

# LEVANTAMENTO POPULACIONAL DE INSETOS DA ORDEM ORTHOPTERA EM ÁREA DE CAPIM TIFTON-85 (*Cynodon* spp.) NO MUNICÍPIO DE TERESINA – PI.

*Leonardo da Silva Sousa (bolsista PIBIC/CNPQ), Jéssica Daniele Lustosa da Silva (colaboradora, CCA/UFPI), Alionardo Santiago da Silva (colaborador, CCA/UFPI), Jayara Dayany Costa Silva (colaboradora, CCA/UFPI), Tamara Thays Barbosa Leal (colaboradora, CCA/UFPI), David Rodrigues de Paiva (colaborador, CCA/UFPI), Luiz Evaldo de Moura Pádua (Co-orientador Dept. Fitossanidade CCA/ UFPI), Paulo Roberto Ramalho Silva (Orientador, Dept. Fitossanidade CCA/UFPI).*

## Introdução

As pastagens são as principais fontes de nutrientes dos ruminantes. Além da proteína e energia, estas fornecem a fibra necessária nas rações para promover a mastigação, ruminação e saúde do rúmen (TEIXEIRA & ANDRADE, 2001).

Dentre os tipos de gramíneas utilizadas para formação de pastagem, o capim Tifton-85 (*Cynodon* spp.) se apresenta como mais um recurso forrageiro para as regiões tropicais e subtropicais (VILELA & ALVIM, 1998).

O estabelecimento e manutenção das pastagens, principalmente de gramíneas tropicais, estão sujeitos à vários fatores que uma vez menosprezados podem comprometer a produção de carne e leite. Entre esses fatores deve-se dar ênfase ao aparecimento de insetos-pragas, que pelo aumento de suas populações podem causar danos econômicos às pastagens com reflexo direto na produção animal (OLIVEIRA, 1997).

Dentre os insetos-praga, estão alguns representantes da ordem Orthoptera, onde esta possui mais de 20.000 espécies, sendo Acridoidea a principal superfamília, contando com cerca de 10.000 espécies (Gallo et al., 2002). Alguns Acridóideos, conhecidos popularmente como gafanhotos, possuem grande importância face aos severos danos que ocasionam a diversas plantas, especialmente as de pastagens (Costa e Jantsch, 1999). Outras famílias conhecidas da ordem são: Gryllidae, Gryllotalpidae, Tettygonidae e Proscopiidae. Segundo Gallo et al. (2002), os Ortópteros, em geral, são de hábitos terrestres e fitófagos, sendo algumas espécies pragas de gramíneas, hortaliças, mudas de cafeeiro, de eucaliptos, entre outras.

Os estudos sobre a entomofauna associada às pastagens são muito importantes, pois podem servir de base para outras pesquisas mais específicas. Entretanto, existem poucas pesquisas sobre o assunto, e em especial no estado do Piauí. Com isso, o objetivo desta pesquisa foi realizar um levantamento populacional das famílias de insetos da ordem Orthoptera associadas ao capim Tifton-85 no município de Teresina-PI.

## Metodologia

As coletas foram realizadas em uma área plantada com capim Tifton-85 no setor de Caprinocultura do Departamento de Zootecnia do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Piauí, n de Teresina. O monitoramento foi feito por um período de 52 semanas, tendo o seu início em fevereiro de 2009 e término em janeiro de 2010, no total de um ano de amostragem. Foram instaladas armadilhas de solo do tipo “*pitfall*” dispostas em linha de 50 m, sendo estas compostas por 10 armadilhas distanciadas 5m uma da outra conforme utilizado por Pereira *et al.*

(2007). Em cada armadilha era colocado 200 ml de álcool 70%, 3 ml de formol que serviu para conservação dos insetos coletados, sendo renovado semanalmente em ocasião de cada coleta.

O material coletado foi encaminhado ao Laboratório de Fitossanidade que pertence ao Departamento de Fitotecnia do CCA da UFPI, onde foram separados dos resíduos para posterior identificação em nível de família. Os dados foram tabulados em planilha do Excel 2003 e analisados com o uso do software ANAFAU (MORAES et al., 2003), que calcula os índices faunísticos: dominância, abundância, frequência e constância, segundo Silveira Neto et al. (1976). Os insetos predominantes foram aqueles que se destacaram por obter os maiores valores em todos os índices faunísticos calculado, conforme Silveira Neto et al. (1995).

### Resultados e discussão

Foram coletados 2526 insetos da ordem Orthoptera distribuídos em cinco famílias: Acrididae, Gryllidae, Gryllocrididae, Gryllotalpidae e Tettygonidae, conforme pode ser observado na tabela 1.

Tabela 1. Análise faunística das famílias da ordem Orthoptera associadas ao capim tifton – 85 no município de Teresina – PI no período de fevereiro de 2009 a julho de 2010.

