i> (Walk., 1866) | Noctuidae |
| <i>Ptichodis</i> sp. | Noctuidae |
| <i>Sosxetra grata</i> (Walk., 1862) | Noctuidae |
| <i>Chliara croesus</i> (Cr.,1780) | Notodontidae |
| <i>Crinodes besckei</i> (Hueb., 1824) | Notodontidae |
| <i>Crinodes</i> sp. | Notodontidae |
| continua.... | |

TABELA 3, Cont.

| | |
|--|----------------|
| <i>Hemiceras</i> sp. | Notodontidae |
| <i>Rosema</i> sp. | Notodontidae |
| <i>Eunica</i> sp. | Nymphalidae |
| <i>Morpho menelaus</i> (L., 1758) | Nymphalidae |
| <i>Adeloneivaia subangulata</i> (H.-Sch.,1855) | Saturniidae |
| <i>Arsenura</i> sp. | Saturniidae |
| <i>Dirphia</i> sp. | Saturniidae |
| <i>Hylesia</i> sp.1 | Saturniidae |
| <i>Hylesia</i> sp.3 | Saturniidae |
| <i>Rothschildia erycina</i> (Shaw., 1796) | Saturniidae |
| <i>Adhemarius gannascus</i> (Stoll, 1790) | Sphingidae |
| <i>Neogene dinaeus</i> | Sphingidae |
| <i>Pholus anchemolus</i> (Cr.,1779) | Sphingidae |
| <i>Protambulix strigilis</i> (L., 1771) | Sphingidae |
| <i>Triptogon ocypete</i> L., 1758 | Sphingidae |
| <i>Xylophanes chiron</i> (Cr., 1777) | Sphingidae |
| COLEOPTERA | |
| <i>Bolbapium</i> sp. | Bolboceratidae |
| <i>Xyloperthella picea</i> (Oliv., 1790) | Bostrichidae |
| <i>Clivina</i> sp. | Carabidae |
| <i>Colliuris</i> sp. | Carabidae |
| <i>Lebia</i> sp. | Carabidae |
| <i>Physeia setosa</i> (Chaud., 1868) | Carabidae |
| <i>Polpochila</i> sp. | Carabidae |
| <i>Scarites</i> sp. | Carabidae |
| <i>Scarithodes morio</i> (Dej., 1831) | Carabidae |
| <i>Hesperandra</i> sp. | Cerambycidae |
| <i>Germarestes rugiceps</i> (Germ., 1843) | Ceratocanthide |
| <i>Diabrotica</i> sp. | Chrysomelidae |
| <i>Diabrotica speciosa</i> (Germ., 1824) | Chrysomelidae |
| <i>Maecolaspis occidentalis</i> (L. 1758) | Chrysomelidae |
| <i>Maecolaspis perturbata</i> (Bech., 1950) | Chrysomelidae |
| <i>Omophoita</i> sp. | Chrysomelidae |
| <i>Paraulaca dives</i> | Chrysomelidae |
| <i>Ctenostoma</i> sp. | Cicindelidae |
| <i>Phaops ambitiosa</i> (Boh., 1840) | Curculionidae |
| <i>Phaops</i> sp. | Curculionidae |
| <i>Rhinostomus barbirostris</i> (Fabr., 1775) | Curculionidae |
| <i>Themonectus</i> sp. | Dytiscidae |
| <i>Anoplischius</i> sp.1 | Elateridae |
| <i>Anoplischius</i> sp.2 | Elateridae |
| <i>Chalcolepidius</i> sp. | Elateridae |
| <i>Conoderus</i> sp. | Elateridae |
| <i>Semiotus distinctus</i> (Hbst., 1806) | Elateridae |
| <i>Hydrophilus</i> sp. | Hydrophilidae |
| <i>Neohydrophilus politus</i> (Lap., 1840) | Hydrophilidae |
| <i>Tropisternus laevis</i> (Sturm., 1826) | Hydrophilidae |
| <i>Aspisoma</i> sp. | Lampyridae |
| <i>Cissites maculata</i> (Swed., 17870) | Meloidae |
| <i>Epicauta</i> sp. | Meloidae |
| <i>Pyrota</i> sp. | Meloidae |
| <i>Passalus</i> sp. | Passalidae |
| continua.... | |

TABELA 3, Cont.

| | |
|--|----------------|
| <i>Platypus linearis</i> (Steffens, 1833) | Platypodidae |
| <i>Anomala</i> sp.1 | Scarabaeidae |
| <i>Anomala</i> sp.2 | Scarabaeidae |
| <i>Anômala</i> sp.3 | Scarabaeidae |
| <i>Anômala</i> sp.4 | Scarabaeidae |
| <i>Anômala undulata</i> (Melsh.,1844) | Scarabaeidae |
| <i>Coelosis biloba</i> (L., 1758) | Scarabaeidae |
| <i>Cyclocephala mecynotarsis</i> (Hohne, 1923) | Scarabaeidae |
| <i>Cyclocephala ohausiana</i> (Hohne, 1923) | Scarabaeidae |
| <i>Cyclocephala</i> sp. 2 | Scarabaeidae |
| <i>Cyclocephala</i> sp.1 | Scarabaeidae |
| <i>Cyclocephala</i> sp.3 | Scarabaeidae |
| <i>Cyclocephala</i> sp.4 | Scarabaeidae |
| <i>Cyclocephala</i> sp.5 | Scarabaeidae |
| <i>Cyclocephala</i> sp.6 | Scarabaeidae |
| <i>Cyclocephala</i> sp.7 | Scarabaeidae |
| <i>Cyclocephala</i> sp.8 | Scarabaeidae |
| <i>Digitonthophagus gazella</i> (Bates, 1887) | Scarabaeidae |
| <i>Dyscinetus</i> sp.1 | Scarabaeidae |
| <i>Dyscinetus</i> sp.2 | Scarabaeidae |
| <i>Germarostes</i> sp. | Scarabaeidae |
| <i>Hoplopyga multipunctata</i> (G. – P., 1833) | Scarabaeidae |
| <i>Ligyris</i> sp. | Scarabaeidae |
| <i>Macraspis</i> sp. | Scarabaeidae |
| <i>Neoathyreus</i> sp. | Scarabaeidae |
| <i>Onthophagus gazella</i> | Scarabaeidae |
| <i>Phyllophaga cuyabana</i> (Moser, 1918) | Scarabaeidae |
| <i>Phyllophaga</i> sp. | Scarabaeidae |
| <i>Plectris</i> sp.1 | Scarabaeidae |
| <i>Plectris</i> sp.2 | Scarabaeidae |
| <i>Plectris</i> sp.3 | Scarabaeidae |
| <i>Spodochamys</i> sp. | Scarabaeidae |
| <i>Oxelytrum discicolle</i> (Brullé, 1840) | Silphidae |
| HEMIPTERA | |
| <i>Stenocoris</i> sp. | Alydidae |
| <i>Cephisus</i> sp. | Aphrophoridae |
| <i>Deois flavopicta</i> (Stal, 1854) | Cercopidae |
| <i>Deois terrea</i> (Germ., 1821) | Cercopidae |
| <i>Mahanarva fimbriolata</i> (Stal., 1854) | Cercopidae |
| <i>Mahanarva rubropicta</i> (Mel., 1915) | Cercopidae |
| <i>Diestostemma</i> sp. | Cicadellidae |
| <i>Molomea</i> sp. | Cicadellidae |
| <i>Polana</i> sp. | Cicadellidae |
| <i>Fidicina mannifera</i> (Fabr., 1803) | Cicadidae |
| <i>Angocoris</i> sp. | Cydnidae |
| <i>Pangaeus aethiops</i> (Fabr., 1787) | Cydnidae |
| <i>Prolobodes</i> sp. | Cydnidae |
| <i>Dictyophara</i> sp. | Dictyopharidae |
| <i>Flata</i> sp.1 | Flatidae |
| <i>Flata</i> sp.2 | Flatidae |
| <i>Poekilloptera phalaenoides</i> (L., 1758) | Flatidae |
| <i>Diareusa</i> sp. | Fulgoridae |
| continua.... | |

TABELA 3, Cont.

| | |
|--|---------------|
| <i>Episcius platyrhinus</i> (Germ., 1830) | Fulgoridae |
| <i>Fulgora phosphorea</i> (L., 1764) | Fulgoridae |
| <i>Odontoptera</i> sp. | Fulgoridae |
| <i>Phenax variegata</i> (Olivier, 1791) | Fulgoridae |
| <i>Ceresa</i> sp. | Membracidae |
| <i>Heteronotus</i> sp. | Membracidae |
| <i>Hygris</i> sp. | Membracidae |
| <i>Hygris unicarinata</i> (Stal, 1862) | Membracidae |
| <i>Arocera spectabilis</i> (Drury, 1773) | Pentatomidae |
| <i>Edessa mediatubunda</i> (Fabr., 1794) | Pentatomidae |
| <i>Edessa</i> sp. | Pentatomidae |
| <i>Loxa flavicollis</i> (Drury, 1773) | Pentatomidae |
| <i>Mecistorhinus</i> sp. | Pentatomidae |
| <i>Mormidea pictiventris</i> (Stal, 1862) | Pentatomidae |
| <i>Oebalus ypsilongriseus</i> (DeGeer, 1773) | Pentatomidae |
| <i>Piezodorus guildinii</i> (Westw., 1837) | Pentatomidae |
| <i>Dysdercus</i> sp. | Pyrrhocoridae |
| <i>Brontostoma discus</i> (Burm., 1835) | Reduviidae |
| <i>Brontostoma rubrum</i> | Reduviidae |
| <i>Brontostoma</i> sp. | Reduviidae |
| <i>Heza insignis</i> (Stal., 1858) | Reduviidae |
| <i>Pygolampis spurca</i> (Stal, 1859) | Reduviidae |
| <i>Rasahus hamatus</i> (Fabr., 1781) | Reduviidae |
| <i>Rasahus</i> sp.2 | Reduviidae |
| <i>Rhodnius</i> sp. | Reduviidae |
| <i>Ricolla uspinosa</i> (L., 1767) | Reduviidae |
| <i>Stenopoda cinerea</i> (Lap., 1833) | Reduviidae |
| <i>Triatoma infestans</i> (Klug., 1834) | Reduviidae |
| <i>Carineta dolosa</i> (Boulard, 1985) | Tibicinidae |
| <i>Carineta</i> sp.1 | Tibicinidae |
| <i>Carineta</i> sp.2 | Tibicinidae |
| <i>Carineta</i> sp.3 | Tibicinidae |
| <i>Carineta</i> sp.4 | Tibicinidae |
| <i>Carineta</i> sp.5 | Tibicinidae |
| <i>Taphura</i> sp. | Tibicinidae |
| DERMAPTERA | |
| <i>Doru luteipes</i> (Scudder) | Forficulidae |
| HYMENOPTERA | |
| <i>Eulaema</i> sp. | Apidae |
| <i>Eciton</i> sp. | Formicidae |
| <i>Neivamyrmex</i> sp. | Formicidae |
| <i>Paraponera</i> sp. | Formicidae |
| <i>Netelia</i> sp. | Ichneumonidae |
| <i>Megachile</i> sp. | Megachilidae |
| <i>Agelaia</i> sp. | Vespidae |
| <i>Apoica</i> sp.3 | Vespidae |
| <i>Apoica palens</i> (Oliv., 1791) | Vespidae |
| <i>Apoica</i> sp.1 | Vespidae |
| <i>Apoica</i> sp.2 | Vespidae |
| <i>Polistes</i> sp. | Vespidae |
| MANTODEA | |
| <i>Parastagmatoptera serricornis</i> (Kirby, 1904) | Vatidae |
| continua.... | |

TABELA 3, Cont.

| | |
|-----------------------|-------------|
| MEGALOPTERA | |
| <i>Corydalus</i> sp. | Corydalidae |
| ORTHOPTERA | |
| <i>Pasidippus</i> sp. | Acrididae |

Foram coletadas em todos os ambientes amostrados 625 espécies distintas nos dois anos de coletas (Apêndice 1).

Foram coletados nas dez áreas amostradas 36.874 indivíduos nos dois anos de coletas, sendo 17.131 indivíduos em 2003 (Tabela 4) e 19.743 em 2004 (Tabela 5), todos provenientes de nove Ordens: Lepidoptera, Coleoptera, Hemiptera, Orthoptera, Mantodea, Dermaptera, Isoptera, Megaloptera e Hymenoptera.

Nos ambientes ocorreram 2.522 espécies, sendo que 1.243 espécies foram coletadas em 2003 (Tabela 4) e 1.279 em 2004 (Tabela 5).

TABELA 4 - QUANTIDADES DE ESPÉCIES E DE INDIVÍDUOS COLETADOS POR AMBIENTE NA FAZENDA SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU – MT, 2003.

| Ambiente | Quantidade de Espécies | % | Quantidade de Indivíduos | % |
|--------------|------------------------|---------------|--------------------------|---------------|
| 1 | 180 | 14,48 | 2.317 | 13,53 |
| 2 | 182 | 14,64 | 1.267 | 7,40 |
| 3 | 110 | 8,85 | 526 | 3,07 |
| 4 | 131 | 10,54 | 1.246 | 7,27 |
| 5 | 116 | 9,33 | 1.342 | 7,83 |
| 6 | 113 | 9,09 | 1.876 | 10,95 |
| 7 | 158 | 12,71 | 2.966 | 17,31 |
| 8 | 98 | 7,89 | 2.199 | 12,84 |
| 9 | 80 | 6,44 | 1.973 | 11,52 |
| 10 | 75 | 6,03 | 1.419 | 8,28 |
| Total | 1.243 | 100,00 | 17.131 | 100,00 |

TABELA 5 - QUANTIDADES DE ESPÉCIES E DE INDIVÍDUOS COLETADOS POR AMBIENTE NA FAZENDA SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU – MT, 2004

| Ambiente | Quantidade de Espécies | % | Quantidade de Indivíduos | % |
|--------------|------------------------|---------------|--------------------------|---------------|
| 1 | 135 | 10,55 | 1.930 | 9,78 |
| 2 | 142 | 11,10 | 842 | 4,27 |
| 3 | 125 | 9,77 | 1.631 | 8,26 |
| 4 | 143 | 11,18 | 2.261 | 11,45 |
| 5 | 129 | 10,09 | 2.162 | 10,95 |
| 6 | 102 | 7,97 | 1.944 | 9,85 |
| 7 | 144 | 11,26 | 2.996 | 15,17 |
| 8 | 140 | 10,95 | 1.840 | 9,32 |
| 9 | 101 | 7,90 | 2.383 | 12,07 |
| 10 | 118 | 9,23 | 1.754 | 8,88 |
| Total | 1.279 | 100,00 | 19.743 | 100,00 |

Quantitativamente as Ordens Coleoptera, Hemiptera e Lepidoptera foram as mais representativas (Tabela 6) nos dois anos pesquisados, sendo que Lepidoptera e Dermaptera apresenta do as menores quantidades de indivíduos coletados de 2003 para 2004, enquanto Isoptera teve o maior aumento nesse período.

TABELA 6 - QUANTIDADE DE INDIVÍDUOS COLETADOS POR ORDEM NA FAZENDA SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2003 A 2004.

| Ordem | Quantidade de Indivíduos 2003 | % | Quantidade de Indivíduos 2004 | % |
|--------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------|---------------|
| Lepidoptera | 2478 | 14,47 | 315 | 1,6 |
| Coleoptera | 5205 | 30,38 | 9235 | 46,77 |
| Hemiptera | 5517 | 32,2 | 6567 | 33,25 |
| Orthoptera | 19 | 0,11 | 90 | 0,46 |
| Mantodea | 8 | 0,05 | 5 | 0,03 |
| Dermaptera | 2262 | 13,2 | 254 | 1,29 |
| Isoptera | 15 | 0,09 | 1712 | 8,67 |
| Megaloptera | 16 | 0,10 | 21 | 0,11 |
| Hymenoptera | 1611 | 9,4 | 1544 | 7,82 |
| TOTAL | 17.131 | 100,00 | 19.743 | 100,00 |

Nas dez áreas no período de janeiro de 2003 a dezembro de 2004, Lepidoptera, Coleoptera e Hemiptera corresponderam com 88,86 % dos insetos coletados, fato que pode estar relacionado com o tipo de armadilha utilizado nas coletas, pois se observou uma grande quantidade de espécies fototrópicos positivos. Constatou-se um aumento de valores

na quantidade de espécies no ano de 2004 em quase todas as Ordens com exceção em Lepidoptera (Tabela 7).

TABELA 7 - QUANTIDADE DE ESPÉCIES COLETADAS POR ORDEM NA FAZENDA SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU – MT, 2003 A 2004.

| Ordem | Quantidade de espécies 2003 | % | Quantidade de espécies 2004 | % |
|--------------|-----------------------------|---------------|-----------------------------|---------------|
| Lepidoptera | 216 | 43,8 | 39 | 11,71 |
| Coleoptera | 125 | 25,4 | 127 | 38,14 |
| Hemiptera | 108 | 21,9 | 119 | 35,74 |
| Orthoptera | 8 | 1,6 | 13 | 3,90 |
| Mantodea | 2 | 0,4 | 2 | 0,60 |
| Dermaptera | 1 | 0,2 | 1 | 0,30 |
| Isoptera | 1 | 0,2 | 1 | 0,30 |
| Megaloptera | 1 | 0,2 | 2 | 0,60 |
| Hymenoptera | 31 | 6,3 | 29 | 8,71 |
| TOTAL | 493 | 100,00 | 333 | 100,00 |

Os ambientes um e dois foram os mais representativos em quantidades de espécies coletados em 2003 com 14,64% e 14,48% respectivamente, enquanto que em 2004 as maiores quantidades de espécies foram encontradas nos ambientes sete com 11,26%, quatro com 11,18% e dois com 11,10%. As menores quantidades de espécies ocorreram nos ambientes dez e nove com 6,03% e 6,44 (%) respectivamente, no ano de 2003 (Figura 5).

O ambiente dois por se tratar de vegetação nativa e pouco alterada propicia um ambiente estável e rico em diversidade de espécies vegetais, podendo explicar a maior riqueza de espécies de insetos nesse ambiente. Os demais ambientes onde se observou uma maior riqueza de espécies são ambientes florestados, mas que, no entanto, possui maior diversidade de espécies quando comparada com outras áreas, também florestadas. Uma explicação provável para esse fato está na maior quantidade de árvores/área, menor espaçamento, que propicia não somente maior abundância de alimento, mas também de microclima que pode afetar favoravelmente essa maior riqueza. Segundo Nakamura et al. (2003), o maior espaçamento entre mudas deve produzir um ambiente menos propício para o estabelecimento de populações de artrópodes.

Há também trabalhos que evidenciam que áreas com estágios sucessionais menos avançados podem ser mais ricas em espécies do que em áreas conservadas (GANHO e MARINONI, 2005).

A baixa quantidade de espécies das Ordens Orthoptera, Mantodea, Dermaptera, Isoptera e Megaloptera pode ser em consequência de uso da armadilha luminosa que não apresentam bons resultados para coleta dessas Ordens ou pela época do ano em que acontece a revoada como acontece com a Ordem Isoptera.

Russel (1989) citou que diversos estudos têm demonstrado que populações de insetos herbívoros alcançam maiores níveis populacionais em agroecossistemas simples do que em diversificados. Root (1973) propôs duas teorias como possíveis explicações para este modelo: 1º hipótese dos inimigos naturais: predadores e parasitóides são mais efetivos em sistemas diversos; 2º hipótese da concentração de recursos: herbívoros especialistas encontram mais facilmente, permanecem e se reproduzem mais em monoculturas de suas plantas hospedeiras.

Mezzomo (1995) cita que no caso de parasitóides é viável supor que a manutenção de maior porção de vegetação em regeneração facilite a manutenção de maiores populações destes insetos. O aumento da diversidade e diminuição da abundância, em comunidades de lepidópteros, observada em plantios com faixa de vegetação e/ou próximos de áreas remanescentes tem sido atribuído às maiores populações de parasitóides nestas áreas.

Os experimentos realizados por Mezzomo (1995), avaliando faixas de regeneração entre talhões de eucalipto, revelaram uma maior diversidade de espécies e uma menor abundância de indivíduos por espécie, inclusive daquelas consideradas pragas primárias na eucaliptocultura. A presença de sub-bosque nas florestas de eucalipto pode apresentar semelhanças com estas áreas de borda para a ocorrência de insetos.

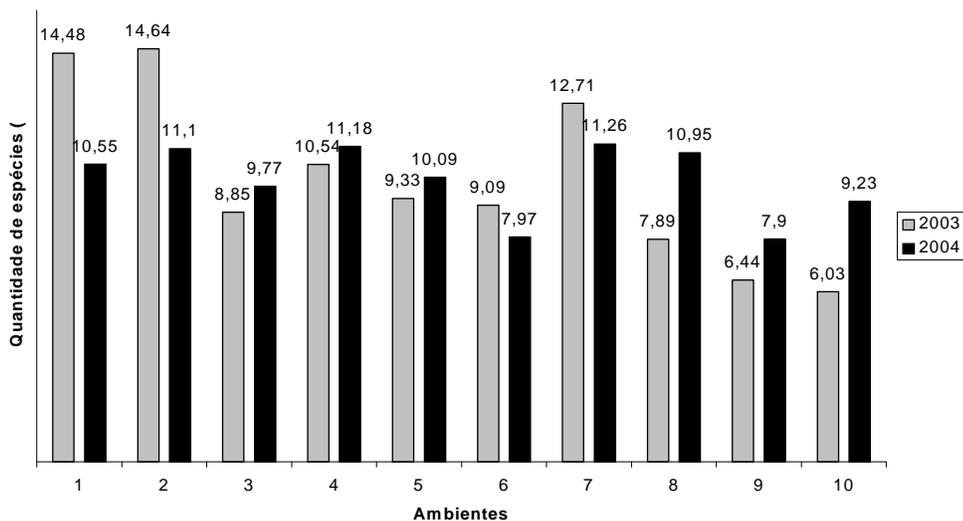


FIGURA 5 - QUANTIDADE DE ESPÉCIES POR AMBIENTE. FAZ ENDA SÃO NICOLAU, COTRIGUAÇU-MT, 2003 A 2004.

Com relação à quantidade de indivíduos coletados, o ambiente sete foi o mais expressivo com 17,31%, em 2003, e 15,17%, em 2004, do total coletado em todos os ambientes amostrados (Figura 6).

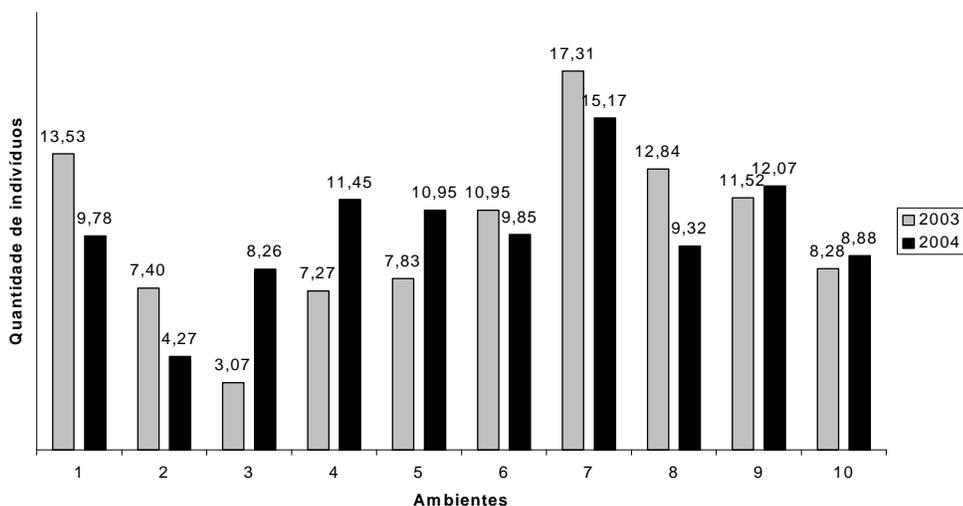


FIGURA 6 - QUANTIDADE DE INDIVÍDUOS COLETADOS EM DIFERENTES AMBIENTES. FAZENDA SÃO NICOLAU, COTRIGUAÇU-MT, 2003 A 2004.

Os ambientes com as maiores quantidades de espécies da Ordem Lepidoptera nos dois anos estudados foram os ambientes um, em

2003, e oito em 2004, com 18,84% e 14,89%, respectivamente. As menores quantidades de espécies dessa Ordem foram encontradas nos ambientes nove, com 1,86% em 2003 e dois com 5,32% em 2004 (Figura 7).

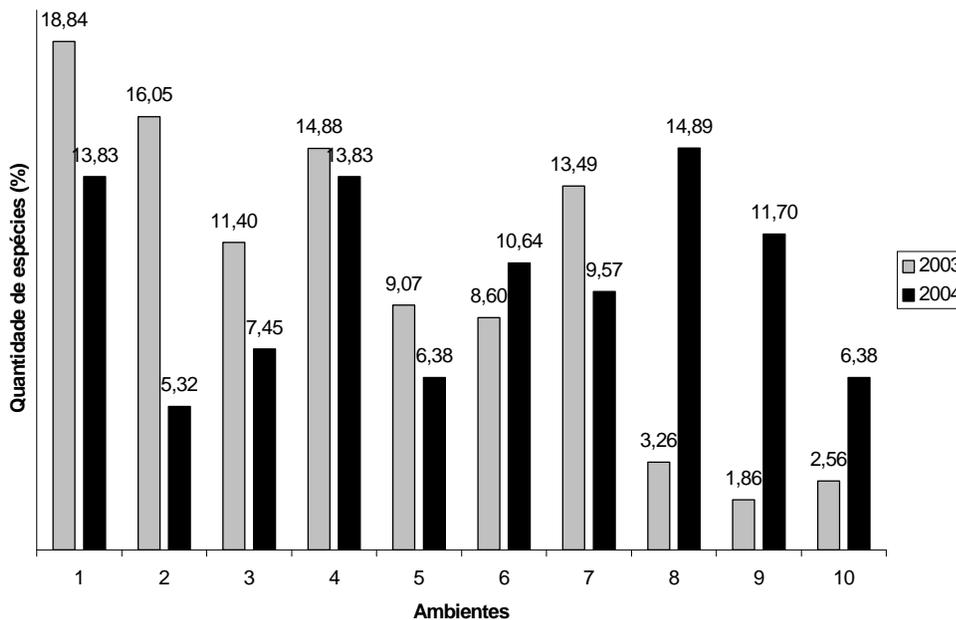


FIGURA 7 - QUANTIDADE DE ESPÉCIES (%) DA ORDEM LEPIDOPTERA EM TODOS OS AMBIENTES ESTUDADOS. FAZ ENDA SÃO NICOLAU, COTRIGUAÇU-MT, 2003 A 2004.

A maior quantidade de espécies da Ordem Coleoptera, em todos os ambientes, nos dois anos estudados foi o ambiente dois, em 2003 com 19,96%. A menor quantidade de espécie dessa Ordem foi encontrada no ambiente três, com 5,23% no ano de 2003 (Figura 8).

