



Acidentes causados por aranhas e escorpiões

Marina Ferraz de Camargo Barbosa

marina.ferraz@usp.br

LFN0212

Filo Arthropoda (Artrópodes) Diversidade



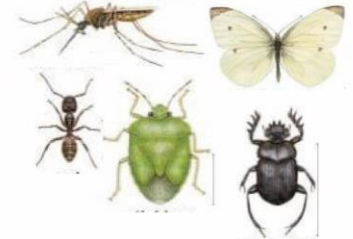
**Subfilo
Trilobitomorpha**

Filo Arthropoda

Subfilo Crustacea



Subfilo Hexapoda



Subfilo Myriapoda



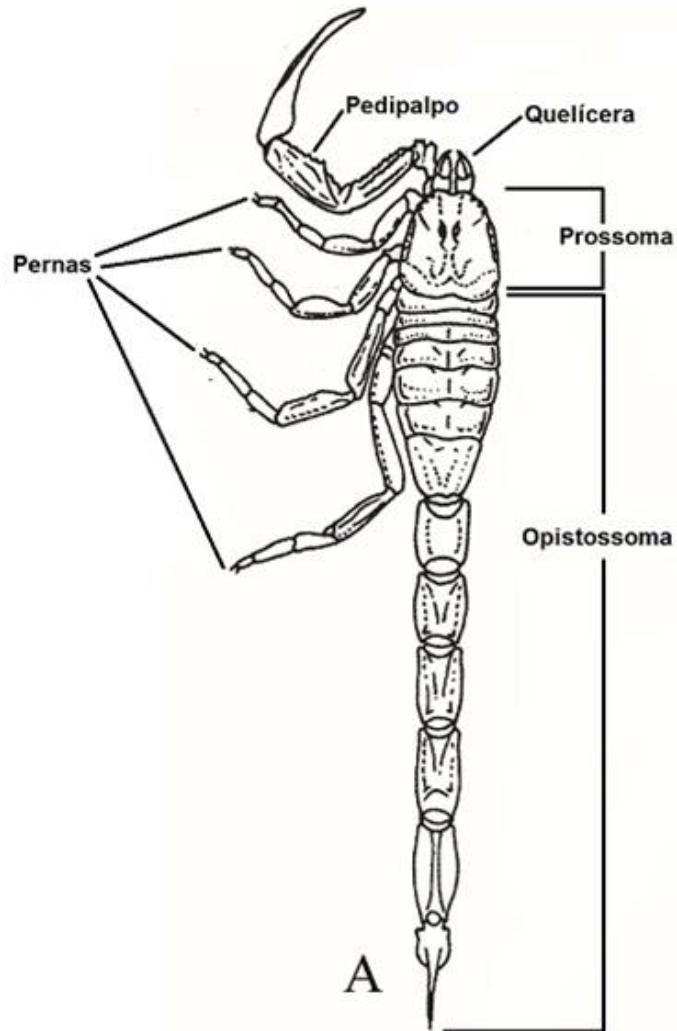
Subfilo Chelicerata



Filo Arthropoda (Artrópodes)

