**Representação social de estudantes do ensino fundamental e superior
sobre escorpiões****Social representation of elementary and higher education students
about scorpions**

DOI:10.34117/bjdv5n12-096

Recebimento dos originais: 15/11/2019

Aceitação para publicação: 06/12/2019

José Rivaldo de LimaGraduando de Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de
Pernambuco - Centro Acadêmico de VitóriaORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9937-8112>Instituição: Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico de Vitória (UFPE -
CAV)

Endereço: Rua Alto do Reservatório, Bela Vista, Vitória de Santo Antão -PE, Brasil.

E-mail: jose.rivaldo@hotmail.com

Joana Andresa Campelo SantosGraduando de Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de
Pernambuco - Centro Acadêmico de VitóriaORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6058-9943>Instituição: Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico de Vitória (UFPE -
CAV)

Endereço: Rua Alto do Reservatório, Bela Vista, Vitória de Santo Antão -PE, Brasil.

E-mail: joanaandresa19@gmail.com

Ana Paula Bernardo da SilvaGraduando de Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de
Pernambuco - Centro Acadêmico de VitóriaORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9088-0210>Instituição: Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico de Vitória (UFPE -
CAV)

Endereço: Rua Alto do Reservatório, Bela Vista, Vitória de Santo Antão -PE, Brasil.

E-mail: paulinha.eai@hotmail.com

Raquel Kamila de França MeloGraduando de Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de
Pernambuco - Centro Acadêmico de VitóriaORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-7700-3133>Instituição: Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico de Vitória (UFPE -
CAV)

Endereço: Rua Alto do Reservatório, Bela Vista, Vitória de Santo Antão -PE, Brasil.

E-mail: raquelkamila98@gmail.com

Vaniele Aparecida da Silva

Graduando de Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico de Vitória

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7635-0451>

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico de Vitória (UFPE - CAV)

Endereço: Rua Alto do Reservatório, Bela Vista, Vitória de Santo Antão -PE, Brasil.

E-mail: vaniele_aparecida@hotmail.com

Gilson Nogueira Freitas

Graduando em Enfermagem pela Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico de Vitória

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3927-3981>

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico de Vitória (UFPE - CAV)

Endereço: Rua Alto do Reservatório, Bela Vista, Vitória de Santo Antão -PE, Brasil.

E-mail: gilsonnogueira10@gmail.com

Meykson Alexandre da Silva

Mestrando em Ciência Animal Tropical pela Universidade Federal Rural de Pernambuco

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2500-2817>

Instituição: Universidade Federal Rural de Pernambuco – Departamento de Morfologia e Fisiologia Animal (UFRPE)

Endereço: Rua Manuel de Medeiros, Dois Irmãos, Recife- PE, Brasil.

E-mail: alexandre-ameixas2013@outlook.com

Ricardo Ferreira Neves

Doutor em Ensino das Ciências pela Universidade Federal Rural de Pernambuco

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2500-2817>

Instituição: Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico de Vitória (UFPE - CAV)

Endereço: Rua Alto do Reservatório, Bela Vista, Vitória de Santo Antão -PE, Brasil.

E-mail: rico.neves2010@gmail.com

RESUMO

Os escorpiões são artrópodes quelicerados que pertencem a Classe Arachnida, a qual é amplamente distribuída no mundo. No Brasil, grande parte da população desconhece os escorpiões em sua biologia, ecologia e importância ecológica e médica. O presente trabalho tem como objetivo desvendar, o conceito dos Escorpiões entre dois grupos, com diferentes graus de escolaridade, através do modelo de Representação Social (RS). A pesquisa teve como público-alvo estudantes do ensino fundamental e do curso de licenciatura em ciências biológicas, na qual foi aplicado um questionário para a coleta de dados. Dentro dos resultados, foi possível observar a compreensão entre os diferentes grupos. Foi verificado que os discentes do ensino superior apresentaram uma representação social com arrimo científico, relacionado com as informações adquiridas durante a formação acadêmica. Enquanto os discentes do ensino fundamental mostraram uma representação voltada ao senso comum, sem muitos termos científicos/ técnicos e mais limitados aos sentimentos sobre os escorpiões.

Palavras chaves: representação social; artrópode; ensino público.

