

A Relação Entre o *Asparagus setaceus* e a Artropodofauna de solo do Horto Botânico Irmão Teodoro Luis

SILVA, Janaína Madruga; CUNHA, Samuel Kabke da; GARCIA, Leandro
Encarnação
Universidade Federal de Pelotas

SCHREINER, Rosvita
Universidade Federal de Pelotas

1 INTRODUÇÃO

Asparagus setaceus é uma liana exótica originária da África do Sul. Apresenta numerosos cladódios curtos e folhas pequenas em formato de espinhos secos que não participam da fotossíntese (Instituto Horus, 2004). As raízes são fibrosas, as flores simples ou em pares, brancas esverdeadas, e os frutos pretos em forma de bagas com 4 a 5 mm de diâmetro (Instituto Horus, 2004). Tolerante ambiente úmido e seco, crescendo com maior vigor em locais de alta incidência solar. No Brasil foi introduzida para fins comerciais, mas passou a invadir ambientes de vegetação nativa, dominando os subosques das matas e impedindo a regeneração natural das espécies (Instituto Horus, 2004). É considerada invasora em diversas regiões do Rio Grande do Sul, como o Horto Botânico Irmão Teodoro Luis (HBITL) (Instituto Horus, 2004), Floresta Estacional Semidecidual Submontana (Wolff *et al.*, 2008), localizada à 3 km da Universidade Federal de Pelotas, no município do Capão do Leão, Rio Grande do Sul, Brasil.

O processo de contaminação biológica através da introdução de plantas exóticas em um ambiente, ocupando o espaço das plantas nativas, afeta o funcionamento natural do ecossistema (Ziller, 2001). O potencial de alterar os sistemas naturais é tamanho, que as espécies invasoras são hoje a segunda maior ameaça mundial à biodiversidade, perdendo apenas para a destruição direta de habitats pela exploração humana (Ziller, 2001). Apesar da grande ameaça oferecida pelas espécies exóticas invasoras à biodiversidade nativa e aos processos econômicos, muito poucas ações concretas existem atualmente no Brasil para combatê-las. Entre os fatores está a falta de conhecimento sobre essas espécies e os seus efeitos nas comunidades invadidas (Petenon; Pivello, 2008).

A presença de áreas monodominantes, pode influenciar a diversidade de artrópodes, já que a baixa diversidade vegetal acarreta diferenças na disponibilidade de recursos em tais ambientes (BATTIROLA *et al.*, 2007). De acordo com Moraes (2009), em estudo realizado com aranhas no HBITL, as famílias mais representativas da região, Theridiidae e Anyphaenidae, variaram entre as transecções e pontos de acordo com a presença ou ausência de *A. setaceus*. Nos locais onde a vegetação é menos densa devido à ausência de *A. setaceus*, Theridiidae superou Anyphaenidae em número, porém, nos locais com a presença de *A. setaceus* e conseqüentemente com a vegetação mais densa, essa dominância foi invertida.

O objetivo deste trabalho foi inventariar preliminarmente a artropodofauna de solo do Horto Botânico Irmão Teodoro Luis, comparando uma área de vegetação nativa, sem a presença de *A. setaceus*, com uma invadida pela espécie

e testar a hipótese de que a composição de Ordens e a abundância de indivíduos da artropodofauna estão relacionadas à presença da planta invasora.

2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

As coletas foram realizadas entre os dias 23 e 29 de julho de 2010, no Horto Botânico Irmão Teodoro Luis, unidade de preservação Federal permanente, localizada a 3 km do Campus da Universidade Federal de Pelotas (31°48'58" S, 52°25'55" W), na cidade do Capão do Leão, Rio Grande do Sul, Brasil. O clima da região é mesotérmico brando, superúmido, sem seca (IBGE, 1997). As temperaturas médias são de 22°C nos meses mais quentes e de 13°C nos meses mais frios. A precipitação pluvial média é de 1366,9mm anuais e a umidade relativa é de 80% (EAP, 2010).

As coletas foram realizadas com armadilhas de solo do tipo pitfall com diâmetro de 5,5 cm, contendo aproximadamente 100 ml de formol a 5%. As armadilhas foram distribuídas em duas áreas amostrais (I e II), distantes 100m; a primeira com predominância de plantas nativas e ausência de *A. setaceus* e a segunda com plantas nativas associadas a grande densidade dessa planta exótica. Em cada área amostral foram instaladas cinco armadilhas, distantes 10 m uma em relação a outra.

