

**LEVANTAMENTO E FLUTUAÇÃO POPULACIONAL DE
LEPIDÓPTEROS ASSOCIADOS À EUCALIPTOCULTURA: 3 -
REGIÃO DO ALTO SÃO FRANCISCO, MINAS GERAIS, MARÇO DE
1988 A FEVEREIRO DE 1989**

JOSÉ COLA ZANÚNCIO
UFV - Depto. de Biologia Animal
36570 – Viçosa, MG

GERMI PORTO SANTOS
EMBRAPA/EPAMIG-CRZR, Caixa Postal, 246

ROBERT CARDOSO SARTÓRIO
CAF Florestal Ltda. - 30140 - Belo Horizonte - MG

NORIVALDO DOS ANJOS
UFV - Depto. de Biologia Animal – 36570 – Viçosa – MG

LAFAYETTE C. C. MARTINS
Bolsista da CAF Florestal Ltda. /UFV – 36570 – Viçosa – MG

ABSTRACT - Five light traps were used to collect insects in Eucalyptus plantations in the High São Francisco Region, Minas Gerais State, Brazil. The insects collected were sent to the Federal University of Viçosa, where they were studied. The majority of species were captured during the dry season, from March to July, but **Psorocampa denticulata** and **Direhia rosacordis** occurred during the wet season from October to March. Fifteen families and 80 species were identified, but hundreds of other species still remain to be identified. Among those 80 species, 10 and 23 are considered pests and potential pests to **Eucalyptus** plantations, respectively.

RESUMO - Nesta pesquisa foram utilizadas cinco armadilhas luminosas que eram ligadas quinzenalmente, em plantios de eucalipto, na região do Alto São Francisco, Minas Gerais. Os insetos coletados foram acondicionados em mantas entomológicas e enviados para o laboratório de entomologia florestal, da Universidade Federal de Viçosa, onde eram triados, contados, montados e incorporados à coleção. Em seguida, os mesmos eram identificados a nível de família e, sempre que possível, a gênero e espécie com consultas a coleções entomológicas e especialistas. Neste período foram identificadas um total de 15 famílias, ccm 80 espécies, mas centenas de outras espécies ainda não foram identificadas. Ocorreram 10 espécies pragas primárias e 24 espécies consideradas pragas potenciais para o eucalipto. A grande maioria destas espécies ocorreu na estação seca do ano, de março a julho, excetuando-se **Direhia rosacordis** e **Psorocampa denticulata**, que ocorreram em março, outubro, novembro e dezembro de 1988 e em janeiro e fevereiro de 1989.

INTRODUÇÃO

No tocante às alternativas para minimizar o desmatamento, causado pela necessidade de fontes energéticas, incrementou-se a implantação de florestas homogêneas,

principalmente do gênero **Eucalyptus**, devido a sua grande adaptação às condições climáticas do Brasil.

Com o aumento da área destas florestas artificiais, os problemas entomológicos aumentaram paralelamente a esta atividade. As formigas cortadeiras constituam o grupo principal de pragas florestais e, em seguida, aparecem os lepidópteros desfolhadores, que a cada ano vêm crescendo de interesse em razão dos danos provocados principalmente aos povoamentos de eucaliptos (SANTOS et alii, 1986).

Sob o ponto de vista entomológico, a partir do final da década de 1940, os lepidópteros desfolhadores de eucalipto começaram a despertar a atenção de pesquisadores devido à ação devastadora das lagartas (BERTI FILHO, 1981). A biologia de **Thyrinitea arnobia** (Stoll, 1782) (Lepidoptera: Geometridae), foi estudada por BERTI FILHO (1974) e o autor considerou este inseto como a praga mais importante dos eucaliptais do Estado de São Paulo. ANJOS et alii (1987) relatam que entre os lepidópteros desfolhadores de eucalipto do Brasil, **T. arnobia** é tida como a mais importante, pois, além dos seus danos altamente expressivos e constantes, a sua adaptação a essa cultura tem-se acentuado nos últimos anos. PERES FILHO & BERTI FILHO (1985) estudaram a biologia de **Glena unipennaria unipennaria** (Guenée, 1857) (Lepidoptera: Geometridae), considerando esta praga de grande importância econômica, em povoamentos homogêneos e implantados de **Eucalyptus** spp., no Brasil. ZANUNCIO & LIMA (1975) relataram a ocorrência de **Sarsina violascens** (Herrich-Schaeffer, 1856) (Lepidoptera: Lymantriidae) em eucaliptais do Estado de Minas Gerais e evidenciaram que esta mariposa violácea se destaca em virtude de sua voracidade. MORAES & SOARES (1981) citam a ocorrência de **Psorocamea denticulata** (Schaus) (Lepidoptera: Notodontidae) em **E. grandis** em Lassance (MG). Em 1979, SANTOS et alii (1982) relataram o aparecimento desta praga em outro surto no município de Curvelo (MG). OHASHI (1978) estudou a biologia de **Eupseudosoma aberrans** (Schaus, 1905) (Lepidoptera: Arctiidae) e **E. involuta** (Sepp, 1852) (Lepidoptera: Arctiidae), citando os caracteres morfológicos para a diferenciação das espécies.