Com relação à quantidade de espécies coletada da Ordem Hemiptera, nos dois anos de estudo, o ambiente sete no ano de 2003 foi o mais expressivo com 13,29%, sendo que o menos expressivo foi o ambiente quatro com 6,04 (%), em 2003 (Figura 9).

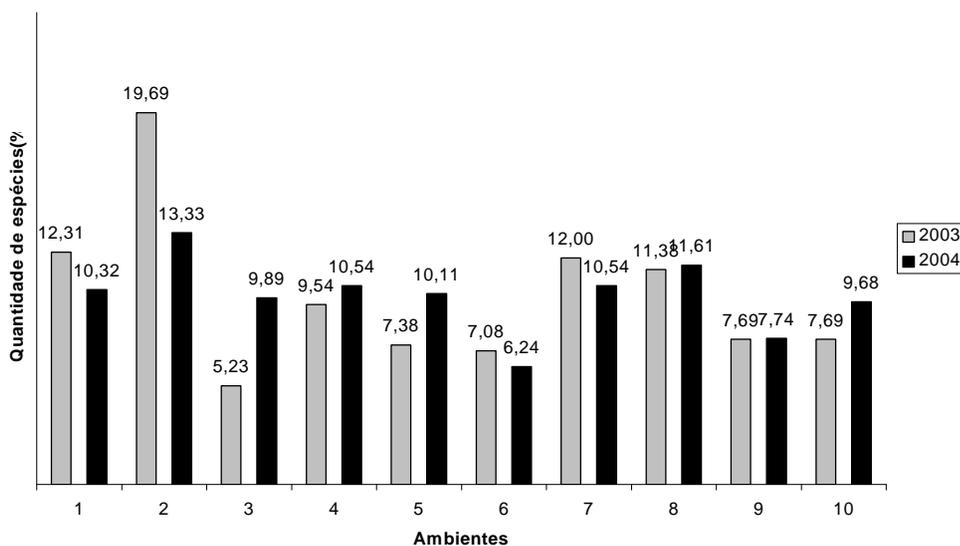


FIGURA 8 - QUANTIDADE DE ESPÉCIES DA ORDEM COLEOPTERA EM TODOS OS AMBIENTES ESTUDADOS. FAZENDA SÃO NICOLAU, COTR IGUAÇU-MT, 2003 A 2004.

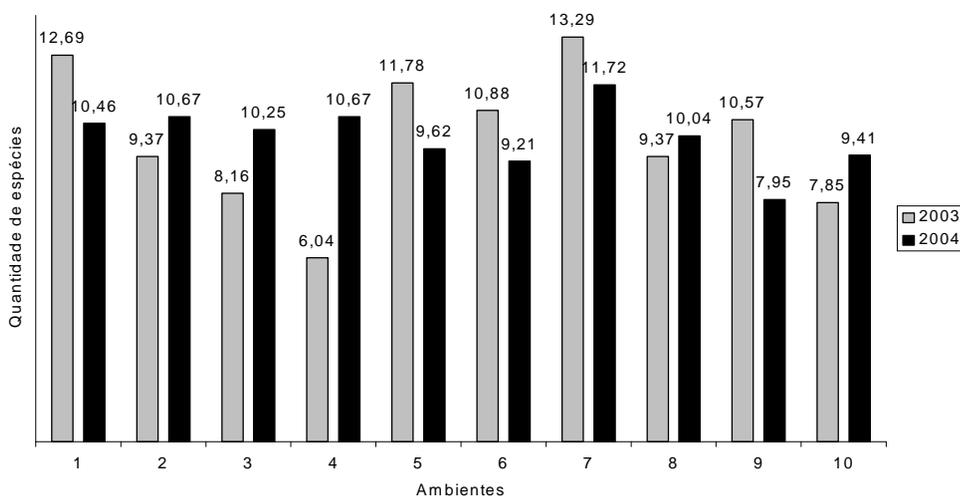


FIGURA 9 - QUANTIDADE DE ESPÉCIES DA ORDEM HEMIPTERA EM TODOS OS AMBIENTES ESTUDADOS. FAZENDA SÃO NICOLAU, COTR IGUAÇU-MT, 2003 A 2004.

Os ambientes com as maiores quantidades de espécies da Ordem Hymenoptera nos dois anos estudados foram os ambientes cinco, em 2004, e sete, em 2003, com 13,25% e 12,20% respectivamente. As menores quantidades de espécies da Ordem Hymenoptera foram encontradas nos ambientes nove, com 7,32% e 7,23% nos anos de 2003 e 2004, respectivamente (Figura 10).

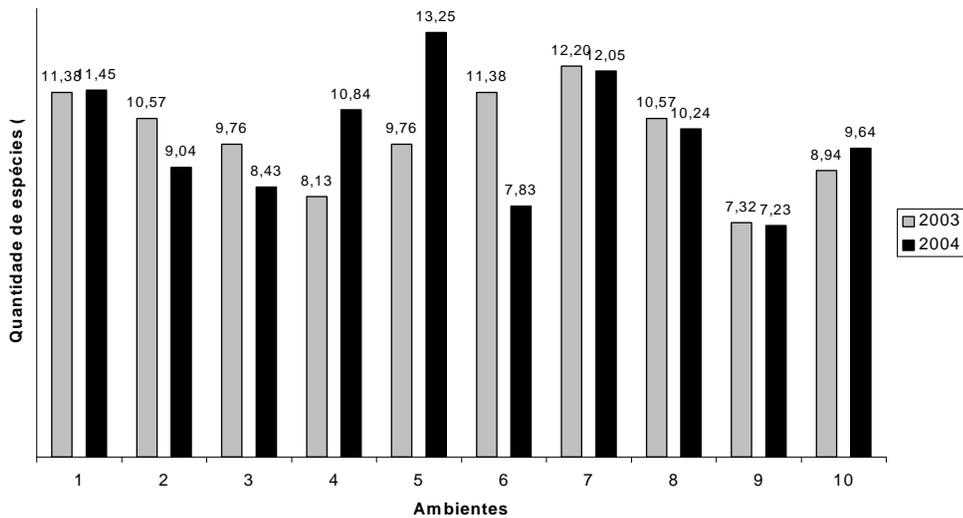


FIGURA 10 - QUANTIDADE DE ESPÉCIES DA ORDEM HYMENOPTERA EM TODOS OS AMBIENTES ESTUDADOS. FAZENDA SÃO NICOLAU, COTRIGUAÇU-MT, 2003 A 2004.

O ambiente com a maior quantidade de espécies da Ordem Orthoptera nos dois anos estudados foi o ambiente quatro com 33,33% e 20,00%, nos anos de 2003 e 2004 respectivamente. Nos ambientes seis e sete no ano de 2003 não foram encontradas espécies dessa Ordem (Figura 11).

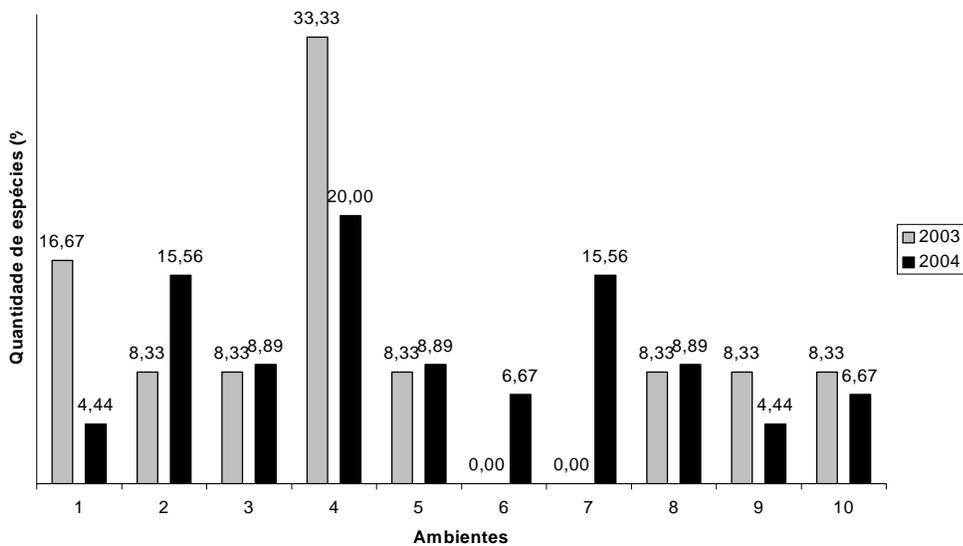


FIGURA 11 - QUANTIDADE DE ESPÉCIES DA ORDEM ORTHOPTERA EM TODOS OS AMBIENTES ESTUDADOS. FAZENDA SÃO NICOLAU, COTRIGUAÇU-MT, 2003 A 2004.

A maior quantidade de espécie de Mantodea nos dois anos estudados, foi coletada no ambiente seis, com 50% no ano de 2003. Nos ambientes um, quatro, oito, nove e dez não foram coletadas espécies dessa Ordem (Figura 12).

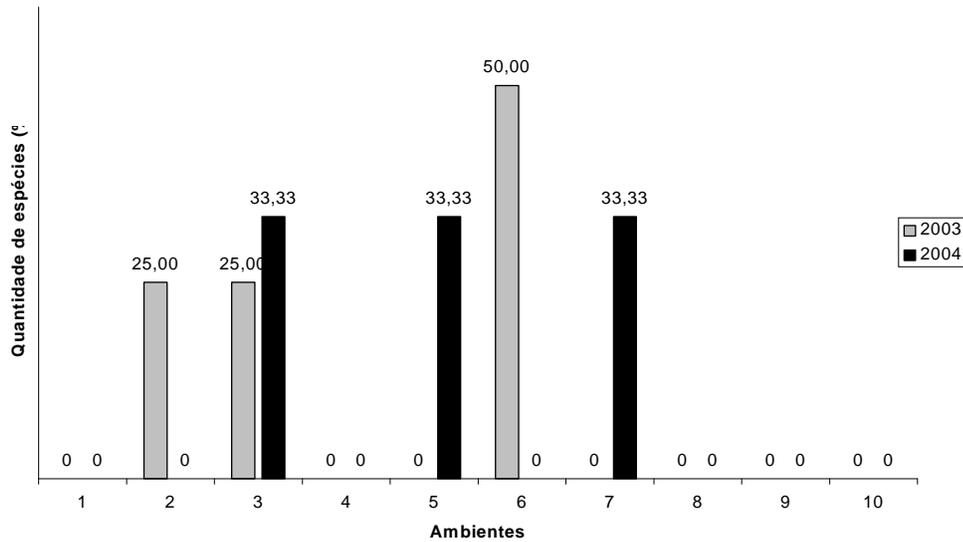


FIGURA 12 - QUANTIDADE DE ESPÉCIES DA ORDEM MANTODEA EM TODOS OS AMBIENTES ESTUDADOS. FAZENDA SÃO NICOLAU, COTRIGUAÇU-MT, 2003 A 2004.

A quantidade de espécies da Ordem Dermaptera foi igual em todos os ambientes amostrados e durante os dois anos de coletas, ocorrendo apenas uma espécie comum nesses ambientes (“singleton”).

As maiores quantidades de espécies da Ordem Isoptera, nos dois anos estudados, foram coletadas nos ambientes dois e três, ambos com 50% em 2003. O ambiente sete não apresentou espécies coletada da Ordem Isoptera (Figura 13).

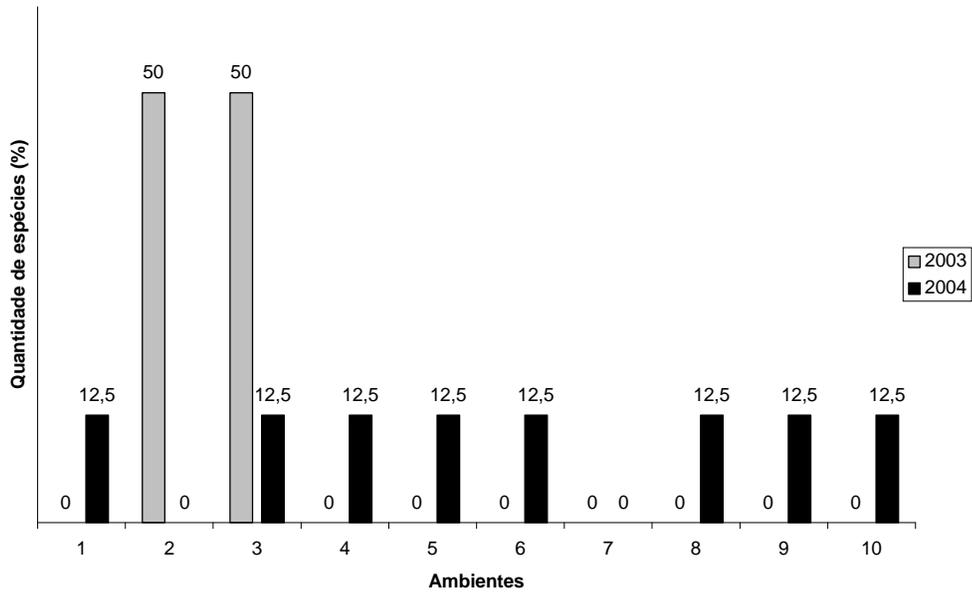


FIGURA 13 - QUANTIDADE DE ESPÉCIES DA ORDEM ISOPTERA EM TODOS OS AMBIENTES ESTUDADOS. FAZENDA SÃO NICOLAU, COTRIGUAÇU-MT, 2003 A 2004.

As maiores quantidades de espécies da Ordem Megaloptera, foi constatada no ambiente três no ano de 2004, ocorrendo uma elevação na quantidade em relação ao ano anterior de coleta, aumento também verificado nos ambientes um, cinco, seis e dez (Figura 14).

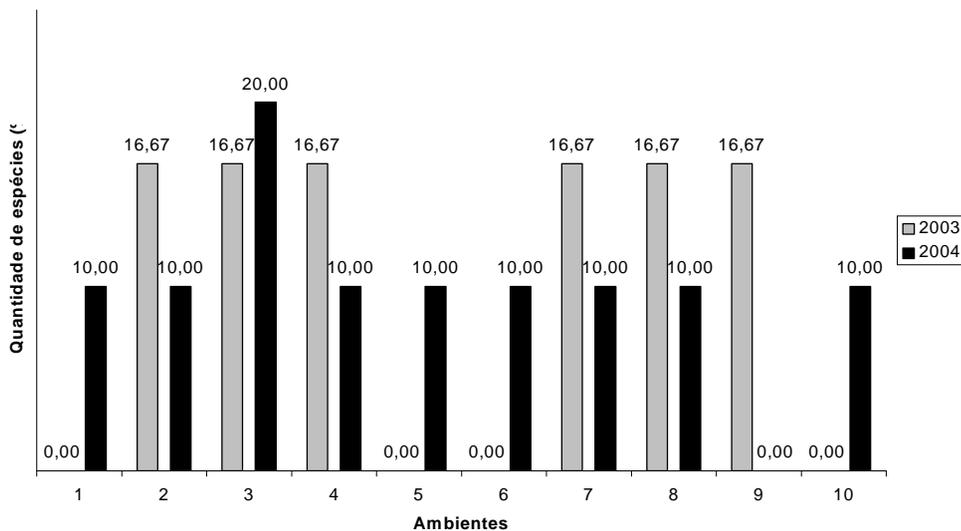


FIGURA 14 - QUANTIDADE DE ESPÉCIES DA ORDEM MEGALOPTERA EM TODOS OS AMBIENTES ESTUDADOS. FAZENDA SÃO NICOLAU, COTRIGUAÇU-MT, 2003 A 2004.

4.2 ANÁLISE FAUNÍSTICA DO PERÍODO DE 2003

Através do método de Laroca e Mielke (1975) ocorreram no ambiente um: 32 espécies dominantes e 54 não dominantes. Enquanto que pelo método Sakagami e Laroca (1967) ocorreram 24 espécies dominantes e 62 não dominantes. Quanto à abundância, ocorreram dez espécies muito abundantes, 26 espécies comuns, 22 dispersas e 28 espécies raras. No cálculo da frequência ocorreram dez espécies muito frequentes, 26 frequentes e 50 poucos frequentes. Com relação à constância, três espécies foram constantes, 14 acessórias e 69 acidentais (Tabela 8).

No ambiente um a espécie *Platypus linearis* (Coleoptera) foi a mais representativa com 674 indivíduos, destacando-se como dominante, muito abundante, muito frequente e constante (Tabela 8).

TABELA 8 - ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE UM, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU -MT, 2003.

| Ordem, Gênero e Espécie | Quantidade de Indivíduos | Índices Faunísticos | | | | |
|---------------------------|--------------------------|---------------------|----|----|----|---|
| | | D | | A | F | C |
| | | 1 | 2 | | | |
| LEPIDOPTERA | | | | | | |
| <i>Agerocha esne</i> | 17 | D | D | c | F | Z |
| <i>Arctiidae paracles</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Atteva pustulella</i> | 13 | D | D | c | F | Z |
| <i>Chliara croesus</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cosmosoma auge</i> | 6 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Crinodes sp.</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Elysium conspersa</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Eucereon sp.</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Euceron rosa</i> | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Eunica sp.</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Evius sp.</i> | 5 | ND | ND | c | F | Z |
| <i>Hylesia sp.3</i> | 77 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Neogene dinaeus</i> | 13 | D | D | c | F | Z |
| <i>Oxydia vesulia</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Paracles paula</i> | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| continua... | | | | | | |

TABELA 8, Cont.

| | | | | | | |
|--------------------------------|-----|----|----|----|----|---|
| <i>Pseudosphex</i> sp. | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Rosema</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Rothschildia ericyna</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Saurita sericea</i> | 37 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Sosxetra grata</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Trosia Dimas</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| COLEOPTERA | | | | | | |
| <i>Anomala</i> sp.1 | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Anomala</i> sp.2 | 4 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Bolbapium</i> sp. | 4 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Coelosis biloba</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cyclocephala ohausiana</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.1 | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.8 | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Diabrotica</i> sp. | 10 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Diabrotica speciosa</i> | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Digitonthophagus gazela</i> | 163 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Dyscinetus</i> sp.2 | 5 | ND | ND | c | F | Z |
| <i>Germarestes rugiceps</i> | 6 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Germarostes</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Hesperandra</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Macraspis</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Maescolaspis perturbata</i> | 17 | D | D | c | F | Z |
| <i>Neoathyrus</i> sp. | 20 | D | D | c | F | Y |
| <i>Paraulaca dives</i> | 5 | ND | ND | c | F | Z |
| <i>Passalus</i> sp. | 3 | ND | ND | d | PF | Y |
| <i>Phaops</i> sp. | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Physea setosa</i> | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Platypus linearis</i> | 674 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Plectris</i> sp.1 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Plectris</i> sp.2 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Polpochila</i> sp. | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Themonectus</i> sp. | 20 | D | D | c | F | Y |
| <i>Tropisternus laevis</i> | 13 | D | D | c | F | Z |
| <i>Tropisterthus</i> sp. | 25 | D | D | ma | MF | Z |
| HEMIPTERA | | | | | | |
| <i>Arocera spectabilis</i> | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Brontostoma rubrum</i> | 13 | D | D | c | F | W |
| <i>Brontostoma</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Carineta</i> sp.1 | 3 | ND | ND | d | PF | Y |
| <i>Carineta</i> sp.2 | 5 | ND | ND | c | F | Z |
| <i>Cephius</i> sp. | 7 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Ceresa</i> sp. | 11 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Ctenotrachelus</i> sp. | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Deois flavopicta</i> | 32 | D | D | ma | MF | Y |
| continua.... | | | | | | |

TABELA 8, Cont.

| | | | | | | |
|-------------------------------|-----|----|----|----|----|---|
| <i>Deois terrea</i> | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Dictiophara</i> sp. | 14 | D | D | c | F | Y |
| <i>Dysdercus</i> sp. | 13 | D | D | c | F | Z |
| <i>Edessa</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Loxa clavicollis</i> | 4 | ND | ND | d | PF | Y |
| <i>Mahanarva fimbriolata</i> | 24 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Molomea</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Odontoptera</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Oebalus ypsilongriseus</i> | 21 | D | D | c | F | Y |
| <i>Pangaeus aethiops</i> | 9 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Piezodorus guildinii</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Polana</i> sp. | 299 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Prolobodes</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Rasahus hamatus</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Rasahus</i> sp. 1 | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Rasahus</i> sp.2 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Stenopoda cinerea</i> | 13 | D | D | c | F | Y |
| <i>Thaphura</i> sp. | 7 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Triatoma infestans</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| HYMENOPTERA | | | | | | |
| <i>Apoica</i> sp.1 | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Apoica</i> sp.2 | 16 | D | D | c | F | Y |
| <i>Apoica</i> sp.3 | 6 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Eciton</i> sp. | 41 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Eulaema</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Neivamyrmex</i> sp. | 13 | D | D | c | F | Z |
| <i>Netelia</i> sp. | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Polistes</i> sp. | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| DERMAPTERA | | | | | | |
| <i>Doru luteipes</i> | 60 | D | D | ma | MF | Z |

(1) método de Laroca e Mielke (1975); (2) método de Sakagami e Laroca (1967). D: Dominância – (SD) super dominante; (D) dominante; (ND) não dominante. A: Abundância – (SA) super abundante; (MA) muito abundante; (A) abundante; (C) comum; (D) dispersa; (R) rara. F: Frequência – (SF) super frequente; (MF) muito frequente; (F) frequente; (PF) pouco frequente. C: Constância – (W) constante; (Y) acessória; (Z) acidental.

Com base no método de Laroca e Mielke (1975) ocorreram no ambiente dois: 23 espécies dominantes, 67 não dominantes. Através do método Sakagami e Laroca (1967) ocorreram 21 espécies dominantes e 69 não dominantes. Quanto a abundância, 12 espécies foram muito abundantes, dois abundantes, 22 comuns, sete dispersas e 47 espécies raras. De acordo com a frequência, ocorreram 14 espécies muito frequentes, 22 frequentes e 54 pouco frequentes. Com relação à constância, uma espécie foi constante, dez foram acessórias e 79 acidentais (Tabela 9).

No ambiente dois, *D. luteipes* foi a mais representativa com 310 indivíduos, destacando-se como dominante, muito abundante, muito frequente e constante, seguida de *P. linearis* com 160 indivíduos, que ocorreu como dominante para ambos os métodos, muito abundante, muito frequente e acidental (Tabela 9). A espécie *D. luteipes* é considerada uma espécie bioindicadora ambiental, por ser predadora de muitas espécies de insetos que são abundantes em ambientes equilibrados.

TABELA 9 - ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE DOIS, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU -MT, 2003.

| Ordem, Gênero e Espécie | Quantidade de Indivíduos | Índices Faunísticos | | | | |
|------------------------------|--------------------------|---------------------|----|----|----|---|
| | | D | | A | F | C |
| | | 1 | 2 | | | |
| LEPIDOPTERA | | | | | | |
| <i>Aclytia heber</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Agerocha esne</i> | 51 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Atteva pustulella</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Bronchelia</i> sp. | 8 | D | D | c | F | Z |
| <i>Chliara croesus</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Correbidia</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cosmosoma auge</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Crinodes</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Dirphia</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Euceron rosa</i> | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Eunica</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Hylesia</i> sp.1 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Hylesia</i> sp.3 | 5 | ND | ND | c | F | Z |
| <i>Idalus agastus</i> | 5 | ND | ND | c | F | Z |
| <i>Idalus heróis</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Morpho menelaus</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Oxydia</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Oxydia vesuliata</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Paracles paula</i> | 5 | ND | ND | c | F | Z |
| <i>Philorus rubriceps</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Protambulix strigilis</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Saurita sericea</i> | 13 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Trosia Dimas</i> | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| continua.... | | | | | | |

TABELA 9, Cont.

COLEOPTERA

| | | | | | | |
|---------------------------------|----|----|----|----|----|---|
| <i>Anomala</i> sp.1 | 26 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Anomala</i> sp.3 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Anomala undulata</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Anoplischius</i> sp.1 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Anoplischius</i> sp.2 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Claeoderes</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Clivina</i> sp. | 21 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Conoderus</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Ctenostoma</i> sp. | 4 | ND | ND | c | F | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.1 | 4 | ND | ND | c | F | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.2 | 3 | ND | ND | d | PF | Y |
| <i>Cyclocephala</i> sp.3 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.5 | 24 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.6 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Digitonthophagus gazela</i> | 7 | D | D | c | F | Z |
| <i>Dyscinetus</i> sp.2 | 5 | ND | ND | c | F | Z |
| <i>Germarestes rugiceps</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Germarostes</i> sp. | 5 | ND | ND | c | F | Z |
| <i>Macraspis</i> sp. | 3 | ND | ND | d | PF | Y |
| <i>Maecolaspis occidentalis</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Neoathyrus</i> sp. | 21 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Neohydrophilus politus</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Paraulaca dives</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Passalus</i> sp. | 11 | D | D | a | MF | W |
| <i>Phyllophaga cuyabana</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Phyllophaga</i> sp. | 12 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Physeia setosa</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Platydema</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Platypus linearis</i> | 60 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Plectris</i> sp.1 | 6 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Plectris</i> sp.2 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Plectris</i> sp.3 | 4 | ND | ND | c | F | Z |
| <i>Polpochila</i> sp. | 6 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Rhinostomus barbiostris</i> | 4 | ND | ND | c | F | Z |
| <i>Sirigidia</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Spodochamys</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Temnochila</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Themonectus</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Tropisternus laevis</i> | 7 | D | D | c | F | Z |
| <i>Tropisterthus</i> sp. | 12 | D | D | ma | MF | Z |

continua....

TABELA 9, Cont.

| | | | | | | |
|-------------------------------------|-----|----|----|----|----|---|
| <i>Xyloperthella picea</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| HEMIPTERA | | | | | | |
| <i>Brontostoma rubrum</i> | 7 | D | D | c | F | Y |
| <i>Carineta dolosa</i> | 5 | ND | ND | c | F | Z |
| <i>Carineta</i> sp.2 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Ceresa</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Deois flavopicta</i> | 9 | D | D | c | F | Y |
| <i>Dictiophara</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Diestostemma</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Domitia</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Edessa</i> sp. | 4 | ND | ND | c | F | Z |
| <i>Fulgora phosphorea</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Mahanarva fimbriolata</i> | 41 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Mecistorhinus</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Odontoptera</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Oebalus ypsilongriseus</i> | 8 | D | D | c | F | Z |
| <i>Poekilloptera phalaenoides</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Polana</i> sp. | 4 | ND | ND | c | F | Z |
| <i>Thaphura</i> sp. | 10 | D | D | c | F | Y |
| HYMENOPTERA | | | | | | |
| <i>Apoica palens</i> | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Apoica</i> sp.1 | 11 | D | D | a | MF | Z |
| <i>Apoica</i> sp.2 | 33 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Neivamyrmex</i> sp. | 5 | ND | ND | c | F | Z |
| <i>Paraponera</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Polistes</i> sp. | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| MEGALOPTERA | | | | | | |
| <i>Corydalus</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| MANTODEA | | | | | | |
| <i>Parastagmatophera serricomis</i> | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| DERMAPTERA | | | | | | |
| <i>Doru luteips</i> | 310 | D | D | ma | MF | Z |

(1) método de Laroca e Mielke (1975); (2) método de Sakagami e Laroca (1967). D: Dominância – (SD) super dominante; (D) dominante; (ND) não dominante. A: Abundância – (SA) super abundante; (MA) muito abundante; (A) abundante; (C) comum; (D) dispersa; (R) rara. F: Frequência – (SF) super frequente; (MF) muito frequente; (F) frequente; (PF) pouco frequente. C: Constância – (W) constante; (Y) acessória; (Z) accidental.

