



EFICIÊNCIA ENTRE AS ARMADILHAS DE PITFALL E ISCAS ATRATIVAS NA CAPTURA DE FORMICIDAE.

Lorena Ribeiro de Sousa², Naralaine Marques Gonçalves¹, Flávia Assumpção Santana²

1-Universidade Estadual de Goiás, Quirinópolis-GO, naramago@gmail.com

2-UEG/Quirinópolis-GO,

INTRODUÇÃO

Os insetos são os seres que possuem maiores densidades populacionais, apresentam grande diversidade em espécies e habitats (SILVA, 2009) dentre eles se encontram as formigas. Atualmente são conhecidos 21 subfamílias e 283 gêneros de formigas no planeta (BOLTON, 2016) e no Brasil, são encontradas 14 subfamílias (FERNÁNDEZ E SENDOYA, 2004).

Levantamentos faunísticos fornecem informações importantes para a conservação de ecossistemas naturais, além de contribuírem para o conhecimento sobre as espécies em estudo (BRANDÃO, 2015). Levantamentos que utilizam diferentes métodos de coletas são mais indicados para o conhecimento ecológico e caracterização da comunidade (LONGINO, COLWELL, 1997 apud SCHÜTTE et al, 2005). Esses métodos, por sua vez, devem se complementar entre si, levando em consideração a dinâmica comportamental e os hábitos alimentares (LOPES et al. 2008, apud BOSCARDIN et al. 2013).

Para realizar um levantamento da diversidade de formigas em que o número seja o mais próximo do real, é necessário amostrar a maior quantidade possível de espécies. Alguns métodos são bons para coletar grandes números de indivíduos e espécies, e outras são menos eficazes em quantidade, mas se diferenciam pela qualidade, capturam espécies difíceis de serem observadas ou capturadas (BOSCARDIN et al. 2013), pode-se utilizar, a título de exemplo, as iscas atrativas e armadilhas de solo (*pitfall*), ambos para captura de formigas no solo.

Coletar formigas com iscas atrativas ou *pitfall* é simples, barato e fácil de implementar, é amplamente utilizado para investigar a atividade de formigas que vivem no solo e na vegetação (GOTELLI 2001 apud BACCARO 2011).

Assim, este estudo objetivou comparar e avaliar a eficiência de iscas atrativas e armadilhas do tipo *pitfall* para captura de Formicidae.

MATERIAL E MÉTODOS

As formigas foram coletadas em três diferentes pontos do bosque no município de Gouvelândia-GO. Nas coletas as armadilhas utilizadas foram iscas atrativas do tipo carboidrato (pasta constituída por mel e pão sovado), proteína (sardinha) e armadilhas do tipo *pitfall*.

As iscas atrativas foram inseridas em retângulos de papel e colocadas em três diferentes áreas com 40 m de distância uma das outras, sendo por área, uma isca de carboidrato e uma isca de proteína com distância de 1 m e duração de 60 minutos. As coletas foram realizadas coletas no período vespertino e a no período matutino

Os *pitfalls* consistiam em potes plásticos com 10 cm de diâmetro e 15 cm de altura, mantendo a abertura dos mesmos ao nível da superfície do solo. No interior de cada *pitfall* foi inserido 300 ml de água, duas gotas de detergente neutro e álcool 70%, sendo dispostos em cinco diferentes áreas com 15 m de distância e deixados durante 24 horas.

As formigas coletadas foram condicionadas em frascos de vidros com álcool 70% e em seguida direcionadas para identificação. Todo material coletado foi identificado no Laboratório da Universidade Estadual de Goiás (Campus Quirinópolis-GO) de acordo com a Chave para as Principais Subfamílias e Gêneros de Formigas (BACCARO, 2006).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi coletado um total de 934 formigas, sendo 349 (36,9%) através do *pitfall* e 585 (63,1%) por meio dos dois tipos de iscas atrativas. É importante observar que no método de captura por meio de *pitfall* obteve menor número de indivíduos, porém maior diversidade de espécies, já as iscas atrativas amostrou maior número de indivíduos, porém menor número de espécies (Tabela 1).

Quanto à eficiência entre os tipos de iscas (pão sovado com mel e sardinha) percebe-se que não houve diferença significativa entre as iscas (Tabela 1).

Tabela 1 - Registro dos gêneros de Formicidae capturadas em diferentes iscas.

