

LUIZ CARLOS CORREARD

# **A R A N H A S !**



---

LUIZ CARLOS CORREARD

# ARANHAS!

PESQUISA LOCALIZADA

EDIÇÃO DO AUTOR

---

## **Título**

ARANHAS!

© 2009 – Luiz Carlos Correard Pereira

Direitos de edição pertencentes ao autor.  
Todas as fotos foram obtidas na internet.

## **Revisão**

LCCP

## **Capa**

Aranha negra (*Nephilengys cruentata*)

Foto: Duardino da Fonseca

---

A todas as Aranhas.

Aos que gostam de Aranhas, as reais e as metafóricas.

Aos que gostam da Natureza.

*Deo vult placari precibus, Natura non vult verbi*

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2. UMA TEIAZINHA DE LETRAS .....</b>	<b>6</b>
<b>3. MORFOLOGIA .....</b>	<b>7</b>
<b>4. EVOLUÇÃO E CLASSIFICAÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>5. ARANHAS! .....</b>	<b>9</b>
<b>6. CURIOSIDADES, HISTÓRIAS E MITOS .....</b>	<b>46</b>
<b>7. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>49</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Você tem medo de aranhas? Pois saiba que não é o único. Muita gente que diz não ter medo de nada fica pálida de susto quando vê uma simples aranha de jardim passando mais ou menos perto de onde esteja. Mas... como um animal tão pequeno pode despertar um medo tão grande? Existem várias hipóteses, mas ao que tudo indica a explicação é cultural, principalmente para nós, ocidentais, conforme explica um estudioso, o pesquisador Geoffrey Isbister, que afirma que "muitas culturas homenageiam aranhas ou as vêem como símbolos de boa sorte".

Quando o medo de aranhas vai além do razoável, possivelmente estamos diante do que se chama *Aracnofobia* – fobia por aranhas - possivelmente a fobia por animais que mais afeta os seres humanos (vocês assistiram ao filme *Arachnophobia*, do diretor Frank Marshall ?) Faça um teste rápido e divertido: <http://www.geocities.com/~esabio/aranha/medodearanha.htm> )

Mas... o que são as aranhas? Ao contrário do que muita gente pensa, aranhas não são insetos. Embora tenham similaridades, as aranhas distinguem-se dos insetos pelas seguintes características:

- Possuem quatro pares de pernas (os insetos, três pares);
- Não possuem asas ou antenas;
- Seu corpo divide-se em duas partes (os insetos, em três);
- A maioria produz uma seda com a qual constroem suas casas e armadilhas para capturar alimentos: a teia

Foi do vocábulo grego *aráchneque* que surgiu a palavra “aranha” e o termo “aracnídeo”, que designa a classe biológica à qual pertencem esses tão mal afamados seres. Assim, aranhas são artrópodes da Superclasse *Chelicerata* (Quelicerados, isto é, dotado de quelíceras – apêndices usados para agarrar e prender as presas), Classe dos Aracnídeos (juntamente com os ácaros e os escorpiões, ambos em subclasses biológicas diferentes).

As aranhas formam um grupo extremamente diverso e interessantíssimo. Com mais de 40.600 espécies conhecidas, distribuídas em mais de 100 famílias (ver classificação mais à frente), as aranhas constituem-se num vasto campo de estudo e diversão. Falamos de um universo que vai de uma pequenina micro-aranha (*Microphantinae* sp) a uma caranguejeira-gigante (*Theraphosidae* sp) de 30 cm... ou seja, a diversidade é absurdamente imensa! Vamos conhecer e nos encantar um pouco com as aranhas?