Considerando o método de Laroca e Mielke (1975) ocorreram no ambiente três: 12 espécies dominantes e 44 não dominantes. Pelo método Sakagami e Laroca (1967) ocorreram 15 espécies dominantes e 41 não dominantes. Nesta área, de acordo com a abundância, nove

espécies foram muito abundantes, duas abundantes, seis comuns, dez dispersas e 29 raras. De acordo com a Frequência, ocorreram 11 espécies muito freqüentes, seis freqüentes e 39 pouco freqüentes. Com relação à constância, duas espécies foram constantes, uma acessórias e 53 acidentais (Tabela 10).

No ambiente três, no ano de 2003, a espécie *D. luteips* com 67 indivíduos, ocorrendo como dominante, muito abundante, muito freqüente e acidental (Tabela 10).

TABELA 10 - ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE TRÊS, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2003.

| Ordem, Gênero e Espécie | Quantidade de Indivíduos | Índices Faunísticos | | | | |
|--------------------------------|--------------------------|---------------------|----|----|----|---|
| | | D | | A | F | C |
| | | 1 | 2 | | | |
| LEPIDOPTERA | | | | | | |
| <i>Adhemarius gannascus</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Agerocha esne</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Atteva pustulella</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cratoplastis</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Crinodes besckei</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Euceron rosa</i> | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Evius</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Hemiceras</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Hylesia</i> sp.3 | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Neogene dinaeus</i> | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Paracles paula</i> | 4 | ND | ND | c | F | Z |
| <i>Saurita sericea</i> | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Triptogon ocypete</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Trosia Dimas</i> | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Xylophanes chiron</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| COLEOPTERA | | | | | | |
| <i>Cyclocephala ohausiana</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.6 | 5 | ND | D | c | F | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.8 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Digitonthophagus gazela</i> | 7 | D | D | a | MF | Z |
| <i>Dyscinetus</i> sp.2 | 8 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Neoathyrus</i> sp. | 6 | D | D | c | F | Z |
| <i>Physea setosa</i> | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Platypus linearis</i> | 10 | D | D | ma | MF | Z |
| continua... | | | | | | |

TABELA 10, Cont.

| | | | | | | |
|-------------------------------------|----|----|----|----|----|---|
| <i>Plectris</i> sp.1 | 5 | ND | D | c | F | Z |
| <i>Plectris</i> sp.2 | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Rhinostomus barbiostris</i> | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Themonectus</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Xyloperthella picea</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| HEMIPTERA | | | | | | |
| <i>Arocera spectabilis</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Brontostoma discus</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Brontostoma rubrum</i> | 21 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Carineta</i> sp.4 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Deois térrea</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Dictiophara</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Dysdercus</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Mahanarva fimbriolata</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Oebalus ypsilon</i> | 48 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Pangaeus aethiops</i> | 7 | D | D | a | MF | Z |
| <i>Polana</i> sp. | 8 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Prolobodes</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Ricolla spinosa</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Stenopoda cinerea</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Thaphura</i> sp. | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Carineta dolosa</i> | 4 | ND | ND | c | F | Z |
| <i>Carineta</i> sp.3 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Flata</i> sp.1 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Ignis</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| HYMENOPTERA | | | | | | |
| <i>Apoica palens</i> | 5 | ND | D | c | F | Z |
| <i>Apoica</i> sp.1 | 11 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Apoica</i> sp.2 | 14 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Apoica</i> sp.3 | 21 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Eciton</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Neivamyrmex</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| MANTODEA | | | | | | |
| <i>Parastagmatophera serricomis</i> | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| MEGALOPTERA | | | | | | |
| <i>Corydalus</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| DERMAPTERA | | | | | | |
| <i>Doru luteipes</i> | 67 | D | D | ma | MF | Z |

(1) método de Laroca e Mielke (1975); (2) método de Sakagami e Laroca (1967). D: Dominância – (SD) super dominante; (D) dominante; (ND) não dominante. A: Abundância – (SA) super abundante; (MA) muito abundante; (A) abundante; (C) comum; (D) dispersa; (R) rara. F: Frequência – (SF) super frequente; (MF) muito frequente; (F) frequente; (PF) pouco frequente. C: Constância – (W) constante; (Y) acessória; (Z) acidental.

Conforme o método de Laroca e Mielke (1975) ocorreram no ambiente quatro: 20 espécies dominantes e 44 não dominantes, enquanto pelo método Sakagami e Laroca (1967) ocorreram 16 espécies dominantes e 48 não dominantes. Nesta área de acordo com a abundância, 11 espécies muito abundantes, nove espécies comuns, oito dispersas e 36 espécies raras. Segundo a Frequência, ocorreram 11 espécies muito freqüentes, nove freqüentes e 44 pouco freqüentes. Com relação à constância, quatro espécies foram acessórias e 60 acidentais (Tabela 11).

No ambiente quatro a espécie *D. luteips*, foi a mais representativa com 175 indivíduos, destacando-se como dominante, muito abundante, muito freqüente e acidental (Tabela 11).

TABELA 11 - ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE QUATRO, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2003.

| Ordem, Gênero e Espécie | Quantidade de Indivíduos | Índices Faunísticos | | | | |
|--------------------------|--------------------------|---------------------|----|----|----|---|
| | | D | | A | F | C |
| | | 1 | 2 | | | |
| LEPIDOPTERA | | | | | | |
| <i>Agerocha esne</i> | 65 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Ammalo</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Atteva pustulella</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Automeris</i> SP | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Correbidia</i> sp. | 11 | D | D | c | F | Z |
| <i>Cosmosoma auge</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cosmosoma</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Dirphia</i> sp. | 4 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Euceron rosa</i> | 26 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Eulepidotis</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Evius</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Hylesia</i> sp.1 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Hylesia</i> sp.3 | 4 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Idalus agastus</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Neogene dinaeus</i> | 11 | D | D | c | F | Z |
| <i>Opharus procoide</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Paracles paula</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| continua.... | | | | | | |

TABELA 11, Cont.

| | | | | | | |
|--------------------------------|-----|----|----|----|----|---|
| <i>Pholus anchemolus</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Pseudosphex</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Rothschildia ericyna</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Saurita sericea</i> | 47 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Utetheisa ornatrix</i> | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| COLEOPTERA | | | | | | |
| <i>Cissites maculata</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.1 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.8 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Digitonthophagus gazela</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Dyscinetus</i> sp.2 | 5 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Germarostes</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Hydrophilus</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Ligyris</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Maecolaspis perturbata</i> | 5 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Neoathyrus</i> sp. | 8 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Paraulaca dives</i> | 35 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Passalus</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Phaops ambitiosa</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Platypus linearis</i> | 146 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Plectris</i> sp.1 | 6 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Plectris</i> sp.2 | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Plectris</i> sp.3 | 4 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Xyloperthella picea</i> | 5 | ND | ND | d | PF | Z |
| HEMIPTERA | | | | | | |
| <i>Brontostoma rubrum</i> | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Edessa</i> sp. | 7 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Oebalus ypsilongriseus</i> | 60 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Rasahus</i> sp.1 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Arocera spectabilis</i> | 4 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Carineta</i> sp.1 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Carineta</i> sp.4 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Ctenotrachelus</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Deois flavopicta</i> | 4 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Dictiophara</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Dysdercus</i> sp. | 12 | D | D | c | F | Z |
| <i>Mahanarva fimbriolata</i> | 54 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Mornudia pictiventris</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Pangaeus aethiops</i> | 10 | D | D | c | F | Z |
| continua.... | | | | | | |
| <i>Polana</i> sp. | 144 | D | D | ma | MF | Y |
| continua.... | | | | | | |

TABELA 11, Cont.

| | | | | | | |
|------------------------|-----|----|----|----|----|---|
| <i>Rhodnius</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Thaphura</i> sp. | 17 | D | D | ma | MF | Z |
| HYMENOPTERA | | | | | | |
| <i>Apoica</i> sp.1 | 31 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Apoica</i> sp.3 | 7 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Neivamyrmex</i> sp. | 11 | D | D | c | F | Z |
| <i>Netelia</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| ORTHOPTERA | | | | | | |
| <i>Pasidippus</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| MEGALOPTERA | | | | | | |
| <i>Corydalus</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| DERMAPTERA | | | | | | |
| <i>Doru luteips</i> | 175 | D | D | ma | MF | Z |

(1) método de Laroca e Mielke (1975); (2) método de Sakagami e Laroca (1967). D: Dominância – (SD) super dominante; (D) dominante; (ND) não dominante. A: Abundância – (SA) super abundante; (MA) muito abundante; (A) abundante; (C) comum; (D) dispersa; (R) rara. F: Frequência – (SF) super frequente; (MF) muito frequente; (F) frequente; (PF) pouco frequente. C: Constância – (W) constante; (Y) acessória; (Z) acidental.

Segundo o método de Laroca e Mielke (1975) ocorreram no ambiente cinco: 21 espécies dominantes, 44 não dominantes. Através do método Sakagami e Laroca (1967) ocorreram 14 espécies dominantes e 51 não dominantes. Ocorrendo nesta área de acordo com a abundância, oito espécies muito abundantes, 13 espécies comuns, quatro dispersas e 40 espécies raras. Segundo a Frequência, ocorreram oito espécies muito freqüentes, 13 freqüentes e 44 pouco freqüentes. Com relação à constância, uma espécie foi constante, seis foram acessórias e 58 acidentais (Tabela 12).

No ambiente cinco *D. luteips* foi a mais representativa com 280 indivíduos e ocorrendo como dominante, muito abundante, muito freqüente e acidental, seguida da espécie *Oebalus ypsilongriseus* com 166 indivíduos que ocorreu como dominante, muito abundante, muito freqüente e acessória (Tabela 12).

TABELA 12 - ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE CINCO, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU - MT, 2003.

| Ordem, Gênero e Espécie | Quantidade de Indivíduos | Índices Faunísticos | | | | |
|--------------------------------|--------------------------|---------------------|----|----|----|---|
| | | D | | A | F | C |
| | | 1 | 2 | | | |
| LEPIDOPTERA | | | | | | |
| <i>Agerocha esne</i> | 12 | D | D | c | F | Z |
| <i>Ambrylis</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Atteva pustulella</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cosmosoma auge</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Dirphia</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Eucereon</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Euceron rosa</i> | 15 | D | D | c | F | Z |
| <i>Evius</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Hylesia</i> sp.1 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Hylesia</i> sp.3 | 9 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Neogene dinaeus</i> | 6 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Oxydia vesuliata</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Pseudosphex</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Saurita sericea</i> | 17 | D | D | c | F | Y |
| <i>Sosxetra grata</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Trosia Dimas</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| COLEOPTERA | | | | | | |
| <i>Anomala</i> sp.1 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Anomala</i> sp.2 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Anomala</i> sp.4 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Bolbapium</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Ctenostoma</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.5 | 6 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.6 | 6 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Digitonthophagus gazela</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Dyscinetus</i> sp.2 | 20 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Germarostes</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Hesperandra</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Hydrophilus</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Neoathyrus</i> sp. | 4 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Paraulaca dives</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Passalus</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Physea setosa</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Platypus linearis</i> | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| continua.... | | | | | | |

TABELA 12, Cont.

| | | | | | | |
|-------------------------------|-----|----|----|----|----|---|
| <i>Plectris</i> sp.1 | 4 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Plectris</i> sp.3 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Tropisterthus</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| HEMIPTERA | | | | | | |
| <i>Arocera spectabilis</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Brontostoma rubrum</i> | 23 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Dysdercus</i> sp. | 5 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Edessa</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Oebalus ypsilongriseus</i> | 166 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Pangaeus aethiops</i> | 11 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Rasahus</i> sp.1 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Stenopoda cinerea</i> | 8 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Carineta dolosa</i> | 36 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Carineta</i> sp.2 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Carineta</i> sp.4 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Ceresa</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Deois flavopicta</i> | 12 | D | D | c | F | Y |
| <i>Deois térrea</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Dictiophara</i> sp. | 66 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Diestostemma</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Flata</i> sp.2 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Heza insignis</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Loxa clavicollis</i> | 5 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Mahanarva fimbriolata</i> | 13 | D | D | c | F | Z |
| <i>Phenax variegata</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Polana</i> sp. | 39 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Rasahus</i> sp.2 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| HYMENOPTERA | | | | | | |
| <i>Apoica palens</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Apoica</i> sp. | 14 | D | D | c | F | Z |
| <i>Apoica</i> sp.1 | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Apoica</i> sp.2 | 40 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Eciton</i> sp. | 7 | D | ND | c | F | Z |
| DERMAPTERA | | | | | | |
| <i>Doru luteipes</i> | 280 | D | D | ma | MF | Z |

(1) método de Laroca e Mielke (1975); (2) método de Sakagami e Laroca (1967). D: Dominância – (SD) super dominante; (D) dominante; (ND) não dominante. A: Abundância – (SA) super abundante; (MA) muito abundante; (A) abundante; (C) comum; (D) dispersa; (R) rara. F: Frequência – (SF) super frequente; (MF) muito frequente; (F) frequente; (PF) pouco frequente. C: Constância – (W) constante; (Y) acessória; (Z) acidental.

Através do método de Laroca e Mielke (1975) observou-se no ambiente seis: 20 espécies dominantes, 35 não dominantes. Através do método Sakagami e Laroca (1967) ocorreram dez espécies dominantes e 45 não dominantes. Ocorrendo nesta área de acordo com a abundância, sete espécies muito abundantes, uma abundante, oito espécies comuns, três dispersas e 36 espécies raras. Segundo a Frequência, ocorreram oito espécies muito freqüentes, oito freqüentes e 39 pouco freqüentes. Com relação à constância, duas espécies foram constantes, quatro acessórias, 49 acidentais (Tabela 13).

No ambiente seis a espécie *O. ypsilon* foi a mais representativa com 253 indivíduos coletados e ocorreu como dominante, muito abundante, muito freqüente e constante, seguido de *P. linearis*, com 153 indivíduos, que ocorreu como dominante, muito abundante, muito freqüente e acidental (Tabela 13).

Silva et al. (1968), relata que a espécie *O. ypsilon* é uma praga típica da cultura do arroz na região central do Brasil, atacando muitas espécies de gramíneas, dentre elas as do gênero *Brachiaria* sp., presente em grande quantidade neste ambiente.

TABELA 13 - ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE SEIS, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU -MT, 2003.

| Ordem, Gênero e Espécie | Quantidade de Indivíduos | Índices Faunísticos | | | | |
|----------------------------|--------------------------|---------------------|---|----|---|---|
| | | D | | A | F | C |
| | | 1 | 2 | | | |
| LEPIDOPTERA | | | | | | |
| <i>Agerocha esne</i> | 1 ND | ND | r | PF | Z | |
| <i>Bronchelia</i> sp. | 1 ND | ND | r | PF | Z | |
| <i>Colla rhodope</i> | 1 ND | ND | r | PF | Z | |
| <i>Crinodes besckei</i> | 1 ND | ND | r | PF | Z | |
| <i>Dysschema</i> sp. | 2 ND | ND | r | PF | Z | |
| <i>Hylesia</i> sp.3 | 3 ND | ND | r | PF | Z | |
| <i>Neogene dinaeus</i> | 1 ND | ND | r | PF | Z | |
| <i>Pericopis sacrifica</i> | 1 ND | ND | r | PF | Z | |
| <i>Pilocrocis lauralis</i> | 3 ND | ND | r | PF | Z | |
| <i>Pseudosphex</i> sp. | 2 ND | ND | r | PF | Z | |
| continua.... | | | | | | |

TABELA 13, Cont.

| | | | | | | |
|---------------------------------|-----|----|----|----|----|---|
| <i>Rothschildia ericyna</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Trosia Dimas</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| COLEOPTERA | | | | | | |
| <i>Bolbapium</i> sp. | 7 | D | ND | d | PF | Z |
| <i>Claeoderes</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Digitonthophagus gazela</i> | 4 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Dyscinetus</i> sp.2 | 14 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Maecolaspis occidentalis</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Maecolaspis perturbata</i> | 11 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Neoathyrus</i> sp. | 10 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Paraulaca dives</i> | 62 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Passalus</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Phaops</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Platypus linearis</i> | 153 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Plectris</i> sp.1 | 18 | D | D | c | F | Z |
| <i>Plectris</i> sp.2 | 15 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Rhinostomus barbiostris</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Themonectus</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Tropisternus laevis</i> | 66 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Tropisterthus</i> sp. | 90 | D | D | ma | MF | Z |
| HEMIPTERA | | | | | | |
| <i>Brontostoma discus</i> | 7 | D | ND | d | PF | Y |
| <i>Brontostoma rubrum</i> | 4 | ND | ND | r | PF | Y |
| <i>Carineta</i> sp.1 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Deois terrea</i> | 6 | D | ND | r | PF | Z |
| <i>Dictiophara</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Dysdercus</i> sp. | 26 | D | D | a | MF | Z |
| <i>Edessa</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Metaleptera</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Oebalus ypsilongriseus</i> | 253 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Pangaeus aethiops</i> | 11 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Polana</i> sp. | 85 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Prolobodes</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Rasahus</i> sp.1 | 11 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Stenopoda cinerea</i> | 4 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Ceresa</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Mahanarva rubropicta</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| HYMENOPTERA | | | | | | |
| <i>Agelaia</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Apoica</i> sp.1 | 20 | D | D | c | F | Z |
| <i>Apoica</i> sp.2 | 4 | ND | ND | r | PF | Z |
| continua.... | | | | | | |

TABELA 13, Cont.

| | | | | | | |
|-------------------------------------|-----|----|----|----|----|---|
| <i>Apoica</i> sp.3 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Eciton</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Megachile</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Neivamyrmex</i> sp. | 8 | D | ND | d | PF | Z |
| <i>Paraponera</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| MANTODEA | | | | | | |
| <i>Parastigmatophera serricomis</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| DERMAPTERA | | | | | | |
| <i>Doru luteips</i> | 140 | D | D | ma | MF | Z |

(1) método de Laroca e Mielke (1975); (2) método de Sakagami e Laroca (1967). D: Dominância – (SD) super dominante; (D) dominante; (ND) não dominante. A: Abundância – (SA) super abundante; (MA) muito abundante; (A) abundante; (C) comum; (D) dispersa; (R) rara. F: Frequência – (SF) super frequente; (MF) muito frequente; (F) frequente; (PF) pouco frequente. C: Constância – (W) constante; (Y) acessória; (Z) acidental.

Conforme o método de Laroca e Mielke (1975) ocorreram no ambiente sete: 32 espécies dominantes, 47 não dominantes. Através do método Sakagami e Laroca (1967) ocorreram 12 espécies dominantes e 67 não dominantes. Ocorrendo nesta área de acordo com a abundância, sete espécies muito abundantes, 15 espécies comuns, dez dispersas e 47 espécies raras. Segundo a Frequência, ocorreram sete espécies muito freqüentes, 15 freqüentes e 57 pouco freqüentes. Com relação à constância, duas espécies foram constantes, 12 acessórias e 65 acidentais (Tabela 14).

Quantitativamente no ambiente sete *P. linearis*, foi a mais representativa com 528 indivíduos, ocorrendo como dominante, muito abundante, muito freqüente e constante, seguido de *D. luteips*, com 250 indivíduos, que ocorreu como dominante, muito abundante, muito freqüente e acidental (Tabela 14).

TABELA 14 - ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE SETE, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2003.

| Ordem, Gênero e Espécie | Quantidade de Indivíduos | Índices Faunísticos | | | | |
|----------------------------------|--------------------------|---------------------|----|----|----|---|
| | | D | | A | F | C |
| | | 1 | 2 | | | |
| LEPIDOPTERA | | | | | | |
| <i>Aclytia heber</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Agerocha esne</i> | 20 | D | D | c | F | Z |
| <i>Atteva pustulella</i> | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Correbidia</i> sp. | 5 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cosmosoma auge</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Diaphania hyalinata</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Elysium conspersa</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Euceron rosa</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Evius</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Hylesia</i> sp.1 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Hylesia</i> sp.3 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Melanchroia cephise</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Melipotis perpendicularis</i> | 12 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Micrathetis canifimbria</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Neogene dinaeus</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Pilocrocis lauralis</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Ptichodis</i> sp. | 4 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Rothschildia ericyna</i> | 5 | ND | ND | r | PF | Y |
| <i>Saurita sericea</i> | 33 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Trosia Dimas</i> | 7 | D | ND | d | PF | Z |
| COLEOPTERA | | | | | | |
| <i>Anomala</i> sp.3 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Anomala undulata</i> | 4 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Bolbapium</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Ctenostoma</i> sp. | 12 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.1 | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.3 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.5 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Digitonthophagus gazela</i> | 10 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Dyscinetus</i> sp.2 | 12 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Germarostes</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Ligyris</i> sp. | 4 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Maecolaspis perturbata</i> | 52 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Neoathyris</i> sp. | 27 | D | D | c | F | Y |
| continua.... | | | | | | |

TABELA 14, Cont.

| | | | | | | |
|-------------------------------|-----|----|----|----|----|---|
| <i>Neohydrophilus politus</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Paraulaca dives</i> | 23 | D | D | c | F | Y |
| <i>Passalus</i> sp. | 12 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Phyllophaga cuyabana</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Physeia setosa</i> | 4 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Platypus linearis</i> | 528 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Plectris</i> sp.1 | 8 | D | ND | d | PF | Z |
| <i>Plectris</i> sp.2 | 4 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Polpochila</i> sp. | 8 | D | ND | d | PF | Z |
| <i>Semiotus distinctus</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Tropisternus laevis</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Tropisterthus</i> sp. | 6 | D | ND | d | PF | Y |
| HEMIPTERA | | | | | | |
| <i>Arocera spectabilis</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Brontostoma rubrum</i> | 9 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Carineta dolosa</i> | 16 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Carineta</i> sp.1 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Carineta</i> sp.2 | 12 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Cephius</i> sp. | 7 | D | ND | d | PF | Z |
| <i>Ceresa</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Deois flavopicta</i> | 32 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Diareusa</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Dysdercus</i> sp. | 7 | D | ND | d | PF | Z |
| <i>Edessa</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Fidicina mannifera</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Flata</i> sp.2 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Mahanarva fimbriolata</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Oebalus ypsilongriseus</i> | 75 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Pangaeus aethiops</i> | 22 | D | D | c | F | Y |
| <i>Polana</i> sp. | 217 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Prolobodes</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Pygolampis spurca</i> | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Rasahus hamatus</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Rasahus</i> sp.1 | 4 | ND | ND | r | PF | Y |
| <i>Stenopoda cinerea</i> | 11 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Thaphura</i> sp. | 5 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Triatoma infestans</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| HYMENOPTERA | | | | | | |
| <i>Agelaia</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Apoica palens</i> | 4 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Apoica</i> sp.1 | 15 | D | ND | c | F | Z |

continua....

TABELA 14, Cont.

| | | | | | | |
|------------------------|-----|----|----|----|----|---|
| <i>Apoica</i> sp.2 | 22 | D | D | c | F | Z |
| <i>Apoica</i> sp.3 | 7 | D | ND | d | PF | Z |
| <i>Eciton</i> sp. | 6 | D | ND | d | PF | Z |
| <i>Neivamyrmex</i> sp. | 8 | D | ND | d | PF | Z |
| <i>Netelia</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| MEGALOPTERA | | | | | | |
| <i>Corydalus</i> sp. | 6 | D | ND | d | PF | Y |
| DERMAPTERA | | | | | | |
| <i>Doru luteips</i> | 250 | D | D | ma | MF | Z |

(1) método de Laroca e Mielke (1975); (2) método de Sakagami e Laroca (1967). D: Dominância – (SD) super dominante; (D) dominante; (ND) não dominante. A: Abundância – (SA) super abundante; (MA) muito abundante; (A) abundante; (C) comum; (D) dispersa; (R) rara. F: Frequência – (SF) super frequente; (MF) muito frequente; (F) frequente; (PF) pouco frequente. C: Constância – (W) constante; (Y) acessória; (Z) acidental.

De acordo com o método de Laroca e Mielke (1975) ocorreram no ambiente oito: 25 espécies dominantes, 34 não dominantes. Pela análise através do método Sakagami e Laroca (1967) ocorreram nove espécies dominantes e 50 não dominantes. Quanto a abundância, ocorreram quatro espécies muito abundantes, 15 comuns, oito dispersas e 32 raras. De acordo com a Frequência, quatro espécies foram muito freqüentes, 15 freqüentes e 40 pouco freqüentes. Em relação à constância, seis acessórias, 53 acidentais (Tabela 15).

Em relação à quantidade de espécimes coletados na área oito, *D. luteips* foi a mais representativa com 485 indivíduos, ocorrendo como dominante, muito abundante, muito freqüente e acidental, seguida da espécie *P. linearis*, com 410 indivíduos, que ocorreu como dominante, muito abundante, muito freqüente e acidental (Tabela 15).

TABELA 15 - ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE OITO, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU -MT, 2003.

| Ordem, Gênero e Espécie | Quantidade de Indivíduos | Índices Faunísticos | | | | |
|-------------------------|--------------------------|---------------------|----|---|---|---|
| | | D | | A | F | C |
| | | 1 | 2 | | | |
| LEPIDOPTERA | | | | | | |
| <i>Aclytia heber</i> | 10 | D | ND | c | F | Z |
| continua.... | | | | | | |

TABELA 15, Cont.

| | | | | | | |
|---------------------------------|-----|----|----|----|----|---|
| <i>Ambrylis</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Euceron rosa</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Pseudosphex</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Saurita sericea</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| COLEOPTERA | | | | | | |
| <i>Anomala</i> sp.1 | 17 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Colliuris</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Conoderus</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Ctenostoma</i> sp. | 6 | D | ND | d | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.2 | 20 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.5 | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Diabrotica speciosa</i> | 14 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Digitonthophagus gazela</i> | 10 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Dyscinetus</i> sp.2 | 9 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Germanostes</i> sp. | 8 | D | ND | d | PF | Z |
| <i>Hydrophilus</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Lebia</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Ligyris</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Macraspis</i> sp. | 8 | D | ND | d | PF | Z |
| <i>Maecolaspis occidentalis</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Maecolaspis perturbata</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Paraulaca dives</i> | 11 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Passalus</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Physeia setosa</i> | 5 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Platydema</i> sp. | 7 | D | ND | d | PF | Z |
| <i>Platypus linearis</i> | 410 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Plectris</i> sp.2 | 45 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Polpochila</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Scarites</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Tropisterthus</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| HEMIPTERA | | | | | | |
| <i>Oebalus ypsilongriseus</i> | 35 | D | D | c | F | Y |
| <i>Arocera spectabilis</i> | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Brontostoma discus</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Brontostoma rubrum</i> | 6 | D | ND | d | PF | Z |
| <i>Carineta dolosa</i> | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Carineta</i> sp.2 | 32 | D | D | c | F | Z |
| <i>Ctenotrachelus</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Deois flavopicta</i> | 33 | D | D | c | F | Z |
| <i>Dictiophara</i> sp. | 198 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Dysdercus</i> sp. | 29 | D | D | c | F | Z |

continua....