ABSTRACT

Scorpions are chelicerates arthropods that belong to the Arachnida class, which is widely distributed throughout the world. In Brazil, a large part of the population is unaware of scorpions in their biology, ecology and ecological and medical importance. This paper aims to unveil the concept of Scorpions between two groups, with different levels of education, through the model of Social Representation (RS). The research had elementary students and students of the undergraduate course of biological sciences, in which a questionnaire for data collection was applied. Within the results, it was possible to observe the understanding between the different groups. It was verified that the students of the higher education presented a social representation with scientific support, related to the information acquired in the formation. While elementary students showed a common sense of representation without many scientific/technical terms and more limited to feelings about scorpions

Keywords: Social Representation; Arthropod; Public Education.

1. INTRODUÇÃO

Os escorpiões pertencem ao Filo Artropoda (Arthropoda, Cheliceriformes, Escorpiones), pertencente a Classe Arachnida (SHULTZ, 2007), com mais de 1.500 espécies descritas em todo o mundo, distribuídas em 163 gêneros e 18 famílias (FET et al., 2000; LOURENÇO, 2002; BRAZIL; PORTO, 2011).

Atualmente, existe aproximadamente 2.432 espécies viventes de escorpiões (REIN, 2019), distribuídas por todo o planeta, exceto na Antártica (POLIS, 1990), e organizadas em 22 famílias (PRENDINI, 2011), sendo Buthidae com maior importância e representada no Brasil pelos Gêneros: *Ananteris* Thorell, 1891; *Isometrus* Ehrenberg, 1828; *Rhopalurus* Thorell, 1876; *Microtityus* Kjellesvig-Waering, 1966; *Tityus* C. L. Koch, 1836; *Zabius* Thorell, 1893; *Ischnotelson* Esposito, Yamaguti, Souza, Pinto da Rocha & Prendini, 2017; *Jaguajir* Esposito, Yamaguti, Souza, Pinto da Roacha & Prendini, 2017; *Physoctonus* Mello-Leitao, 1934; *Troglophopalurus* Lourenço, Baptista & Giupponi, 2004 (BRAZIL; PORTO, 2010; ESPOSITO et al. 2017).

No Brasil existe 4 famílias, 23 gêneros e 131 espécies de escorpiões representando 9% da diversidade mundial desses aracnídeos (BRAZIL; PORTO, 2011). As Regiões Norte e Nordeste concentram 52% e 26%, respectivamente da escorpiofanuna brasileira (BRASIL; PORTO, 2010).

Dados recentes mostram que em 2018 foram registrados cerca de 141 mil casos de escorpionismo no Brasil (SBMT, 2019). As espécies do Gênero *Tityus*, as mais envolvidas nesses acidentes, sendo o *T. serrulatus* (escorpião amarelo), *T. bahiensis* (escorpião

marrom), e *T. stigmurus*, sendo o primeiro e responsável pela maioria dos casos graves (CUPO et al., 2003).

Grande parte da população desconhece os escorpiões, tal quanto sua biologia, ecologia e importância. Em decorrência disto, estes animais muitas vezes são ignorados e mal apreciados pelos homens (COLOMBO; ALENCAR, 2017).

2. AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS

O presente trabalho é fundamentado na Teoria das Representações Sociais, cujo fundador é Serge Moscovici, psicólogo, romeno e francês naturalizado. Este método foi desenvolvido em seu doutorado em Paris-FR, na “École des Hautes Études en Sciences Sociales” (MOSCOVICI, 1961).

O conceito de Representação Social (RS) surge com uma obra intitulada “La Psychanalyse, son image et son public”. Nessa obra, o autor, a partir da RS, tem como objetivo a compreensão da Teoria Psicanalítica em diversos grupos (ABRIC, 1998). A partir disso, Moscovici (1961), abre caminhos para um novo campo de pesquisa social, focalizando o pensamento do senso comum.

Assim, diferenciando dois universos: o consensual (formado pelo senso comum e características da própria sociedade) e o retificado (formado pelos cientistas, especialistas e técnicos). O universo consensual é caracterizado pela baixa estabilidade, pela dependência do conhecimento externo e por não ter uma definição estrita. O universo retificado, é caracterizado pelo cunho científico, formalidade, apresentar mais estabilidade e ter uma definição restrita (BANGERTER, 1995).

Dessa forma, segundo Moscovici (1978), as RS propõem o resgate do conhecimento social. Assim, pode-se dizer que elas são um conjunto de conceitos, pensamentos, mitos, reflexos cotidianos da sociedade, que também podem ser vistas, atualmente, como senso comum.

