

**ASSEMBLÉIA DE FORMIGAS DE SOLO EM MATA ATLÂNTICA UTILIZANDO O MÉTODO DE PIT-FALLS, NA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO AMBIENTAL DESTERRO, FLORIANÓPOLIS -SC**  
**ROSUMEK, FÉLIX B.<sup>1,2</sup>; LOPES, BENEDITO C.<sup>3</sup>; ESPÍRITO SANTO, CARLOS M.<sup>1</sup>**

1 Graduando do curso de Ciências Biológicas, CCB / UFSC, 2 Bolsista do PET-Biologia / UFSC.

3 Departamento de Ecologia e Zoologia, CCB / UFSC. Contato: rosumek@hotmail.com

A Família Formicidae (Classe Hexapoda, Ordem Hymenoptera) é considerada um dos grupos de invertebrados mais importantes e abundantes em grande parte dos ecossistemas terrestres. Esta importância é demonstrada por vários atributos: alta diversidade; predominância numérica e de biomassa em quase todos os habitats do mundo; importantes funções nos ecossistemas, incluindo interações com organismos de todos os níveis tróficos (ALONSO & AGOSTI, 2000). SILVA & BRANDÃO (1999) citam o fato de que o estudo da riqueza de espécies de formigas é particularmente útil para a avaliação da biodiversidade de invertebrados em geral. As formigas de solo são uma subdivisão ainda mais interessante para estudos de biodiversidade, devido à sua relativa estabilidade, diversidade moderada e sensibilidade ao microclima, além de existirem métodos eficientes para sua coleta (ALONSO & AGOSTI, 2000). Alguns trabalhos com formigas de solo já foram realizados na Ilha de Santa Catarina, utilizando iscas, coletas manuais e funil de Berlese (SILVA & LOPES, 1997). Entretanto, nenhum trabalho até o momento foi publicado utilizando o método de *pit falls* (armadilhas de interceptação e queda). (BESTELMEYER *et. al*, 2000). Este trabalho tem por objetivo realizar um estudo da fauna mirmecológica em serrapilheira de Mata Atlântica, na Ilha de Santa Catarina, utilizando *pit falls*. As coletas foram feitas na Unidade de Conservação Ambiental Desterro (UCAD), em uma encosta de Mata Atlântica secundária em avançado estado de regeneração. O solo é rochoso e rico em serrapilheira, contendo uma baixa densidade de bromélias. As coletas fazem parte do projeto "Importância das bromélias para a manutenção da biodiversidade da fauna associada na Mata Atlântica", CNPq, processo 690143/01-0. Foram feitas doze coletas mensais, de 01/IX/2003 a 13/VIII/2004. Utilizou-se 25 armadilhas, dispostas em um transecto de 125 m e espaçadas 5 m entre si. As armadilhas consistiam de copos plásticos de 500 ml preenchidos com 250 ml de formol 2%, permanecendo uma semana abertas a cada coleta. O material foi triado e os animais obtidos conservados em álcool 70%. As formigas foram separadas por grupos morfológicos, contadas, e um ou dois espécimes de cada grupo montado em triângulos de papel. Os indivíduos que não puderam ser identificados a nível de espécie ou morfoespécie, bem como as rainhas e operárias maiores (não-identificadas), foram levados em conta nas análises ecológicas de Gêneros. Obtiveram-se, no total, espécimes de 7 Subfamílias, divididos em 24 Gêneros e 57 espécies (25 identificadas e 32 morfoespécies). As Subfamílias encontradas foram (*sensu* BOLTON, 2003): Dolichoderinae (1 sp.), Ecitoninae (2 spp.), Ectatomminae (2 spp.), Formicinae (9 spp.), Heteroponerinae (2 spp.), Myrmicinae (35 spp.) e Ponerinae (6 spp.). Os Gêneros com maior número de espécies foram *Pheidole* (15 spp.), *Solenopsis* (7 spp.), *Camponotus*, *Paratrechina*, *Apterostygma* e *Pachycondyla* (3 spp.). Os Gêneros que apresentaram maior densidade foram *Labidus* (Di = 35,750, DR = 0,325), *Pachycondyla* (Di = 24,833, DR = 0,226), *Pheidole* (Di = 11,833, DR = 0,108), *Eciton* (Di = 10,583, DR = 0,096) e *Gnamptogenys* (Di = 9,083, DR = 0,083). Os Gêneros mais freqüentes foram *Pheidole* (Fi = 1,000, FR = 0,079), *Pachycondyla* (Fi = 0,917, FR = 0,072), *Gnamptogenys* (Fi = 0,833, FR = 0,066), *Odontomachus* (Fi = 0,750, FR = 0,059) e *Camponotus* (Fi = 0,667, FR = 0,053). Quanto às espécies, as maiores densidades foram encontradas em *Labidus coecus* (Di = 35,750, DR = 0,325), *Pachycondyla striata* (Di = 24,583, DR = 0,224), *Eciton burchelli* (Di = 10,583, DR = 0,096), *Gnamptogenys striatula* (Di = 9,000, DR = 0,082) e *Odontomachus chelifer* (Di = 5,583, DR = 0,051). As espécies mais freqüentes foram *Pachycondyla striata* (Fi = 0,917, FR = 0,072), *Gnamptogenys striatula* (Fi = 0,833, FR = 0,066), *Pheidole* sp.2 (Fi = 0,667, FR = 0,053), *Odontomachus chelifer* (Fi = 0,667, FR = 0,053), *Linepithema aff. humile* (Fi = 0,583, FR = 0,046) e *Cyphomyrmex rimosus* (Fi = 0,583, FR = 0,046). Os dados de densidade não são considerados representativos para formigas, por serem animais sociais e apresentarem grande agregação nas proximidades da colônia (LONGINO, 2000). Neste caso, o exame da freqüência é mais adequado para determinar a abundância de determinados grupos dentro da assembléia. Os dados do trabalho seguem essa tendência: a comparação entre as espécies com maior densidade e freqüência mostra algumas diferenças. As grandes densidades das espécies da Subfamília Ecitoninae devem-se ao hábito de deslocamento agregado do grupo, embora possa ser chamada a atenção para a captura de um único indivíduo de *Labidus coecus* em uma das amostras. As notas sobre novas ocorrências no Estado e na região da Grande Florianópolis seguem os critérios e divisão por regiões utilizada na síntese de SILVA (1999) sobre estudos mirmecológicos em Santa Catarina. As novas ocorrências foram