Subfilo Chelicerata

Identidade dos Chelicerata

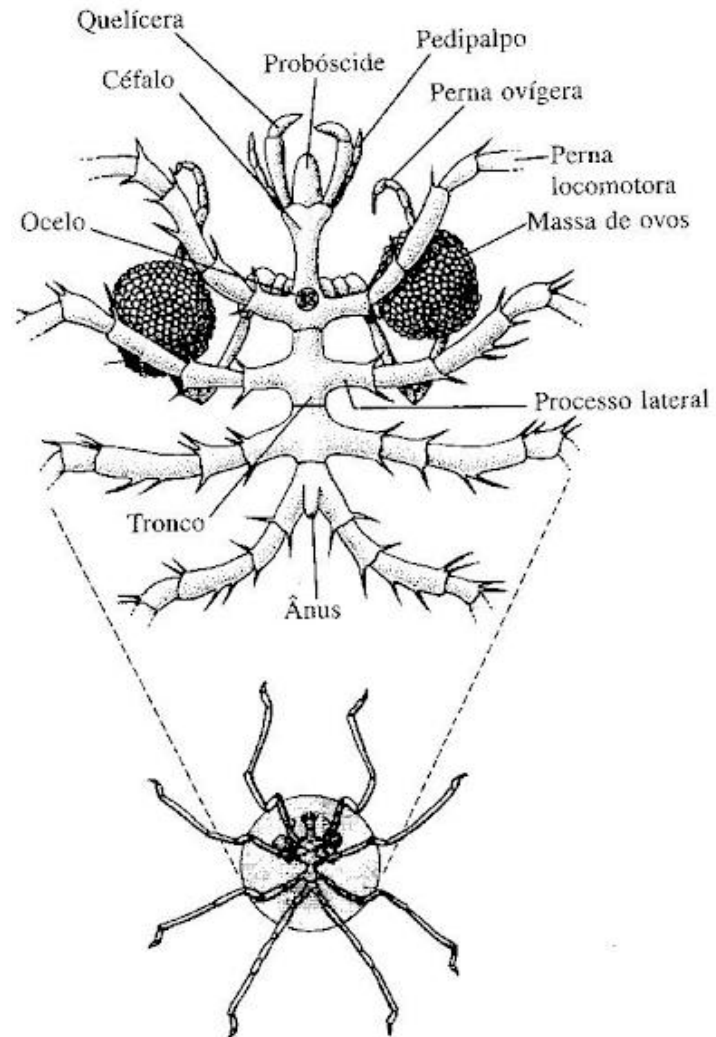


- Sem cabeça diferenciada,
- Corpo dividido em Prossoma e Opistossoma
- Apêndices do Prossoma:
 - Quelíceras, pedipalpos e quatro pares de pernas
 - Olhos, quando presentes, são simples;
 - Antenas e mandíbulas ausentes;
 - Todos os apêndices são articulados e unirremes
- Segmentação varia grandemente entre os diferentes grupos
- Importância ecológica variando entre os grupos

Filo Arthropoda (Artrópodes)

Subfilo Chelicerata

- Identidade dos Pycnogonida



Pycnogonida, macho

Aranhas-do-mar

- Corpo estreito e alongado, com poucos milímetros até 70 centímetros
- Corpo com tagmas indistintos; probóscide móvel na extremidade anterior
- Pernas longas, distribuídas de forma radial no corpo
- Gonóporos presentes nas pernas ovígeras
- Quatro ocelos posicionados em um tubérculo ocular
- Estritamente marinho, geralmente bentônicos, podem ser:
 - Herbívoros
 - Filtradores
 - Necrófagos
 - Parasitas
 - Predadores- Anêmonas do mar, esponjas, hidrozoários, etc.