Famílias de Ortópteros	Nº indivíduos	Nº Coletas	Dominância	Abundância	Frequência	Constância
Acrididae	293	64	D	ma	F	Y
Gryllidae	1999	78	D	ma	MF	W
Gryllocrididae	3	3	ND	ma	F	Z
Gryllotalpidae	225	64	D	ma	F	Y
Tettygonidae	6	4	D	ma	F	Z
Total	2526					

MF = muito freqüente; F = freqüente / D = dominante; ND = não dominante / ma = muito abundante / W = constante; Y = acessória; Z = acidental; Nº total de coletas = 52; Nº total de famílias = 06. Característica da Comunidade: Índice de Diversidade (Shannon-Weaner) =>  $H = 0.6728$ ; Variância  $H \Rightarrow V(H) = 0.0003$ ; Intervalo de Confiança ( $P=0,005$ )  $H \Rightarrow [0.672103; 0.673511]$ ; Índice de Diversidade (Margalef) =>  $ALFA = 0.5106$ ; Índice de Uniformidade ou Equitabilidade =>  $E = 0.4180$ ; Dominância: Método de Laroca e Mielke.

As famílias mais coletadas durante período estudado foram Gryllidae, com 1999 indivíduos ou 79,14 %; Acrididae, com 293 indivíduos ou 11,60 %; e Gryllotalpidae, com 225 insetos ou 8,91 % do total. As outras famílias, juntas, somaram nove insetos ou 0,36 % do total de Ortópteros coletados.

Através da análise faunística (Tabela 1) constatou-se que a família Gryllidae foi predominante na área estudada, pois apresentou os maiores valores nos quatros índices faunísticos sendo dominante, muito abundante, muito frequente e constante. Isso significa que esta família teve uma boa distribuição na área e também grande quantidade de indivíduos durante todo o período da pesquisa. Estes resultados mostram que os grilos assim como os gafanhotos têm uma grande afinidade com o capim Tifton-85. Segundo Gallo et al. (2002), os ortópteros, em geral, são de hábitos terrestres e fitófagos, sendo algumas espécies pragas de gramíneas, hortaliças, mudas de cafeeiro, de eucaliptos, entre outras. Não existe até o momento nenhum trabalho em que se realizou análise

faunística de Orthoptera para o estado do Piauí, ou mesmo para o Brasil, impossibilitando uma discussão mais detalhada sobre o índice de diversidade obtido.

### Conclusão

Dentro da ordem Orthoptera, os indivíduos pertencentes às famílias Gryllidae, Acrididae e Gryllotalpidae são expressivos em área de Capim Tifton-85 no município de Teresina – PI;

A família Gryllidae foi predominante na área estudada, pois apresentou os maiores valores faunísticos.

### Apoio

CNPQ - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

### Referencias bibliográficas

COSTA, M. K. M.; JANTSCH, L. J. 1999. Acridóideos (Orthoptera, Caelifera, Acridoidea) ocorrentes no Rio Grande do Sul, Brasil. **Biociências**, 7 (1): 135-155.

GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R. P. L.; BAPTISTA, G. C. de V.; PARRA, J. R. P.; ZUCCHI, R. A.; ALVES, S. B.; VENDRAMIM, J. D.; MARCHINI, L. C.; LOPES, J. R. S.; OMOTO, C. 2002. **Entomologia Agrícola**. SEALQ, Piracicaba, Brasil, 920 pp.

MORAES, R.C.B.; HADDAD, M.L.; SILVEIRA NETO, S.; REYES, A.E.L. Software para análise faunística. In: **SIMPÓSIO DE CONTROLE BIOLÓGICO, 8. 2003. São Pedro, SP. Anais...** São Pedro: Siconbiol, 2003.v.1, p. 195.

OLIVEIRA, M. C. **Pragas das Pastagens: uma Análise Crítica**, Viçosa, 1997.

PEREIRA, M. P. S.; QUEIROZ, J. M.; VALCARCEL, R.; NUNES, A. J. M. Fauna de formigas como ferramenta para monitoramento de área de mineração reabilitada na Ilha da Madeira, Itaguaí, RJ. Revista Ciência florestal. Santa Maria, RS. V.17, n. 003, p.197-204, 2007.

SILVEIRA NETO, S.; MONTEIRO, R. C.; ZUCCHI, R. A.; MORAES, R. C. B. 1995. Uso da análise faunística de insetos na avaliação do impacto ambiental. **Scientia Agrícola, Piracicaba, v. 52, n. 1**, p. 9-15.

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

TEIXEIRA, J. C.; ANDRADE, G. A. **Carboidrato na alimentação de Ruminantes**. In: **II Simposio de Forragicultura e pastagens**, 2001, Lavras. Temas em Evidencia. Lavras : Editora UFLA, 2001. v.1. p.165-210.

VILELA, D.; ALVIM, M. J. Manejo de pastagens do gênero *Cynodon*: Introdução, caracterização e evolução do uso no Brasil. IN: PEIXOTO, A.M. et al. **Anais do 15º Simpósio sobre manejo da pastagem: manejo de pastagens de Tifton, Coastcross e Estrela**. Piracicaba: FEALQ, 1998, p.22-54.

**Palavras-chave:** Análise faunística. Gryllidae. Pastagens.