Portanto, se mostra pertinente o conhecimento acerca da representação social em relação aos escorpiões, que são comumente assuntos de ações de intervenções para o público leigo. O presente trabalho tem como objetivo desvendar a representação social do conceito de escorpião, a partir de dois grupos, com diferentes graus de instrução.

3. METODOLOGIA

A pesquisa tem uma abordagem qualitativa e quantitativa para melhor representar a natureza do conhecimento e os pontos de vista sociais, descrevendo os elementos pesquisados (BAUER; GASKELL, 2002; SEVERINO, 2007). Assim, a pesquisa contou com estudantes do 6º Ano do Ensino Fundamental (n=30) e estudantes do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (n=30), de ambos os sexos. Buscou-se verificar as representações sociais sobre os escorpiões desses dois grupos, com diferentes graus de instrução. Os discentes são todos de instituições públicas de ensino localizadas no município de Vitória de Santo Antão –PE.

4. COLETA DE DADOS

Para coleta e análise dos dados foi aplicado para ambos os grupos um questionário subjetivo seguindo as perspectivas de Abric (1998), cujo objetivo de compreender a visão dos discentes sobre os escorpiões através da teoria das representações sociais. O questionário entregue aos estudantes contém as seguintes perguntas:

- I - Enumere por ordem de importância de 1 a 5 palavras que representem para você o conceito de escorpião.
- II – Sendo a primeira palavra de maior importância, descreva o que ela representa para você.

Posteriormente, foi analisado as palavras descritas e sua frequência nos dois grupos. Em seguida, foi calculado as palavras que mais se repetem e assim, tem a representação social desses estudantes.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da análise, foram construídos três quadros, onde mostram as palavras de maior frequência, seguindo as respostas da questão I do questionário (quadro 1). Assim como, as duas palavras que mais apareceram em primeiro lugar no de importância no questionário, em ambos os grupos (quadro 2-3).

Pode-se observar que para o conceito de Escorpião, as palavras de maior número de repetições para o grupo do Ensino Fundamental foram Picada (16%), Veneno (14%) e Morte (12,6%), enquanto para os alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas foram Veneno (9,3%), Artrópode (6,6%) e Peçonhento (6%) (quadro 1).

Quadro 1: Sistematização da Questão I.

ENSINO FUNDAMENTAL		ENSINO SUPERIOR	
Escorpiões	Nº de Palavras	Escorpiões	Nº de Palavras
Picada	24	Veneno	14
Veneno	21	Artrópode	10
Morte	19	Peçonhentos	9
Medo	11	Perigo	9
Dor	8	Medo	7
Perigoso	6	Entulho	7
Venenoso	6	Aracnídeo	6
Ferrão	5	Acidente	6
Pavor	5	Toxina	5
Nojento	4	Dor	5
Inchaço	4	Picada	4
Feio	4	Venenoso	4

Fonte: os autores

Em contrapartida, algo que não aparece na tabela devido ao baixo índice de citação, mas que pode chamar atenção é a citação da palavra *Inseto* pelos alunos do 6º ano. Esse conceito, consta de uma construção baseada em estímulos sensoriais sobre animais, por muitas vezes, associada por pessoas com menor grau de escolaridade (NETO; PACHECO, 2004). Segundo Neto e Pacheco (2004), são considerados insetos na classificação etnobiológica, animais como: serpentes, lagartixas e ratos, entre outros animais.

No que se refere a palavra mais citada pelos estudantes do ensino fundamental, evidenciamos a “Picada”, onde os alunos definiram esse termo com adjetivos, como: perigosa, medo, dolorosa e mata (quadro 2).

A palavra “Veneno”, foi citada em maior frequência como primeira palavra de importância pelos estudantes de Licenciatura em Ciências Biológicas. O referido termo, é

descrito com orações diferenciadas, mais destrinchados, onde fazem referência a utilização do veneno para fins médicos, bem como a perspicácia nos detalhes da representação do conceito.

Quadro 2: Mostra-se a palavra mais citada dos discentes do ensino fundamental foi “Picada” (11 vezes no 1º lugar), enquanto a discentes do ensino superior foi “Veneno” (6 vezes no 1º lugar).

