



Modalidade do trabalho: Relato de experiência  
Evento: XXI Seminário de Iniciação Científica

## AMOSTRAGEM DE INSETOS EM TRÊS FITOFISIONOMIAS DISTINTAS CONSIDERANDO A OCORRÊNCIA DOMINANTE DE DIPTERA<sup>1</sup>

Ana Laura Arnhold<sup>2</sup>, Vidica Bianchi<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Projeto de pesquisa realizado no decorrer do componente curricular de Ecologia do curso de Ciências Biológicas da Unijuí

<sup>2</sup> Aluna do curso de Ciências Biológicas da Unijuí

<sup>3</sup> Professora Doutora do departamento DCVida, Orientadora.

### Introdução

A consciência sobre a condição ecológica e a sintonia de um ecossistema vem se mostrando necessária, não só na área biológica, como também em outros campos, como por exemplo, no ramo da agronomia. O trabalho de levantamento de insetos em uma lavoura, por exemplo, pode trazer inúmeras informações de como proceder o devido controle de pragas, ponderando uma melhor produção agrícola, e uma menor desarmonia no ecossistema como um todo.

Em função do crescente interesse do campo da agronomia, estudos de amostragem entomológica vêm sendo realizados com uma maior frequência, assim como alegam Auad e Braga et al. (2007), que optaram por realizar uma amostragem da entomofauna a fim de diagnosticar os insetos que poderiam vir a ser pragas para o pasto, ou de alguma forma, causar desequilíbrio às culturas de plantas forrageiras. “Ficou evidente que *Brachiaria decumbens* em sistema silvipastoril apresentou abundância de insetos que possuem potencial para serem pragas dessa forrageira, assim como agentes benéficos que são responsáveis pelo equilíbrio do ecossistema.” (AUAD, A.M. et al. ; BRAGA, A.L.F. et al., 2007).

Através dos estudos de amostragem de insetos, é possível também analisar, ainda que de forma não tão específica, a condição ambiental de determinado local. “As intervenções humanas, tais como, a intensa mecanização da agricultura, uso de agrotóxicos e técnicas de colheitas, substituem os métodos naturais de dispersão, e o controle natural das populações de insetos, reduzindo a sua diversidade” (ALTIERI, 1999). A atividade exploratória de uma região pode afetar significativamente na diversidade específica da fauna, ocasionando um desequilíbrio na quantidade de espécies encontradas. O uso de agrotóxicos, por exemplo, pode ser monitorado pela diminuição na ocorrência de insetos e outros animais.

O levantamento de insetos também desperta interesse na área da saúde, que frequentemente vem utilizando desse método para obter informações sobre dípteros urbanos que possam transmitir patógenos aos humanos, como por exemplo, o borrachudo. São estes, entre muitos outros casos os quais empregam o levantamento de insetos para fins diversos. A importância e a versatilidade da amostragem de insetos incentivou a realização desse estudo, porém, com objetivos diferentes dos trabalhos citados, os quais serviram para fins de comparação e referencial teórico.





**Modalidade do trabalho:** Relato de experiência

**Evento:** XXI Seminário de Iniciação Científica

O presente trabalho deteve-se ao levantamento de insetos a fim de conhecer as principais ordens contempladas na região amostrada, com intuito principal de compara-las com a ocorrência dominante de Diptera, levando em conta os fatores ambientais, e assim, podendo desenvolver uma compreensão mais aprofundada sobre o ecossistema local.

### Metodologia

O trabalho de amostragem foi realizado nas dependências do Instituto Regional de Desenvolvimento Rural – IRDeR, em Augusto Pestana, Rio Grande do Sul. Latitude; 28.5171, longitude; 53.9941, 28° 31' 24"; 28° 24' 30"; Sul, 53° 59' 24"; 39° 24' 30"; Oeste. Para a realização do levantamento do número de insetos na região, foram previamente selecionados três locais a serem amostrados. As armadilhas utilizadas para a coleta foram do tipo Malaise, específica para a interceptação de insetos durante o voo. As fitofisionomias se distinguiram em mato, lavoura e campo. Em cada uma das três áreas, foram instaladas duas armadilhas, totalizando seis coletas. As armadilhas foram instaladas em sentido leste/oeste pelo período de três dias, no início do dia 3 ao final do dia 5 de maio de 2013. Os insetos capturados pela armadilha Malaise foram transferidos para recipientes contendo álcool 70%, para a posterior triagem.