Após uma semana em campo, as armadilhas foram retiradas do solo e encaminhadas ao laboratório de Ecologia de Insetos do Departamento de Zoologia e Genética da Universidade Federal de Pelotas, onde o material foi triado. Os espécimes capturados foram armazenados e conservados em recipientes contendo álcool 70% e identificados taxonomicamente ao nível de Ordem, utilizando-se chaves de identificação adaptadas a partir de Borror & DeLong (1988). A diversidade de artrópodes foi verificada de acordo com o número de Ordens coletadas em cada unidade amostral e a abundância correspondeu ao número de espécimes por Ordem.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram coletados 672 Artrópodes, 433 na área I e 242 na área II (Tabela 1). Na área I foram identificadas dez Ordens, sendo que Isopoda foi a mais abundante em número de espécimes, com 166 indivíduos, totalizando 38,3% da fauna coletada, seguido de Amphipoda, com 76 (17,5%), Coleoptera, com 64 (14,7%), e Collembola com 43 (9,9%). As Ordens de menor abundância foram Hemiptera e Pseudoscorpiones com um espécime (0,2%) cada.

Na segunda área foram observadas onze Ordens, sendo a mais abundante Collembola, com 70 espécimes, totalizando (28,9%) da fauna coletada. As ordens Coleoptera e Isopoda tiveram respectivamente 55 (22,7%) e 49 (20,2%) espécimes. A Ordem menos abundante foi Araneae, com apenas um exemplar (0,4%). Assim, a área com invasão de *A. setaceus* apresentou maior número de Ordens em relação à área de vegetação nativa, porém, menos indivíduos foram coletados em 8 das 12 Ordens encontradas.

Tabela 1 – Artrópodes coletados em duas áreas do Horto Botânico Irmão Teodoro Luis através de cinco armadilhas (Pitfall) durante uma semana de amostragem, julho de 2010.

Ordens	Área I (sem <i>A. setaceus</i>)	Área II (com <i>A. setaceus</i>)
Acari	6	4
Amphipoda	76	5
Araneae	12	1
Blattaria	0	7
Coleoptera	64	55
Collembola	43	70
Diptera	41	26
Hemiptera	1	5
Hymenoptera	18	18
Isopoda	166	49
Pseudoscorpiones	1	0
Thysanoptera	0	2
Total	430	242

4 CONCLUSÕES

A composição das Ordens e a abundância dos indivíduos da arthropodofauna de solo do HBITL estão relacionadas à presença de *A. setaceus*.

5 REFERÊNCIAS

BATTIROLA, L. D. ; ADIS, J. ; MARQUES, M. I. ; SILVA, F. H. O. Composição da comunidade de artrópodes associada à copa de *Attalea phalerata* Mart. (Arecaceae), durante o período de cheia no Pantanal de Poconé, Mato Grosso, Brasil. **Neotropical Entomology**, v.36, p.640-651, 2007.

BORROR, D. J. ; DELONG, D. M. **Introdução ao Estudo dos Insetos**. São Paulo: Edgard Blu Ltda., 1988.

MORAES, V. de S. **Assembléia de aranhas (Arachnida, Araneae) em subosque de Mata de Restinga no Rio Grande do Sul, Brasil**. Monografia de Bacharelado, Universidade Federal de Pelotas, Brasil, p.34, 2010.

PETENON, D. ; PIVELLO, V. R. Plantas invasoras: representatividade da pesquisa dos países tropicais no contexto mundial. **Natureza & Conservação**, v.6, n.1, p.66-77, 2008.

THE NATURE CONSERVANCY. Instituto Hórus de Desenvolvimento e Conservação Ambiental. Disponível em:

<http://www.institutohorus.org.br/download/fichas/Asparagus_setaceus.htm>
Acesso em: 13 ago. 2010.

WOLFF, Luis Fernando et al. **Flora apícola arbórea nativa na região serrana de Pelotas para a apicultura sustentável na Metade Sul do Rio Grande do Sul**. 1.ed. Pelotas: Oscar Castro, 2008. 38p. Disponível em: <http://www.cpact.embrapa.br/publicacoes/download/documentos/documento_242.pdf> Acesso em: 13 ago. 2010.

ZILLER, S. R. Plantas exóticas invasoras: a ameaça da contaminação biológica. **Ciência Hoje**, v.30, n.178, 2001. Disponível em: <salenguesaraiva.googlepages.com/Plantasexoticasinvasorascontaminaobio.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2010.