Segundo SILVEIRA NETO et alii (1976) é praticamente impossível contar todos os insetos de um habitat, e os levantamentos destes podem então ser realizados mediante estimativa de população por meio de amostras. O método de amostragem mais empregado em estudos entomofaunísticos é a captura de insetos através de armadilhas luminosas sendo que MATIOLI (1986) as definiu como dispositivos destinados à atração e captura de insetos fototrópicos positivos, de atividades noturnas ou crepuscular vesperais. Além disto este método interrompe o ciclo vital dos insetos na fase adulta e, portanto, pode ser utilizado no controle de certas pragas. Para um controle racional é necessário fazer levantamentos de ocorrências e flutuações populacionais das espécies de insetos associadas à eucaliptocultura, e através dos dados obtidos, monitorar as épocas de picos destes lepidópteros desfolhadores.

Com o objetivo de se conhecer a dinâmica populacional dos mais importantes lepidópteros associados à cultura de eucalipto, efetuou-se este estudo em áreas de povoamentos de eucalipto na região do Alto São Francisco, Minas Gerais. Esta pesquisa é parte do Programa Nacional de monitoramento de Insetos Florestais, que está sendo desenvolvido para diversas regiões do Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo teve início em março de 1988 e os dados foram coletados até fevereiro de 1989. As coletas foram realizadas em plantios de eucaliptos localizados na região do Alto São Francisco (MG), tendo por coordenadas, Latitude de 19°44'S e longitude de 45°15'W. A altitude é de 720 metros, sendo as médias anuais de precipitação de 1200 mm,

umidade relativa de 67% e temperatura de 22°C. O clima predominante é CwA, segundo a classificação de Köppen e a vegetação existente é Cerrado, pastagem e eucalipto. As amostragens foram feitas quinzenalmente. Para isto foram usadas armadilhas luminosas INTRAL modelo AL 012 (12 volts), providas de luz ultravioleta e baterias AC DELCO. Foram instaladas cinco armadilhas em locais distintos e representativos da área total do povoamento de **Eucalyptus** spp., onde foram dependuradas a 2 metros de altura do solo. Os insetos capturados foram acondicionados em mantas entomológicas e enviados para o laboratório de entomologia florestal, do Departamento de Biologia Animal da UFV, onde foram separados, quantificados e catalogados. Os insetos em boas condições de preservação foram colocados em câmaras úmidas para o amolecimento. Em seguida foi feita a montagem em estendedores de asas, secando-os em estufas a 40 graus durante mais ou menos 48 horas. A seguir os insetos foram etiquetados com local, data, número da armadilha e o número que a espécie recebeu durante a catalogação.

A identificação das espécies foi feita, em parte, através de literaturas e diagnose de especialistas e por consultas aos museus da Universidade Federal de Viçosa, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" e Universidade Federal do Paraná.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados neste trabalho referem-se aos insetos coletados, em armadilhas luminosas na região do Alto São Francisco, Minas Gerais, Brasil, no período de março/88 a fevereiro/89. Durante o período de estudo, na primeira quinzena de janeiro/89, não houve coletas de insetos, pois as armadilhas não foram ligadas. As demais coletas procederam-se normalmente .

No Quadro I, estão listadas as espécies de lepidópteros coletados na região da pesquisa associadas ao gênero **Eucalyptus**. Neste quadro observam-se 15 famílias com 80 espécies distintas.