TABELA 15, Cont.

| | | | | | | |
|------------------------------|-----|----|----|----|----|---|
| <i>Edessa</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Loxa clavicollis</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Mahanarva fimbriolata</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Pangaeus aethiops</i> | 10 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Piezodorus guildinii</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Prolobodes</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Rasahus hamatus</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Rasahus</i> sp.1 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Stenopoda cinerea</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Thaphura</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| HYMENOPTERA | | | | | | |
| <i>Agelaia</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Apoica</i> sp.1 | 6 | D | ND | d | PF | Z |
| <i>Apoica</i> sp.2 | 25 | D | D | c | F | Y |
| <i>Apoica</i> sp.3 | 5 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Neivamyrmex</i> sp. | 17 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Netelia</i> sp. | 14 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Paraponera</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| MEGALOPTERA | | | | | | |
| <i>Corydalus</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| DERMAPTERA | | | | | | |
| <i>Doru luteipes</i> | 485 | D | D | ma | MF | Z |

(1) método de Laroca e Mielke (1975); (2) método de Sakagami e Laroca (1967). D: Dominância – (SD) super dominante; (D) dominante; (ND) não dominante. A: Abundância – (SA) super abundante; (MA) muito abundante; (A) abundante; (C) comum; (D) dispersa; (R) rara. F: Frequência – (SF) super frequente; (MF) muito frequente; (F) frequente; (PF) pouco frequente. C: Constância – (W) constante; (Y) acessória; (Z) accidental.

Conforme o método de Laroca e Mielke (1975) ocorreram no ambiente nove: 21 espécies dominantes, 27 não dominantes. Através do método Sakagami e Laroca (1967) ocorreram dez espécies dominantes e 38 não dominantes. Nesta área de acordo com a abundância, quatro espécies foram muito abundante, 11 espécies comuns e nove dispersas e 24 espécies raras. Segundo a Frequência, ocorreram quatro espécies muito freqüentes, 11 freqüentes e 33 pouco freqüentes. Com relação à constância, nove espécies foram a acessórias e 39 accidentais (Tabela 16).

Em relação ao número de espécimes coletados na área nove, a espécie *Polana* sp. com 420 indivíduos, ocorreu como dominante, muito

abundante, muito freqüente e acessória, a segunda mais representativa, foi *O. ypsilongriseus*, com 333 indivíduos, ocorreu como dominante, muito abundante, muito freqüente e acessória (Tabela 16).

TABELA 16 - ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE NOVE, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2003.

| Ordem, Gênero e Espécie | Quantidade de Indivíduos | Índices Faunísticos | | | | |
|--------------------------------|--------------------------|---------------------|----|---|----|---|
| | | D | | A | F | C |
| | | 1 | 2 | | | |
| LEPIDOPTERA | | | | | | |
| <i>Agerocha esne</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Idalus agastus</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Saurita sericea</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| COLEOPTERA | | | | | | |
| <i>Coelosis biloba</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Digitonthophagus gazela</i> | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Dyscinetus</i> sp.2 | 11 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Ligyris</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Neoathyrus</i> sp. | 36 | D | D | c | F | Y |
| <i>Omophoita</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Paraulaca dives</i> | 33 | D | D | c | F | Y |
| <i>Passalus</i> sp. | 10 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Physea setosa</i> | 4 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Plectris</i> sp.2 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Polpochila</i> sp. | 7 | D | ND | d | PF | Z |
| <i>Themonectus</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Tropisternus laevis</i> | 5 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Tropisterthus</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| HEMIPTERA | | | | | | |
| <i>Arocera spectabilis</i> | 6 | D | ND | d | PF | Z |
| <i>Brontostoma discus</i> | 4 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Brontostoma rubrum</i> | 30 | D | D | c | F | Y |
| <i>Carineta dolosa</i> | 12 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Carineta</i> sp.2 | 9 | D | ND | d | PF | Z |
| <i>Carineta</i> sp.3 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cephius</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Ceresa</i> sp. | 8 | D | ND | d | PF | Z |
| <i>Deois flavopicta</i> | 31 | D | D | c | F | Y |
| <i>Deois térrea</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| continua.... | | | | | | |

TABELA 16, Cont.

| | | | | | | |
|-------------------------------|-----|----|----|----|----|---|
| <i>Dysdercus</i> sp. | 31 | D | D | c | F | Z |
| <i>Edessa meditabunda</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Edessa</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Loxa clavicollis</i> | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Mahanarva fimbriolata</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Oebalus ypsilongriseus</i> | 333 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Pangaeus aethiops</i> | 65 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Polana</i> sp. | 420 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Prolobodes</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Rasahus hamatus</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Rasahus</i> sp.1 | 5 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Rasahus</i> sp.2 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Thaphura</i> sp. | 10 | D | ND | c | F | Z |
| HYMENOPTERA | | | | | | |
| <i>Apoica</i> sp.1 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Netelia</i> sp. | 5 | ND | ND | d | PF | Z |
| HYMENOPTERA | | | | | | |
| <i>Apoica</i> sp.2 | 30 | D | D | c | F | Y |
| <i>Apoica</i> sp.3 | 6 | D | ND | d | PF | Z |
| <i>Neivamyrmex</i> sp. | 17 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Polistes</i> sp. | 8 | D | ND | d | PF | Z |
| MEGALOPTERA | | | | | | |
| <i>Corydalus</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| DERMAPTERA | | | | | | |
| <i>Doru luteips</i> | 235 | D | D | ma | MF | Z |

(1) método de Laroca e Mielke (1975); (2) método de Sakagami e Laroca (1967). D: Dominância – (SD) super dominante; (D) dominante; (ND) não dominante. A: Abundância – (SA) super abundante; (MA) muito abundante; (A) abundante; (C) comum; (D) dispersa; (R) rara. F: Frequência – (SF) super frequente; (MF) muito frequente; (F) frequente; (PF) pouco frequente. C: Constância – (W) constante; (Y) acessória; (Z) acidental.

Segundo o método de Laroca e Mielke (1975) ocorreram no ambiente dez: 20 espécies dominantes, 31 não dominantes. Através do método Sakagami e Laroca (1967) ocorreram dez espécies dominantes e 41 não dominantes. Quanto a abundancia, cinco espécies foram muito abundante, uma abundante, 12 espécies comuns e cinco dispersas e 28 espécies raras. Segundo a Frequência, ocorreram seis espécies muito freqüentes, 12 freqüentes e 33 pouco freqüentes. Com relação à constância, três espécies foram acessórias 48 acidentais (Tabela 17).

No ambiente dez, a espécie *Doru luteips* foi a mais representativa, com 260 indivíduos, ocorrendo como dominante, muito abundante, muito freqüente e acidental, seguida de *P. linearis*, com 62 indivíduos, que ocorreu como dominante, muito abundante, muito freqüente e acidental (Tabela 17).

TABELA 17 - ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE DEZ, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU -MT, 2003.

| Ordem, Gênero e Espécie | Quantidade de Indivíduos | Índices Faunísticos | | | | |
|----------------------------------|--------------------------|---------------------|----|----|----|---|
| | | D | | A | F | C |
| | | 1 | 2 | | | |
| LEPIDOPTERA | | | | | | |
| <i>Agerocha esne</i> | 17 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Evius sp.</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Saurita sericea</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| COLEOPTERA | | | | | | |
| <i>Chalcolepidius sp.</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Ctenostoma sp.</i> | 5 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Cyclocephala mecynotarsis</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cyclocephala sp.1</i> | 4 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cyclocephala sp.2</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Dyscinetus sp.2</i> | 13 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Germarestes rugiceps</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Hesperandra sp.</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Hydrophilus sp.</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Ligyris sp.</i> | 8 | D | ND | d | PF | Z |
| <i>Neoathyris sp.</i> | 52 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Paraulaca dives</i> | 11 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Passalus sp.</i> | 29 | D | D | c | F | Y |
| <i>Phaops sp.</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Phyllophaga sp.</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Physeia setosa</i> | 14 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Platypus linearis</i> | 62 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Plectris sp.2</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Polpochila sp.</i> | 12 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Scarites sp.</i> | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Temnochila sp.</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Tropisterthus sp.</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| continua.... | | | | | | |

TABELA 17, Cont.

| HEMIPTERA | | | | | | |
|-----------------------------------|-----|----|----|----|----|---|
| <i>Arocera spectabilis</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Brontostoma rubrum</i> | 10 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Carineta dolosa</i> | 35 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Carineta</i> sp.2 | 4 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Carineta</i> sp.3 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Deois flavopicta</i> | 33 | D | D | a | MF | Z |
| <i>Diareusa</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Dysdercus</i> sp. | 20 | D | D | c | F | Z |
| <i>Edessa</i> sp. | 5 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Oebalus ypsilongriseus</i> | 17 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Pangaeus aethiops</i> | 24 | D | D | c | F | Z |
| <i>Poekilloptera phalaenoides</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Polana</i> sp. | 40 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Rasahus hamatus</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Rasahus</i> sp.1 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Stenopoda cinerea</i> | 4 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Thaphura</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Triatoma infestans</i> | 5 | ND | ND | d | PF | Z |
| HYMENOPTERA | | | | | | |
| <i>Agelaia</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Apoica palens</i> | 4 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Apoica</i> sp.1 | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Apoica</i> sp.2 | 25 | D | D | c | F | Z |
| <i>Apoica</i> sp.3 | 14 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Neivamyrmex</i> sp. | 7 | D | ND | d | PF | Y |
| <i>Netelia</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| DERMAPTERA | | | | | | |
| <i>Doru luteipes</i> | 260 | D | D | ma | MF | Z |

(1) método de Laroca e Mielke (1975); (2) método de Sakagami e Laroca (1967). D: Dominância – (SD) super dominante; (D) dominante; (ND) não dominante. A: Abundância – (SA) super abundante; (MA) muito abundante; (A) abundante; (C) comum; (D) dispersa; (R) rara. F: Frequência – (SF) super frequente; (MF) muito frequente; (F) frequente; (PF) pouco frequente. C: Constância – (W) constante; (Y) acessória; (Z) acidental.

4.3 ANÁLISE FAUNÍSTICA DO PERÍODO DE 2004

Nos cálculos através da análise faunística foram consideradas todas as espécies identificadas e não identificadas, porém, nas discussões dos resultados foram consideradas somente espécies identificadas, taxonomicamente ao nível de gênero ou de espécie .

Conforme o método de Laroca e Mielke (1975) ocorreram no ambiente um: 29 espécies dominantes, 41 não dominantes. Através do método Sakagami e Laroca (1967) ocorreram 16 espécies dominantes e 54 não dominantes. Quanto a abundância, ocorreram nove espécies muito abundante, 16 espécies comuns, quatro dispersas e 41 espécies raras. No cálculo da frequência, ocorreram nove espécies muito frequentes, 16 frequentes e 45 pouco frequentes. Com relação à constância, oito espécies foram constantes, 18 acessórias e 44 acidentais (Tabela 18).

No ambiente um, a espécie *P. linearis* (Coleoptera) foi a mais representativa com 398 indivíduos, destacando-se como dominante, muito abundante, muito frequente e constante (Tabela 18).

TABELA 18 - ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE UM, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU -MT, 2004.

| Ordem, Gênero e Espécie | Quantidade de Indivíduos | Índices Faunísticos | | | | |
|-----------------------------|--------------------------|---------------------|----|---|----|---|
| | | D | | A | F | C |
| | | 1 | 2 | | | |
| LEPIDOPTERA | | | | | | |
| <i>Arsenura</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Dirphia</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Euceron rosa</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Rothschildia ericyna</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| COLEOPTERA | | | | | | |
| <i>Anomala</i> sp.2 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Bolbapium</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cissites maculata</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Clivina</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.1 | 6 | D | ND | d | PF | Y |
| continua... | | | | | | |

TABELA 18, Cont.

| | | | | | | |
|--------------------------------|-----|----|----|----|----|---|
| <i>Cyclocephala</i> sp.8 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Digitonthophagus gazela</i> | 97 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Dyscinetus</i> sp.2 | 14 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Epicauta</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Germarostes</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Hesperandra</i> sp. | 4 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Hydrophilus</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Neothyryus</i> sp. | 113 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Omophoita</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Paraulaca dives</i> | 9 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Passalus</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Phaops ambitiosa</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Physea setosa</i> | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Platydema</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Platypus linearis</i> | 398 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Plectris</i> sp 3 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Plectris</i> sp.1 | 6 | D | ND | d | PF | Z |
| <i>Plectris</i> sp.2 | 10 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Polpochila</i> sp. | 6 | D | ND | d | PF | Y |
| <i>Pyrota</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Rhinostomus barbiostris</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Themonectus</i> sp. | 20 | D | D | c | F | Y |
| <i>Tropisternus laevis</i> | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Tropisterthus</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Xyloperthella picea</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| HEMIPTERA | | | | | | |
| <i>Arocera spectabilis</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Brontostoma discus</i> | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Brontostoma rubrum</i> | 10 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Dysdercus</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Oebalus ypsilongriseus</i> | 196 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Pangaeus aethiops</i> | 27 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Rasahus</i> sp.1 | 10 | D | ND | c | F | W |
| <i>Stenocoris</i> sp. | 15 | D | D | c | F | Z |
| <i>Stenopoda cinerea</i> | 21 | D | D | c | F | W |
| <i>Carineta dolosa</i> | 12 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Carineta</i> sp.2 | 27 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Carineta</i> sp.5 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Ceresa</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Deois flavopicta</i> | 62 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Dictiophara</i> sp. | 106 | D | D | ma | MF | W |
| continua.... | | | | | | |

TABELA 18, Cont.

| | | | | | | |
|------------------------------|-----|----|----|----|----|---|
| <i>Fidicina mannifera</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Flata</i> sp.2 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Loxa clavicollis</i> | 21 | D | D | c | F | Y |
| <i>Mornudia pictiventris</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Phenax variegata</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Polana</i> sp. | 149 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Rasahus</i> sp.2 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Thaphura</i> sp. | 4 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Triatoma infestans</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| HYMENOPTERA | | | | | | |
| <i>Agelaia</i> sp. | 15 | D | D | c | F | Y |
| <i>Apoica palens</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Apoica</i> sp.1 | 3 | ND | ND | r | PF | Y |
| <i>Apoica</i> sp.2 | 21 | D | D | c | F | W |
| <i>Eciton</i> sp. | 6 | D | ND | d | PF | Z |
| <i>Neivamyrmex</i> sp. | 13 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Netelia</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Paraponera</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Polistes</i> sp. | 9 | D | ND | c | F | Z |
| ORTHOPTERA | | | | | | |
| <i>Pasidippus</i> sp. | 7 | D | ND | c | F | Y |
| MEGALOPTERA | | | | | | |
| <i>Corydalus</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| DERMAPTERA | | | | | | |
| <i>Doru luteipes</i> | 21 | D | D | c | F | Y |

(1) método de Laroca e Mielke (1975); (2) método de Sakagami e Laroca (1967). D: Dominância – (SD) super dominante; (D) dominante; (ND) não dominante. A: Abundância – (SA) super abundante; (MA) muito abundante; (A) abundante; (C) comum; (D) dispersa; (R) rara. F: Frequência – (SF) super frequente; (MF) muito frequente; (F) frequente; (PF) pouco frequente. C: Constância – (W) constante; (Y) acessória; (Z) acidental.

Com base no método de Laroca e Mielke (1975) ocorreram no ambiente dois: 25 espécies dominantes, 45 não dominantes. Através do método Sakagami e Laroca (1967) ocorreram 25 espécies dominantes e 45 não dominantes. Quanto a abundância, 17 espécies foram muito abundantes, três abundantes, 14 comuns e 36 espécies raras. De acordo com a frequência, ocorreram 20 espécies muito frequentes, 14 frequentes e 36 pouco frequentes. Com relação à constância, três espécies foram constantes, 22 acessórias e 45 acidentais (Tabela 19).

Em relação ao número de espécimes coletados no ambiente dois, *P. linearis* com 100 indivíduos, foi a mais representativa, ocorrendo como dominante, muito abundante, muito frequente e acessória (Tabela 19).

TABELA 19 - ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE DOIS, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU - MT, 2004.

| Ordem, Gênero e Espécie | Quantidade de Indivíduos | Índices Faunísticos | | | | |
|--------------------------|--------------------------|---------------------|----|----|----|---|
| | | D | | A | F | C |
| | | 1 | 2 | | | |
| LEPIDOPTERA | | | | | | |
| <i>Dysschema</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| COLEOPTERA | | | | | | |
| <i>Anomala</i> sp.1 | 8 | D | D | a | MF | Y |
| <i>Anomala</i> sp.2 | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Anomala</i> sp.4 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cissites maculata</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Coelosis biloba</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.1 | 7 | D | D | c | F | Y |
| <i>Cyclocephala</i> sp.2 | 7 | D | D | c | F | Y |
| <i>Cyclocephala</i> sp.5 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.6 | 15 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Cyclocephala</i> sp.8 | 10 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Dyscinetus</i> sp.2 | 5 | ND | ND | c | F | Y |
| <i>Epicauta</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Germanostes</i> sp. | 5 | ND | ND | c | F | Z |
| <i>Hesperandra</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Macraspis</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Neoathyrus</i> sp. | 6 | D | D | c | F | Z |
| <i>Paraulaca dives</i> | 4 | ND | ND | c | F | Z |
| <i>Passalus</i> sp. | 8 | D | D | a | MF | Y |
| <i>Phyllophaga</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Physeia setosa</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Platydemia</i> sp. | 10 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Platypus linearis</i> | 100 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Plectris</i> sp 3 | 25 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Plectris</i> sp.1 | 16 | D | D | ma | MF | Y |
| continua.... | | | | | | |

TABELA 19, Cont.

| | | | | | | |
|-----------------------------------|----|----|----|----|----|---|
| <i>Plectris</i> sp.2 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Polpochila</i> sp. | 13 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Pyrota</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Rhinostomus barbiostris</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Semiotus distinctus</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Temnochila</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Themonectus</i> sp. | 11 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Tropisternus laevis</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Tropisterthus</i> sp. | 4 | ND | ND | c | F | Z |
| <i>Xyloperthella picea</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| HEMIPTERA | | | | | | |
| <i>Arocera spectabilis</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Brontostoma rubrum</i> | 7 | D | D | c | F | Y |
| <i>Edessa</i> sp. | 28 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Loxa clavicollis</i> | 9 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Pangaeus aethiops</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Pygolampis spurca</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Rasahus</i> sp.1 | 7 | D | D | c | F | Y |
| <i>Rasahus</i> sp.2 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Stenopoda cinerea</i> | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Carineta dolosa</i> | 17 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Carineta</i> sp.2 | 5 | ND | ND | c | F | Z |
| <i>Carineta</i> sp.3 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Carineta</i> sp.4 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Ceresa</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Deois flavopicta</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Diareusa</i> sp. | 4 | ND | ND | c | F | Y |
| <i>Dictiophara</i> sp. | 16 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Flata</i> sp.2 | 5 | ND | ND | c | F | Z |
| <i>Ignis</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Mahanarva fimbriolata</i> | 4 | ND | ND | c | F | Y |
| <i>Mornudia pictiventris</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Odontoptera</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Poekilloptera phalaenoides</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Polana</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Policera</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Thaphura</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| HYMENOPTERA | | | | | | |
| <i>Agelaia</i> sp. | 29 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Apoica palens</i> | 3 | ND | ND | r | PF | Y |
| <i>Apoica</i> sp.1 | 8 | D | D | a | MF | Z |
| continua.... | | | | | | |

TABELA 19, Cont.

| | | | | | | |
|------------------------|----|----|----|----|----|---|
| <i>Apoica</i> sp.2 | 49 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Corydalus</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Eciton</i> sp. | 51 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Neivamyrmex</i> sp. | 10 | D | D | ma | MF | Y |
| ORTHOPTERA | | | | | | |
| <i>Pasidippus</i> sp. | 4 | ND | ND | c | F | Y |
| DERMAPTERA | | | | | | |
| <i>Doru luteipes</i> | 40 | D | D | ma | MF | Y |

(1) método de Laroca e Mielke (1975); (2) método de Sakagami e Laroca (1967). D: Dominância – (SD) super dominante; (D) dominante; (ND) não dominante. A: Abundância – (SA) super abundante; (MA) muito abundante; (A) abundante; (C) comum; (D) dispersa; (R) rara. F: Frequência – (SF) super frequente; (MF) muito frequente; (F) frequente; (PF) pouco frequente. C: Constância – (W) constante; (Y) acessória; (Z) acidental.

De acordo com o método de Laroca e Mielke (1975) ocorreram no ambiente três: 24 espécies dominantes e 46 não dominantes. Pelo método Sakagami e Laroca (1967) ocorreram 15 espécies dominantes e 55 não dominantes. Nesta área, de acordo com a abundância, seis espécies foram muito abundantes, duas abundante, 21 comuns, 23 dispersas e 18 raras. Quanto à frequência, ocorreram oito espécies muito frequentes, 21 frequentes e 41 pouco frequentes. Com relação à constância, sete espécies foram constantes, 19 acessórias e 44 acidentais (Tabela 20).

Quanto ao número de espécimes coletados no ambiente três, no ano de 2004, a espécie *P. linearis* com 152 indivíduos, ocorrendo como dominante, muito abundante, muito frequente e constante (Tabela 20).

TABELA 20 - ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE TRÊS, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2004.

| Ordem, Gênero e Espécie | Quantidade de Indivíduos | Índices Faunísticos | | | | |
|---------------------------------|--------------------------|---------------------|----|---|----|---|
| | | D | | A | F | C |
| | | 1 | 2 | | | |
| LEPIDOPTERA | | | | | | |
| <i>Adeloneivaia subangulata</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Crinodes</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| continua.... | | | | | | |

TABELA 20, Cont.

| | | | | | | |
|--------------------------------|-----|----|----|----|----|---|
| <i>Saurita sericea</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Xylophanes chiron</i> | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| COLEOPTERA | | | | | | |
| <i>Anomala</i> sp.1 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Anomala</i> sp.2 | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Anomala</i> sp.4 | 4 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Cyclocephala ohausiana</i> | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.1 | 4 | ND | ND | d | PF | Y |
| <i>Cyclocephala</i> sp.2 | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.5 | 5 | ND | ND | c | F | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.6 | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.8 | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Digitonthophagus gazela</i> | 4 | ND | ND | d | PF | Y |
| <i>Dyscinetus</i> sp.2 | 20 | D | D | c | F | Y |
| <i>Epicauta</i> sp. | 4 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Lyricea</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Maecolaspis perturbata</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Neoathyrus</i> sp. | 8 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Onthophagus gazella</i> | 4 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Oxelytrum discicolle</i> | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Paraulaca dives</i> | 8 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Phaops</i> sp. | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Phyllophaga</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Physeia setosa</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Platypus linearis</i> | 152 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Plectris</i> sp.3 | 10 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Plectris</i> sp.1 | 22 | D | D | c | F | Y |
| <i>Plectris</i> sp.2 | 25 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Polpochila</i> sp. | 6 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Pyrota</i> sp. | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Semiotus distinctus</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Themonectus</i> sp. | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Tropisternus laevis</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Tropisterthus</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| HEMIPTERA | | | | | | |
| <i>Arocera spectabilis</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Brontostoma rubrum</i> | 24 | D | D | a | MF | W |
| <i>Carineta dolosa</i> | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Carineta</i> sp.1 | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Carineta</i> sp.2 | 10 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Carineta</i> sp.3 | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| continua.... | | | | | | |

TABELA 20, Cont.

| | | | | | | |
|---------------------------|-----|----|----|----|----|---|
| <i>Ceresa</i> sp. | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Deois flavopicta</i> | 13 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Dictiophara</i> sp. | 114 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Diestostemma</i> sp. | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Dysdercus</i> sp. | 5 | ND | ND | c | F | Z |
| <i>Flata</i> sp.2 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Ignis</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Loxa clavicollis</i> | 16 | D | D | c | F | Y |
| <i>Oebalus ypsilon</i> | 76 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Pangaeus aethiops</i> | 22 | D | D | c | F | W |
| <i>Polana</i> sp. | 17 | D | D | c | F | Y |
| <i>Pygolampis spurca</i> | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Rasahus</i> sp.1 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Stenocoris</i> sp. | 5 | ND | ND | c | F | Z |
| <i>Stenopoda cinerea</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Thaphura</i> sp. | 21 | D | D | c | F | Y |
| <i>Triatoma infestans</i> | 5 | ND | ND | c | F | Y |
| HYMENOPTERA | | | | | | |
| <i>Agelaia</i> sp. | 16 | D | D | c | F | Y |
| <i>Apoica palens</i> | 4 | ND | ND | d | PF | Y |
| <i>Apoica</i> sp.1 | 57 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Apoica</i> sp.2 | 116 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Apoica</i> sp.3 | 6 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Eciton</i> sp. | 24 | D | D | a | MF | Y |
| <i>Neivamyrmex</i> sp. | 9 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Netelia</i> sp. | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Polistes</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| ORTHOPTERA | | | | | | |
| <i>Pasidippus</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| MEGALOPTERA | | | | | | |
| <i>Corydalus</i> sp. | 5 | ND | ND | c | F | Y |
| DERMAPTERA | | | | | | |
| <i>Doru luteipes</i> | 7 | D | ND | c | F | Y |

(1) método de Laroca e Mielke (1975); (2) método de Sakagami e Laroca (1967). D: Dominância – (SD) super dominante; (D) dominante; (ND) não dominante. A: Abundância – (SA) super abundante; (MA) muito abundante; (A) abundante; (C) comum; (D) dispersa; (R) rara. F: Frequência – (SF) super frequente; (MF) muito frequente; (F) frequente; (PF) pouco frequente. C: Constância – (W) constante; (Y) acessória; (Z) acidental.

Pelo método de Laroca e Mielke (1975) ocorreram no ambiente quatro: 32 espécies dominantes e 40 não dominantes, enquanto pelo

método Sakagami e Laroca (1967) ocorreram 16 espécies dominantes e 56 não dominantes. Nesta área de acordo com a abundância, nove espécies muito abundante, duas abundante, 26 comuns, 20 dispersas e 15 espécies raras. Segundo a frequência, ocorreram 11 espécies muito frequentes, 26 frequentes e 35 pouco frequentes. Com relação à constância, oito espécies foram constantes, 23 acessórias e 41 acidentais (Tabela 21).

No ambiente quatro, a espécie *P. linearis*, foi a mais representativa com 722 indivíduos, destacando-se como dominante, muito abundante, muito frequente e constante (Tabela 21).

