



SOBRE O "ESTADO DA ARTE" EM PUBLICAÇÕES DE PSEUDOESCORPIÕES

Surya Macário Rodrigues¹
Everton Tizo - Pedroso²

RESUMO:

A biodiversidade não está distribuída uniformemente, nem descrita no planeta. O Brasil é conhecido internacionalmente como um país “megadiverso” com estimativas de riqueza de espécies. Prover dados confiáveis e representativos, que reflitam o estado de conhecimento sobre padrões de distribuição de espécies, gerando respostas objetivas e aplicáveis no tempo em que acontece uma perda de ambientes naturais em um ritmo acelerado é um dos maiores desafios atuais de pesquisa em mapeamento e documentação da biodiversidade. Pesquisas conhecidas como “estado da arte” têm crescido nas últimas décadas, trazendo o desafio de mapear e discutir a produção acadêmica e científica sobre o tema. Os pseudoescorpiões são conhecidos como “falsos escorpiões” e se assemelham aos escorpiões exceto pelo metassoma. A ordem Pseudoscorpiones possui cerca de 3200 espécies distribuídas pelo mundo e podem viver em uma infinidade de condições e ambientes. Existe uma grande lacuna de conhecimento que se estende sobre a história natural cadeias tróficas, história de vida e biologia do grupo. Existem aproximadamente 100 mil espécies descritas de aracnídeos, contudo 80% das espécies são aranhas e ácaro. Para a realização deste estudo foi aplicada metodologia baseada em análise cienciométrica quantitativa. O estudo foi baseado em artigos científicos publicados em várias línguas. Os artigos foram compilados a partir da base de dados do ISI Web of Science (Thomson Reuters Scientific), depois triados, resultando em 614 artigos. Da pesquisa, dentre os vários itens salvos, foram analisadas as revistas que publicaram sobre o grupo, dentre o período pesquisado e apontadas as cinco melhores classificadas a nível mundial.

Palavras-Chave: Pseudoescopiones.;Cienciométrica; Revistas.

¹ Mestranda do Programa de Pós - Graduação *Stricto Sensu* em Ambiente e Sociedade, Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Morrinhos, Goiás, Brasil. E-mail: artistas10@gmail.com

² Professor Doutor, docente do Programa de Pós - Graduação *Stricto Sensu* em Ambiente e Sociedade, Universidade Estadual de Goiás, Câmpus Morrinhos, Goiás, Brasil. E-mail: tizopedroso@gmail.com

O Brasil é conhecido internacionalmente como um país megadiversificado, com estimativas de sua riqueza de espécies variando de 170.000 a 210.000, das quais 96.000 a 128.000 são invertebrados (Lewinsohn *et al.* 2005). No entanto, segundo os mesmos autores, essa rica diversidade está atualmente ameaçada pelo desmatamento em massa. As preocupações com a crise da biodiversidade aumentaram no Brasil porque a perda de biodiversidade está fora de sua descrição. Segundo Abramovay (1999), o cerrado é o segundo maior bioma brasileiro (após a Amazônia) e concentra nada menos que um terço da biodiversidade nacional e 5% da flora e da fauna mundiais.

Arachnida inclui todos os quelicerados terrestres, além de alguns grupos que retornaram secundariamente ao ambiente marinho (Hickman *et al.* 2013). Existem aproximadamente 100 mil espécies descritas, desse grupo, contudo 80% das espécies são aranhas e ácaro (Platnick, 2014).

Pseudoscorpiones são “falsos escorpiones” que se assemelham aos escorpiones exceto pelo metassoma estendido, medindo entre 5 e 8 milímetros e corpo dividido em cefalotórax e abdômen. Podem viver em uma infinidade de condições e ambientes como serapilheira, cascas de árvores vivas ou mortas, pedras e parede de cavernas e em condições extremas. Atualmente são conhecidas mais de 3200 espécies de pseudoscorpiones no mundo todo, agrupados em 425 gêneros distintos e 24 famílias. No Brasil, este número ultrapassa 80 espécies pertencentes a diversas famílias. O primeiro pseudoscorpione foi classificado como um animal do grupo taxonômico acari (Harvey, 2002).

Existe uma grande lacuna de conhecimento que se estende sobre o grupo pseudoscorpionida. Uma lacuna de informação sobre a história natural desse grupo é um grave problema na compreensão da importância desses seres; se estendendo também, à história de vida e biologia desse diversificado grupo de aracnídeos (Tizo – Pedroso & Del Klaro 2008). Pseudoscorpiones assim como Amblypygi e Collembola estão representados em listas vermelhas, mas são pouco conhecidos ou não mencionados em iniciativas de conservação. (Lewinsohn *et al.* 2005).