QUADRO 1 – Lepidópteros coletados em armadilhas luminosas na região do Alto São Francisco, MG, no período de março/88 a fevereiro/89.

Família	Gênero ou Espécie	Família	Gênero ou Espécie
Agaristidae	Idalus sp.	Noctuidae	Cabralia trifasciata (Moore) Chabuata albina Cosmophila erosa (Hueb., 1818) Eriopyga infirma Selenis sueroides (Guenée, 1852) Sorxetra grata (Walker, 1852) Spodoptera frugiperda (J. E. Smith, 1797) Spodoptera latifascia (Walk, 1856)
Amatidae	Aclytia punctata (Wirkr) Cosmosoma auge (Linne, 1767) Correbia elongata Cosmosoma hanga (Herrich-Schaeffer, 1854)	Notodontidae	Blera varana (Schaus) Blera sp. Chliara croesus (Cramer, 1780) Marthyla agathauzela Nystalea nyseus (Cramer, 1775) Psorocampa denticulata (Schaus)
Actiidae	Amalo insulata Walker Antaxia abdominalis (Herrich-Schaeffer, 1855) Ecpantheria sp. Eupseudosoma aberrans (Schaus, 1905) Eupseudosoma involuta (Sepp, 1852) Halysidota iridescens Halysidota underwoodi Melese chozeba Mazaeras conferta (Walker, 1856) Paranerita inequalis Rhipha superba (Druce, 1883) Utheteisa ornatix (Linne, 1758)	Nymphalidae	Ageronia anphinome (Linne, 1758)
Eupterotidae	Olceclostera sp.	Pericopidae	Calodesma albiapesc Pericopis lunifera Pericopis sacrificia (Hubner, 1825) Phaloe cruenta (Hubner, 1823)
Geometridae	Aeschropterix marciana Druce Aeschropteryx sp. Devarodes paraloguis Drepanodes infensata Glena spp. Gynopteryx seriaria Iridopsis sp. Macaria enotata Oxydia vesulia (Cramer, 1776) Phrygionis argenteostriata (Strickker) Racheospila pacificaria Sabulodes caberata (Guenée, 1857) Thyrinteina arnobia (Stoll, 1782)	Pyraustidae	Margaronia hyalinata (Linne, 1758) Polygrammodes ostrealis (Guenée, 1854) Polygrammodes ponderalis (Guenée, 1854) Sameodes mopsalis Zinckenia fascialis (Cramer, 1782)
Hesperiidae	Phocides palemon (Cramer, 1779)	Saturniidae	Automeris illustris (Walker, 1855) Automeris sp [1] Automeris sp [2] Automeris sp [3] Citheronia laocoon (Cramer, 1777) Dirphia rosacordis (Walker, 1855) Eacles imperialis magnifica (Walker, 1856) Hylesia sp. Hyperchiria incisa (Walker, 1855) Lonomia sp. [1] Lonomia sp. [2]
Lymantridae	Sarsina violascens (Herrich-Schaeff, 1856)	Sphingidae	Phlegethontius oculata Protambulyx stringilis (Linnée, 1771)
Megalopygidae	Norape plumose (Butler) Podalia sp. Trosia sp.		

O quadro 2 mostra o número médio quinzenal das pragas primárias mais importantes para a eucaliptocultura brasileira. Este quadro apresenta 10 espécies que já causaram surtos em reflorestamentos no território nacional. A grande maioria dos insetos listados no Quadro 2 refere-se às coletas das espécies ou gênero **T. arnobia**, **Glena** spp. , **E. aberrans** e **Dirphia rosacordis**, com 2.026,9; 495,8; 93,5 e 73,3 insetos coletados, respectivamente, por armadilha durante o período de captura. Estas 4 espécies representam 95,85% do total capturado para as pragas primárias na região.

Os gêneros & **Eupseudosoma** e **Blera** apresentaram duas espécies, **E. aberrans** e **B. varana**, com 93,5 e 10,7 insetos coletados por armadilha nas 21 coletas, respectivamente.