TABELA 21 - ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE QUATRO, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2004.

| Ordem, Gênero e Espécie | Quantidade de Indivíduos | Índices Faunísticos | | | | |
|--------------------------------|--------------------------|---------------------|---|----|---|---|
| | | D | | A | F | C |
| | | 1 | 2 | | | |
| LEPIDOPTERA | | | | | | |
| <i>Dirphia</i> sp. | 5 ND | ND | c | F | Z | |
| <i>Euceron rosa</i> | 2 ND | ND | d | PF | Z | |
| <i>Hylesia</i> sp.3 | 1 ND | ND | r | PF | Z | |
| <i>Protambulix strigilis</i> | 2 ND | ND | d | PF | Z | |
| <i>Rothschildia ericyna</i> | 1 ND | ND | r | PF | Z | |
| COLEOPTERA | | | | | | |
| <i>Bolbapium</i> sp. | 2 ND | ND | d | PF | Z | |
| <i>Coelosis biloba</i> | 1 ND | ND | r | PF | Z | |
| <i>Coelosis biloba</i> | 1 ND | ND | r | PF | Z | |
| <i>Cyclocephala</i> sp.1 | 6 D | ND | c | F | Y | |
| <i>Cyclocephala</i> sp.6 | 2 ND | ND | d | PF | Z | |
| <i>Cyclocephala</i> sp.7 | 1 ND | ND | r | PF | Z | |
| <i>Diabrotica</i> sp. | 2 ND | ND | d | PF | Z | |
| <i>Digitonthophagus gazela</i> | 7 D | ND | c | F | W | |
| <i>Dyscinetus</i> sp.2 | 6 D | ND | c | F | Y | |
| <i>Epicauta</i> sp. | 2 ND | ND | d | PF | Z | |
| <i>Germarostes</i> sp. | 3 ND | ND | d | PF | Z | |
| <i>Hoplopyga multipunctata</i> | 1 ND | ND | r | PF | Z | |
| <i>Hydrophilus</i> sp. | 2 ND | ND | d | PF | Z | |
| <i>Lyrics</i> sp. | 1 ND | ND | r | PF | Z | |
| continua.... | | | | | | |

TABELA 21, Cont.

| | | | | | | |
|-------------------------------|-----|----|----|----|----|---|
| <i>Neoathyrus</i> sp. | 42 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Omophoita</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Onthophagus gazella</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Oxelytrum discicolle</i> | 7 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Paraulaca dives</i> | 119 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Passalus</i> sp. | 5 | ND | ND | c | F | Y |
| <i>Physea setosa</i> | 5 | ND | ND | c | F | Z |
| <i>Platypus linearis</i> | 722 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Plectris</i> sp.3 | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Plectris</i> sp.1 | 9 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Plectris</i> sp.2 | 11 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Polpochila</i> sp. | 8 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Scarites</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Semiotus distinctus</i> | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Themonectus</i> sp. | 11 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Tropisternus laevis</i> | 6 | D | ND | c | F | Z |
| HEMIPTERA | | | | | | |
| <i>Arocera spectabilis</i> | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Brontostoma rubrum</i> | 22 | D | D | c | F | Y |
| <i>Dysdercus</i> sp. | 35 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Loxa clavicollis</i> | 32 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Oebalus ypsilongriseus</i> | 31 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Pangaeus aethiops</i> | 5 | ND | ND | c | F | Y |
| <i>Rasahus</i> sp.1 | 5 | ND | ND | c | F | Y |
| <i>Stenocoris</i> sp. | 6 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Stenopoda cinerea</i> | 9 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Angocoris</i> sp. | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Brontostoma</i> sp. | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Carineta dolosa</i> | 9 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Carineta</i> sp.2 | 27 | D | D | c | F | W |
| <i>Carineta</i> sp.4 | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Ceresa</i> sp. | 9 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Deois flavopicta</i> | 30 | D | D | a | MF | W |
| <i>Dictiophara</i> sp. | 173 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Flata</i> sp.2 | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Heteronotus</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Mahanarva fimbriolata</i> | 22 | D | D | c | F | Z |
| <i>Mornudia pictiventris</i> | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Piezodorus guildinii</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Polana</i> sp. | 54 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Policera</i> sp. | 16 | D | D | c | F | Z |

continua....

TABELA 21, Cont.

| | | | | | | |
|---------------------------|----|----|----|----|----|---|
| <i>Rasahus hamatus</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Thaphura</i> sp. | 6 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Triatoma infestans</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| HYMENOPTERA | | | | | | |
| <i>Agelaia</i> sp. | 4 | ND | ND | d | PF | Y |
| <i>Apoica palens</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Apoica</i> sp.1 | 13 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Apoica</i> sp.2 | 33 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Eciton</i> sp. | 20 | D | D | c | F | Y |
| <i>Neivamyrmex</i> sp. | 14 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Netelia</i> sp. | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| ORTHOPTERA | | | | | | |
| <i>Pasidippus</i> sp. | 3 | ND | ND | d | PF | Y |
| MEGALOPTERA | | | | | | |
| <i>Corydalus</i> sp. | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| DERMAPTERA | | | | | | |
| <i>Doru luteips</i> | 28 | D | D | a | MF | Y |

(1) método de Laroca e Mielke (1975); (2) método de Sakagami e Laroca (1967). D: Dominância – (SD) super dominante; (D) dominante; (ND) não dominante. A: Abundância – (SA) super abundante; (MA) muito abundante; (A) abundante; (C) comum; (D) dispersa; (R) rara. F: Frequência – (SF) super frequente; (MF) muito frequente; (F) frequente; (PF) pouco frequente. C: Constância – (W) constante; (Y) acessória; (Z) accidental.

Segundo o método de Laroca e Mielke (1975) ocorreram no ambiente cinco: 34 espécies dominantes, 41 não dominantes. Através do método Sakagami e Laroca (1967) ocorreram 13 espécies dominantes e 62 não dominantes. Ocorrendo nesta área de acordo com a abundância, 1dez espécies muito abundante, duas abundante, 22 espécies comum, 28 dispersas e 13 espécies raras. Segundo a frequência, ocorreram 12 espécies muito frequentes, 22 frequentes e 41 pouco frequentes. Com relação à constância, seis espécies foram constantes, 25 acessórias e 44 acidentais (Tabela 22).

No ambiente cinco, *P. linearis* foi a mais representativa com 738 indivíduos e ocorrendo como dominante, muito abundante, muito frequente e constante (Tabela 22).

TABELA 22 - ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE CINCO, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU - MT, 2004.

| Ordem, Gênero e Espécie | Quantidade de Indivíduos | Índices Faunísticos | | | | |
|--------------------------------|--------------------------|---------------------|----|----|----|---|
| | | D | | A | F | C |
| | | 1 | 2 | | | |
| LEPIDOPTERA | | | | | | |
| <i>Atteva pustulella</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Trosia Dimas</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| COLEOPTERA | | | | | | |
| <i>Anomala</i> sp.1 | 8 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Anomala</i> sp.2 | 15 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Bolbapium</i> sp. | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.1 | 9 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Cyclocephala</i> sp.2 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.4 | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.5 | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.6 | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.7 | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.8 | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Digitonthophagus gazela</i> | 104 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Dyscinetus</i> sp.2 | 6 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Epicauta</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Hesperandra</i> sp. | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Lyricea</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Maecolaspis perturbata</i> | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Neoathyrus</i> sp. | 13 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Oxelytrum discicolle</i> | 4 | ND | ND | d | PF | Y |
| <i>Paraulaca dives</i> | 6 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Passalus</i> sp. | 3 | ND | ND | d | PF | Y |
| <i>Phaops</i> sp. | 4 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Phyllophaga</i> sp. | 9 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Physeia setosa</i> | 6 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Platydemus</i> sp. | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Platypus linearis</i> | 738 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Plectris</i> sp 3 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Plectris</i> sp.1 | 14 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Plectris</i> sp.2 | 91 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Polpochila</i> sp. | 12 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Semiotus distinctus</i> | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Themonectus</i> sp. | 11 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Tropisternus laevis</i> | 6 | D | ND | c | F | Z |
| continua.... | | | | | | |

TABELA 22, Cont.

| | | | | | | |
|-----------------------------------|-----|----|----|----|----|---|
| <i>Tropisterthus</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Xyloperthella picea</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| HEMIPTERA | | | | | | |
| <i>Arocera spectabilis</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Brontostoma discus</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Brontostoma rubrum</i> | 10 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Carineta dolosa</i> | 26 | D | D | c | F | W |
| <i>Carineta</i> sp.1 | 12 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Carineta</i> sp.2 | 9 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Ceresa</i> sp. | 4 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Ctenotrachelus</i> sp. | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Deois flavopicta</i> | 64 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Dictiophara</i> sp. | 44 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Diestostemma</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Edessa</i> sp. | 4 | ND | ND | d | PF | Y |
| <i>Fidicina mannifera</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Loxa clavicollis</i> | 11 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Mahanarva fimbriolata</i> | 32 | D | D | a | MF | Y |
| <i>Oebalus ypsilongriseus</i> | 44 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Pangaeus aethiops</i> | 89 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Piezodorus guildinii</i> | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Poekilloptera phalaenoides</i> | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Polana</i> sp. | 111 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Policera</i> sp. | 16 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Rasahus</i> sp.1 | 6 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Rhodnius</i> sp. | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Ricolla spinosa</i> | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Stenocoris</i> sp. | 9 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Stenopoda cinerea</i> | 4 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Thaphura</i> sp. | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Triatoma infestans</i> | 3 | ND | ND | d | PF | Y |
| HYMENOPTERA | | | | | | |
| <i>Agelaia</i> sp. | 9 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Apoica palens</i> | 3 | ND | ND | d | PF | Y |
| <i>Apoica</i> sp.1 | 31 | D | D | a | MF | Y |
| <i>Apoica</i> sp.2 | 49 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Eciton</i> sp. | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Neivamyrmex</i> sp. | 8 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Netelia</i> sp. | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Polistes</i> sp. | 2 | ND | ND | d | PF | Z |

continua....

TABELA 22, Cont.

| MANTODEA | | | | | | |
|-------------------------------------|----|----|----|----|----|---|
| <i>Parastigmatophera serricomis</i> | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| MEGALOPTERA | | | | | | |
| <i>Corydalus sp.</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| DERMAPTERA | | | | | | |
| <i>Doru luteips</i> | 35 | D | D | ma | MF | Y |

(1) método de Laroca e Mielke (1975); (2) método de Sakagami e Laroca (1967). D: Dominância – (SD) super dominante; (D) dominante; (ND) não dominante. A: Abundância – (SA) super abundante; (MA) muito abundante; (A) abundante; (C) comum; (D) dispersa; (R) rara. F: Frequência – (SF) super frequente; (MF) muito frequente; (F) frequente; (PF) pouco frequente. C: Constância – (W) constante; (Y) acessória; (Z) acidental.

Segundo o método de Laroca e Mielke (1975) ocorreram no ambiente seis: 27 espécies dominantes, 36 não dominantes. Através do método Sakagami e Laroca (1967) ocorreram 11 espécies dominantes e 52 não dominantes. Ocorrendo nesta área de acordo com a abundância, seis espécies muito abundante, 21 espécies comuns e 36 dispersas. Segundo a frequência, ocorreram seis espécies muito frequentes, 21 frequentes e 36 pouco frequentes. Com relação à constância, cinco espécies foram constantes, 18 acessórias, 40 acidentais (Tabela 23).

No ambiente seis, no ano de 2004, a espécie *Oebalus ypsilongriseus* foi a mais representativa com 411 indivíduos, destacando-se como dominante, muito abundante, muito frequente e constante (Tabela 23).

TABELA 23 - ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE SEIS, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU -MT, 2004.

| Ordem, Gênero e Espécie | Quantidade de Indivíduos | Índices Faunísticos | | | | |
|--------------------------|--------------------------|---------------------|----|---|----|---|
| | | D | | A | F | C |
| | | 1 | 2 | | | |
| LEPIDOPTERA | | | | | | |
| <i>Atteva pustulella</i> | 1 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Dirphia sp.</i> | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Dysschema sp.</i> | 1 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Euceron rosa</i> | 1 | ND | ND | d | PF | Z |
| continua... | | | | | | |

TABELA 23, Cont.

| | | | | | | |
|--------------------------------|----|----|----|----|----|---|
| <i>Hylesia</i> sp.3 | 1 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Trosia Dimas</i> | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| COLEOPTERA | | | | | | |
| <i>Anomala</i> sp.2 | 1 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Bolbapium</i> sp. | 6 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Cyclocephala</i> sp.1 | 7 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Cyclocephala</i> sp.5 | 8 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Digitonthophagus gazela</i> | 4 | ND | ND | d | PF | Y |
| <i>Dyscinetus</i> sp.2 | 25 | D | D | c | F | W |
| <i>Epicauta</i> sp. | 5 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Hydrophilus</i> sp. | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Neothyus</i> sp. | 46 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Omophoita</i> sp. | 1 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Oxelytrum discicolle</i> | 5 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Paraulaca dives</i> | 15 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Passalus</i> sp. | 1 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Phaops ambitiosa</i> | 1 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Plectris</i> sp.1 | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Plectris</i> sp.2 | 11 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Polpochila</i> sp. | 10 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Rhinostomus barbiostris</i> | 1 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Semiotus distinctus</i> | 1 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Themonectus</i> sp. | 23 | D | D | c | F | Y |
| <i>Tropisternus laevis</i> | 4 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Tropisterthus</i> sp. | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| HEMIPTERA | | | | | | |
| <i>Arocera spectabilis</i> | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Brontostoma discus</i> | 14 | D | ND | c | F | W |
| <i>Brontostoma rubrum</i> | 6 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Carineta dolosa</i> | 1 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Carineta</i> sp.2 | 7 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Ceresa</i> sp. | 1 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Ctenotrachelus</i> sp. | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Deois flavopicta</i> | 20 | D | D | c | F | Y |
| <i>Dictiophara</i> sp. | 73 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Dysdercus</i> sp. | 10 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Edessa</i> sp. | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Fidicina mannifera</i> | 1 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Loxa clavicollis</i> | 28 | D | D | c | F | Z |
| <i>Mahanarva fimbriolata</i> | 1 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Odontoptera</i> sp. | 1 | ND | ND | d | PF | Z |
| continua.... | | | | | | |

TABELA 23, Cont.

| | | | | | | |
|-------------------------------|-----|----|----|----|----|---|
| <i>Oebalus ypsilongriseus</i> | 411 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Pangaeus aethiops</i> | 42 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Polana</i> sp. | 93 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Rasahus hamatus</i> | 1 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Rasahus</i> sp.1 | 16 | D | ND | c | F | W |
| <i>Rasahus</i> sp.2 | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Rhodnius</i> sp. | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Stenocoris</i> sp. | 25 | D | D | c | F | Z |
| <i>Stenopoda cinerea</i> | 1 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Thaphura</i> sp. | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| HYMENOPTERA | | | | | | |
| <i>Agelaia</i> sp. | 10 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Apoica palens</i> | 1 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Apoica</i> sp.1 | 7 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Apoica</i> sp.2 | 12 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Eciton</i> sp. | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Neivamyrmex</i> sp. | 9 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Netelia</i> sp. | 11 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Polistes</i> sp. | 1 | ND | ND | d | PF | Z |
| ORTHOPTERA | | | | | | |
| <i>Pasidippus</i> sp. | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| DERMAPTERA | | | | | | |
| <i>Doru luteips</i> | 68 | D | D | ma | MF | Y |

(1) método de Laroca e Mielke (1975); (2) método de Sakagami e Laroca (1967). D: Dominância – (SD) super dominante; (D) dominante; (ND) não dominante. A: Abundância – (SA) super abundante; (MA) muito abundante; (A) abundante; (C) comum; (D) dispersa; (R) rara. F: Frequência – (SF) super frequente; (MF) muito frequente; (F) frequente; (PF) pouco frequente. C: Constância – (W) constante; (Y) acessória; (Z) acidental.

Com base no método de Laroca e Mielke (1975) ocorreram no ambiente sete: duas espécies super dominantes, 29 espécies dominantes, 47 não dominantes. Através do método Sakagami e Laroca (1967) ocorreram, duas espécies super dominantes, 25 espécies dominantes e 51 não dominantes. Ocorrendo nesta área de acordo com a abundância, duas espécies super abundantes, 20 espécies muito abundante, uma abundante, oito espécies comum, cinco dispersas e 42 espécies raras. Segundo a frequência, ocorreram duas espécies super frequentes, 21 espécies muito frequentes, oito frequentes e 47 pouco frequentes. Com relação à constância, oito espécies foram constantes, 19 acessórias e 51 acidentais (Tabela 24).

No ambiente sete o gênero *Plectris* sp. foi a mais representativa com 1.418 indivíduos, destacando-se como super dominante, super abundante, super frequente e acessória, a segunda mais representativa, foi a espécie *P. linearis*, com 355 indivíduos, destacando-se como super dominante, super abundante, super frequente e constante (Tabela 24).

TABELA 24 - ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE SETE, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU - MT, 2004.

| Ordem, Gênero e Espécie | Quantidade de Indivíduos | Índices Faunísticos | | | | |
|--------------------------------|--------------------------|---------------------|----|----|----|---|
| | | D | | A | F | C |
| | | 1 | 2 | | | |
| LEPIDOPTERA | | | | | | |
| <i>Aclytia heber</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Dysschema</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Hylesia</i> sp.3 | 5 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Trosia Dimas</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| COLEOPTERA | | | | | | |
| <i>Anomala</i> sp.1 | 8 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Anomala</i> sp.2 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Coelosis biloba</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Ctenostoma</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.1 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.4 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.5 | 14 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Cyclocephala</i> sp.6 | 4 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.7 | 4 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.8 | 5 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Digitonthophagus gazela</i> | 47 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Dyscinetus</i> sp.1 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Dyscinetus</i> sp.2 | 17 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Epicauta</i> sp. | 4 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Hesperandra</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Maecolaspis perturbata</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Neoathyrus</i> sp. | 12 | D | D | a | MF | Y |
| <i>Oxelytrum discicolle</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Paraulaca dives</i> | 15 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Passalus</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Physea setosa</i> | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Platydema</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| continua.... | | | | | | |

TABELA 24, Cont.

| | | | | | | |
|-----------------------------|------|----|----|----|----|---|
| <i>Platypus linearis</i> | 355 | SD | SD | sa | SF | W |
| <i>Plectris</i> sp.3 | 4 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Plectris</i> sp.1 | 18 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Plectris</i> sp.2 | 1418 | SD | SD | sa | SF | Y |
| <i>Polpochila</i> sp. | 10 | D | D | c | F | Z |
| <i>Pyrota</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Semiotus distinctus</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Themonectus</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| HEMIPTERA | | | | | | |
| <i>Arocera spectabilis</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Brontostoma rubrum</i> | 14 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Carineta dolosa</i> | 43 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Carineta</i> sp.1 | 5 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Carineta</i> sp.2 | 28 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Carineta</i> sp.4 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Ceresa</i> sp. | 8 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Ctenotrachelus</i> sp. | 14 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Deois flavopicta</i> | 41 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Deois térrea</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Dictiophara</i> sp. | 41 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Diestostemma</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Dysdercus</i> sp. | 14 | D | D | ma | MF | Z |
| <i>Edessa meditabunda</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Edessa</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Fidicina mannifera</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Flata</i> sp.2 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Heteronotus</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Loxa clavicollis</i> | 25 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Oebalus ypsilon</i> | 30 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Pangaeus aethiops</i> | 4 | ND | ND | r | PF | Y |
| <i>Piezodorus guildinii</i> | 5 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Polana</i> sp. | 84 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Prolobodes</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Rasahus hamatus</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Rasahus</i> sp.1 | 7 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Stenocoris</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Stenopoda cinerea</i> | 9 | D | D | c | F | Z |
| <i>Thaphura</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Triatoma infestans</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| HYMENOPTERA | | | | | | |
| <i>Agelaia</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Y |
| continua.... | | | | | | |

TABELA 24, Cont.

| | | | | | | |
|-------------------------------------|-----|----|----|----|----|---|
| <i>Apoica palens</i> | 3 | ND | ND | r | PF | Y |
| <i>Apoica</i> sp. 3 | 10 | D | D | c | F | Y |
| <i>Apoica</i> sp.1 | 37 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Apoica</i> sp.2 | 138 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Eciton</i> sp. | 19 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Neivamyrmex</i> sp. | 11 | D | D | c | F | Y |
| <i>Netelia</i> sp. | 6 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Paraponera</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Polistes</i> sp. | 16 | D | D | ma | MF | Z |
| MANTODEA | | | | | | |
| <i>Parastigmatophera serricomis</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| ORTHOPTERA | | | | | | |
| <i>Pasidippus</i> sp. | 5 | ND | ND | d | PF | Y |
| MEGALOPTERA | | | | | | |
| <i>Corydalus</i> sp. | 4 | ND | ND | r | PF | Z |
| DERMAPTERA | | | | | | |
| <i>Doru luteips</i> | 23 | D | D | ma | MF | Y |

(1) método de Laroca e Mielke (1975); (2) método de Sakagami e Laroca (1967). D: Dominância – (SD) super dominante; (D) dominante; (ND) não dominante. A: Abundância – (SA) super abundante; (MA) muito abundante; (A) abundante; (C) comum; (D) dispersa; (R) rara. F: Frequência – (SF) super frequente; (MF) muito frequente; (F) frequente; (PF) pouco frequente. C: Constância – (W) constante; (Y) acessória; (Z) accidental.

Segundo o método de Laroca e Mielke (1975) ocorreram no ambiente oito: 25 espécies dominantes, 54 não dominantes. Pela análise através do método Sakagami e Laroca (1967) ocorreram 13 espécies dominantes e 66 não dominantes. Quanto a abundância, ocorreram dez espécies muito abundantes, uma abundante, 14 comuns, 13 dispersas e 41 raras. De acordo com a frequência, 11 espécies foram muito frequentes, 14 frequentes e 54 pouco frequentes. Em relação à constância, sete espécies foram constantes, 21 acessórias, cinco accidentais (Tabela 25).

No ambiente oito, *P. linearis* foi a mais representativa com 384 indivíduos, ocorrendo como dominante, muito abundante, muito frequente e constante, seguida de *Polana* sp., com 242 indivíduos e ocorreu como dominante, muito abundante, muito frequente e constante (Tabela 25).

TABELA 25 - ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE OITO, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2004.

| Ordem, Gênero e Espécie | Quantidade de Indivíduos | Índices Faunísticos | | | | |
|-------------------------------|--------------------------|---------------------|----|----|----|---|
| | | D | | A | F | C |
| | | 1 | 2 | | | |
| LEPIDOPTERA | | | | | | |
| <i>Ammalo</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Atteva pustulella</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Correbidia</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Crinodes</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Dirphia</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Rothschildia ericyna</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Trosia Dimas</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Xylophanes chiron</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| COLEOPTERA | | | | | | |
| <i>Anomala</i> sp.1 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Aspisoma</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Coelosis biloba</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Conoderus</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.1 | 4 | ND | ND | d | PF | Y |
| <i>Cyclocephala</i> sp.5 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.6 | 4 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.7 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.8 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Diabrotica</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Dyscinetus</i> sp.2 | 9 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Germarestes rugiceps</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Hesperandra</i> sp. | 4 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Lyrics</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Maecolaspis perturbata</i> | 23 | D | D | a | MF | Y |
| <i>Neoathyrus</i> sp. | 38 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Oxelytrum discicolle</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Paraulaca dives</i> | 49 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Passalus</i> sp. | 8 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Phaops ambitiosa</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Physea setosa</i> | 4 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Platydema</i> sp. | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Platypus linearis</i> | 384 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Plectris</i> sp 3 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Plectris</i> sp.1 | 13 | D | ND | c | F | Y |
| continua.... | | | | | | |

TABELA 25, Cont.

| | | | | | | |
|-------------------------------|-----|----|----|----|----|---|
| <i>Plectris</i> sp.2 | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Polpochila</i> sp. | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Pyrota</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Scarites</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Semiotus distinctus</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Themonectus</i> sp. | 9 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Tropisterthus</i> sp. | 6 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Xyloperthella picea</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| HEMIPTERA | | | | | | |
| <i>Arocera spectabilis</i> | 4 | ND | ND | d | PF | Y |
| <i>Brontostoma discus</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Brontostoma rubrum</i> | 53 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Carineta dolosa</i> | 9 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Carineta</i> sp.2 | 51 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Carineta</i> sp.4 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Carineta</i> sp.5 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Ceresa</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Ctenotrachelus</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Deois flavopicta</i> | 30 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Dictiophara</i> sp. | 13 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Dysdercus</i> sp. | 5 | ND | ND | d | PF | Y |
| <i>Edessa</i> sp. | 4 | ND | ND | d | PF | Y |
| <i>Fidicina mannifera</i> | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Flata</i> sp.2 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Heteronotus</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Loxa clavicollis</i> | 20 | D | D | c | F | Z |
| <i>Mahanarva fimbriolata</i> | 7 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Oebalus ypsilongriseus</i> | 156 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Pangaeus aethiops</i> | 86 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Polana</i> sp. | 242 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Pygolampis spurca</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Rasahus</i> sp.1 | 5 | ND | ND | d | PF | Y |
| <i>Rasahus</i> sp.2 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Stenocoris</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Stenopoda cinerea</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Thaphura</i> sp. | 9 | D | ND | c | F | Y |
| HYMENOPTERA | | | | | | |
| <i>Agelaia</i> sp. | 11 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Apoica</i> sp.1 | 3 | ND | ND | d | PF | Y |
| <i>Apoica</i> sp.2 | 39 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Apoica</i> sp.3 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |

continua....

TABELA 25, Cont.

| | | | | | | |
|------------------------|----|----|----|---|----|---|
| <i>Eciton</i> sp. | 9 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Neivamyrmex</i> sp. | 11 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Netelia</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Polistes</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| ORTHOPTERA | | | | | | |
| <i>Pasidippus</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| MEGALOPTERA | | | | | | |
| <i>Corydalus</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| DERMAPTERA | | | | | | |
| <i>Doru luteipes</i> | 16 | D | D | c | F | Y |

(1) método de Laroca e Mielke (1975); (2) método de Sakagami e Laroca (1967). D: Dominância – (SD) super dominante; (D) dominante; (ND) não dominante. A: Abundância – (SA) super abundante; (MA) muito abundante; (A) abundante; (C) comum; (D) dispersa; (R) rara. F: Frequência – (SF) super frequente; (MF) muito frequente; (F) frequente; (PF) pouco frequente. C: Constância – (W) constante; (Y) acessória; (Z) accidental.

De acordo com o método de Laroca e Mielke (1975) ocorreram no ambiente nove: 23 espécies dominantes, 41 não dominantes. Através do método Sakagami e Laroca (1967) ocorreram 9 espécies dominantes e 55 não dominantes. Nesta área de acordo com a abundância, sete espécies foram muito abundante, 14 espécies comuns e 42 dispersas. Segundo a frequência, ocorreram sete espécies muito frequentes, 14 frequentes e 43 pouco frequentes. Com relação à constância, seis espécies foram constantes, 18 acessórias e 40 accidentais (Tabela 26).