Entre os métodos aplicados para avaliação da ciência, destaca-se a cienciometria, que pode ser definida como a área voltada aos estudos quantitativos das atividades científicas, relacionados à produção, propagação e utilização de informações científicas, por um determinado país, comunidade científica, ou instituição (Spinak, 1998).

Para a realização deste estudo foi aplicada metodologia baseada em análise cienciométrica quantitativa. Os estudos quantitativos da produção científica têm permitido entender melhor a amplitude e a natureza das atividades de pesquisa em divergentes áreas do conhecimento (Noronha *et*

al., 2000). Essa análise possibilita ainda medir a difusão do conhecimento científico e o fluxo de informações por diferentes ângulos (Vanti, 2002).

O estudo foi baseado em artigos científicos publicados em várias línguas, tendo a língua inglesa predominante a partir do ano de 1945 (ano em que começam a disponibilizar os resumos dos artigos) até 2016. Os artigos foram compilados a partir da base de dados do ISI Web of Science (Thomson Reuters Scientific) em "Todas as bases de dados" e utilizada as palavras-chave: Pseudoscorpion, Pseudoscorpionida, False Scorpion, Falsescorpion, Pseudoscorpione, Chelonethida para realizar a busca. Foi feita uma cautelosa triagem e os artigos que não seguiram o critério do tipo artigo (artigos puramente científicos), artigos repetidos, ou que erroneamente era sobre outro táxon foram excluídos do estudo, restando apenas 614 publicações. Autores que tiveram seus nomes duplicados por erro do próprio site, duplicando artigos, foram identificados e excluídos.

A busca retornou dentre vários itens, as revistas que mais publicaram sobre o assunto dentre o período pesquisado, de forma que estas serão apresentadas as cinco que mais abordaram o grupo e um comparativo com publicações brasileiras, conforme figura e tabelas abaixo:

Figura 01. Registros das revistas que mais publicam sobre pseudoscorpiones.



Fonte: Os autores.

Tabela 01. Ranking das Revistas por ordem de publicação.

REVISTAS	REGISTROS	614 (total)
JOURNAL OF ARACHNOLOGY	87	14,12%
ARCHIVES OF BIOLOGICAL SCIENCES	49	7,95%
REVUE SUISSE DE ZOOLOGIE	40	6,49%
ZOOTAXA	28	4,55%
JOURNAL OF ZOOLOGY	17	2,76%

Fonte: Os autores.

A revista *Journal of Aracnology* é norte americana e foi a primeira na lista, liderando a maioria dos artigos com 87 publicações, assumindo um percentual de 14,12%. Essa revista tem um Fator de Impacto (F.I) de 0,691 e um Qualis B2, conforme a classificação CAPES. A *Archives of Biological Sciences* é uma revista Sérvia e aparece em segundo com 49 publicações ou 7,95% de publicações, possui F.I. 0,51 e Qualis B2. A revista francesa “*Revue Suisse de Zoologie*” - com um F.I: 0,57 e Qualis B2 - em terceiro com 40 publicações (6,49%) seguida pela revista *Zootaxa* da Nova Zelândia, cujo o F.I.: 1,16 e o Qualis B2) com 28 artigos ou 4,55% A revista norte americana *Journal of Zoology* (F.I.: 1,81, Qualis A2) vem em quinto, com apenas 17 publicações, somando 2,76%; conforme figura acima.

Os resultados mostram a supremacia norte americana no quesito publicações sobre o grupo, pois entre as cinco principais revistas, dois nomes são norte-americanos. A somatória do número de artigos das duas revistas quase sobrepõe as outras três. Essa classificação mostra que Estados Unidos possui um maior investimento na pesquisa ou melhor estrutura.

Revistas Brasileiras representam menos de 1% sobre a publicação mundial do grupo e menos de 5% dos artigos publicados são de autoria brasileira. Esses dados revelam a discrepância de um país com grande potencial em riqueza porém com carência de pesquisadores na área. Demonstra também uma relutância quanto a publicações em revistas brasileiras. A grande maioria dos autores prefere publicar em revistas internacionais devido à sua alta representatividade no mundo acadêmico. Já que a língua inglesa é a linguagem internacional da ciência e a grande maioria dos periódicos com maior qualidade e visibilidade publicam em inglês, o grande entendimento é que se publique em inglês em periódicos internacionais, para alcançar o maior número de pessoas dentro do mundo científico e da sociedade.