determinadas a partir desta síntese e dos trabalhos de SILVA & SILVESTRE (2000, 2004). Obtiveram-se os primeiros registros no Estado de Santa Catarina para *Acropyga goeldii*, *Octostruma jheringi*, *Pachychondyla bucki* e *Pachychondyla marginata*, além dos primeiros registros para a região da Grande Florianópolis para *Acromyrmex aspersus*, *Gnamptogenys rastrata*, *Heteroponera inermis*, *Labidus coecus* e *Oxyepoecus crassinodus*. *Cyphomyrmex rimosus* e *Wasmannia auropunctata* já eram conhecidas para a região, mas nenhum dado na literatura notificava o fato. A curva de acumulação de espécies mostra uma pequena tendência ascendente. Novos trabalhos com *pit falls* na área possuem razoável chance de encontrar novos registros, levando-se em conta também que é o primeiro trabalho com tal método efetuado na região. O número de novos registros obtidos mostra que a fauna mirmecológica da Ilha de Santa Catarina ainda carece de estudos, em especial na serrapilheira de formações vegetais complexas como a Mata Atlântica. Novos estudos com métodos diferenciados e em uma maior diversidade de ambientes ajudarão a formar um painel mais preciso da fauna de formigas da região.

### Referencias Bibliográficas

- ALONSO, L. E.; AGOSTI, D. Biodiversity studies, monitoring and ants: an overview. In AGOSTI, D.; MAJER, J. D.; ALONSO, L. E.; SCHULTZ, T. R. (eds.), *Ants: Standard Methods For Measuring And Monitoring Biodiversity*. Washington: Smithsonian Institution Press, 2000, p. 1-8.
- BESTELMEYER, B. T.; AGOSTI, D.; ALONSO, L. E.; BRANDÃO, C. R. F.; BROWN, W. J.; DELABIE, J. H. C.; SILVESTRE, R.. Field techniques for the study of ground-dwelling ants. In AGOSTI, D.; MAJER, J. D.; ALONSO, L. E.; SCHULTZ, T. R. (eds.), *Ants: Standard Methods For Measuring And Monitoring Biodiversity*. Washington: Smithsonian Institution Press, 2000, p. 122-144.
- BOLTON, B. Synopsis and classification of Formicidae. *Memoirs of the American Entomological Institute*, Gainesville, v. 71, p. 1-370, 2003.
- LONGINO, J. T. 2000. What to do with the data. In AGOSTI, D.; MAJER, J. D.; ALONSO, L. E.; SCHULTZ, T. R. (eds.), *Ants: Standard Methods For Measuring And Monitoring Biodiversity*. Washington: Smithsonian Institution Press, 2000, p. 186-203.
- SILVA, R. R. Formigas (Hymenoptera: Formicidae) do oeste de Santa Catarina: histórico de coletas e lista atualizada das espécies do Estado de Santa Catarina. *Biotemas*, Florianópolis, v.12, n. 2, p. 75-100, 1999.
- 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.
- SILVA, R. R. & LOPES, B. C. Ants (Hymenoptera: Formicidae) from Atlantic rainforest at Santa Catarina Island, Brazil: two years of sampling. *Revista de Biologia Tropical*, São José, v. 45, n. 4, p. 1641-1648, 1997.
- SILVA, R. R. & SILVESTRE, R. Diversidade de formigas (Hymenoptera: Formicidae) em Seara, oeste de Santa Catarina. *Biotemas*, Florianópolis, v. 13, n. 2, p. 85-105, 2000.
- SILVA, R. R. & SILVESTRE, R. Riqueza da fauna de formigas (Hymenoptera: Formicidae) que habita as camadas superficiais do solo em Seara, Santa Catarina. *Papéis Avulsos de Zoologia*, São Paulo, v. 44, n. 1, p. 1-11, 2004.