## 2. UMA TEIAZINHA DE LETRAS

Além da minha curiosidade em relação aos seres vivos de um modo geral – e peixes e pássaros em especial – eu não conhecia nada sobre as aranhas. Embora não tenha nenhum medo exagerado (não, não sou um aracnofóbico!), também nunca havia prestado a devida atenção a essas tão mal-afamadas espécies (mal afamadas não metaforicamente falando, para quem me entende...), a não ser eventualmente, quando uma ou outra aranha-de-jardim de tamanho mais avantajado aparecia em nosso local de trabalho, para o pavor de algumas pessoas (não só mulheres, quem viu sabe...) e para risos de outras.

Com um olhar um pouco mais cuidadoso sobre as várias espécies que convivem perto de todos nós e, na maioria das vezes, sequer vemos, passei a achá-las cada vez mais lindas (literal e metaforicamente) - uma beleza relativa, é claro – e extremamente representativas da diversidade da Vida que é capaz de encantar qualquer um que verdadeiramente ama a Natureza.

Assim, repetindo o que já escrevi em outros trabalhos, procuro trazer a quem tiver a paciência de ler estas linhas um pouco de informação interessante e divertida, cientificamente embasada.

Como em outras ocasiões, observo também que não tenho a pretensão de fazer nenhum tratado científico ou focar tudo o que se estudou e publicou a respeito desses fantásticos seres. Mesmo que não exista como fugir de alguns textos, meu único objetivo é um pouco de entretenimento.

Para facilitar o que pretendo expor, procurei seguir a classificação da *Arachnology Home Page* (ver referências), buscando as mais estranhas e interessantes espécies, acrescentando sempre algum comentário e/ou informação que julguei importante para o trabalho. Entretanto, para evitar ansiedades, começo pelas mais conhecidas, independente da classificação.

Boa leitura!

Luiz Carlos Correard Pereira  
Resende, Julho de 2009

### 3. MORFOLOGIA

Os artrópodes possuem esqueleto externo -- o exoesqueleto - uma estrutura dura, quitinosa, que reveste seu corpo. Os aracnídeos são artrópodes sem antenas, com quatro pares de patas torácicas e um par de palpos, formando 3 pares de pernas. Respiram por meio de filotraquéias, pulmões foliares, como páginas de um livro. Seu corpo é dividido em cefalotórax (ou “prosoma”) e abdômen (ou “opistosoma”). As aranhas se distinguem de outros aracnídeos por terem a cabeça e o tórax separados do abdômen por uma estreita cintura, o “pedúnculo” (sim, da mesma maneira que as flores e frutos).

Todas as aranhas produzem seda, mas nem todas constroem teias para capturar os animais de que se alimentam. As outras usam as teias como moradas e para proteger seus ovos. As aranhas possuem glândulas produtoras de veneno, porém muito poucas são perigosas para os humanos. As aranhas são carnívoras e não se alimentam apenas de líquidos. Elas cospem, exsudam ou injetam sucos digestivos em suas presas e depois sorvem o caldo resultante, mas também podem deglutir pequenos pedaços das presas.

As aranhas precisam trocar de pele periodicamente, de 5 a 7 vezes, durante o período de crescimento. Aranhas que vivem muito, como as tarântulas, que vivem até 25 anos, trocam de pele a cada ano. Mesmo depois de terem crescido o suficiente, a pele precisa ser trocada porque fica gasta.

As quelíceras constituem o primeiro par de apêndices da cabeça e constituem-se de dois segmentos, um largo e forte, chamado basal, e o terminal, em forma de garra ou ferrão. O ferrão é feito de quitina espessa, geralmente negra, e termina em ponta muito fina. As garras de uma aranha são usadas para segurar, picar e triturar a presa. A maioria das aranhas usa veneno para matar o que caça. Na ponta das garras ficam duas estruturas semelhantes a seringas, ocas e pontiagudas, usadas para picar o corpo da presa e injetar o veneno, que é produzido em glândulas especiais.

O segundo par de apêndices da cabeça é formado pelos palpos, que têm aspecto semelhante ao das pernas e são formados pelas seguintes partes: coxa, trocânter, fêmur, patela, tíbia e tarso.