A triagem do material foi feita de forma manual, e a classificação dos insetos foi feita até sua respectiva ordem.

### Resultados e Discussão

Os resultados obtidos com a pesquisa de amostragem de insetos foram previsíveis, sendo que a ordem mais contemplada no estudo foi a Diptera, em função de sua diversidade, que de forma estimada, pode ultrapassar mais de 150.000 espécies em todo o mundo, segundo Luiz Carlos de Pinho (2008). Devido à sua ampla variedade e adaptação considerável, sua ocorrência foi maior em todos os pontos de coleta.

É perceptível que a maior quantidade de dípteros foi encontrada nas amostras da lavoura, contabilizando 1525 indivíduos. As amostras do mato apresentaram uma representatividade menor de dípteros em relação ao total, contabilizando 201 indivíduos. No campo, a contabilização de dípteros foi de 881 indivíduos. As demais ordens não ultrapassaram mais de 67 indivíduos cada, por local de coleta.

Todos os locais de amostragem apresentaram números de Diptera extremamente significativos, se forem comparados ao das outras ordens.

É importante ressaltar que a análise de impactos ambientais relevando a ocorrência de insetos nas diferentes fitofisionomias não pode ser efetivada devido à baixa especificidade do uso de bioindicadores nesse caso. Para que determinado inseto possa ser utilizado como bioindicador ele necessariamente deve apresentar certo grau de sensibilidade, ou seja, dificuldades na adaptação, podendo assim ser analisada a razão da sua ausência ou ocorrência em determinado local. Além disso, deve-se conhecer ao máximo sobre o hábito padrão do indivíduo de acordo com as condições ideais de sobrevivência para aquela espécie em questão, relevando sempre as variações ambientais que o local pode sofrer periodicamente, por interferência humana ou natural.





**Modalidade do trabalho:** Relato de experiência

**Evento:** XXI Seminário de Iniciação Científica

Em razão disso, a ocorrência de Diptera em relação às outras ordens amostradas não deve ser utilizada como fator indicador de condição ambiental específico, mas sim, como meios de análise de ambientes selecionados pelos insetos para uma melhor sobrevivência, como é o caso da lavoura, que demonstra um ambiente propício à maior parte dos dípteros e demais indivíduos contemplados na amostragem, por apresentarem, pelo menos periodicamente, fatores favoráveis à sobrevivência, como talvez, a maior disponibilidade de alimento.

No mato foi demonstrada uma queda na ocorrência de Diptera. Em contrapartida, apresentou alguns representantes de Blattaria e Lepidoptera, que podem apresentar preferência por ambientes com baixa incidência solar.

### Conclusão

Se forem comparados os resultados gerais entre as amostras, as variações nos números de indivíduos não são significativas. Isso significa que, independente da fitofisionomia que cada área apresenta, os fatores ambientais que interferem diretamente no inseto não variam muito. Por serem áreas muito próximas, apresentam temperatura, pressão atmosférica, e umidade relativa do ar, muito semelhantes. A mercê dessas condições, os resultados não apresentam variação representativa. Porém, essa pesquisa teve grande contribuição para o conhecimento da entomofauna do Instituto Regional de Desenvolvimento Rural – IRDeR, e para posteriores estudos sobre o ecossistema local.

Palavras-chave: amostragem, inseto, Diptera, ordem.

### Referências Bibliográficas

ALTIERI, M.A. The ecological role of biodiversity in agroecosystems. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, v.74, p.19-31, 1999.

AUAD, A.M.; BRAGA, A.L.F.; SIMÕES A.D.; FERREIRA, R.B.; OLIVEIRA, S. A.; SALGADO P.P. S. M.; AMARAL, R.L.; SOUZA, L.S. Levantamento da entomofauna de *Brachiaria decumbens* em sistema silvipastoril. *Anais do VIII Congresso de Ecologia do Brasil*, setembro de 2007, Caxambu, MG.

PINHO, Luiz Carlos. Diptera. In: Guia on-line: Identificação de larvas de Insetos Aquáticos do Estado de São Paulo. Froehlich, C.G. (org.), 2008.