Segundo Vanti (2002), a qualidade de uma produção científica pode ser avaliada em um primeiro momento mais pelo prestígio do periódico onde foi publicada do que propriamente a qualidade do trabalho científico, a qual se define se um trabalho é útil ou não para a comunidade em um determinado momento. Seria o indicador de qualidade socialmente aceito pela comunidade científica, aferindo-se ao número de citações que um trabalho publicado recebe. Diante disso, apesar de o número de publicações sobre o grupo ainda ser escasso em relação ao grande potencial que este apresenta, as revistas as quais publicaram sobre, possui um Qualis e o Fator de Impacto suficiente, ou seja, de qualidade, B2, sendo que a revista com menos publicação do grupo, tem Qualis A2 que é um conceito muito bem aceitável dentro do mundo acadêmico.

É inquestionável que o número de publicações sobre o grupo tenha aumentado na última década, porém há muito que ser feito em relação às suas lacunas até para que políticas públicas mais eficientes possam contribuir para conservação da espécie.

CONCLUSÕES

O Brasil é conhecido internacionalmente como um país mega-diversificado, com essa rica diversidade ameaçada pelo desmatamento em massa, gerando preocupação porque a perda de biodiversidade está fora de sua descrição. O cerrado é o segundo maior bioma brasileiro (após a Amazônia) e concentra nada menos que um terço da biodiversidade nacional e 5% da flora e da fauna mundiais.

Pseudoescorpiões assim como Amblypygi e Collembola estão representados em listas vermelhas, mas são pouco conhecidos ou não mencionados em iniciativas de conservação. Existe uma grande lacuna de conhecimento que se estende sobre o grupo pseudoscorpionida, assim como a história natural, o nível na cadeia trófica, história de vida e biologia desse diversificado grupo de aracnídeos.

É inquestionável que o número de publicações sobre o grupo tenha aumentado na última década, porém há muito que ser feito em relação às suas lacunas até para que políticas públicas mais eficientes possam contribuir para conservação da espécie.

Revistas Brasileiras representam menos de 1% sobre a publicação mundial do grupo e menos de 5% dos artigos publicados são de autoria brasileira. Isso demonstra uma relutância quanto a publicações em revistas brasileiras. A grande maioria dos autores preferem publicar em revistas internacionais devido à sua alta representatividade no mundo acadêmico. Esses dados revelam também uma discrepância de um país com grande potencial em riqueza porém com carência de pesquisadores na área.

AGRADECIMENTOS

Agradecimento especial a FAPEG – Fundação de Amparo à pesquisa do Estado de Goiás pelo fomento à essa pesquisa através de bolsa de estudo.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. (1999). Moratória para os Cerrados. Elementos para uma estratégia de agricultura sustentável. Texto internet. Departamento de Economia e Programa de Ciência Ambiental da USP. abramov@usp.br - Disponível em: http://www.econ.fea.usp.br/abramovay/outros_trabalhos/1999/Moratoria_para_os_cerrados.pdf - Acessado em 15.3.2006

HARVEY, M. S. The neglected cousins: what do we know about the smaller arachnid orders? **Journal of Arachnology**, vol. 30, p. 357 – 372. 2002.

HICKMAN, C.P.; ROBERTS, L.S.; LARSON, A. – **Princípios Integrados de Zoologia**. 11 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

LEWINSOHN, T.; P.I. PRADO. 2005. Quantas espécies há no Brasil? **Megadiversidade**, vol. 1, pp. 36-42. 2005.

NORONHA, D.P. et al. Produção científica: análise cienciométrica das comunicações apresentadas nos SNBUs 1978 – 1998. In: XI Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, 2000, Florianópolis, SC. **Anais**. Florianópolis: UFSC-BU, 2000

PLATNICK, N. I. **The World Spider Catalog**. Version 15.0 2014.

TIZO-PEDROSO, E.; DEL-CLARO, K. Natural history and social behavior in Neotropical Pseudoscorpions. International Commission on Tropical Biology and Natural Resources. DEL-CLARO, K.; OLIVEIRA, P. S., et al. Oxford, UK: Eolss Publishers. **Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS)**. 2008.

VANTI, N.A.P. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Cienc. Inf.**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 152-162, 2002