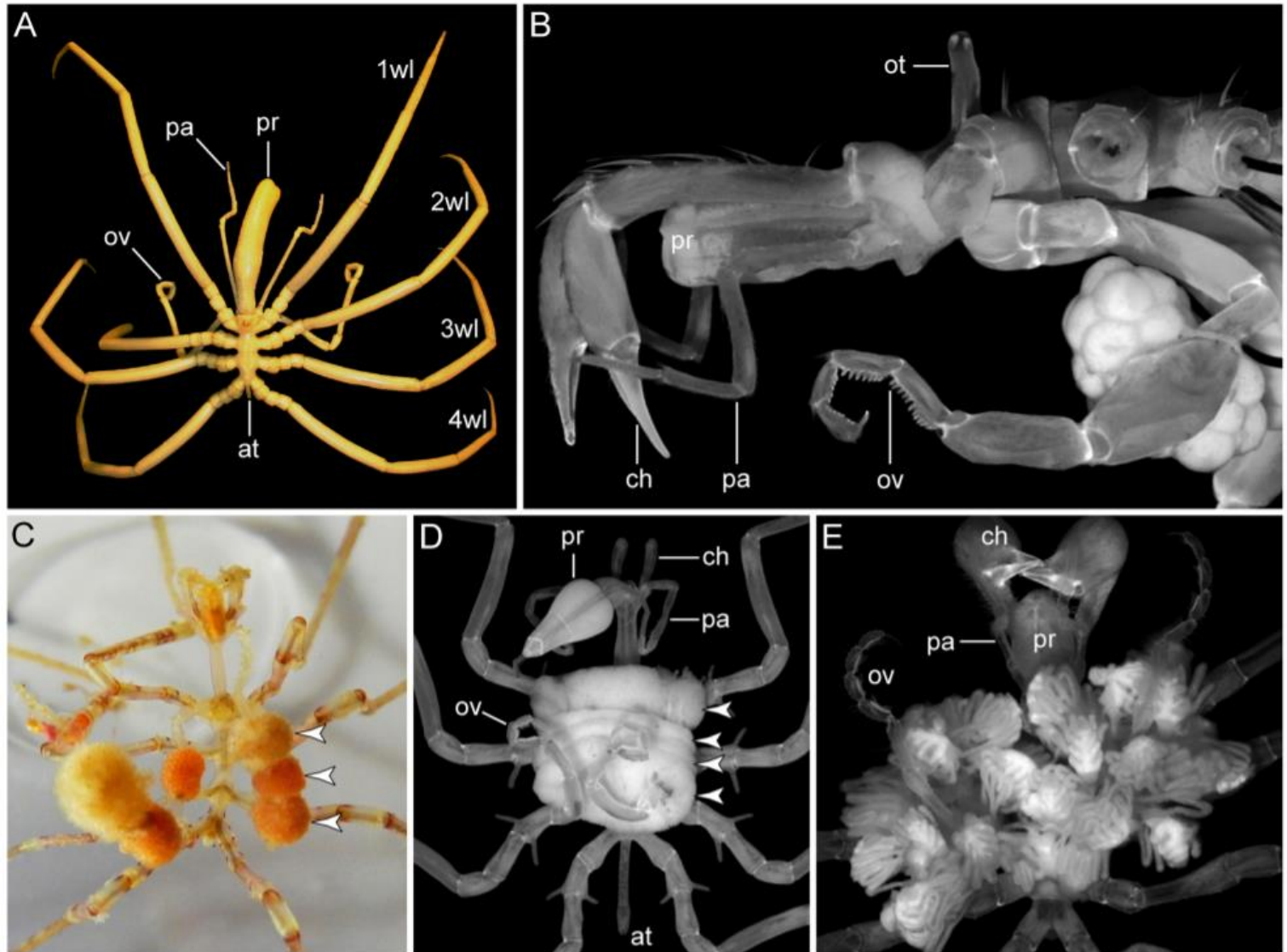
Maioria

Filo Arthropoda (Artrópodes)

Subfilo Chelicerata

- Identidade dos Pycnogonida

Aranhas-do-mar

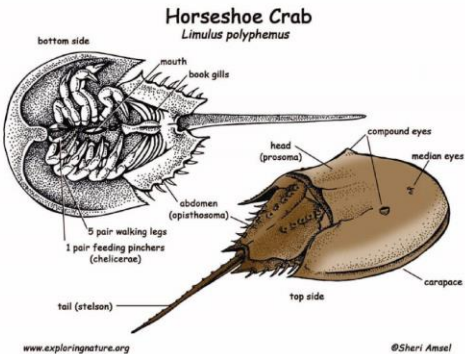


Filo Arthropoda (Artrópodes)