DISCENTES O ENSINO FUNDAMENTAL	
1ª Palavra Relevante	Descrição
Picada	“Uma picada de escorpião é muito perigosa”.
	“O escorpião deve ser um dos mais perigosos”.
	“Uma picada de escorpião me deixa com medo”.
	“Para mim picada é muito dolorosa”.
	“Eu tenho medo da picada de escorpião”.
	“A picada mata as pessoas”.
	“Uma picada de escorpião é muito perigosa e pode até matar”.
DISCENTES O ENSINO SUPERIOR	
1ª Palavra Relevante	Descrição
Veneno	“Sobre a questão do veneno, eu coloquei primeiro devido a gravidade, uma picada não mata ninguém, mas o veneno sim”.
	”Utilização do veneno em estudos científicos, a fim de utilização na medicina”.
	“Porque o risco de ser envenenado é grande”.

Fonte: Os autores.

No que se refere a segunda palavra mais citada pelos alunos de ensino fundamental “Veneno” se repete, assim como foi visto como maior frequência no ensino superior. Os alunos descrevem esse termo com orações relacionadas a morte, perigo, e a característica de um escorpião – não caracterizando a palavra, mas sim, referenciando o conceito alvo de estudo (quadro 3).

Enquanto que a segunda palavra mais citada pelos universitários foi “Artrópode”, que é um termo técnico empregado na zoologia, na taxonomia e classificação de animais comuns em diferentes ambientes no mundo, como: escorpiões, aranhas, caranguejos, ácaros, abelhas, lagartas entre outros (RUPPERT; BARNES, 2005). Os alunos descrevem

essa palavra envolvendo outras expressões científicas, como: exoesqueleto, arachnida, sucesso na conquista do ambiente terrestre e apêndices articulados (quadro 5). Esses termos podem ser vistos em livros fundamentais na graduação como o Ruppert; Barnes (2005) e Hickman; Larry; Susan (2016).

Quadro 3: Mostra-se a segunda palavra mais citada dos discentes do ensino fundamental foi “Veneno” (10 vezes no 1º lugar), enquanto a dos discentes do ensino superior foi “Artrópode” (3 vezes no 1º lugar).

DISCENTES O ENSINO FUNDAMENTAL	
2ª Palavra Relevante	Descrição
Veneno	“Veneno é uma coisa que faz as pessoas morrerem”.
	“Veneno para mim é muito perigoso”.
	“Porque o escorpião é um animal muito venenoso”.
DISCENTES O ENSINO SUPERIOR	
2ª Palavra Relevante	Descrição
Artrópode	“Eles são artrópodes, o exoesqueleto é importante porque permitiu que os escorpiões explorassem o meio terrestre”.
	“Ele é um dos representantes dos artrópodes da classe Arachnida”.
	“Grupo que teve sucesso na conquista do ambiente terrestre, pela presença de exoesqueleto e apêndices articulados”.

Fonte: Os autores

A parti disto, percebeu-se que os alunos de ensino superior mostraram um vocabulário mais técnico/científico, ou seja, retificado, descrevendo os escorpiões com palavras como: Artrópode e Aracnídeo e outras expressões. As quais, são palavras que remetem taxonomia e sistemática zoológica, as quais são vistas frequentemente em um curso de Licenciatura de Ciências Biológicas. Enquanto isso, os estudantes de ensino fundamental, foi a utilização de um vocabulário mais consensual, descrevendo palavras, como: Picada, Veneno, Morte, Medo, Dor e Perigoso. Corroborando com os dois universos citados por Moscovici (1961), o consensual e o retificado.

Entretanto, foi possível notar similaridades nas concepções das duas populações em estudo. Semelhanças estas que se insere no contexto sentimentalista e que remetem a

questão do medo, e aspectos relacionadas a morte. Essas percepções em discentes de ensino superior, demonstra a persistência do senso comum dentro desse contexto social.

Segundo Martin (1998), senso comum é todo conhecimento compartilhado entre os sujeitos de uma sociedade, que se passam ao longo das gerações e que muitas vezes podem ser fonte de equívocos e distorções. Desta forma, os resultados alcançados permitem observar o quanto estes conhecimentos se mantêm entrelaçados na sociedade mesmo em indivíduos com conhecimentos mais técnicos/científicos.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Teoria das Representações Sociais permitiu observarmos a compreensão entre os diferentes grupos. Foi possível verificar que os discentes do Ensino Superior tiveram uma representação mais científica, na qual conseguiram associar o uso da peçonha do escorpião na medicina, mostrando conhecimento amplo sobre os escorpiões. Enquanto os discentes do ensino fundamental representaram mais o senso comum, sem muitos termos científicos/técnicos e mais limitados aos sentimentos sobre os escorpiões.