Deve-se destacar a ocorrência de **D. rosacordis**, uma espécie relativamente nova para a eucaliptocultura e que nesta coleta representa a quarta espécie em número de indivíduos capturados mostrando um grande potencial de adaptação e podendo vir, futuramente, a ser mais um problema para a eucaliptocultura. Além desta espécie, **P. denticulata** mostrou claramente que suas populações aumentaram, logo no início das chuvas. Isto pode ser explicado pelo fato destas espécies empuparem no solo, e necessitarem de umidade para a emergência dos adultos. Com isto, a empresa deverá aumentar a vigilância sobre estas espécies, no período que se segue ao início das chuvas na região.

Embora, também, empupem no solo, as duas espécies de **Blera** não parecem apresentar tanta dependência, como aquela demonstrada por **P. denticulata** e **D. rosacordis**, com relação ao início das chuvas para a emergência dos adultos.

Da mesma forma, o complexo formado pelas espécies do gênero **Glena** ocorreram de forma generalizada com picos populacionais nos meses de abril, junho, e julho. No entanto, isto pode representar picos individuais de diferentes espécies, pois ainda não foi possível a separação das espécies deste gênero.

As duas espécies de **Eupseudosoma**, ocorreram de março a agosto, desaparecendo totalmente nos demais meses de coleta, isto é, de setembro/88 a fevereiro/89. No entanto, apresentaram picos populacionais diferentes: maio para **E. involuta** e junho, julho e agosto para **E. aberrans**. Isto mostra que apesar das espécies serem taxonomicamente muito próximas, podem apresentar picos populacionais em épocas diferentes na região.

A espécie **S. violascens** apresentou picos populacionais nos meses de abril, maio e junho, decrescendo a seguir até desaparecer totalmente entre os meses de outubro/88 a fevereiro/89.

A espécie **T. arnobia**, representa 72,23% do número de espécimes coletados, referentes às dez pragas primárias, mais importantes para a eucaliptocultura mineira. Esta espécie mostra capacidade reprodutiva muito grande, em curto espaço de tempo. Após apresentar populações altas em março, abril e maio/88, apresentou uma redução populacional acentuada no mês de junho/88. A partir de setembro/88, sua população reduziu-se a zero e somente iniciou novamente o seu crescimento populacional em fevereiro/89.

Quadro 2 – Número médio de insetos coletados por armadilha, para pragas primárias de eucalipto na região do Alto São Francisco, Minas Gerais, de Março/88 a Fevereiro/89.

ESPÉCIES	MARÇO		ABRIL		MAIO		JUNHO		JULHO		AGOSTO		SETEMBRO		OUTUBRO		NOVEMBRO		DEZEMBRO		JANEIRO		FEVEREIRO		TOTAL
	01	02	01	02	01	02	01	02	01	02	01	02	01	02	01	02	01	02	01	02	01	02	01	02	
<i>Blera varana</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,8	2,4	0,0	1,2	2,0	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,7
<i>Blera sp.</i>	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	1,6	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6
<i>Direhia rosacordis</i>	28,0	0,6	0,2	0,0	1,0	0,8	1,2	0,8	3,2	1,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,4	26,0	7,2	0,2	0,0	0,2	-	0,0	0,8	1,3	73,3
<i>Eupseudosoma aberrans</i>	0,0	6,2	8,6	0,0	2,3	11,0	13,2	11,2	12,0	11,8	16,4	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	93,5
<i>Eupseudosoma involuta</i>	0,0	0,2	1,0	6,4	12,7	1,5	0,3	1,2	0,4	1,6	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,0
<i>Glena spp</i>	12,4	29,8	60,8	6,8	0,0	10,8	46,8	158,0	99,2	21,4	14,6	2,8	5,4	14,8	10,0	0,0	0,0	0,0	1,2	0,0	-	1,0	0,0	0,0	495,8
<i>Psorocampa denticulata</i>	9,0	0,6	1,2	1,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,4	2,6	0,2	0,0	0,0	-	1,2	0,2	0,8	27,6
<i>Sabulodes caberata</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,6
<i>Sarsina violascens</i>	0,6	1,0	8,6	7,2	4,3	7,2	4,8	7,6	2,8	1,6	2,2	0,5	0,2	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	49,1
<i>Thyrinteina arnobia</i>	454,8	2,8	218,2	6,8	135,7	7,6	0,4	3,2	767,6	410,2	16,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	1,0	0,0	2,6	2026,9
TOTAL	504,8	41,2	298,8	28,2	156,0	42,1	67,9	186,2	885,8	449,2	52,0	6,7	5,6	15,3	10,4	35,4	9,8	0,4	1,2	0,2	-	3,2	1,0	4,7	2806,1

(-) Não houve coletas de insetos nesta quinzena. 01 Primeira quinzena. 02 Segunda quinzena.