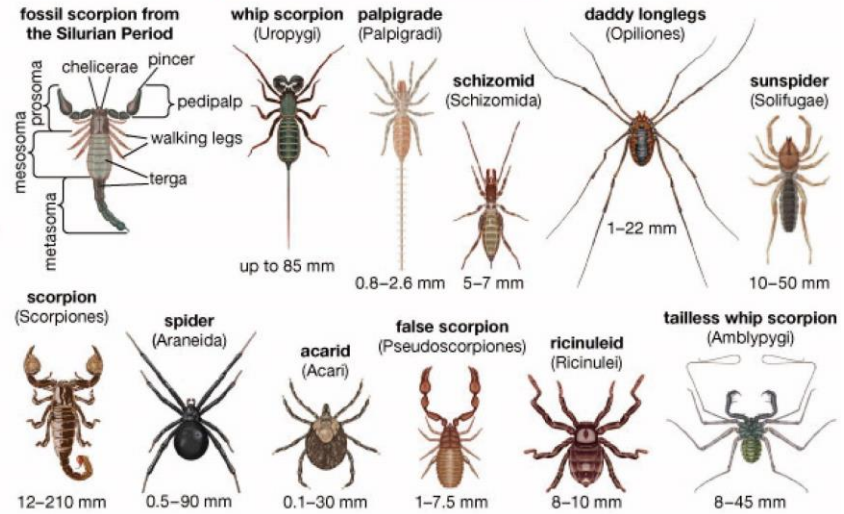
Subfilo Chelicerata

Clase Euchelicerata

Subclase Merostomata



Subclase Arachnida

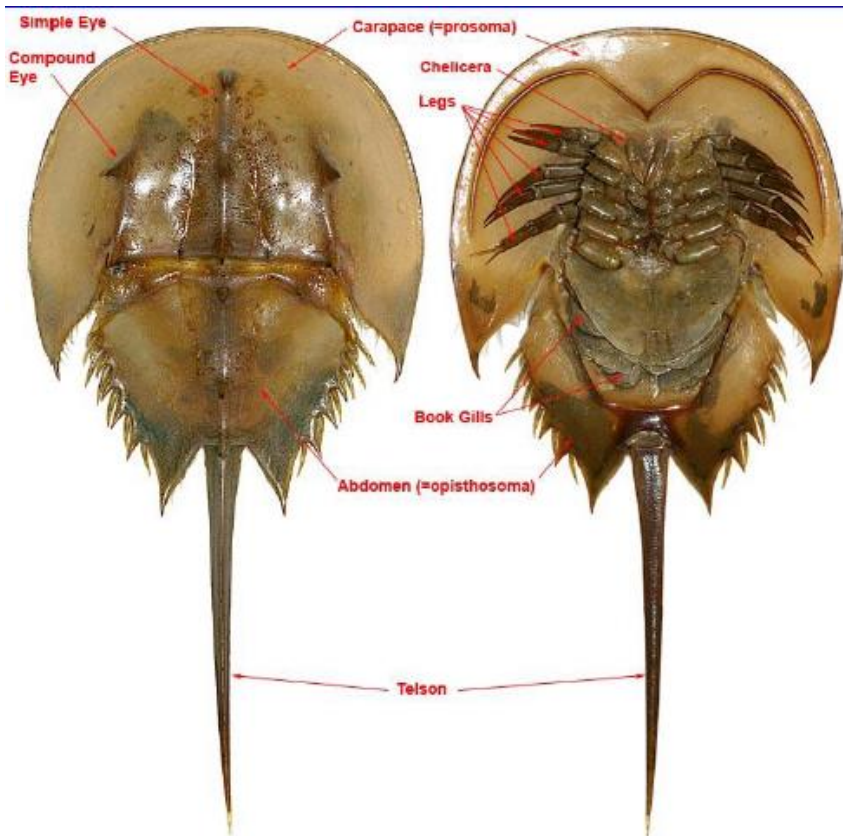


© 2012 Encyclopædia Britannica, Inc.

Filo Arthropoda (Artrópodes)

Subfilo Chelicerata

Caranguejo ferradura



- Prossoma coberto por um escudo rígido e largo:
 - Quelíceras reduzidas
 - 10 olhos
 - Cinco pares de apêndices ambulacrais
- Um segmento corporal adicional: o telson
- Estritamente marinhos
- Consideradas espécies fósseis
- Predadores, utilizam as pernas para levar a comida até a boca
- Há 250 milhões de anos, dominavam os mares!
- <https://www.youtube.com/watch?v=WmQByHrIU00>

Assistam!!!!

Filo Arthropoda (Artrópodes) Subfilo Chelicerata

A importância da hemolinfa do Caranguejo ferradura

Ver uma breve descrição em Harrington, 2015



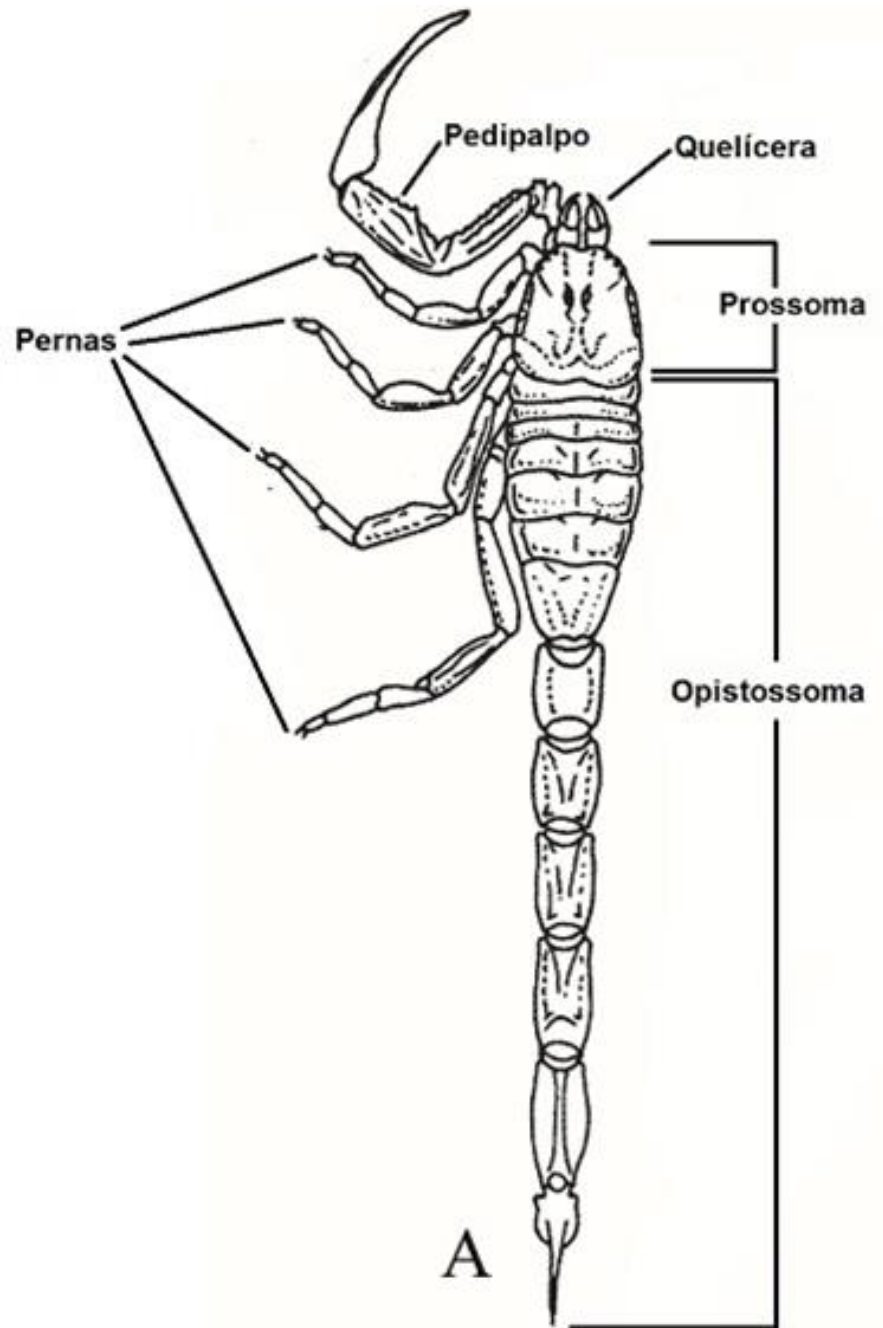
Filo Arthropoda (Artrópodes)