Gênero	Pitfall		Isca atrativa				Total	
			Sardinha		Pão c/ mel			
<i>Brachymyrmex</i>	148	15,8%	155	16,6%	179	19,2%	482	51,6%
<i>Camponotus</i>	16	1,7%	3	0,3%	1	0,1%	20	2,1%
<i>Dorymyrmex</i>	24	2,6%	1	0,1%	4	0,4%	29	3,1%
<i>Neivamyrmex</i>	8	0,9%	-	-	1	0,1%	9	1,0%
<i>Oligomyrmex</i>	63	6,7%	128	13,7%	67	7,2%	258	27,6%
<i>Pheidole</i>	14	1,5%	3	0,3%	2	0,2%	19	2,0%
<i>Solenopsis</i>	72	7,7%	5	0,5%	40	4,3%	117	12,5%
TOTAL	345	36,9%	295	31,6%	294	31,5%	934	100,0%

O método *pitfall* mostrou ser mais eficiente na captura de Formicidae que forrageiam de forma solitária, e eventualmente cai nas armadilhas, fato que justifica a diversidade dos baixos valores numéricos encontrados. Mas a importância dessa armadilha é ressaltada pelo fato de permanecerem no campo por 24h, amostrando espécies que forrageiam durante todo o período, enquanto as outras se restringiram às espécies que forrageavam no exato momento da coleta (BICALHO et al. 2007).

De um modo geral, constatou-se que a isca atrativa é mais eficiente na amostragem numérica de formigas. Esses resultados estão de acordo com Fernandez (2003) que realizam recrutamento em massa de indivíduos na captura de seu alimento, monopolizando este recurso alimentar (SANTOS; MARQUES 1996, apud BICALHO et al. 2007).

REFERÊNCIAS

AQUINO, A.M.; AGUIAR-MENEZES, E.L.; QUEIROZ, J.M. Recomendações para Coleta de Artrópodes Terrestres por Armadilhas de Queda (“Pitfall-Traps”). **Embrapa Agrobiologia**, 2006. 8p.

BACCARO, F.B.; KETELHUT, S.M.; MORAIS, J.W. Efeitos de distância entre iscas nas estimativas de abundância e riqueza de formigas em uma floresta de terra-firme na Amazônia Central. **Acta Amazônica**, 2011, vol.41, pp 115-122.

BACCARO, F.B. **Chave para as principais subfamílias e gêneros de formigas (Hymenoptera: Formicidae)**. Instituto Nacional de pesquisas Amazônicas-INPA. Programa de pesquisa em biodiversidade.-PPBIO. Faculdade Cathedral. 2006. 34p.

BICALHO, A.G.; BRUGGER, M.S.; FERNANDES, M.A.C.; ESPÍRITO SANTO, N.B.; REIS, N.M.; LOPES, J.F.S. **Eficiência de métodos de coleta para determinação da Mirmecofauna na reserva Biológica Municipal Santa Cândida, Juiz de Fora-MG.** VIII Congresso de Ecologia do Brasil, 2007, Caxambu-MG.

BOLTON, B.: **Formigas de Catálogo Bolton Mundial.** AntWeb, 2016. Disponível em: <<https://www.antweb.org/page.do?name=world>>. Acessado em 17 de fevereiro de 2016.

BOSCARDIN, J.; COSTA, E.C.; GARLET, J.; FIORENTINI, A. Métodos de Captura para Formigas em Pré-plantio de *Eucalyptus grandis*. **Floresta e Ambiente**, v. 20, n. 3, 2013.

BRANDÃO, C.R.F. **Formigas do Alto Tietê:** Por uma política para a coleta de formigas na natureza. Bauru, SP: Canal 6 Editora, 2015.

FERNÁNDEZ, F; SENDOYA, S. List of Neotropical ants (Hymenoptera: Formicidae). **Biota Colombiana**, 2004, 5: 3–93.

SCÜTTE, M.S.; QUEIROZ, J.M.; MAYHÉ-NUNES, A.J.; PEREIRA, M.P.S. **Inventário estruturado de formigas (Hymenoptera: Formicidae) em floresta ombrófila de encosta na Ilha Da Marambaia, RJ.** VII Congresso de Ecologia do Brasil, 2005, Caxambu-MG.

SILVA, Marcelo Muniz. **Diversidade de insetos em diferentes ambientes florestais no município de Cotriguaçu, estado de Mato Grosso.** 2009. 125f. Dissertação (mestrado) – Faculdade de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Mato Grosso.