O Quadro 3 mostra o número médio quinzenal dos insetos potencialmente pragas para plantios de eucalipto. As espécies listadas, em número de 23, referem-se àquelas que têm causado ataque ao eucalipto em escala esporádica ou em baixa população em área danificada. Estes insetos devem-se destacar a ocorrência de **Lonomia sp. 1**, **Automeris illustris**, **Eacles imperiales magnifica**, **Idalus sp.** e **Nystalea nyseus**, com um total médio acumulado por armadilha de 61,5; 16,5; 6,2; 4,4; e 3,0, respectivamente, representando 74,32% do total de indivíduos coletados neste grupo. **Lonomia sp. 1** foi a espécie mais representativa, registrando 49,96% do total de exemplares coletados. Esta espécie apresentou pico populacional em março/88, decrescendo durante o inverno, e apresentando população muito reduzida ou ausente durante o restante do período do monitoramento até fevereiro/89.

Também neste grupo nota-se as espécies apresentando picos populacionais a partir do início ou do final das chuvas. No primeiro caso incluem-se as espécies **A. illustris**, **E. imperialis magnifica**, com um total de 15,4 e 4,8 indivíduos coletados por armadilha na primeira quinzena de novembro/88. No segundo caso aparecem as espécies **Lonomia sp. 1** e **N. nyseus** que apresentaram picos populacionais com 47,6 e 1,2 indivíduos por armadilha, coletados na primeira e segunda quinzena de março/88, respectivamente (Quadro 3).

Este trabalho demonstra que a maioria das principais espécies pragas e potencialmente pragas para populações de **Eucalyptus sp.**, na região do Alto São Francisco (MG), ocorrem nos meses de março a julho, podendo assim reduzir os trabalhos de monitoramento para um período de cinco meses apenas, durante o ano.

É necessário um período mais longo de estudo da dinâmica populacional no sentido de se obter dados significativos para a definição das épocas de ocorrência e picos populacionais das principais espécies pragas associadas à cultura do eucalipto. Através deste estudo será possível manejar e traçar curvas populacionais definidas destes lepidópteros desfolhadores associados à eucaliptocultura desta região.

QUADRO 3 – Número médio de insetos, coletados por armadilha, para as espécies potencialmente pragas de eucalipto na região do Alto São Francisco, MG. Março/88 a Fevereiro/89.

ESPECIES	1989																				TOTAL					
	MARÇO		ABRIL		MAIO		JUNHO		JULHO		AGOSTO		SETEMBRO		OUTUBRO		NOVEMBRO		DEZEMBRO			JANEIRO		FEVEREIRO		
	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª	1ª	2ª		1ª	2ª	1ª	2ª	
<i>Automeris illustris</i>	*	0,0	0,2	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,4	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,4	0,0	16,5
<i>Automeris sp 1</i>	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,4
<i>Automeris sp 2</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,0	0,2	1,4	0,4	0,0	-	0,0	0,2	0,0	2,2
<i>Automeris sp 3</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	*	*	*	0,3
<i>Citheronia laocoon</i>	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,2	
<i>Cosmophila erosa</i>	0,0	0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	0,4	1,2	0,4	0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	3,2	
<i>Cosmosoma auge</i>	*	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,2	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,6	
<i>Cosmosoma hanga</i>	0,0	0,0	0,4	0,8	1,7	1,2	2,2	2,4	0,6	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	11,7	
<i>Cosmosoma sp.</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,0	0,0	2,4	0,2	0,0	-	0,0	0,0	0,0	2,6
<i>Eacles imperialis magnifica</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,4	4,8	0,0	0,0	0,2	-	0,6	0,0	0,0	6,2	
<i>Hylesia sp.</i>	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,7	
<i>Hyperchiria incisa</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,4	0,0	0,0	0,0	-	1,0	0,0	0,3	2,3	
<i>Idalus sp.</i>	0,0	0,0	0,4	0,4	0,3	0,4	0,4	0,6	0,4	0,8	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	4,4	
<i>Lononia sp. 1</i>	47,6	5,6	4,4	1,6	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,8	0,3	0,2	0,6	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	61,5	
<i>Lononia sp. 2</i>	*	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,2	0,0	1,4	
<i>Nystalea nyseus</i>	0,0	1,2	1,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	3,0	
<i>Olceclostera sp.</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,4	
<i>Orydia vesulia</i>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,8	
<i>Pericopsis lunifera</i>	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,6	
<i>Phocides palemon</i>	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,2	
<i>Spodoptera latifascia</i>	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,8	
<i>Spodoptera frugiperda</i>	0,0	0,2	0,2	0,2	0,0	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	0,0	0,0	0,0	2,2	
<i>Zinchenia fasciata</i>	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	0,2	0,0	-	0,0	0,0	0,0	0,2	
TOTAL	48,0	8,6	7,0	3,2	2,0	4,4	3,4	7,8	2,2	2,0	1,0	0,5	1,0	0,3	0,6	1,6	21,0	3,8	0,8	0,2	-	1,6	0,8	0,6	122,4	