Subfilo Chelicerata

Arachnida

- Corpo dividido em:
 - Prossoma
 - Quatro pares de pernas
 - Pedipalpo
 - Quelícera
 - Olhos simples
 - Opistossoma

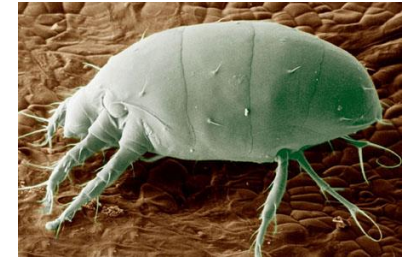
- Maior parte de predadores, ingerindo apenas conteúdo líquido



Filo Arthropoda (Artrópodes)

Subfilo Chelicerata

Classificação dos Aracnídeos



Acari



Araneae



Scorpiones



Uropygi



Schizomida



Ricinulei



Pseudoscorpiones



Amblypygi



Solifugae



Opiliones



Palpigradi

Filo Arthropoda (Artrópodes)

Subfilo Chelicerata

Identidade dos Araneae

- Corpo dividido em:
 - Cefalotórax (prossoma)
 - Quatro pares de pernas
 - Pedipalpo longo
 - Quelícera
 - Abdômen (opistossoma)
- Todas as aranhas podem produzir teia através das fiandeiras, mas nem todas o fazem
- Reproduzem-se sexualmente, com fertilização interna;
- Depositam até 3000 ovos no ambiente em ootecas de seda