No ambiente nove, a espécie *P. linearis* com 704 indivíduos, destacando-se como dominante, muito abundante, muito frequente e constante, a segunda mais representativa, foi *O. ypsilongriseus* com 474 indivíduos, destacando-se como dominante, muito abundante, muito frequente e constante (Tabela 26).

TABELA 26 - ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE NOVE, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU - MT, 2004.

| Ordem, Gênero e Espécie | Quantidade de Indivíduos | Índices Faunísticos | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------|---------------------|----|----|----|---|--|
| | | D | | A | F | C | |
| | | 1 | 2 | | | | |
| LEPIDOPTERA | | | | | | | |
| <i>Dirphia</i> sp. | 4 | ND | ND | d | PF | Z | |
| <i>Euceron rosa</i> | 2 | ND | ND | d | PF | Z | |
| <i>Rothschildia ericyna</i> | 2 | ND | ND | d | PF | Z | |
| <i>Xylophanes chiron</i> | 1 | ND | ND | d | PF | Z | |
| COLEOPTERA | | | | | | | |
| <i>Anomala</i> sp.1 | 2 | ND | ND | d | PF | Z | |
| <i>Coelosis biloba</i> | 2 | ND | ND | d | PF | Z | |
| <i>Cyclocephala</i> sp.1 | 3 | ND | ND | d | PF | Z | |
| <i>Cyclocephala</i> sp.2 | 1 | ND | ND | d | PF | Z | |
| <i>Cyclocephala</i> sp.5 | 1 | ND | ND | d | PF | Z | |
| <i>Cyclocephala</i> sp.6 | 1 | ND | ND | d | PF | Z | |
| <i>Digitonthophagus gazela</i> | 4 | ND | ND | d | PF | Z | |
| <i>Dyscinetus</i> sp.2 | 6 | D | ND | d | PF | Y | |
| <i>Epicauta</i> sp. | 10 | D | ND | c | F | Z | |
| <i>Hesperandra</i> sp. | 2 | ND | ND | d | PF | Z | |
| <i>Ligyris</i> sp. | 1 | ND | ND | d | PF | Z | |
| <i>Maecolaspis perturbata</i> | 2 | ND | ND | d | PF | Z | |
| <i>Neoathyris</i> sp. | 149 | D | D | ma | MF | W | |
| <i>Onthophagus gazella</i> | 3 | ND | ND | d | PF | Z | |
| <i>Oxelytrum discicolle</i> | 2 | ND | ND | d | PF | Z | |
| <i>Paraulaca dives</i> | 48 | D | D | ma | MF | Y | |
| <i>Passalus</i> sp. | 17 | D | ND | c | F | Y | |
| <i>Physea setosa</i> | 2 | ND | ND | d | PF | Z | |
| <i>Platydemia</i> sp. | 1 | ND | ND | d | PF | Z | |
| <i>Platypus linearis</i> | 704 | D | D | ma | MF | W | |
| <i>Plectris</i> sp 3 | 4 | ND | ND | d | PF | Z | |
| <i>Plectris</i> sp.1 | 5 | ND | ND | d | PF | Y | |
| <i>Polpochila</i> sp. | 2 | ND | ND | d | PF | Z | |
| <i>Pyrota</i> sp. | 1 | ND | ND | d | PF | Z | |
| <i>Tropisternus laevis</i> | 2 | ND | ND | d | PF | Z | |
| <i>Tropisterthus</i> sp. | 1 | ND | ND | d | PF | Z | |
| HEMIPTERA | | | | | | | |
| <i>Arocera spectabilis</i> | 62 | D | D | ma | MF | Y | |
| <i>Brontostoma discus</i> | 4 | ND | ND | d | PF | Y | |
| <i>Brontostoma rubrum</i> | 79 | D | D | ma | MF | W | |
| continua.... | | | | | | | |

TABELA 26, Cont.

| | | | | | | |
|-------------------------------|-----|----|----|----|----|---|
| <i>Brontostoma</i> sp. | 1 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Carineta dolosa</i> | 12 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Carineta</i> sp.1 | 1 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Carineta</i> sp.2 | 8 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Ceresa</i> sp. | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Ctenotrachelus</i> sp. | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Deois flavopicta</i> | 10 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Dictiophara</i> sp. | 18 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Diestostemma</i> sp. | 1 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Dysdercus</i> sp. | 5 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Edessa</i> sp. | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Flata</i> sp.2 | 5 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Heza insignis</i> | 1 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Loxa clavicollis</i> | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Mahanarva fimbriolata</i> | 30 | D | D | c | F | Y |
| <i>Oebalus ypsilongriseus</i> | 474 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Pangaeus aethiops</i> | 3 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Polana</i> sp. | 217 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Rasahus hamatus</i> | 1 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Stenocoris</i> sp. | 6 | D | ND | d | PF | Y |
| <i>Stenopoda cinerea</i> | 19 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Thaphura</i> sp. | 4 | ND | ND | d | PF | Z |
| <i>Triatoma infestans</i> | 1 | ND | ND | d | PF | Z |
| HYMENOPTERA | | | | | | |
| <i>Agelaia</i> sp. | 19 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Apoica</i> sp.1 | 7 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Apoica</i> sp.2 | 24 | D | D | c | F | W |
| <i>Eciton</i> sp. | 10 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Neivamyrmex</i> sp. | 14 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Netelia</i> sp. | 4 | ND | ND | d | PF | Y |
| ORTHOPTERA | | | | | | |
| <i>Pasidippus</i> sp. | 2 | ND | ND | d | PF | Z |
| DERMAPTERA | | | | | | |
| <i>Doru luteipes</i> | 11 | D | ND | c | F | Y |

(1) método de Laroca e Mielke (1975); (2) método de Sakagami e Laroca (1967). D: Dominância – (SD) super dominante; (D) dominante; (ND) não dominante. A: Abundância – (SA) super abundante; (MA) muito abundante; (A) abundante; (C) comum; (D) dispersa; (R) rara. F: Frequência – (SF) super frequente; (MF) muito frequente; (F) frequente; (PF) pouco frequente. C: Constância – (W) constante; (Y) acessória; (Z) accidental.

Segundo o método de Laroca e Mielke (1975) ocorreram no ambiente dez: uma espécie super dominante, 24 espécies dominantes,

45 não dominantes. Através do método Sakagami e Laroca (1967) ocorreram uma espécie super dominante, 18 espécies dominantes e 51 não dominantes. Ocorrendo nesta área de acordo com a abundância, uma espécie super abundante, 13 espécies muito abundantes, uma abundante, 12 espécies comuns e 43 espécies raras. Segundo a frequência, ocorreu uma super frequente, 14 espécies muito frequentes, 12 frequentes e 43 pouco frequentes. Com relação à constância, sete espécies foram constantes, 18 acessórias e 45 acidentais (Tabela 27).

No ambiente dez, a espécie *P. linearis* foi a mais representativa, com 930 indivíduos, destacando-se como super dominante, super abundante, super frequente e constante (Tabela 27).

TABELA 27 - ÍNDICES FAUNÍSTICOS DAS ESPÉCIES COLETADAS NO AMBIENTE DEZ, NA FAZENDA SÃO NICOLAU, MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU -MT, 2004.

| Ordem, Gênero e Espécie | Quantidade de Indivíduos | Índices Faunísticos | | | | |
|--------------------------------|--------------------------|---------------------|----|----|----|---|
| | | D | | A | F | C |
| | | 1 | 2 | | | |
| LEPIDOPTERA | | | | | | |
| <i>Dirphia</i> sp. | 4 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Rothschildia ericyna</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Saurita sericea</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| COLEOPTERA | | | | | | |
| <i>Anomala</i> sp.1 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Anomala</i> sp.4 | 6 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Cyclocephala</i> sp.1 | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.2 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.4 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Cyclocephala</i> sp.6 | 5 | ND | ND | c | F | Y |
| <i>Cyclocephala</i> sp.8 | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Digitonthophagus gazela</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Dyscinetus</i> sp.1 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Dyscinetus</i> sp.2 | 16 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Hesperandra</i> sp. | 4 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Hoplopyga multipunctata</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Ligyris</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Neoathyris</i> sp. | 46 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Oxelytrum discicolle</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| continua.... | | | | | | |

TABELA 27, Cont.

| | | | | | | |
|-----------------------------------|-----|----|----|----|----|---|
| <i>Paraulaca dives</i> | 15 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Passalus</i> sp. | 12 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Phaops</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Physea setosa</i> | 9 | D | D | c | F | Z |
| <i>Platypus linearis</i> | 930 | SD | SD | sa | SF | W |
| <i>Plectris</i> sp.3 | 4 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Plectris</i> sp.1 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Plectris</i> sp.2 | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Polpochila</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Scarithodes morio</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Semiotus distinctus</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Themonectus</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Tropisterthus</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| HEMIPTERA | | | | | | |
| <i>Angocoris</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Arocera spectabilis</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Brontostoma discus</i> | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Brontostoma rubrum</i> | 65 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Brontostoma</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Carineta dolosa</i> | 54 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Carineta</i> sp.2 | 8 | D | D | c | F | Y |
| <i>Carineta</i> sp.3 | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Ceresa</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Ctenotrachelus</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Deois flavopicta</i> | 8 | D | D | c | F | Y |
| <i>Deois térrea</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Diareusa</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Dictiophara</i> sp. | 20 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Dysdercus</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Edessa</i> sp. | 12 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Fidicina mannifera</i> | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Loxa clavicollis</i> | 19 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Mahanarva fimbriolata</i> | 29 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Mecistorhinus</i> sp. | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Oebalus ypsilongriseus</i> | 26 | D | D | ma | MF | Y |
| <i>Pangaeus aethiops</i> | 10 | D | D | a | MF | Y |
| <i>Poekilloptera phalaenoides</i> | 1 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Polana</i> sp. | 78 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Rasahus hamatus</i> | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Rasahus</i> sp.1 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Rasahus</i> sp.2 | 2 | ND | ND | r | PF | Z |

continua....

TABELA 27, Cont.

| | | | | | | |
|---------------------------|----|----|----|----|----|---|
| <i>Stenopoda cinerea</i> | 4 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Thaphura</i> sp. | 3 | ND | ND | r | PF | Z |
| <i>Triatoma infestans</i> | 6 | D | ND | c | F | Y |
| HYMENOPTERA | | | | | | |
| <i>Agelaia</i> sp. | 7 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Apoica palens</i> | 3 | ND | ND | r | PF | Y |
| <i>Apoica</i> sp.1 | 7 | D | ND | c | F | Z |
| <i>Apoica</i> sp.2 | 48 | D | D | ma | MF | W |
| <i>Eciton</i> sp. | 7 | D | ND | c | F | Y |
| <i>Neivamyrmex</i> sp. | 8 | D | D | c | F | Y |
| <i>Netelia</i> sp. | 2 | ND | ND | r | PF | Z |
| ORTHOPTERA | | | | | | |
| <i>Pasidippus</i> sp. | 7 | D | ND | c | F | Y |
| DERMAPTERA | | | | | | |
| <i>Doru luteipes</i> | 5 | ND | ND | c | F | Z |

(1) método de Laroca e Mielke (1975); (2) método de Sakagami e Laroca (1967). D: Dominância – (SD) super dominante; (D) dominante; (ND) não dominante. A: Abundância – (SA) super abundante; (MA) muito abundante; (A) abundante; (C) comum; (D) dispersa; (R) rara. F: Frequência – (SF) super frequente; (MF) muito frequente; (F) frequente; (PF) pouco frequente. C: Constância – (W) constante; (Y) acessória; (Z) acidental.

A espécie *P. linearis* foi predominante em quantidade de indivíduos em relação às demais espécies nos ambientes amostrados nos dois anos de estudo. Esse resultado assemelha-se aos obtidos por Dorval e Peres Filho (2001) e Dorval (2002), onde relatam que *P. linearis* foi uma das espécies mais representativa em todos os períodos estudados, observando a população de coleópteros em plantios de eucaliptos e em área com vegetação de cerrado no município de Cuiabá, estado de Mato Grosso.

4.4 ANÁLISE QUALITATIVA

Determinadas espécies foram comuns em todos os ambientes amostrados (Tabela 28) em 2003. A explicação para essa ampla ocorrência está relacionada com a oferta de alimento ao longo do ano, como no caso da espécie do gênero *Dyscinetus*. Segundo Ferreira e Barrigossi (2006) *Dyscinetus rugifrons* é praga de arroz (*Oriza*) e de palmeira-real-da-Austrália (*Archontophoenix* spp.). Considerando que as

gramíneas são abundantes nos sub-bosques e nas pastagens dos ambientes estudados, é provável que a predisposição de alimento tenha possibilitado essa ampla distribuição da espécie coletada.

Raciocínio semelhante aplicado para *Dyscinetus* sp.2 pode ser atribuído para *O. ypsilongriseus*, pois de acordo com Silva et al., 1968, a espécie distinta, porém do mesmo gênero, *O. rufescens* ataca arroz (*Oriza*), capim Guatemala (*Brachiaria plantaginea*), capim milhã (*Digitaria sanguinalis*) e cevada (*Hordeum vulgare*) (Tabela 28).

A espécie *D. luteips* é uma espécie predadora, mas segundo Silva et al. (1968), *Doru lineare* ataca flores de arroz (*Oriza*), e também milho (*Zea mays*). Pelo fato das espécies coletadas não terem o seu hábito alimentar conhecido, pode-se explicar pelas espécies que pertencem ao mesmo gênero taxonômico que possam ter hábito alimentar análogo. Estudos sobre o hábito alimentar dessas espécies comuns nessas áreas devem ser aprofundados (Tabela 28).

As espécies *Brontostoma rubrum* e *Apoica* sp.1 são espécies predadoras e devem estar sendo beneficiadas pela grande quantidade de presas disponíveis nesses ambientes alterados, já que os predadores não apresentam especificidade em seu hábito alimentar (Tabela 28).

TABELA 28 - RELAÇÃO DE ESPÉCIES IDENTIFICADAS E COMUNS EM TODOS OS AMBIENTES AMOSTRADOS NA FAZENDA SÃO NICOLAU, NO MUNICÍPIO DE COTRIGUAÇU-MT, 2003.

| Ordem/gênero/espécie | Família |
|--|--------------|
| COLEOPTERA | |
| <i>Dyscinetus</i> sp.2 | Scarabaeidae |
| HEMIPTERA | |
| <i>Brontostoma rubrum</i> | Reduviidae |
| <i>Oebalus ypsilongriseus</i> (DeGeer, 1773) | Pentatomidae |
| HYMENOPTERA | |
| <i>Apoica</i> sp.1 | Vespidae |
| DERMAPTERA | |
| <i>Doru luteips</i> (Scudder) | Forficulidae |

Quantitativamente em 2004 ocorreu um número de espécies que foram comuns a todos os ambientes amostrados, com exceção de *O. ypsilongriseus*, as demais espécies ocorreram nos dois anos de coleta.

Espécies como *Paraulaca dives*, *Deois flavopicta*, *Arocera* sp., *Pangaeus* sp. e *Ceresa* spp. são mencionadas na literatura como espécies que tem por alimento gramíneas de diferentes espécies (SILVA et al., 1968). Fato esse que talvez possa explicar a ampla distribuição de espécies e de gêneros nos ambientes estudados (Tabela 29).

A presença de *Polpochila* sp., *Stenopda cinerea*, *Apoica* spp., *Eciton* sp. e *Neivamyrmex* sp. Que são espécies predadoras e, portanto, oportunistas e inespecíficas com relação as suas presas, podem estar sendo favorecidas pela grande oferta de alimentos nos diferentes ambientes estudados (Tabela 29).

Todavia, faz-se necessário aprofundar os estudos referentes aos hábitos alimentares das diferentes espécies estudadas, uma vez que a literatura se mostra incipiente e, portanto restringindo qualquer análise comportamental e alimentar, podendo-se fazer poucas inferências sobre a distribuição geográfica destas espécies, além daquelas que nem referências existem ou se referem às plantas hospedeiras sem representantes nos ambientes trabalhados, geralmente relacionadas às plantas agrícolas (Tabelas 28 e 29). A presença de gramíneas remanescentes das pastagens pode ter influenciado a ocorrência de várias espécies possibilitando a sua ampla dispersão em toda área de estudo.

TABELA 29 - RELAÇÃO DE ESPÉCIES IDENTIFICADAS E COMUNS EM TODAS AS ÁREAS AMOSTRADAS. FAZENDA SÃO NICOLAU, COTRIGUAÇU -MT, 2004.

| Ordem/gênero/espécie | Família |
|--|----------------|
| COLEOPTERA | |
| <i>Polpochila</i> sp. | Carabidae |
| <i>Paraulaca dives</i> | Chrysomelidae |
| <i>Cyclocephala</i> sp.1 | Scarabaeidae |
| <i>Dyscinetus</i> sp.2 | Scarabaeidae |
| <i>Neoathyreus</i> sp. | Scarabaeidae |
| <i>Plectris</i> sp.1 | Scarabaeidae |
| HEMIPTERA | |
| <i>Deois flavopicta</i> (Stal, 1854) | Cercopidae |
| <i>Polana</i> sp. | Cicadellidae |
| <i>Pangaeus aethiops</i> (Fabr., 1787) | Cydnidae |
| <i>Dictyophara</i> sp. | Dictyopharidae |
| <i>Arocera spectabilis</i> (Drury, 1773) | Pentatomidae |
| <i>Loxa flavicollis</i> (Drury, 1773) | Pentatomidae |
| <i>Ceresa</i> sp. | Membracidae |
| continua.... | |

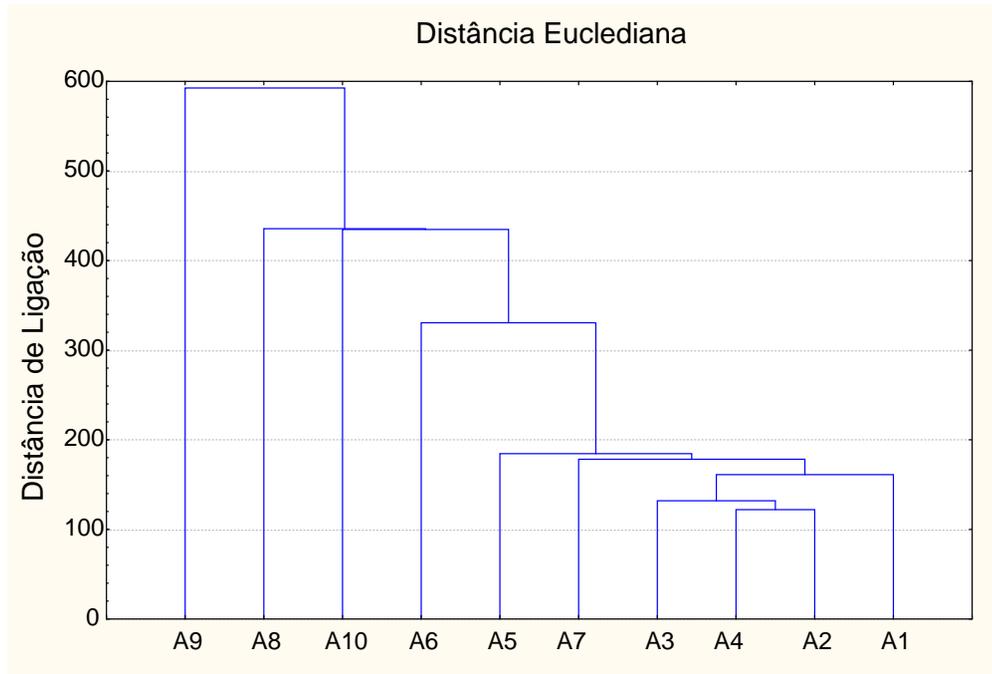
TABELA 29, Cont.

| | |
|--|--------------|
| <i>Brontostoma rubrum</i> | Reduviidae |
| <i>Stenopoda cinerea</i> (Lap., 1833) | Reduviidae |
| <i>Carineta dolosa</i> (Boulard, 1985) | Tibicinidae |
| <i>Carineta</i> sp.2 | Tibicinidae |
| <i>Taphura</i> sp. | Tibicinidae |
| HYMENOPTERA | |
| <i>Eciton</i> sp. | Formicidae |
| <i>Neivamyrmex</i> SP | Formicidae |
| <i>Apoica</i> sp. 1 | Vespidae |
| <i>Apoica</i> sp. 2 | Vespidae |
| DERMAPTERA | |
| <i>Doru luteipes</i> (Scudder) | Forficulidae |

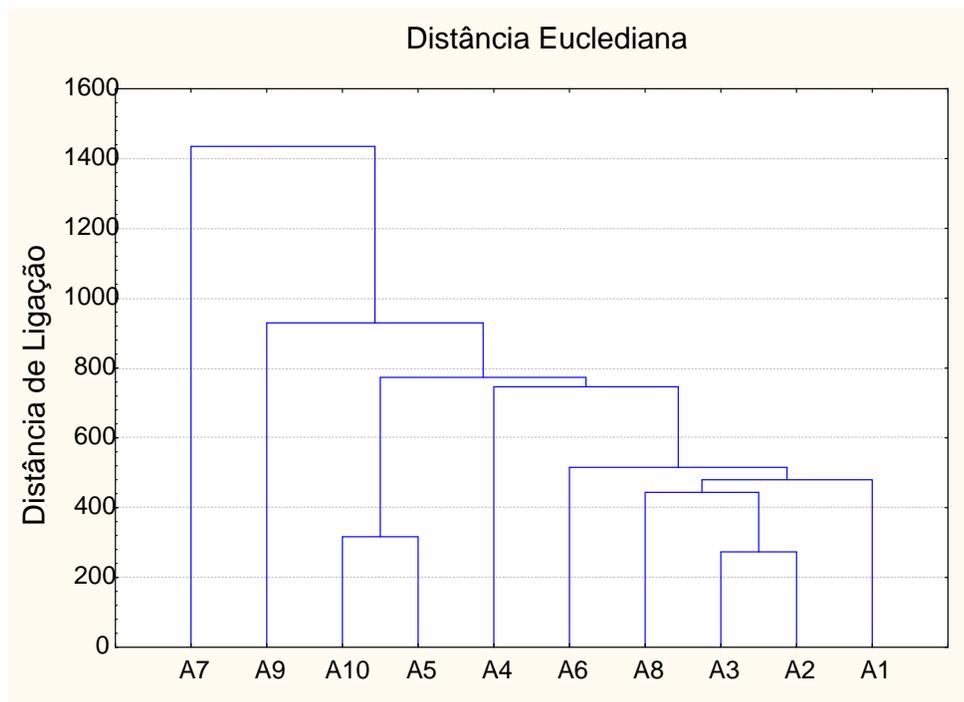
4.5 ANÁLISE DE CLÚSTER

As análises de Clúster foram realizadas independentemente e para cada ano. As análises referentes ao ano de 2003 apresentam similaridade para os ambientes A2 (área de mata nativa) e A4 (área florestada), sendo que A3 (capoeira consorciada em regeneração) se distanciou pouco, evidenciando o equilíbrio dessas áreas, apesar do ambiente A4 ser uma área florestada. Nesse caso a provável explicação reside no fato de A4 apresentar uma maior quantidade de biomassa decorrente do espaçamento mais estreito e também pelo fato de ser um plantio misto que também confere uma maior estabilidade ecológica. Os ambientes A1 e A7 apresentaram-se mais similares aos ambientes mais equilibrados ecologicamente, indicando uma maior estabilidade ambiental nessas áreas. O ambiente A9 foi o mais dissimilar em relação aos demais ambientes. Os ambientes A8 e A10 também bem dissimilares dos demais, sendo estes os que apresentam o maior espaçamento entre as espécies, além do A10 ser um monocultivo florestal, indicando a sua menor estabilidade em relação às áreas de mata nativa e capoeira (Figura 15).

Para o ano de 2004 os ambientes A2 e A3 foram os mais similares entre si, evidenciando ambientes bem equilibrados ecologicamente. Os ambientes A5 e A10 também são similares, porém distanciados dos anteriores citados (são florestamentos, sendo o último um monocultivo de teca, *Tectona grandis*).



2003



2004

FIGURA 15 – DENDROGRAMAS DOS DEZ AMBIENTES ESTUDADOS NOS PERÍODOS DE 2003 E 2004. FAZENDA SÃO NICOLAU, COTRIGUAÇU – MT.

4.6 FLUTUAÇÃO POPULACIONAL

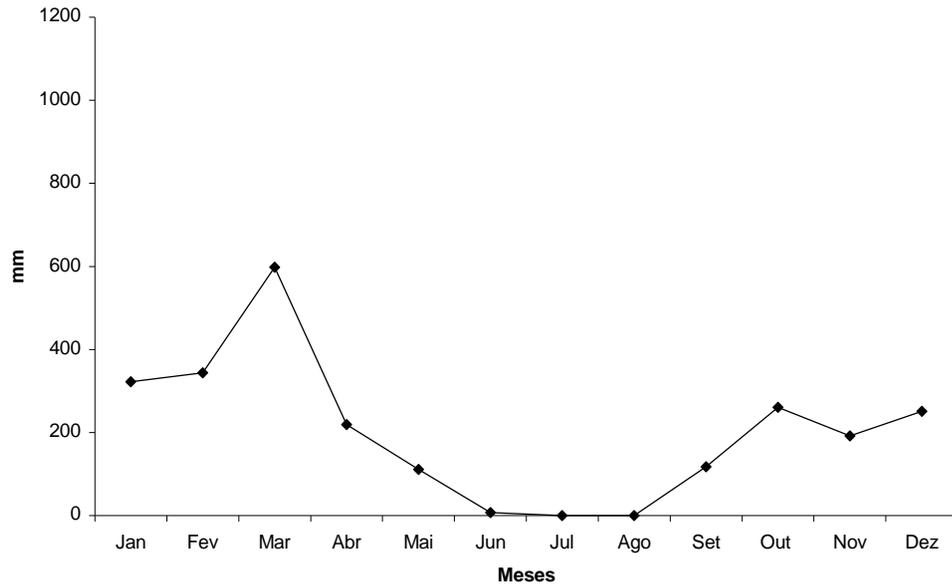
Para a análise da flutuação populacional utilizaram-se as espécies de maior ocorrência nos dez ambientes de coleta nos anos de 2003 e 2004. As espécies *Platypus linearis*, *Oebalus ypsilongriseus*, *Doru luteips*, *Polana* sp. foram classificadas na análise faunística como dominantes, muito abundantes e muito freqüente.

A espécie *P. linearis* foi classificada no ambiente dez de 2004 como super dominante, super abundante, super freqüente e constante. A possível explicação para esse aumento populacional é que o ambiente dez é um florestamento formado por Teca, espécie florestal suscetível ao ataque do gênero *Platypus*, pois conforme Silva et al. (1968), *Platypus sulcatus* broqueia teca.