(*) Insetos não haviam sido coletados anteriormente. (-) Não houve coleta nesta quinzena.

AGRADECIMENTOS

À CAF Florestal Ltda., à Sociedade de Investigações Florestais e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo apoio no desenvolvimento desta pesquisa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANJOS, N. et alii. A lagarta-parda, *Thyrineina arnobia* Stoll 1782 (Lepidoptera: Geometridae) desfolhadora de eucaliptos. **Boletim técnico. EPAMIG**, Belo Horizonte, 1-56, 1987.
- BERTI FILHO, E. **Biologia de Thyrineina arnobia (Stoll, 1782)(Lepidoptera: Geometridae) e observações sobre a ocorrência de inimigos naturais**. Piracicaba, 1974. 74p. (Tese-Doutoramento-ESALQ).
- BERTI FILHO, E. **Insetos associados a populações de espécies do gênero Eucalyptus nos Estados da Bahia, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo**. Piracicaba, 1982. 180p. (Tese-Livre-Docência-ESALQ).
- MATIOLI, J.C. Armadilhas luminosas: uma alternativa no controle de pragas. **Informe agropecuário**, Belo Horizonte, 12(140): 36, 1986.

- MORAES, G.W. & SOARES, L.A. Ciclo biológico e consumo foliar de **Psorocampa denticulata** Schaus (Notodontidae), lepidóptero desfolhador de eucalipto. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENTOMOLOGIA, Fortaleza, 1981. **Anais**. p.141.
- OHASHI, O.S. **Biologia e caracteres morfológicos diferenciais de Eupseudosoma aberrans (Schans, 1905) e E. involuta (Sepp, 1852) (Lepidóptera: Arctiidae) e ocorrência de inimigos naturais**. Piracicaba, 1978. 99p. (Tese-Mestrado-ESALQ).
- PERES FILHO, O. & BERTI FILHO, E. Biologia de **Glena unipennaria unipennaria** (Guenée, 1857) (Lepdoptera: Geometridae) em folhas de **Eucalyptus grandis** (Hill) Maiden. **Anais da ESALQ**, Piracicaba, 42: 55-81, 1985.
- SANTOS, G.P. Bionomia de **Oxydia vesulia** (Cramer, 1779) (Lepidóptera: Geometridae), desfolhadora de eucalipto. **Revista árvore**, Viçosa, 10(2): 161-7, 1986.
- SANTOS, G.P. et alii. Novos resultados sobre a biologia de **Psorocampa denticulata** Schaus (Lepidóptera: Notodontidae), desfolhadora de eucalipto. **Revista árvore**, Viçosa, 6(2): 212-32, 1982.
- SILVEIRA NETO, S. et alii. **Manual de ecologia de insetos**. São Paulo, Agronômica Ceres, 1976. 419p.
- ZANÚNCIO, J.C. & LIMA, J.O.G. Ocorrência de **Sarsina violascens** (Herrich-Schaeffer, 1856) (Lepidóptera: Lymantridae) em eucaliptais de Minas Gerais. **Brasil florestal**, Rio de Janeiro, 6(23): 48-50, 1975.