Filo Arthropoda (Artrópodes)
Subfilo Chelicerata

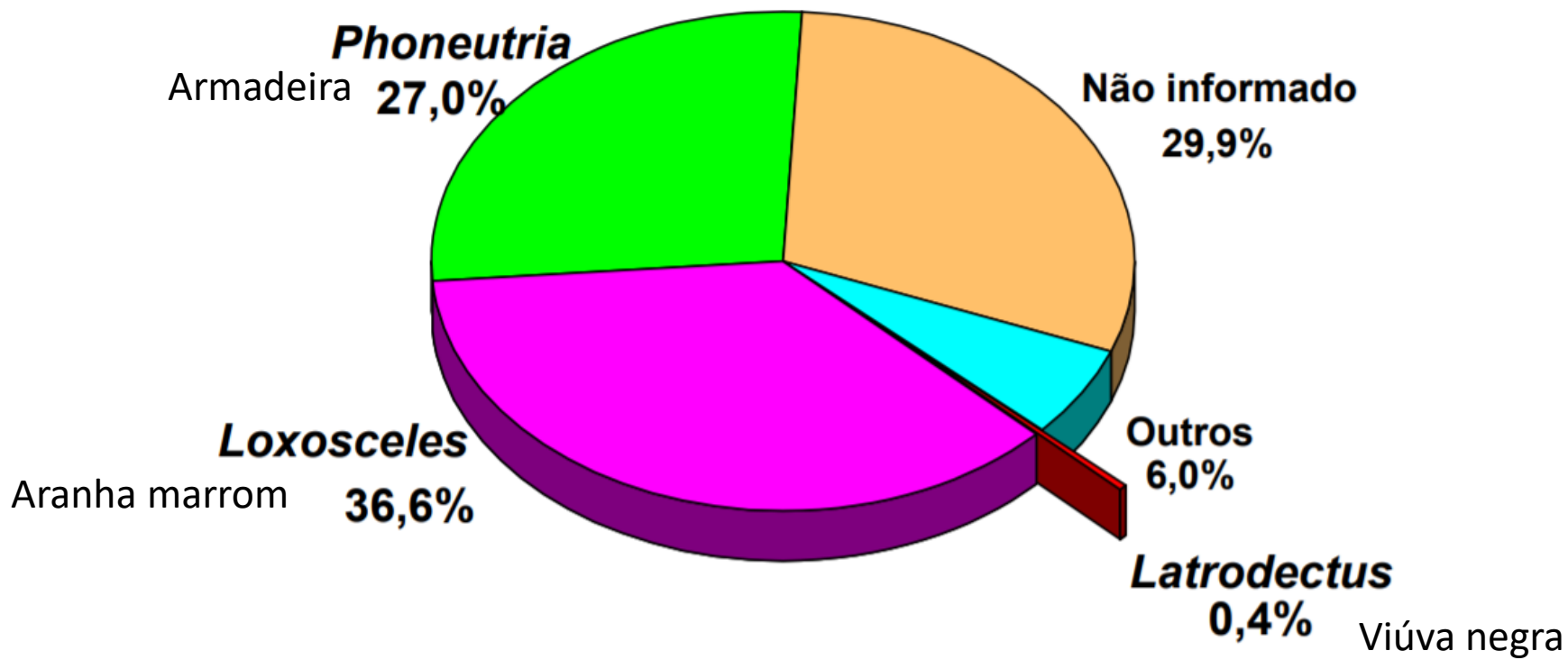
Identidade dos Araneae



Aranhas de importância médica

Aranhas perigosas no Brasil

Araneísmo Distribuição por gênero



Brasil: 6859 casos (1999)

4 acidentes/100.000 hab

Araneísmo

Aranhas perigosas no Brasil

Foneutrismo - Armadeira (*Phoneutria*)

- Aranha de solo, entra nas residências por alimento
- Agressivas, possuem posição característica para ataque; ataques nas extremidades do corpo
- Não constroem teias
- Acidentes frequentes (42,2% dos araneísmo), mas pouco fatais
- Sintomas:
 - Leve- 91% dos casos: dor e, eventualmente, taquicardia e agitação
 - Moderada- 7,5% dos casos: manifestações locais (edema e eritema) + taquicardia, hipertensão, sudorese, agitação psicomotora, visão “turva” e vômitos ocasionais
 - Graves- 0,5% (crianças): Vômitos, diarreias, hipotensão arterial, choque e edema pulmonar
- Tratamento:
 - Analgésico local e sistêmico
 - Soro antiaracnídeo específico (padrão em crianças e pessoas debilitadas)
 - Soro antiaracnídeo específico e tratamentos médicos intensivos



Aranhas de importância médica

Aranhas perigosas no Brasil

Armadeira (*Phoneutria*)



Dor, edema e eritema local



Edema

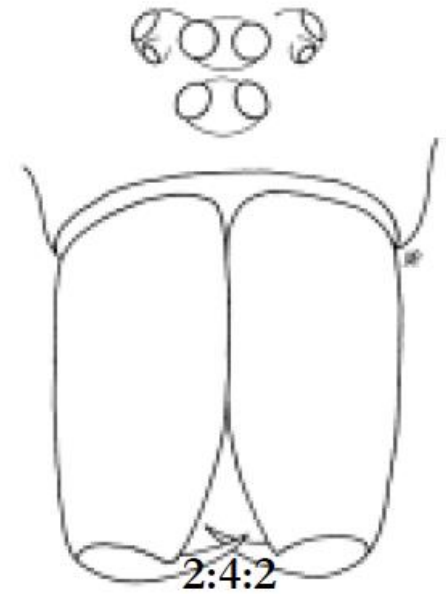


Sinais da picada

Papel ecológico das aranhas

Aranhas perigosas no Brasil

Como reconhecer as aranhas de importância médica



Armadeira
Phoneutria

Papel ecológico das aranhas

Aranhas perigosas no Brasil

Aranha-marrom (*Loxosceles*)

- 3 a 4 cm de tamanho, sendo pouco agressivas, acidentes ocorrem quando são comprimidas contra o corpo
- Ataques nas regiões centrais do corpo
- Constroem teias irregulares em ambientes antrópicos
- Casos mais graves de araneísmo no Brasil
- Sintomas:
 - Forma cutânea (87 a 98% dos casos)- Principalmente bolhas com ou sem queimação até lesões hemorrágicas com necrose. Em casos extremos, gera uma úlcera não cicatrizante, necessitando cirurgia
 - Forma cutânea-visceral (hemolítica) (1 a 13% dos casos)- Além dos casos anteriores, há cefaleia, mal estar, alterações sanguíneas e hemólise intravascular. Casos extremos há insuficiência renal aguda.
- Tratamento:
 - Analgésico local e sistêmico; soro antiaracnídeo específico e, em casos mais graves, tratamentos médicos intensos



Papel ecológico das aranhas

Aranhas perigosas no Brasil

Aranha-marrom (*Loxosceles*)



Figura 1. A) Edema de antebrazo derecho a las 32 h de evolución y B) flictena (flecha) y livideces (*), C) Múltiples flictenas (flechas) a las 44 h de evolución, D) Rotura de flictena a las 60 h de evolución (flecha).