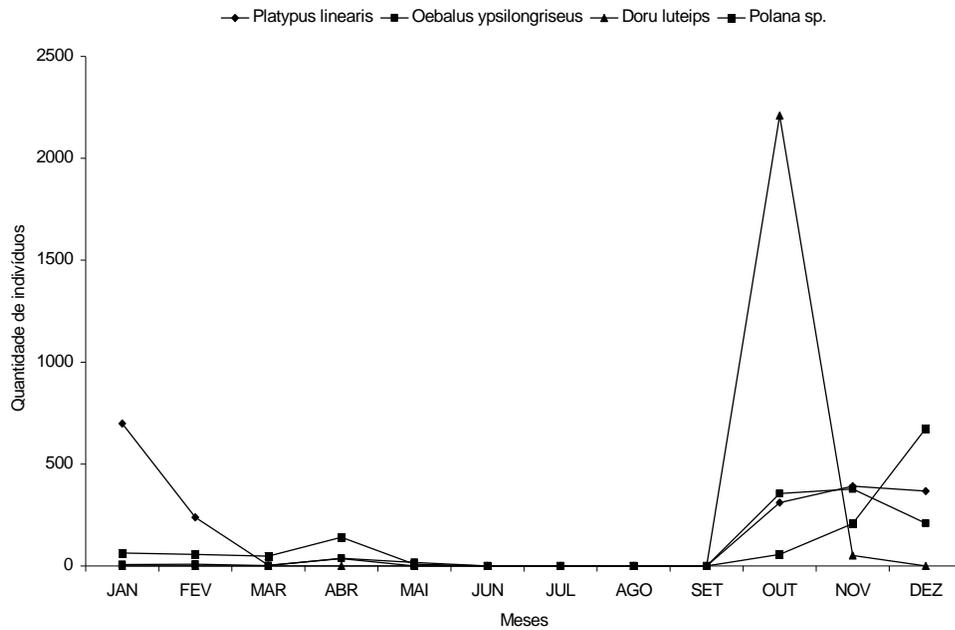
A espécie *Plectris* sp.2 ocorre no ambiente sete como super dominante, super abundante, super freqüente e constante. Para a espécie *Plectris* sp.2, a precipitação também parece estar favorecendo a população. Cividanes (1988) relata que larvas de *Plectris* sp. produzem severos danos em raízes de cana-de-açúcar cultivada, por essa informação pode-se inferir que a forte ocorrência de *Plectris* sp.2 na área estudada possa estar relacionada a grande quantidade de gramíneas existentes de pastagens remanescentes e que apresentam maior crescimento vegetativo na ocasião das chuvas.

Das espécies analisadas no período de 2003 constata-se que a maioria tem aumento populacional no período chuvoso de setembro a dezembro. *D. luteips* é a espécie mais numerosa, com a população aumentada no período de setembro a outubro, atingindo o seu acme, e partir desse ponto entrando em decréscimo populacional. Pode-se admitir a hipótese que nesse período essa espécie tenha sido favorecida pela maior abundância na quantidade de presas, pois *D. luteips* é predador, além da ampla oferta de gramíneas e que segundo Silva et al. (1968) *Doru lineare* ataca flores de arroz e também milho. A partir do mês de maio observam-se o decréscimo populacional, sendo os meses de maio, junho, julho e agosto os meses que apresentaram as menores densidades populacionais (Figura 16).

No período de 2004 as populações tiveram comportamento semelhante ao do período anterior. No entanto, as espécies como *D. luteips* e *Polana* sp. tiveram reduções populacionais elevadas. *P. linearis* e *O. ypsilongriseus*, no entanto tiveram suas populações aumentadas nesse período, sendo que a primeira espécie teve um pico populacional em novembro e acme em janeiro e a segunda com um acme em dezembro, tal aumento populacional de *O. ypsilongriseus* pode estar relacionado com a maior oferta de alimento ou até pela própria umidade decorrente do período de chuvoso (Figura 17).

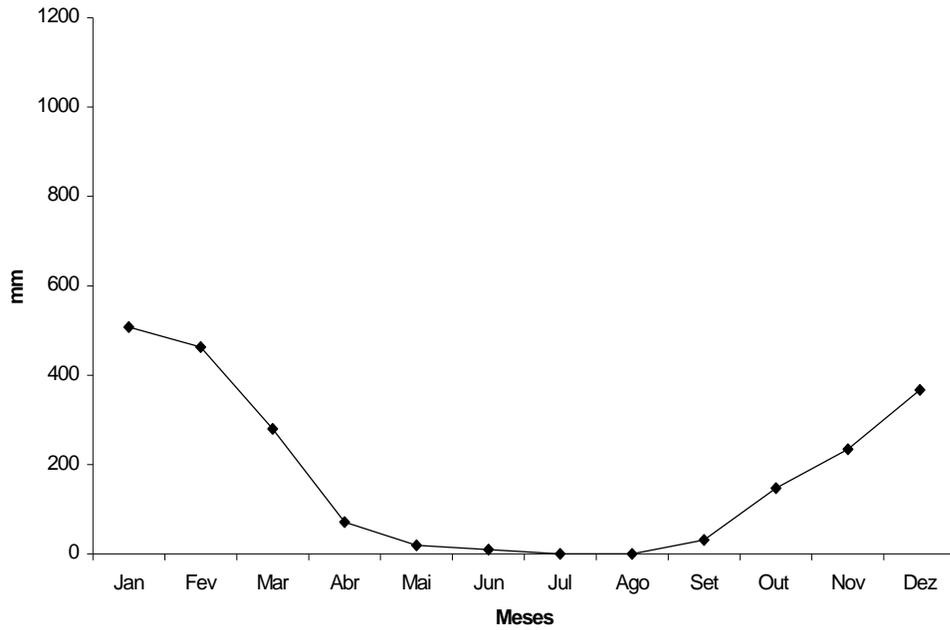


A (Fonte: ONF)

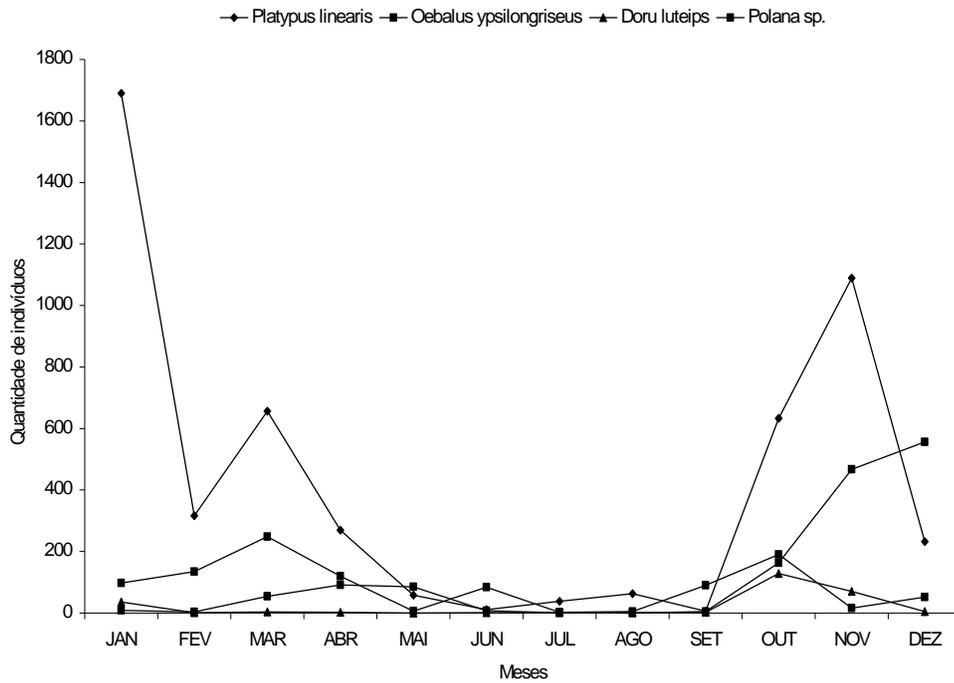


B

FIGURA 16 - FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DAS ESPÉCIES *Platypus linearis*, *Oebalus ypsilon*, *Doru luteipes*, *Polana sp.*, NOS DEZ AMBIENTES AMOSTRADOS (B) E PLUVIOSIDADE (A), NO PERÍODO DE 2003. FAZENDA SÃO NICOLAU, COTRIGUAÇU – MT.



A (Fonte ONF)



B

FIGURA 17 - FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DAS ESPÉCIES *Platypus linearis*, *Oebalus ypsilon-griseus*, *Doru luteipes*, *Polana sp.*, NOS DEZ AMBIENTES AMOSTRADOS (B) E PLUVIOSIDADE (A), NO PERÍODO DE 2004. FAZENDA SÃO NICOLAU, COTRIGUAÇU – MT.

5 CONCLUSÕES

- Os ambientes de floresta, capoeira e o plantio misto com o menor espaçamento foram os ambientes mais semelhantes pela diversidade de espécies;
- Os ambientes um (florestamento) e dois (floresta) foram os mais expressivos em número de espécies coletadas;
- As ordens Lepidoptera e Coleoptera foram as predominantes em quantidade de espécies;
- A flutuação populacional das espécies de maior expressividade numérica é afetada pelas chuvas, com suas populações aumentadas na época de maior pluviosidade;
- As gramíneas remanescentes das áreas de pastagens afetaram determinadas espécies, propiciando sua ampla distribuição nos ambientes e períodos estudados;
- As vegetações nativas presentes nas áreas plantadas e a grande área de floresta intacta, ao redor da propriedade, influenciaram a riqueza da entomofauna, mesmo nas áreas de florestamentos mistos, chegando em alguns ambientes a se assemelharem ao ambiente florestal nativo remanescente (ambiente 2).

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, L. M.; COSTA, C. S. R.; MARINONE, L.; **Manual de coleta, conservação, montagem e identificação de insetos.** Ribeirão Preto, Holos, 1998. 88p.

ALTIERI, M. A; LETOURNEAU. D. K. Vegetation management and biological control in agroecosystems. **Crop protection**, v. 1. n. 4. p. 405-430, 1982.

ALVES, A. N. **Biodiversidade de insetos entomófagos das Ordens Diptera e Hymenoptera em florestas de *Eucalyptus grandis* Hill ex Maiden associadas com sub-bosque e fragmentos de mata nativa.** 1998. 97p. Dissertação (Mestrado em Agronomia) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Botucatu-SP.

ANDOW, D.A. Vegetational diversity and arthropod population response. **Annual Review of Entomology**, Palo Alto, v.35, p.561-586, 1991.

BAENA, E. S. Controle populacional das pragas das florestas de eucaliptos e seus inimigos naturais. **Silvicultura**, São Paulo, v. 22. p. 42-44, 1982.

BERTI FILHO, E. **Insetos associados a plantações de espécies do gênero *Eucalyptus* nos estados da Bahia, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo.** 1981. 176 f. Tese (Doutorado em Livre Docência) - Universidade de São Paulo, Piracicaba-SP.

BRAGANÇA. M. A. L. **Influência das áreas de conservação sobre Lepidoptera e Hymenoptera em eucaliptais.** 1995. 101p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa-MG.

BRASIL. Ministério das Minas e Energia. Secretaria Geral. **Projeto RADAMBRASIL.** Folha SC. 21 – Juruena (Levantamento de Recursos Naturais, 20). Rio de Janeiro: MMESG, 1980. 460 p.

CIVIDANES, F. J. Ocorrência de *Plectris* sp Scarabaeidae: (Melolonthinae) na cultura de cana-de-açúcar. **Anais da Sociedade Entomológica do Brasil**, v. 17, p. 223-224, 1988.

DORVAL, A. **Levantamento populacional de coleópteros com armadilhas etanólicas em plantios de eucaliptos e em uma área com vegetação de cerrado no município de Cuiabá, estado de Mato Grosso.** 2002. 141 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Paraná, UFPR, Brasil.

DORVAL, A.; PERES FILHO, O. Levantamento e flutuação populacional de coleópteros em vegetação de cerrado na baixada cuiabana. **Ciência Florestal**, Santa Maria, Rio Grande do Sul, v. 11, n. 2, p. 171-182, 2001.

DUBOIS, G. S. J. **Diversidade de mariposas (Notodontidae e Arctiidae) num fragmento florestal da Amazônia Oriental (Açailândia – MA)**. 1993. Dissertação (Mestrado em Ecologia) - Universidade de Brasília, Brasília-DF.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**, 1. ed. Rio de Janeiro: Centro Nacional de Pesquisa de Solos, 1999. 306 p.

FERREIRA, E.; BARRIGOSI J.A.F. Insetos orizívoros da parte subterrânea. **Embrapa**, 2006. 52 p.

GANHO, N. G.; Marinoni, R. C. A diversidade inventarial de Coleoptera (Insecta) em uma paisagem antropizada do Bioma Araucária. **Revista Brasileira de Entomologia**, Curitiba, v. 49, n. 4, out./dez., p. 535–543, 2005.

GOULD, F. Sustainability of transgenic insecticidal cultivars: Integrating pest genetics and ecology. **Annual Review of Entomology**, Palo Alto, v. 43, p. 701-726, 1998.

HALFFTER, G.; MORENO, C. E.; PINEDA, E. O. **Manual para evaluación de la biodiversidad en Reservas de la Biosfera**. Zaragoza: Sociedad Entomologica Aragonesa, 2001. v. 2, 80 p.

HOLLOWAY, J. D.; BRADLEY, J. D.; CARTER, D. J. **CIE guides to insects of importance to man: Lepidoptera**, 1. London: International Institute of Entomology. British Museum Natural History, 1987. 262 p.

KAGEYAMA, P. Y.; REIS, A.; CARPANEZZI, A. A. Potencialidades e restrições da regeneração artificial na recuperação de áreas degradadas. In: SIMPÓSIO NACIONAL SOBRE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS, 1., 1992, Curitiba. **Anais...** Curitiba: FUPEF, 1992. p. 1-7.

KARBAN, R.; BALDWIN, I. T. **Induced responses to herbivory**. Chicago: Univ. of Chicago Press, 1997. 275p.

LAROCCA, S. **Ecologia: Princípios e métodos**. Petrópolis: Vozes, 1995. 197p.

LAROCCA, S.; MIELKE, O. H. H. Ensaio sobre ecologia de comunidades em Sphingidae da Serra do Mar. Paraná, Br. (Lepidoptera). **Revista Brasileira de Biologia**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 1, p.1-19, 1975.

MATIOLI, J. C. Armadilha luminosa: uma alternativa no controle de pragas. **Informe Agropecuário**, Belo Horizonte, v. 12, n. 140, p. 33-39, 1986.

MATIOLI J. C.; SILVEIRA NETO, S. Armadilha luminosa: funcionamento e utilização. **Boletim Técnico EPAMIG**, Belo Horizonte, v. 28, p. 1-44, 1988.

MEZZOMO, J. A. **Importância de faixas de vegetação sobre Lepidoptera e Coleoptera em *Eucalyptus cloesiana***. Viçosa. 1995. 78 p. Dissertação (Mestrado em Entomologia) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa-MG.

MORAES, R. C. B.; HADDAD, M. L.; REYES, A. E. L. Software para análise faunística - ANAFU. In: Simpósio de Controle Biológico, 8., 2003, São Pedro. **Resumos...** Piracicaba: SEB, 2003, p. 195-195.

NAKAMURA, A.; PROCTOR, H.; CATTERALL, C. P. Using soil and litter arthropods to assess the state of rainforest restoration. **Ecological Management e Restoration**, v. 4, n. 1, p. 28-29, 2003.

NAKANO, O.; LEITE, C. A. **Armadilhas para insetos: pragas agrícolas e domésticas**. Piracicaba: FEALQ, 2000, 76 p.

PAINE, T.D.; F.M. STEPHEN. The relationship of tree height and crown class to the induced plant defenses of loblolly pine. **Canadian Journal of Botany**, Guelph, v. 65, n. 2, 2090-2092, 1987.

PEREIRA, L. G. B.; MARQUES, E. N.; GROKE JÚNIOR, P. H.; SILVA, M. J.; PEREIRA NETO, S. D. Percentual de mortalidade de lagartas de *Thyrintina arnobia* (Stoll, 1782) (Lepidoptera: Geometridae), coletadas na bordadura e no interior de plantios de *Eucalyptus grandis* W. Hill ex Maiden. **Revista do Setor de Ciências Agrárias**, Curitiba, v. 13, n. 1-2, p. 233-238, 1994.

PIMENTA A. **Bioindicadores em Ecossistemas**. Disponível em: <<http://www.herbario.com.br/dataherb06/1112bioindicad.htm>>. Acesso em: 08 nov. 2008.

ROOT, R. B. Organization of plant-arthropod association in a simple and diverse habitats: the fauna of collards (*Brassica oleracea*). **Ecological Monographs**. V. 43, p. 95-124, 1973.

RUSSEL. E.P. Enemies hypothesis a review of the effect of vegetational diversity on predatory insects and parasitoids. **Environmental Entomology**, Lanham, v. 18, n. 4, p. 590-599, 1989.

SAKAGAMI, S. F.; LAROCCA, S. Observations on the bionomics of some neotropical Xylocopini bees, with some comparative biofaunistic notes (Hymenoptera, Anthophoridae). 1967. **J. Fac. Sci.** Hokkaido Univ. 18: p. 57-127.

SANTOS, G. P.; ARAUJO, F. S.; MONTEIRO, A. J. A. Danos causados por *Plocetes* sp. (Coleoptera: Curculionidae) e Lepidoptera em sementes de guiné-do-mato – *Coutareae hexandra* (Rubiaceae). **Ceres**, Viçosa, v. 41, n. 238, p. 608-613, 1994.

SCHLINDWEIN, C. A importância de abelhas especializadas na polinização de plantas nativas e conservação do meio ambiente. In: **Anais do Encontro Sobre Abelhas 4**. Encontro Sobre Abelhas, Ribeirão Preto, 2000, 4:131-141.

SCHNELL, M. R., A. J. PIK & J. M. DANGERFIELD. Ant community succession within eucalyptus plantations on used pasture and implications for taxonomic sufficiency in biomonitoring. **Austral Ecology** 28: 553-565. **2003**.

SILVA, A. G. A.; GONÇALVES, C. R.; GALVÃO D. M.; GONÇALVES, A. J. Z.; GOMES, J.; SILVA, N. M.; SIMONI, L. **Quarto catálogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil: seus parasitos e predadores**. Rio de Janeiro: Laboratório de Patologia Vegetal, p. 2, t. 1, 1968. 622 p.

SILVA, A. G. A.; GONÇALVES, C. R.; GALVÃO D. M.; GONÇALVES, A. J. Z.; GOMES, J.; SILVA, N. M.; SIMONI, L. **Quarto catálogo dos insetos que vivem nas plantas do Brasil: seus parasitos e predadores**. Rio de Janeiro: Laboratório de Patologia Vegetal, p. 2, t. 2, 1968. 265p.

SILVA, R. R.; BRANDÃO, C. R. F. Formigas (Hymenoptera: Formicidae) como indicadores da qualidade ambiental e da biodiversidade de outros invertebrados terrestres. **Biotemas**, Florianópolis, v. 12, n. 2, p. 55-73, 1999.

SILVEIRA NETO, S.; NAKANO, O.; BARBIN, D.; VILLANOVA, N. A. **Manual de ecologia dos insetos**. Piracicaba: Ceres, 1976. 419 p.

SILVEIRA NETO, S.; SILVEIRA, A. C. Armadilha luminosa modelo “Luiz de Queiroz”. **O Solo**. Piracicaba, v. 61, n. 2, p.19-21, 1969.

THOMAZINI, M. J.; THOMAZINI, A. P. B. W. **Levantamento de insetos e análise entomofaunística em floresta, capoeira e pastagem no Sudeste Acreano**. Rio Branco: Embrapa Acre, 2002. 41 p. (Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento, 35).

THOMAZINI, M. J.; THOMAZINI, A. P. B. W. **A fragmentação florestal e a diversidade de insetos nas florestas tropicais úmidas**. Rio Branco: Embrapa Acre, 2000. 21p. (Documentos, 57).

TRINDADE, M. S. A.; SOUSA, A. H.; VASCONCELOS, W. E.; FREITAS, R. S.; SILVA, A. M. A.; PEREIRA, D. S.; MARACAJÁ, P. B. Avaliação da polinização e estudo comportamental de *Apis mellifera* L. na cultura do meloeiro em Mossoró, RN. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, v. 4, n. 1, p. 1-10, 2004.

VENDRAMIM. J. D.; ZUCCHI. R. A.; SILVEIRA NETO, S. Controle cultural, físico por comportamento e por resistência de plantas. In: FEALQ (Org.). **Curso de entomologia aplicada à agricultura**. 1. ed. Piracicaba: FEALQ, 1992, v. 1, p.113-119.

VULINEC, K. Dung beetle communities and seed dispersal in primary forest and disturbed land in Amazonia. **Biotropica** 34: 297-309. 2002.

WHITMORE, T. C. Tropical forest disturbance, disappearance, and species loss. In: LAURANCE, W. F.; BIERREGAARD, R. O. (Eds.) **Tropical forest remnants, ecology, management, and conservation of fragmented communities**. Chicago: University of Chicago Press, 1997. p. 3-12.

WILCKEN. C.F. **Estrutura da comunidade de lepidópteros, coletados com armadilhas luminosas, que ocorrem em florestas de *Eucalyptus grandis* Hill ex Maiden**. 1991. 148 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Florestal) - Universidade de São Paulo, Piracicaba-SP.

ZANÚNCIO, J. C.; SANTOS, G. P.; SANTANA, G. P.; SANTANA, D. L. Q. **Métodos de amostragem**. Lepidoptera desfolhadores de eucalipto: biologia, ecologia e controle. Piracicaba: Instituto de Pesquisa e Estudos Florestais, Sociedade de integrações Florestais, 140 p. 1993.

ZANUNCIO, J.C. et al. Major lepidopterous defoliators of eucalyptus in the Southeast Brazil. **Forest Ecology and Management**, v. 65, n. 1, p. 53-63, 1994 .

ZANUNCIO, T. V. et al. Biologia de *Euselasia hygenius* (Lepidoptera: Riodinidae) e seu consumo foliar em *Eucalyptus urophylla*. **Revista Brasileira de Entomologia**, Curitiba, v. 39, n. 3, p. 487-492, 1995.

ZANUNCIO, T. V. et al. Biologia de *Nystalea nyseus* (Cramer, 1775) (Lepidoptera: Notodontidae) em folhas de *Eucalyptus urophylla*. **Acta Amazonica**, Manaus, v. 34, n. 1/2, p. 153-160, 1994.

Apêndice

APÊNDICE 1 - ANOS, ORDENS E ESPÉCIES COLETADAS (NÃO IDENTIFICADAS EM CÓDIGOS E IDENTIFICADAS) EM TODOS OS AMBIENTES. FAZENDA SÃO NICOLAU, COTRIGUAÇU-MT. JANEIRO/2003 A DEZEMBRO/2003.

| Ordens, espécies identificadas e respectivos códigos | Espécies coletadas | | |
|--|--------------------|-------|-------------|
| | 2003 | 2004 | 2003 e 2004 |
| Lepidoptera | | | |
| A 2 <i>Dirphia</i> sp. | A2 | A2 | A2 |
| A 6 <i>Protambulix strigilis</i> | A 3 | A6 | A 3 |
| A 7 <i>Adeloneivaia subangulata</i> | A6 | A7 | A6 |
| A 13 <i>Adhemarius gannascus</i> | A13 | A15 | A7 |
| A 21 <i>Arsenura</i> sp. | A16 | A21 | A13 |
| A 33 <i>Rothschildia ericyna</i> | A20 | A31 | A15 |
| A 34 <i>Rosema</i> sp. | A31 | A32 | A16 |
| A 35 <i>Hylesia</i> sp.1 | A32 | A33 | A20 |
| A 65 <i>Crinodes besckei</i> | A 33 | A64 | A21 |
| A 69 <i>Morpho menelaus</i> | A 34 | A78 | A31 |
| A 73 <i>Pholus anchemolus</i> | A35 | A86 | A32 |
| A 78 <i>Xylophanes chiron</i> | A39 | A111 | A 33 |
| A 79 <i>Pericopis sacrificia</i> | A 40 | A115 | A 34 |
| A 85 <i>Oxydia</i> sp. | A42 | A121 | A35 |
| A 111 <i>Euceron rosa</i> | A 46 | A123 | A39 |
| A 115 <i>Aclytia heber</i> | A52 | A138 | A 40 |
| A 123 <i>Trosia dimas</i> | A 55 | A143 | A42 |
| A 143 <i>Atteva pustulella</i> | A 64 | A 145 | A 46 |
| A 145 <i>Dysschema</i> sp. | A 65 | A169 | A52 |
| A 150 <i>Paracles</i> sp. | A69 | A172 | A 55 |
| A 160 <i>Paracles paula</i> | A 72 | A 175 | A 64 |
| A 172 <i>Hylesia</i> sp.3 | A73 | A179 | A 65 |
| A 177 <i>Elysius conspersa</i> | A76 | A180 | A69 |
| A 181 <i>Agerocha eone</i> | A 78 | A186 | A 72 |
| A 183 <i>Neogene dinaeus</i> | A 79 | A209 | A73 |
| A 186 <i>Crinodes</i> sp. | A 80 | A217 | A76 |
| A 194 <i>Triptogon ocypete</i> | A 81 | A278 | A 78 |
| A 199 <i>Evius</i> sp. | A82 | A297 | A 79 |
| A 201 <i>Eucereon</i> sp. | A83 | A323 | A 80 |
| A 217 <i>Ammalo</i> sp. | A85 | A355 | A 81 |
| A 247 <i>Melanchroia cephise</i> | A86 | A370 | A82 |
| A 255 <i>Melipotis perpendicularis</i> | A 96 | A 388 | A83 |
| A 262 <i>Diaphania hyalinata</i> | A 104 | A442 | A85 |
| A 266 <i>Ptichodis</i> sp. | A 108 | A443 | A86 |
| A 267 <i>Micrathetis canifimbria</i> | A 110 | A444 | A 96 |
| A 286 <i>Colla rhodope</i> | A111 | A445 | A 104 |
| A 308 <i>Oxydia vesuliata</i> | A 113 | A446 | A 108 |
| A 312 <i>Eunica</i> sp. | A 115 | A447 | A 110 |
| A 322 <i>Utetheisa ornatix</i> | A 118 | A448 | A111 |
| A 333 <i>Cosmosoma auge</i> | A 121 | B1 | A 113 |
| A 338 <i>Cratoplastis</i> sp. | A 123 | B2 | A 115 |
| A 340 <i>Hemiceras</i> sp. | A 130 | B3 | A 118 |
| A 341 <i>Eulepidotis</i> sp. | A 131 | B4 | A 121 |
| continua... | | | |

Apendice1 Cont.

| | | | |
|--|-------|------|-------|
| A 347 <i>Chliara croesus</i> | A 135 | B5 | A 123 |
| A 350 <i>Philorus rubriceps</i> | A136 | B6 | A 130 |
| A 354 <i>Idalus agastus</i> | A 138 | B9 | A 131 |
| A 364 <i>Sosxetra grata</i> | A 140 | B11 | A 135 |
| A 367 <i>Bronchelia</i> sp. | A142 | B13 | A136 |
| A 375 <i>Cosmosoma</i> sp. | A 143 | B14 | A 138 |
| A 380 <i>Opharus procoide</i> | A144 | B15 | A 140 |
| HEMIPTERA | A 145 | B16 | A142 |
| B 2 <i>Oebalus ypsilon</i> sp. | A 148 | B17 | A 143 |
| B 3 <i>Brontostoma rubrum</i> | A 149 | B18 | A144 |
| B 4 <i>Brontostoma discus</i> | A150 | B19 | A 145 |
| B 5 <i>Edessa</i> sp. | A155 | B20 | A 148 |
| B 6 <i>Rasahus</i> sp.1 | A 160 | B21 | A 149 |
| B 9 <i>Stenocoris</i> sp. | A 165 | B23 | A150 |
| B 11 <i>Ctenotrachelus</i> sp. | A 167 | B25 | A155 |
| B 13 <i>Dysdercus</i> sp. | A168 | B26 | A 160 |
| B 14 <i>Stenopoda cinerea</i> | A 169 | B27 | A 165 |
| B 15 <i>Arocera spectabilis</i> | A171 | B28 | A 167 |
| B 18 <i>Pangaesus aethiops</i> | A 172 | B29 | A168 |
| B 19 <i>Loxa clavicollis</i> | A 173 | B30 | A 169 |
| B 23 <i>Rasahus hamatus</i> | A 175 | B33 | A171 |
| B 28 <i>Pygolampis spurca</i> | A 176 | B34 | A 172 |
| B 30 <i>Rasahus</i> sp.2 | A 177 | B35 | A 173 |
| B 33 <i>Rhodnius</i> sp. | A 180 | B37 | A 175 |
| B 37 <i>Ricolla spinosa</i> | A 181 | B40 | A 176 |
| B 40 <i>Brontostoma</i> sp. | A182 | B42 | A 177 |
| B 42 <i>Prolobodes</i> sp. | A 183 | B43 | A179 |
| B 43 <i>Angocoris</i> sp. | A 186 | B45 | A 180 |
| B 55 <i>Piezodorus guildinii</i> | A 189 | B46 | A 181 |
| B 63 <i>Triatoma infestans</i> | A 194 | B55 | A182 |
| B 66 <i>Heza insignis</i> | A 195 | B56 | A 183 |
| B 70 <i>Mormidea pictiventris</i> | A 199 | B59 | A 186 |
| B 71 <i>Edessa meditabunda</i> | A 201 | B60 | A 189 |
| B 73 <i>Mecistorhinus</i> sp. | A 217 | B61 | A 194 |
| HEMIPTERA | A 218 | B63 | A 195 |
| Z 1 <i>Mahanarva fimbriolata</i> | A 219 | B66 | A 199 |
| Z 2 <i>Dictiophara</i> sp. | A 220 | B68 | A 201 |
| Z 3 <i>Polana</i> sp. | A 222 | B69 | A209 |
| Z 4 <i>Deois flavopicta</i> | A223 | B70 | A 217 |
| Z 5 <i>Cephusus</i> sp. | A 225 | B71 | A 218 |
| Z 14 <i>Poekilloptera phalaenoides</i> | A 226 | B 72 | A 219 |
| Z 15 <i>Diareusa</i> sp. | A 229 | B 73 | A 220 |
| Z 21 <i>Fidicina mannifera</i> | A230 | B76 | A 222 |
| Z 23 <i>Higris uncarinata</i> | A233 | B77 | A223 |
| Z 33 <i>Deois terrea</i> | A235 | B78 | A 225 |
| Z 36 <i>Molomea</i> sp. | A241 | B79 | A226 |
| Z 45 <i>Mahanarva rubropicta</i> | A242 | B80 | A229 |
| Z 54 <i>Fulgora phosphorea</i> | A 247 | B 81 | A230 |
| Z 59 <i>Episcius platyrhinus</i> | A248 | B83 | A233 |
| Z 62 <i>Flata</i> sp.1 | A249 | B84 | A235 |

continua...