Dessa forma, o entendimento sobre os diferentes públicos pode colaborar para as possíveis formas de intervenções para o estímulo de construção uma visão mais científica sobre os escorpiões.

REFERÊNCIAS

- ABRIC, J. **A abordagem estrutural das representações sociais**. In: **Moreira, A. S. P.** estudos interdisciplinares de representação social. Goiânia: AB, 1998.
- BRAZIL, T. K.; PORTO, T. J. Os escorpiões. Salvador: **Edufba**, 2011. 84p.
- BANGERTER, A. Rethinking the relation between science and common sense: a comment on the current state of SR theory. **Papers on social representation**, v.4, n.1, p. 61-78, 1995.
- BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático**. 2. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.
- COLOMBO, W.B.; ALENCAR, I.C.C. Escorpiões: um estudo de caso com alunos do Ensino Fundamental em escolas dos municípios de Santa Teresa e São ROQUE DO CANAÃ, ESPÍRITO SANTO, BRASIL. **Bol. Mus. Biol. Mello Leitão (N. Sér.)**, v. 39, n.1, p. 39-67, 2017.

CUPO P.; AZEVEDO-MARQUES M.M; HERING S.E. Acidentes por animais peçonhentos: Escorpiões e aranhas. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 36, p.490-497, 2003.

ESPOSITO, Lauren A. et al. Systematic Revision of the Neotropical Club-Tailed Scorpions, *Physoctonus*, *Rhopalurus*, and *Troglophopalus*, Revalidation of *Heteroctenus*, and Descriptions of Two New Genera and Three New Species (Buthidae: *Rhopalurusinae*). **Bulletin of The American Museum of Natural History**, v. 415, p.1-136, 2017.

FET, V.; SISSOM, S. D.; LOWE, G.; BRAUNWALDER, M. E. Catalog of the Scorpions of the World (1758-1998). **New York Entomological Society**, New York, p. 690, 2000.

HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; KEEN, S. L. **Principia's Integrates de Zoologia**. Grupo Gen-Guanabara Koogan, 2016.

LOURENÇO, W. R. **Scorpions of Brazil**. Paris: Les Éditions de l'If, p. 308, 2002.

MARTINS, AFP, **O ensino do conceito de tempo: contribuições históricas e epistemológicas**. (Mestrado em ensino de ciências), Universidade de São Paulo, IFUSP/FEUSP, São Paulo, 1998.

MATTHIESEN, F.A. **Insetos e outros invasores de residências**. Piracicaba: FEALQ, 1999. p.181- 203, 211-243.

MOSCOVICI, S. **La psychanalyse, son image et son public**. Paris: PUF, 1961.

MOSCOVICI, S. **A representação social da psicanálise**. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.

NETO, E. M. C.; PACHECO, J. M. A construção do domínio etnozoológico “inseto” pelos moradores do povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Estado da Bahia. *Acta Scientiarum. Biological Sciences*, v. 26, n. 1, p. 81-90, 2004.

POLIS, G. A. The biology of scorpions. **Stanford: Stanford University Press**, 1990.

PRENDINI, L. Order Scorpiones C. L. Koch 1850 In: Zhang ZQ (ed) *Animal biodiversity: an outline of higher-level classification and survey of taxonomic richness*. **Magnolia Press**, Auckland, 2011.

REIN, J.O. (Ed.). **Scorpions files: Number of species in the world**. Disponível em: <<https://www.ntnu.no/ub/scorpion-files/index.php>>. Acesso em: 13 fev. 2019.

RUPPERT, E. E.; FOX, R.; BARNES, Robert D. **Zoologia dos Invertebrados**. 7ª ed. São Paulo: Roca, 2005. P. 644-877.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL. **Acidentes com escorpiões: aumento expressivo preocupa autoridades e população**. Disponível em:

<<https://www.sbmt.org.br/portal/accidents-with-scorpions-significant-increase-worries-authorities-and-population/>>. Acesso em: 22 ago. 2019.

Shultz, J. A phylogenetic analysis of the arachnid orders based on morphological characters. **Zoological Journal of the Linnean Society**, v. 150, p. 221- 265, 2007.