Papel ecológico das aranhas

Aranhas perigosas no Brasil

Aranha-marrom (*Loxosceles*)

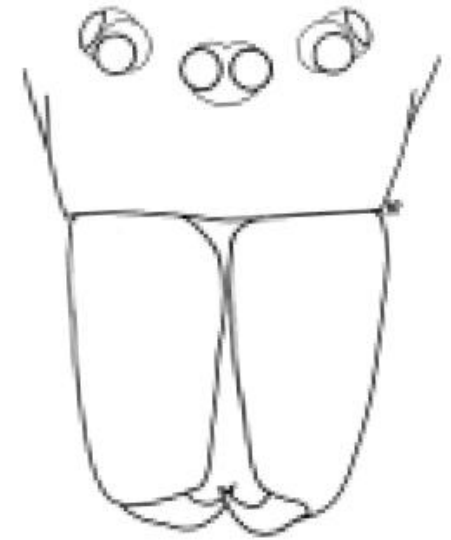


Figura 2. Sexto día de evolución; A) Mínimo edema, B) Coloración violácea del antebrazo derecho y flictenas en cicatrización.

Papel ecológico das aranhas

Aranhas perigosas no Brasil

Como reconhecer as aranhas de importância médica



2:2:2

Aranha-marrom
Loxosceles

Papel ecológico das aranhas

Aranhas perigosas no Brasil

Viúva-negra (*Latrodectus*)

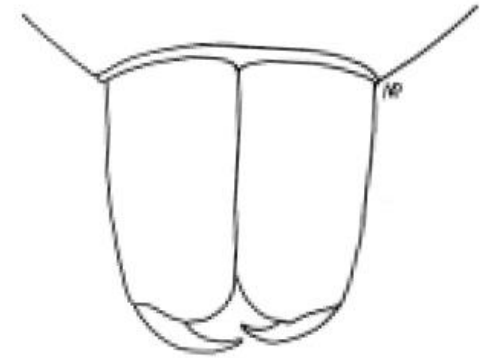
- Muito comuns no Nordeste; cerca de 1 cm de tamanho
- Pouco agressivas, acidentes ocorrem quando são comprimidas contra o corpo
- Geralmente em ambientes peridomiciliares, vegetação arbustiva e gramíneas
- Acidentes leves, sem nenhum registro de mortes
- Sintoma:
 - Manifestações locais: Dor local, eritema, sudorese localizada, hiperestesia e urticaria.
 - Manifestações sistêmicas: Calafrios, sudorese, enrijecimento muscular, salivação, náuseas, hipertensão, arritmia e choque cardiogênico
- Tratamento:
 - Analgésico + relaxante muscular + ansiolítico
 - Sintomas persistentes por 2 a 6 dias



Papel ecológico das aranhas

Aranhas perigosas no Brasil

Como reconhecer as aranhas de importância médica



4:4

Viúva-negra
Latrodectus

Papel ecológico das aranhas

Aranhas perigosas no Brasil

Caranguejeiras (*Lasiadora*)/ Tarântulas (Theraphosidae)

- Distribuídas por todo o Brasil, podem alcançar até 20 centímetros
- Costumam assustar muito pelo tamanho e aparência, mas não causam acidentes sérios
- Acidentes são ocasionados pelo contato com o animal, que libera pelos urticantes.



Papel ecológico das aranhas

Aranhas perigosas no Brasil

Aranhas de jardim ou aranhas de grama (Lycosidae)

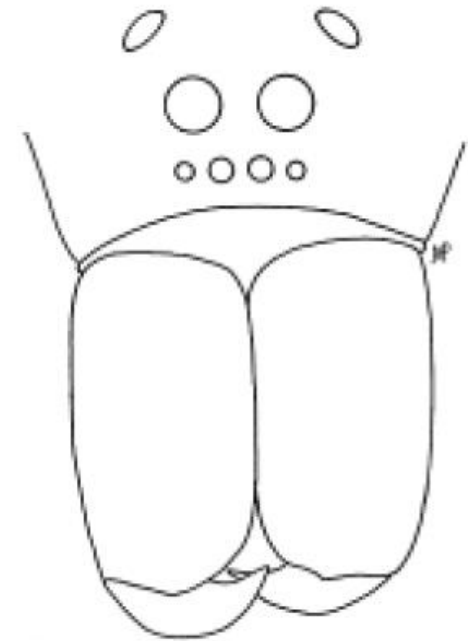
- Aranhas errantes em gramados e jardins, sem produção de teia
- De 3 a 5 centímetros
- Acidentes frequentes, mas sem serem considerados um risco à saúde pública



Papel ecológico das aranhas

Aranhas perigosas no Brasil

Como reconhecer as aranhas de importância médica



4:2:2

Aranha de grama
Lycosidae

Filo Arthropoda (Artrópodes)

Subfilo Chelicerata

Identidade dos Scorpiones

- Corpo segmentado, dividido em:
 - Cefalotórax (prossoma)
 - Quatro pares de pernas
 - Pedipalpo em forma de tesoura
 - Quelícera
 - Abdômen (opistossoma)
 - Com extensão em forma de agulhão
- Todos são predadores, apresentando importante papel ecológico
- Percepção ambiental principalmente por ocelos e vibração no ambiente e sinais químicos
- Podem viver até 25 anos!