Apêndice 1 Cont.

| | | | |
|-------------------------------------|-------|------|-------|
| Z 65 <i>Diestostemma</i> sp. | A 252 | B85 | A241 |
| Z 74 <i>Ceresa</i> sp. | A 253 | B86 | A242 |
| Z 80 <i>Flata</i> sp.2 | A254 | B87 | A247 |
| Z 93 <i>Phenax variegata</i> | A255 | B88 | A248 |
| Z 96 <i>Odontoptera</i> sp. | A 257 | B89 | A249 |
| Z 102 <i>Hygris</i> sp. | A 258 | C 1 | A 252 |
| Z 105 <i>Heteronotus</i> sp. | A 259 | C2 | A253 |
| HEMIPTERA | A 260 | C3 | A254 |
| Z 9 <i>Carineta</i> sp.1 | A 261 | C4 | A255 |
| Z 90 <i>Carineta</i> sp.2 | A262 | C7 | A 257 |
| Z 101 <i>Carineta</i> sp.3 | A263 | C9 | A 258 |
| Z 83 <i>Carineta dolosa</i> | A265 | C15 | A 259 |
| Z 49 <i>Carineta</i> sp.4 | A266 | C16 | A 260 |
| Z 20 <i>Carineta</i> sp.5 | A267 | C17 | A 261 |
| COLEOPTERA | A268 | C18 | A262 |
| C 1 <i>Platypus linearis</i> | A 271 | C19 | A263 |
| C 2 <i>Diabrotica</i> sp. | A 275 | C20 | A265 |
| C 3 <i>Themonectus</i> sp. | A 276 | C21 | A266 |
| C 4 <i>Paraulanca dives</i> | A278 | C22 | A267 |
| C 7 <i>Tropisternus laevis</i> | A279 | C23 | A268 |
| C 8 <i>Diabrotica speciosa</i> | A280 | C24 | A 271 |
| C 9 <i>Neoathyreus</i> sp. | A 282 | C25 | A 275 |
| C 15 <i>Digitonthophagus gazela</i> | A284 | C27 | A 276 |
| C 16 <i>Oxelytrum discicolle</i> | A 286 | C28 | A278 |
| C 17 <i>Semiotus distinctus</i> | A 287 | C29 | A279 |
| C 18 <i>Plectris</i> sp.2 | A 290 | C30 | A280 |
| C 22 <i>Omophoita</i> sp. | A 293 | C31 | A 282 |
| C 23 <i>Maecolaspis perturbata</i> | A 294 | C33 | A284 |
| C 24 <i>Xyloperthella picea</i> | A 297 | C37 | A 286 |
| C 25 <i>Cyclocephala</i> sp.1 | A 298 | C41 | A 287 |
| C 27 <i>Passalus</i> sp. | A 299 | C42 | A 290 |
| C 28 <i>Cyclocephala</i> sp.2 | A 300 | C48 | A 293 |
| C 29 <i>Plectris</i> sp.1 | A301 | C49 | A 294 |
| C 30 <i>Phyllophaga</i> sp. | A 302 | C50 | A 297 |
| C 31 <i>Onthophagus gazella</i> | A 303 | C53 | A 298 |
| C 41 <i>Anomala</i> sp.1 | A304 | C55 | A 299 |
| C 53 <i>Rhinostomus barbiostris</i> | A305 | C56 | A 300 |
| C 55 <i>Anomala</i> sp.2 | A306 | C57 | A301 |
| C 57 <i>Hesperandra</i> sp. | A 307 | C 58 | A 302 |
| C 60 <i>Macraspis</i> sp. | A308 | C59 | A 303 |
| C 62 <i>Spodochamys</i> sp. | A 310 | C60 | A304 |
| C 64 <i>Cyclocephala</i> sp.3 | A311 | C68 | A305 |
| C 66 <i>Neohydrophilus politus</i> | A 312 | C75 | A306 |
| C 67 <i>Phyllophaga cuyabana</i> | A313 | C77 | A307 |
| C 70 <i>Anoplischius</i> sp.1 | A314 | C78 | A308 |
| C 71 <i>Anoplischius</i> sp.2 | A315 | C80 | A 310 |
| C 75 <i>Phaops</i> sp. | A316 | C85 | A311 |
| C 91 <i>Dyscinetus</i> sp.2 | A317 | C87 | A 312 |
| C 93 <i>Dyscinetus</i> sp.1 | A 318 | C 91 | A313 |
| C 98 <i>Hydrophilus</i> sp. | A320 | C93 | A314 |
| continua... | | | |

Apendice1 Cont.

| | | | |
|---|-------|-------|-------|
| C 99 <i>Anomala</i> sp.3 | A 321 | C96 | A315 |
| C 119 <i>Cyclocephala</i> sp.5 | A 322 | C98 | A316 |
| C120 <i>Plectris</i> sp 3 | A 323 | C105 | A317 |
| C 122 <i>Ctenostoma</i> sp. | A 324 | C112 | A318 |
| C 123 <i>Cissites maculata</i> | A 325 | C115 | A320 |
| C 124 <i>Cyclocephala</i> sp.4 | A 326 | C118 | A 321 |
| C 126 <i>Cyclocephala</i> sp.6 | A 327 | C119 | A 322 |
| C 127 <i>Anomala undulata</i> | A328 | C120 | A 323 |
| C 128 <i>Anomala</i> sp.4 | A330 | C121 | A 324 |
| C 131 <i>Cyclocephala</i> sp.7 | A 332 | C122 | A 325 |
| C 132 <i>Cyclocephala</i> sp.8 | A333 | C123 | A 326 |
| C 147 <i>Germarostes</i> sp. | A 334 | C124 | A 327 |
| C 150 <i>Aspisoma</i> sp. | A336 | C126 | A328 |
| C 157 <i>Bolbapium</i> sp. | A 337 | C128 | A330 |
| C 160 <i>Cyclocephala ohausiana</i> | A 338 | C130 | A 332 |
| C 168 <i>Cyclocephala mecynotarsis</i> | A 339 | C131 | A333 |
| C 170 <i>Chalcolepidius</i> sp. | A 340 | C132 | A 334 |
| C 171 <i>Coelosis biloba</i> | A 341 | 133 | A336 |
| C 172 <i>Conoderus</i> sp. | A 342 | C145 | A 337 |
| C 173 <i>Ligyris</i> sp. | A 343 | 147 | A 338 |
| C 176 <i>Polpochila</i> sp. | A 344 | C148 | A 339 |
| C 182 <i>Scarites</i> sp. | A 345 | C150 | A 340 |
| C 183 <i>Scarithodes morio</i> | A 346 | C156 | A341 |
| C 189 <i>Lebia</i> sp. | A 347 | C157 | A 342 |
| C 197 <i>Maecolaspis occidentalis</i> | A348 | C160 | A343 |
| C 198 <i>Colliuris</i> sp. | A 349 | C 166 | A 344 |
| C 199 <i>Clivina</i> sp. | A350 | C169 | A 345 |
| C 201 <i>Physeia setosa</i> | A351 | C171 | A 346 |
| C 202 <i>Germarestes rugiceps</i> | A352 | C172 | A 347 |
| C 207 <i>Phaops ambitiosa</i> | A353 | C173 | A348 |
| C 210 <i>Hoplopyga multipunctata</i> | A354 | C175 | A349 |
| C 415 <i>Pyrota</i> sp. | A355 | C176 | A350 |
| C 421 <i>Epicauta</i> sp. | A356 | C177 | A351 |
| HYMENOPTERA | A357 | C180 | A352 |
| H 1 <i>Eciton</i> sp. | A 358 | C 182 | A353 |
| H 3 <i>Apoica</i> sp.1 | A359 | C183 | A354 |
| H 4 <i>Netelia</i> sp. | A360 | C185 | A355 |
| H 31 <i>Apoica</i> sp.2 | A 361 | C188 | A356 |
| H 34 <i>Neivamyrmex</i> sp. | A 364 | C199 | A357 |
| H 37 <i>Agelaia</i> sp. | A366 | C201 | A358 |
| H 41 <i>Apoica palens</i> | A367 | C202 | A359 |
| H 42 <i>Paraponera</i> sp. | A369 | C204 | A360 |
| H 43 <i>Polistes</i> sp. | A370 | C205 | A 361 |
| H 45 <i>Apoica</i> sp.3 | A374 | C206 | A 364 |
| H 47 <i>Megachile</i> sp. | A 375 | C207 | A366 |
| H 50 <i>Eulaema</i> sp. | A 376 | C210 | A367 |
| MANTODEA | A 377 | C212 | A369 |
| L 3 <i>Parastigmatophora serricomis</i> | A 379 | C213 | A370 |
| MEGALOPTERA | A 380 | C215 | A374 |
| M 1 <i>Corydalus</i> sp. | A 381 | C216 | A 375 |

continua...

Apendice1 Cont.

| | | | |
|---------------------------|-------|-------|-------|
| ORTHOPTERA | A382 | C217 | A 376 |
| O 9 <i>Pasidippus</i> sp. | A383 | C218 | A 377 |
| DERMAPTERA | A384 | C219 | A 379 |
| D 1 <i>Doru luteipes</i> | A385 | C220 | A 380 |
| | A 386 | C221 | A 381 |
| | A 387 | C222 | A382 |
| | A388 | C223 | A383 |
| | A 389 | C224 | A384 |
| | A390 | C225 | A385 |
| | A399 | C411 | A 386 |
| | A400 | C413 | A 387 |
| | A401 | C414 | A388 |
| | A402 | C415 | A 389 |
| | A403 | C416 | A390 |
| | A404 | C417 | A399 |
| | A405 | C 418 | A400 |
| | A 406 | C 419 | A401 |
| | A407 | C420 | A402 |
| | A408 | C421 | A403 |
| | A436 | C422 | A404 |
| | A438 | C423 | A405 |
| | A439 | C424 | A 406 |
| | A 440 | C425 | A407 |
| | B1 | C426 | A408 |
| | B2 | C427 | A436 |
| | B3 | C428 | A438 |
| | B4 | C429 | A439 |
| | B5 | C430 | A 440 |
| | B6 | C431 | A442 |
| | B11 | C432 | A443 |
| | B13 | C433 | A444 |
| | B14 | C434 | A445 |
| | B15 | H1 | A446 |
| | B16 | H2 | A447 |
| | B17 | H3 | A448 |
| | B18 | H4 | B1 |
| | B19 | H5 | B2 |
| | B20 | H8 | B3 |
| | B21 | H9 | B4 |
| | B23 | H10 | B5 |
| | B25 | H29 | B6 |
| | B27 | H30 | B9 |
| | B28 | H31 | B11 |
| | B29 | H33 | B13 |
| | B30 | H34 | B14 |
| | B32 | H35 | B15 |
| | B33 | H36 | B16 |
| | B37 | H37 | B17 |
| | B 40 | H38 | B18 |
| | B42 | H39 | B19 |

continua...

Apendice1 Cont.

| | | | |
|--|------|------|------|
| | B46 | H41 | B20 |
| | B48 | H43 | B21 |
| | B 49 | H 44 | B23 |
| | B54 | H 45 | B25 |
| | B55 | H 46 | B26 |
| | B56 | H 51 | B27 |
| | B58 | H 52 | B28 |
| | B59 | H 53 | B29 |
| | B60 | H 54 | B30 |
| | B61 | H55 | B32 |
| | B62 | H56 | B33 |
| | B63 | Z1 | B34 |
| | B64 | Z2 | B35 |
| | B65 | Z3 | B37 |
| | B66 | Z4 | B 40 |
| | B67 | Z7 | B42 |
| | B68 | Z8 | B43 |
| | B69 | Z9 | B45 |
| | B70 | Z12 | B46 |
| | B71 | Z13 | B48 |
| | B73 | Z14 | B49 |
| | B74 | Z15 | B54 |
| | C 1 | Z16 | B55 |
| | C 2 | Z20 | B56 |
| | C3 | Z21 | B58 |
| | C4 | Z22 | B59 |
| | C5 | Z26 | B60 |
| | C 6 | Z30 | B61 |
| | C7 | Z33 | B62 |
| | C 8 | Z49 | B63 |
| | C9 | Z51 | B64 |
| | C 11 | Z65 | B65 |
| | C13 | Z71 | B66 |
| | C15 | Z72 | B67 |
| | C17 | Z74 | B68 |
| | C18 | Z75 | B69 |
| | C19 | Z76 | B70 |
| | C20 | Z77 | B71 |
| | C22 | Z80 | B72 |
| | C23 | Z82 | B73 |
| | C24 | Z83 | B74 |
| | C25 | Z84 | B76 |
| | C27 | Z90 | B77 |
| | C28 | Z93 | B78 |
| | C29 | Z94 | B79 |
| | C30 | Z95 | B80 |
| | C33 | Z96 | B81 |
| | C 35 | Z97 | B83 |
| | C37 | Z101 | B84 |
| | C41 | Z102 | B85 |

continua...

Apendice1 Cont.

| | | | |
|--|-------|------|------|
| | C42 | Z103 | B86 |
| | C46 | Z105 | B87 |
| | C52 | Z106 | B88 |
| | C53 | Z107 | B89 |
| | C 55 | Z108 | C 1 |
| | C57 | Z109 | C 2 |
| | C58 | Z110 | C3 |
| | C59 | Z113 | C4 |
| | C60 | Z114 | C5 |
| | C61 | Z115 | C 6 |
| | C62 | Z116 | C7 |
| | C63 | Z117 | C 8 |
| | C64 | Z118 | C9 |
| | C65 | Z119 | C 11 |
| | C66 | Z120 | C13 |
| | C67 | Z121 | C15 |
| | C68 | Z122 | C16 |
| | C69 | Z123 | C17 |
| | C70 | Z124 | C18 |
| | C71 | Z125 | C19 |
| | C72 | Z126 | C20 |
| | C73 | O2 | C21 |
| | C75 | O4 | C22 |
| | C77 | O5 | C23 |
| | C82 | O6 | C24 |
| | C85 | O9 | C25 |
| | C 86 | O10 | C27 |
| | C87 | O 15 | C28 |
| | C91 | O 16 | C29 |
| | C98 | O 17 | C30 |
| | C99 | O 18 | 31 |
| | C111 | O 19 | C33 |
| | C115 | O 20 | C 35 |
| | C119 | O 21 | C37 |
| | C120 | M1 | C41 |
| | C121 | M2 | C42 |
| | C122 | D1 | C46 |
| | C 123 | I1 | C48 |
| | C125 | L3 | C49 |
| | C126 | L4 | C50 |
| | C127 | | C52 |
| | C128 | | C53 |
| | C132 | | C 55 |
| | C135 | | C56 |
| | C146 | | C57 |
| | C147 | | C58 |
| | C148 | | C59 |
| | C152 | | C60 |
| | C156 | | C61 |
| | C157 | | C62 |

continua...

Apendice1 Cont.

| | | | |
|--|-------|--|-------|
| | C160 | | C63 |
| | C161 | | C64 |
| | C162 | | C65 |
| | C163 | | C66 |
| | C164 | | C67 |
| | C165 | | C68 |
| | C166 | | C69 |
| | C168 | | C70 |
| | C169 | | C71 |
| | C170 | | C72 |
| | C171 | | C73 |
| | C172 | | C75 |
| | C173 | | C77 |
| | C174 | | C78 |
| | C175 | | C80 |
| | C176 | | C82 |
| | C177 | | C85 |
| | C178 | | C 86 |
| | C179 | | C87 |
| | C180 | | C91 |
| | C181 | | C93 |
| | C182 | | C96 |
| | C185 | | C98 |
| | C186 | | C99 |
| | C187 | | C105 |
| | C189 | | C111 |
| | C190 | | C112 |
| | C191 | | C115 |
| | C192 | | C118 |
| | C196 | | C119 |
| | C197 | | C120 |
| | C198 | | C121 |
| | C199 | | C122 |
| | C200 | | C 123 |
| | C201 | | C124 |
| | C202 | | C125 |
| | C203 | | C126 |
| | C204 | | C127 |
| | C206 | | C128 |
| | C207 | | C130 |
| | C208 | | C131 |
| | C209 | | C132 |
| | C211 | | C133 |
| | C213 | | C135 |
| | C214 | | C145 |
| | C 324 | | C146 |
| | C411 | | C147 |
| | H1 | | C148 |
| | H2 | | C150 |
| | H3 | | C152 |

continua...

Apendice1 Cont.

| | | | |
|-------------|-----|--|------|
| | H4 | | C156 |
| | H5 | | C157 |
| | H8 | | C160 |
| | H9 | | C161 |
| | H10 | | C162 |
| | H13 | | C163 |
| | H14 | | C164 |
| | H15 | | C165 |
| | H23 | | C166 |
| | H30 | | C168 |
| | H31 | | C169 |
| | H32 | | C170 |
| | H34 | | C171 |
| | H35 | | C172 |
| | H36 | | C173 |
| | H37 | | C174 |
| | H38 | | C175 |
| | H39 | | C176 |
| | H41 | | C177 |
| | H42 | | C178 |
| | H43 | | C179 |
| | H44 | | C180 |
| | H45 | | C181 |
| | H46 | | C182 |
| | H47 | | C183 |
| | H48 | | C185 |
| | H49 | | C186 |
| | H50 | | C187 |
| | Z1 | | C188 |
| | Z2 | | C189 |
| | Z3 | | C190 |
| | Z4 | | C191 |
| | Z5 | | C192 |
| | Z7 | | C196 |
| | Z9 | | C197 |
| | Z10 | | C198 |
| | Z11 | | C199 |
| | Z13 | | C200 |
| | Z14 | | C201 |
| | Z15 | | C202 |
| | Z17 | | C203 |
| | Z21 | | C204 |
| | Z22 | | C205 |
| | Z26 | | C206 |
| | Z30 | | C207 |
| | Z32 | | C208 |
| | Z33 | | C209 |
| | Z35 | | C210 |
| | Z36 | | C211 |
| | Z37 | | C212 |
| continua... | | | |

Apendice1 Cont.

| | | | |
|--|------|--|------|
| | Z41 | | C213 |
| | Z42 | | C214 |
| | Z43 | | C215 |
| | Z45 | | C216 |
| | Z49 | | C217 |
| | Z50 | | C218 |
| | Z54 | | C219 |
| | Z56 | | C220 |
| | Z57 | | C221 |
| | Z 62 | | C222 |
| | Z65 | | C223 |
| | Z68 | | C224 |
| | Z70 | | C225 |
| | Z71 | | C324 |
| | Z74 | | C411 |
| | Z75 | | C413 |
| | Z76 | | C414 |
| | Z80 | | C415 |
| | Z82 | | C416 |
| | Z83 | | C417 |
| | Z84 | | C418 |
| | Z90 | | C419 |
| | Z93 | | C420 |
| | Z96 | | C421 |
| | Z97 | | C422 |
| | Z101 | | C423 |
| | Z102 | | C424 |
| | Z104 | | C425 |
| | Z106 | | C426 |
| | Z107 | | C427 |
| | Z108 | | C428 |
| | Z109 | | C429 |
| | Z110 | | C430 |
| | Z111 | | C431 |
| | Z112 | | C432 |
| | Z113 | | C433 |
| | Z114 | | C434 |
| | O1 | | H1 |
| | O4 | | H2 |
| | O8 | | H3 |
| | O9 | | H4 |
| | O10 | | H5 |
| | O11 | | H8 |
| | O12 | | H9 |
| | O14 | | H10 |
| | M1 | | H13 |
| | D1 | | H14 |
| | I1 | | H15 |
| | L3 | | H23 |
| | L4 | | H29 |

continua...

Apendice1 Cont.

| | | | |
|--|--|--|-----|
| | | | H30 |
| | | | H31 |
| | | | H32 |
| | | | H33 |
| | | | H34 |
| | | | H35 |
| | | | H36 |
| | | | H37 |
| | | | H38 |
| | | | H39 |
| | | | H41 |
| | | | H42 |
| | | | H43 |
| | | | H44 |
| | | | H45 |
| | | | H46 |
| | | | H47 |
| | | | H48 |
| | | | H49 |
| | | | H50 |
| | | | H51 |
| | | | H52 |
| | | | H53 |
| | | | H54 |
| | | | H55 |
| | | | H56 |
| | | | Z1 |
| | | | Z2 |
| | | | Z3 |
| | | | Z4 |
| | | | Z5 |
| | | | Z7 |
| | | | Z8 |
| | | | Z9 |
| | | | Z10 |
| | | | Z11 |
| | | | Z12 |
| | | | Z13 |
| | | | Z14 |
| | | | Z15 |
| | | | Z16 |
| | | | Z17 |
| | | | Z20 |
| | | | Z21 |
| | | | Z22 |
| | | | Z26 |
| | | | Z30 |
| | | | Z32 |
| | | | Z33 |
| | | | Z35 |

continua...

Apendice1 Cont.

| | | | |
|--|--|--|------|
| | | | Z36 |
| | | | Z37 |
| | | | Z41 |
| | | | Z42 |
| | | | Z43 |
| | | | Z45 |
| | | | Z49 |
| | | | Z50 |
| | | | Z51 |
| | | | Z54 |
| | | | Z56 |
| | | | Z57 |
| | | | Z 62 |
| | | | Z65 |
| | | | Z68 |
| | | | Z70 |
| | | | Z71 |
| | | | Z72 |
| | | | Z74 |
| | | | Z75 |
| | | | Z76 |
| | | | Z77 |
| | | | Z80 |
| | | | Z82 |
| | | | Z83 |
| | | | Z84 |
| | | | Z90 |
| | | | Z93 |
| | | | Z94 |
| | | | Z95 |
| | | | Z96 |
| | | | Z97 |
| | | | Z101 |
| | | | Z102 |
| | | | Z103 |
| | | | Z104 |
| | | | Z105 |
| | | | Z106 |
| | | | Z107 |
| | | | Z108 |
| | | | Z109 |
| | | | Z110 |
| | | | Z111 |
| | | | Z112 |
| | | | Z113 |
| | | | Z114 |
| | | | Z115 |
| | | | Z116 |
| | | | Z117 |
| | | | Z118 |

continua...

Apendice1 Cont.

| | | | |
|--|--|--|------|
| | | | Z119 |
| | | | Z120 |
| | | | Z121 |
| | | | Z122 |
| | | | Z123 |
| | | | Z124 |
| | | | Z125 |
| | | | Z126 |
| | | | O1 |
| | | | O2 |
| | | | O4 |
| | | | O5 |
| | | | O6 |
| | | | O8 |
| | | | O9 |
| | | | O10 |
| | | | O11 |
| | | | O12 |
| | | | O14 |
| | | | O15 |
| | | | O16 |
| | | | O17 |
| | | | O18 |
| | | | O19 |
| | | | O20 |
| | | | O21 |
| | | | M1 |
| | | | M2 |
| | | | D1 |
| | | | I1 |
| | | | L3 |
| | | | L4 |

APÊNDICE 2 - FICHA DE ANOTAÇÃO DO LEVANTAMENTO DA DATA
E QUANTIDADE DE INDIVÍDUO POR ESPÉCIE POR
ARMADILHA.

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
LABORATÓRIO DE PROTEÇÃO FLORESTAL – FENF

FICHA Nº _____

PROJETO: _____ LOCAL: _____

INÍCIO: ___/___/___ TIPO DE ARMADILHA: _____

PLANTIO: _____

ESPECIE: _____ FAMILIA: _____

| DATA | ARMADILHAS | | | | | | | | | |
|------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |