



EFICIÊNCIA DE DUAS ARMADILHAS DE IMPACTO NA CAPTURA DE INSETOS DEGRADADORES DA MADEIRA

Charles Oliveira da Silva

Rodrigo R. Bossoes; Acácio Geraldo de Carvalho

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Florestas, Departamento de Entomologia Florestal, km 07 da BR 465, Seropédica, RJ, Brasil.

Telefone: (21)8379 5022 - cos.ufrjr@gmail.com

INTRODUÇÃO

Grande parte da fauna terrestre é composta por insetos. Estes insetos têm grande importância dentro do ambiente florestal, pois são agentes recicladores de plantas mortas ao consumir tecidos do seu hospedeiro e favorecer a entrada de agentes que aceleram a degradação deste material (Pelentir, 2001).

O estudo de organismos tem sido uma das técnicas utilizadas para se avaliar mudanças no ambiente. Dentre estes organismos, os insetos têm - se mostrado indicadores apropriados para essa finalidade, devido a sua diversidade e capacidade de produzir várias gerações, geralmente, em curto espaço de tempo. Os insetos fitófagos, quando específicos para determinadas plantas, são os organismos mais adequados, pois são taxonomicamente bem estudados e podem ser facilmente amostrados através de armadilhas (Rodrigues Junior, 2007).

O levantamento de insetos é muito importante em estudos ecológicos, já que não é possível contar todos os indivíduos de um ecossistema, devendo ser feitas estimativas de populações através de amostragens. No entanto para cada situação é necessário estabelecer a melhor forma de realizar o levantamento, já que não existe um método que se aplica para todos os casos (Silveira Neto *et al.*, 1976). As armadilhas de impacto são o principal instrumento para estes estudos ecológicos. O primeiro modelo de armadilhas de impacto consistia em um anteparo de vidro, sustentado por uma moldura de madeira. Desde então estas armadilhas tem sido aperfeiçoadas e utilizadas em análise faunística, monitoramento e controle de insetos em áreas reflorestadas (Chapman & Kinghorn, 1955). Além de sua construção, o desempenho de uma armadilha depende de fatores como sua posição, época do ano ou dia, tempo, temperatura, tipo do atrativo utilizado, espécie de insetos a serem capturados, dentre outros. Um pouco de criatividade associado a conhecimento dos hábitos dos insetos monitorados sugerirá modificações ou melhorias em quase todas as armadilhas, ou até mesmo o desenvolvimento de novos modelos.

Tem sido testada a eficiência de vários modelos de armadilhas. Carrano - Moreira *et al.*, (1994) afirmaram que o modelo Marques - Carrano apresentou como vantagens em relação ao modelo Escolítideo - Curitiba, a facilidade na confecção, redução do gasto de material e praticidade no transporte, sugerindo a colocação de mais um painel de impacto e a redução das dimensões do modelo a fim de aumentar sua eficiência. Ferraz *et al.*, (1999) verificaram que o modelo Carvalho apresentou uma maior eficiência para a coleta de coleópteros em reflorestamento com *Eucalyptus citriodora*, quando comparado a um modelo protótipo.

OBJETIVOS

O presente estudo teve como objetivo comparar a eficiência de dois modelos de armadilhas de impacto na captura de insetos degradadores da madeira.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi conduzida em um fragmento florestal de mata secundária no Instituto Florestal da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, município de Seropédica, existindo na área uma grande predominância das espécies *Samanea saman* e *Mimosa caesalpinifolia*.

Foram avaliadas as seguintes armadilhas: 1 - modelo Marques - Pedrosa, que é constituída por dois painéis interceptores de vôo feitos de plástico, um funil e uma cobertura de forma cônica feitos com chapas de alumínio, um pote coletor preenchido com 100 mL de álcool comercial, sendo fixado na parte superior desta armadilha um tubo plástico com 5 mm de diâmetro, no qual foi colocado o atrativo; 2 - modelo Carvalho - 47 modificada, sendo confeccionado com uma garrafa plástica de dois litros fixada verticalmente com o gargalo voltado para baixo, onde são feitos orifícios de entrada dos insetos em dois níveis, sendo modificado o diâmetro destas

aberturas (0,9 mm e seis aberturas por nível), um prato fixado na parte superior que tem como função impedir a entrada de água na armadilha, e assim como no outro modelo foi fixado o tubo plástico com o atrativo no interior da garrafa e um pote coletor na parte inferior para armazenamento dos insetos coletados. Ambas as armadilhas foram iscadas com etanol, utilizando álcool comercial (92,8 INPM), que era renovado semanalmente no momento da coleta.

Foram instaladas quatro armadilhas de cada modelo, sendo dispostas alternadamente em duas linhas a uma distância de 10 metros uma da outra e a uma altura de 1,3 metros.

Os insetos foram coletados semanalmente no período de 3 de outubro de 2008 a 23 de abril de 2009, totalizando 30 coletas. As amostras coletadas foram levadas para o Laboratório de Entomologia Florestal da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, onde foi realizada a classificação e quantificação ao nível de família dos principais insetos degradadores de madeira, sendo calculada a frequência absoluta e relativa para cada modelo de armadilha.

RESULTADOS

Foram coletados 4724 indivíduos em ambas as armadilhas, sendo 71% de Scolytidae, 5% de Platypodidae, 2% de Curculionidae, 2% de Cerambycidae e 0,5% da família Bostrichidae. O restante dos insetos coletados foram correspondentes a outras famílias. Esta proporção de insetos coletados ressalta a importância da família Scolytidae na degradação da madeira. Dorval & Peres Filho (2001) avaliando as espécies de coleópteros associados a vegetação de cerrado na baixada cuiabana concluíram que a família Scolytidae é a mais numerosa na região, atingindo quase 90% dos indivíduos capturados.

Comparando os modelos avaliados, a armadilha Marques - Pedrosa coletou um maior número de indivíduos, com 3570 exemplares, correspondendo a 75,5% do total de insetos capturados. Na armadilha Carvalho - 47 modificada foram coletados 1154 indivíduos, correspondendo a 24,4% do total geral. Pelentir (2007), testando a eficiência de cinco modelos de armadilhas etanólicas na coleta de indivíduos da família Scolytidae, verificou que modelo Marques - Pedrosa apresentou um maior número de indivíduos coletados.

Analisando a frequência relativa do número de insetos das diferentes famílias para cada tipo de armadilha, foi constatado que do total capturado pelo modelo Marques - Pedrosa, 68,66% foram da família Scolytidae, 6,67% da família Platypodidae, 2,27% da família Cerambycidae, 1,82% da família Curculionidae, 0,53% da família Bostrichidae e 20,06% indivíduos de outras famílias. Para o modelo Carvalho - 47 as frequências relativas foram 76,78%, 1,21%, 0,87%, 2,51%, 0,09% para as famílias Scolytidae, Platypodidae, Cerambycidae, Curculionidae e Bostrichidae, respecti-

vamente, sendo 18,54% correspondente aos insetos de outras famílias.

Apesar da armadilha Carvalho - 47 modificada apresentar um menor número de insetos coletados, a frequência de indivíduos da família Scolytidae foi maior quando comparado com o modelo Marques - Pedrosa. Como o modelo Marques - Pedrosa possui uma maior área de captação, há uma maior predominância de insetos capturados de outras famílias que possivelmente caíram acidentalmente nestas armadilhas.

CONCLUSÃO

A armadilha Marques - Pedrosa apresentou um maior número de indivíduos, sendo mais eficiente em termos de quantidade de insetos capturados. Já o modelo Carvalho - 47 apresentou uma maior especificidade para a família Scolytidae, podendo ser usada para o monitoramento destes insetos.

REFERÊNCIAS

- Carrano - Moreira, C.F.; Marques, E.N.; Pedrosa - Macedo, J.H. Eficiência de dois modelos de armadilhas de impacto e influência da altura de instalação na coleta de Scolytidae (Coleoptera). Revista *Árvore*, Viçosa. V.18, n.3, p.256 - 264, 1994.
- Chapman, J.A & Kinghorn, J.M. window trap for insects. *Can. Entomology*, v.87, p.46 - 7, 1955.
- Dorval, A. & Peres Filho, O. 2001. Levantamento e flutuação populacional de coleópteros em vegetação do cerrado da baixada cuiabana, MT. *Ciência Florestal*, v.11, n.2, p. 171 - 182. Santa Maria - RS, 2001.
- Ferraz, F.C.; Carvalho, A.G.; Coutinho, C.L.; Souza, N.J. Eficiência de armadilhas etanólicas para levantamento de coleópteros do reflorestamento de *Eucalyptus citriodora* em Pinheiral, RJ. *Floresta e ambiente*, Seropédica, RJ, V.6, n.1, p.159 - 162, jan./dez.1999.
- Pelentir, S.C.S. Eficiência de cinco modelos de armadilhas etanólicas na coleta de Coleoptera: Scolytidae, em floresta nativa no município de Itaara, RS. 2007. Dissertação (Mestrado em Silvicultura) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS.
- Rodrigues Junior, F.J.N. Coleópteros associados à degradação da madeira como indicador da qualidade ambiental. 2007. Monografia (Graduação em Engenharia Florestal) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ.
- Silveira Neto, S.; Nakano, O.; Barbin, D.; Villanova, N.A. Manual de coleta de insetos. São Paulo: Ceres, 1976. 419p.