Papel ecológico dos escorpiões

Escorpiões perigosos no Brasil

Piracicaba é a cidade da região com mais casos de picada de escorpião em 2017

Município tem mais da metade dos registros de Limeira, a segunda com mais atendimentos.



Prefeitura do Município
de Piracicaba

Zoonoses alerta sobre aparecimento de escorpiões

São Paulo e Minas Gerais correspondem a 50% dos casos, majoritariamente nos meses quentes e chuvosos



Menino morre após ser picado por escorpião em Piracicaba (SP)

R7 - 25 de ago de 2017

Papel ecológico dos escorpiões

Escorpiões perigosos no Brasil



Tityus serrulatus
Escorpião amarelo



Tityus bahiensis
Escorpião marrom



Tityus stigmurus



Tityus cambridgei



Tityus metuendus

Principal
causador de
acidentes letais
(0.58%)

Acidentes no Brasil são causados por espécies do gênero *Tityus*, que corresponde a 60% das espécies no país

Papel ecológico dos escorpiões

Escorpiões perigosos no Brasil

- Cerca de 8000 acidentes/ano
- Animais agressivos, atacam quando entram em contato com o homem ou outro animal
- Quadro clínico:
 - Dor (de leve a extrema) no local e parestesias
 - Sudorese, náuseas, taquicardia, hipertensão, prostração, insuficiência cardíaca, edema pulmonar, choque, convulsões e coma.
- Tratamento:
 - Analgésicos para alívio da dor
 - Em casos graves ou pessoas debilitadas, deve-se aplicar soro antiescorpiônico
 - Manutenção das funções vitais

<http://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2015/11/escorpioes-atacam-e-provocam-medo-no-interior-de-sao-paulo.html>

PRIMEIROS SOCORROS – Caso algum familiar seja picado por escorpião, a recomendação da bióloga do CCZ é para que procure a unidade de saúde mais próxima. Os primeiros socorros são feitos com aplicação de soro fisiológico e analgésico. O soro antiescorpiônico está disponível apenas na Santa Casa de Piracicaba, atendendo à recomendação do Ministério da Saúde (preconiza que a ministração do soro seja centralizada).

Ainda que com ela tenha funcionado, Karine Louise relata uma experiência traumática que a faz recomendar o descumprimento do protocolo. Em casos de picadas em crianças, ela sugere procurar diretamente a Santa Casa. O sobrinho dela de 2 anos foi picado na região do bairro Paulista no último dia 22 de setembro. Por pouco, conta Karine, o desfecho não foi trágico.

“Levamos ele no pronto-socorro da Vila Cristina. Ele já estava com as mãos e com a boca roxas. Estava gelado e suando muito. Levaram-no para a Santa Casa. Aplicaram o soro nele. Eram 13h. Ele estava respondendo bem. Às 21h, o batimento cardíaco foi para 194 por minuto (normal seria entre 100 a 120). Deixaram desfibriladores preparados caso chegasse a 200. Ficou assim sábado (dia do acidente) e domingo. Na segunda à noite, abaixou um pouco. Na terça, voltou ao normal. A médica disse ter sido um milagre de Deus. Fomos muito bem atendidas da Vila Cristina. Mas médica falou que se não tivesse sido rápido, ele teria morrido. Por isso, recomendo que ninguém perca tempo indo ao pronto-socorro”.

A bióloga do CCZ diz que são raros os casos nos quais é necessário encaminhar para a soroterapia. A procura direta à Santa Casa, diz ela, pode comprometer o atendimento dos casos que realmente são de emergência. Em 2017, foi registrada a morte de uma criança, vítima da picada de escorpião em Piracicaba. Este ano, não foi registrado nenhum óbito.

(Rodrigo Guadagnim)

Papel ecológico dos escorpiões

Escorpiões perigosos no Brasil

- Como os quelícerados (Chelicerata) podem ser caracterizados? E os aracnídeos (Arachnida)?
- Como diferenciar, com base no comportamento, as duas aranhas mais importantes do ponto de vista médico no Brasil (Aranha marrom e aranha armadeira)?
- Como as aranhas se diferenciam quanto ao comportamento de busca pelas presas?
- Se você fosse contratado pela Secretária de Zoonoses de Piracicaba, como você trabalharia para resolver o problema de ataque de escorpiões?
- Se um amigo fosse trabalhar em uma área de riscos de ataque de escorpião, qual conselho você daria para ele?

Obrigada!!!!

marina.ferraz@usp.br