A boca da aranha se situa entre os palpos. Entre a boca e o estômago existe uma estrutura formada de milhares de pêlos finos, que funcionam como um sensível filtro, onde só pequenas partículas podem passar. Com isso, a aranha se protege de engolir o que não pode digerir.

A maioria das aranhas possuem 8 olhos. Algumas têm 6, 4 ou 2 olhos - ou mesmo nenhum. (algumas aranhas de caverna são cegas).

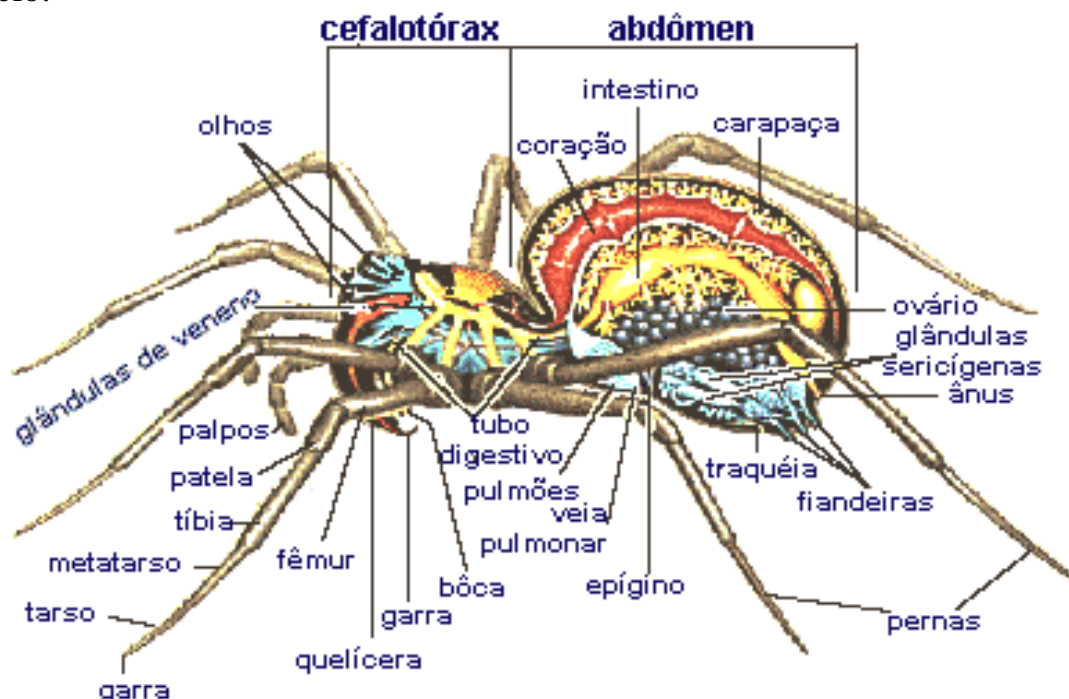
O tórax, como a cabeça, também é coberto, na parte dorsal, pela carapaça. Na parte ventral, fica o esterno, que se estende até as coxas do quarto par de pernas. O abdômen tem forma ovóide e envoltório quitinoso tão tenro que pode se dilatar -- o que acontece depois de um farto repasto ou para desenvolvimento de ovos -- ou pode se enrugar, como acontece durante um jejum prolongado.

As aranhas possuem circulação de sangue em seu organismo. É um sangue incolor, chamado *hemolinfa*, que além de transportar nutrientes, hormônios, oxigênio e células, serve também para elevar a pressão durante a muda (desprendimento da pele velha). O coração situa-se na parte dorsal do abdômen.

Os pêlos e setas ocos e inervados, ao longo de toda a superfície do corpo, formam os órgãos do tato. Os pêlos longos e finos, localizados principalmente nos tarsos e metatarsos das pernas e palpos, podem transmitir às aranhas qualquer rajada de vento ou sopro.

As fiandeiras são os órgãos de tecelagem e situam-se no final do abdômen, antes do ânus. Podem ser em número de duas, quatro ou seis. Nos ápices das fiandeiras e em seus declives laterais fica o campo tecedor, sobre os quais se localizam as *fúsculas*, tubos quase microscópicos, por onde sai o líquido das glândulas produtoras de seda. Este líquido solidifica-se em contato com o ar, para formar os fios de seda.

Modelo:





## 4. EVOLUÇÃO E CLASSIFICAÇÃO

A evolução das aranhas teria começado há mais de 400 milhões de anos, quando primeira proto-aranha verdadeira (aracnídeos com “cintura” fina) evoluiu de um ancestral artrópode quelicerado. A seguir, a evolução inclui o desenvolvimento dos palpos e dos “equipamentos” de produção da seda.

O mais antigo fóssil de proto-aranha conhecido remonta ao período Devoniano, há cerca de 380 milhões de anos. O chamado *Attercopus* havia sido classificado no mesmo grupo das atuais aranhas, mas estudos recentes a colocam numa Ordem separada, a *Uraraneida*, já extinta, que produzia seda, mas ainda não havia desenvolvido a capacidade de fazer teias.

(Ver [http://en.wikipedia.org/wiki/Spider\\_evolutioner](http://en.wikipedia.org/wiki/Spider_evolutioner) )

Vimos que as aranhas estão agrupadas na Classe dos Aracnídeos. Estes, por sua vez, subdividem-se em diversos grupos (ver classificação ao final).

Classe	SubClasse	Ordem
Arachnida	Micrura	Araneae - Spiders 109 Famílias, 3.733 Gêneros e 40.645 espécies
	Dromopoda	Opliones harvestmen;daddy long-legs
		Scorpiones - scorpions>true scorpions
		Pseudoscorpionida - false scorpions
		Solfugida - sun scorpions
Acari	Acari- mites and ticks	

As Aranhas caracterizam-se dentro dos Aracnídeos por:

- Possuírem quelíceras transformadas para a injeção de veneno, com uma zona basal e um gancho oco;
- Apresentarem o corpo nitidamente dividido em duas regiões distintas: o cefalotórax e o abdômen;
- Possuírem pares de feiras localizadas no abdômen (apêndices com os quais fabricam a seda);
- Possuírem de 0 a 8 olhos.

A Ordem *Araneae*, por sua vez, é constituída por 3 Subordens:

- *Mygalomorphae*: Aranhas com quelíceras em posição vertical;
- *Araneomorphae*: Chamadas de “Aranhas Verdadeiras”, com quelíceras horizontais que se encontram quando a aranha “morde”.
- *Mesothelae* é constituída por aranhas diferenciadas dos dois grupos, basicamente por aranhas asiáticas extremamente raras.

## 5. ARANHAS!

Para iniciar nossa apresentação, vamos mostrar algumas das mais conhecidas espécies. A primeira, claro, é a Viúva-Negra.

### 5.1 - Aranhas mais conhecidas

#### Viúva-Negra

O nome “viúva-negra” designa várias espécies de aranha do gênero *Latrodectus*, distribuídas por toda a América, de coloração negra, com uma larga mancha vermelha no abdômen. São aranhas pequenas, com cerca de 1 a 3 cm de comprimento. O nome provém do fato de a fêmea geralmente se alimentar do macho após a cópula.

Por ser uma aranha muito conhecida no Brasil e por saber-se que seu veneno é muito forte, há a alusão de que esta é a aranha mais venenosa que existe. Não é. A aranha mais venenosa já conhecida é a Armadeira, encontrada nas regiões amazônica, sudeste e norte. O veneno da viúva-negra tem ação neurotóxica. Os sintomas costumam aparecer entre 40 e 60 minutos após a picada e se caracterizam por sudorese, dor local intensa, dor no abdômen, mas somente em casos muito graves pode causar morte de vítimas como crianças, pessoas com cardiopatias, gestantes e idosos.



Viúva-negra *Latrodectus mactans*, Família Theridiidae (Araneomorphae)

Ver <http://pt.wikipedia.org/wiki/Vi%C3%BAva-negra>

### Aranha-Caranguejeira (Tarântula)

A tarântula ou caranguejeira é uma aranha da família *Theraphosidae*, com cerca de 920 espécies. Caracterizam-se por ter patas longas com duas garras na ponta e corpo revestido de pelos. As tarântulas habitam as regiões temperadas e tropicais das Américas, Ásia, África e Oriente Médio. O nome “tarântula” vem da cidade de Taranto, no sul da Itália, onde foi identificada inicialmente como um tipo de Aranha-Lobo. Apesar do tamanho e aspecto sinistro, as tarântulas não são perigosas para a espécie humana, uma vez que não produzem toxinas nocivas ao homem e por isso são eventualmente criadas como animais de estimação. As tarântulas são consideradas um prato fino em países como a Tailândia, Camboja, Vietnã e algumas tribos do Amazonas. Uma de suas defesas são os pêlos urticantes de suas costas e abdômen, que irritam a pele do possível predador. Em média atingem de 15 cm a 25 cm de comprimento com as pernas estendidas, mas existem espécies que podem chegar até 30 cm, como é o caso da tarântula-gigante-comedora-de-pássaros (*Theraphosa blondi*) da América do Sul:



Tarântula-gigante *Theraphosa blondi*, Família *Theraphosidae* (*Mygalomorphae*)

Uma outra comedora de pássaros, a *Lasiadora parahybana* não é muito diferente das outras tarântulas. Tem o nome pela sua coloração rosada e por ser originária do Brasil, mais especificamente o nordeste brasileiro. Esta espécie é reconhecida por muitos como a 2º maior aranha do mundo, perdendo apenas para a Aranha Gigante mostrada acima. Apresenta comportamento agressivo, mas não representa riscos para o homem, pois possui veneno fraco. Esta tarântula não é indicada para quem está começando com o *hobbie* de criação de aranhas, por serem muito rápidas, grandes e poderem liberar seus pêlos sob uma situação de estresse.



Tarântula nordestina *Lasiadora parahybana*, Família *Theraphosidae* (*Mygalomorphae*)

Abaixo, a *Avicularia avicularia*, conhecida pelo nome de Tarântula de dedos rosa. Deve o nome ao fato das pontas de suas patas terem coloração rosa. É originária do norte da América do Sul, da Costa Rica ao Brasil. Dócil, pode ser usada para criação.



Tarântula *Avicularia avicularia*, Família *Theraphosidae* (*Mygalomorphae*)



Tarântula *Lasiadora* sp, Família *Theraphosidae* (*Mygalomorphae*)

## Aranhas de Jardim

A mais comum dessas aranhas apresenta como característica um desenho negro em forma de ponta de flecha no dorso do abdômen. São aranhas errantes, que não tecem teias e vivem em gramados junto às residências e não são agressivas, existindo mais de 100 espécies só no Brasil. Sua picada é dolorida, mas normalmente não causa danos sérios. Podem atingir cerca de 10 cm, sendo chamadas também de tarântulas e aranhas-lobo.



Aranha-de-Jardim *Lycosa erythrognatha*, Família *Lycosidae* (Araneomorphae)

Uma outra espécie bastante comum de aranha de jardim é a aranha-amarela mostrada abaixo, sendo de família diferente da *Lycosa*, tendo como característica morfológica o fato de juntar as patas em pares.



Aranha-Amarela-de-Jardim *Argiope aurantia*, Família *Araneidae* (*Araneomorphae*)

## Aranha Armadeira

A armadeira, também conhecida como aranha macaco ou aranha de bananeira, é a designação comum às aranhas do gênero *Phoneutria* (do grego *phoneútria*: assassina), da família dos ctenídeos. O nome comum armadeira vem da sua atitude invariável de ataque, com as patas dianteiras erguidas.

Originárias da América do Sul, com um corpo de 3,5 cm a 5 cm e pernas de até 17 cm de envergadura (fêmea), são altamente agressivas e peçonhentas. É considerada a aranha mais venenosa do mundo, segundo o *Guinness Book*, devido à potência do seu veneno de ação neurotóxica. No Brasil, é a segunda aranha que mais causa acidentes, perdendo apenas para a Aranha-marrom; porém, ao contrário desta, é extremamente agressiva, razão pela qual não se aconselha nem se permite sua criação em cativeiro.



Aranha Armadeira *Phoneutria nigriventer*, Família *Ctenidae*, *Araneomorphae*)

Ver <http://pt.wikipedia.org/wiki/Armadeira>



## Aranha Marrom

Aranha-marrom é o nome popular de aranhas do gênero *Loxosceles*. Geralmente chegam a um comprimento entre 7 e 12 mm (possuem patas longas, com dois terços do tamanho total, sendo o corpo de coloração marrom) e seis olhos de cor branca.

Algumas apresentam o desenho de uma estrela no cefalotórax. De teias irregulares, têm como característica a peregrinação noturna e a alta atividade no verão. Durante o dia permanecem escondidas sob cascas de árvores ou folhas secas ou atrás de móveis, em sótãos, porões e garagens. São aracnídeos venenosos, conhecidas por sua picada que necrosa o local de ataque.



Aranha-marrom *Loxosceles reclusa* , Família Sicariidae, Araneomorphae

## 5.2 – Aranhas da Subordem *Mesothelae*

Essa Subordem representa um grupo de aranhas bastante primitivo, com algumas características morfológicas que as distinguem dos outros grupos de aranhas, (como o abdômen segmentado). São raras, sendo encontradas na Tailândia e em Sumatra, com algumas subespécies no Vietnã e na China. São aranhas de pernas curtas, com uma aparência aterradora (tão ou mais que as caranguejeiras).



Aranha Malaia *Liphistius malayanus*, Família *Liphistiidae*

## 5.3 - Aranhas da Subordem *Mygalomorphae*

Além das caranguejeiras/tarântulas, essa subordem (cuja característica principal é a posição vertical das quelíceras) apresenta algumas aranhas bastante interessantes. A família *Actinopodidae*, por exemplo, engloba algumas aranhas-de-alçapão (*burrowing and trap-door spiders*), que cavam um buraco que revestem de teia e constroem uma tampa para seu abrigo, onde ficam até que uma presa passe por perto.

Também nessa família está o gênero *Missulena*, um tipo de aranha de aparência aterradora (mais uma...), com seu corpo negro, palpos vermelhos e costas azuis.



Aranha de *Actinopus ceciliae*, Família *Actinopodidae*



Aranha-de-Alçapão *Missulena insignis*, Família *Actinopodidae*

#### 5. 4 - Aranhas da Subordem *Araneomorphae*

Essa subordem é a que engloba o maior número de famílias (com mais de 37 mil gêneros!). Vamos mostrar algumas das mais lindas, bizarras e estranhas (além da já mostrada viúva-negra).

Para começar, um grupo chamado de “Aranhas-Flor” (em inglês, *Crab Spiders* – aranhas caranguejos – porque lembram mesmo caranguejos – ou também de *Neon Spiders* – aranhas neon – porque aparentam ser fosforescentes).

São aranhas pequenas (cerca de 1 a 3 cm) de vários gêneros e espécies, de cores impressionantes, que imitam flores para enganar suas presas e seus predadores, mas uma das espécies mais interessantes são as do gênero *Epicadus*, da Família *Thomisidae*, que podem mudar sua cor para melhor se camuflar.



Aranha-Flor *Epicadus heterogaster*, Família *Thomisidae*

A seguir, várias espécies do gênero *Epicadus*, perfeitamente adaptadas ao ambiente para capturar suas presas





Da mesma família e com as mesmas táticas, mas de gênero diferente, temos uma pequena aranha muito interessante:



Aranha-verde *Diaea Dorsata*, Família *Thomisidae*

Na seqüência, um outro grupo de aranhas de diversos gêneros, interessantíssimos, também especializados em camuflagens: as aranhas casca-de-árvore.



Aranha casca-de-árvore *Cyclosa octotuberculata*, Família Araneidae



Aranha casca-de-árvore *Cyrtopora unicolor*, Família Araneidae





Aranha casca-de-árvore *Caerostris sexcupidata*, Família Araneidae



Photo: Helen Smith

Aranha casca-de-árvore *Polys illepidus*, Família Araneidae

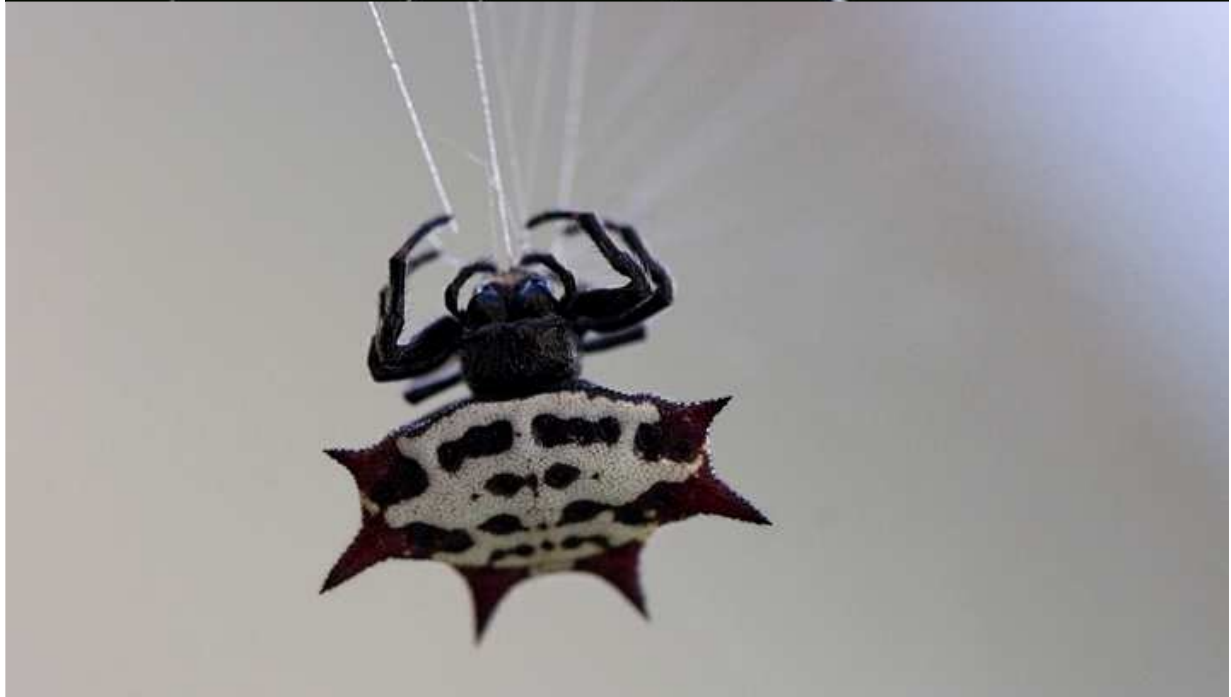
Numa outra Família, a *Pholcidae*, está classificado um gênero de aranhas muito frágeis, inofensivas e esquisitas, que vivem dentro das casas, com um corpo variando de 2 a 10 mm de comprimento, mas com pernas que podem chegar a 50 mm. São as aranhas *Daddy-Long-legs* \* (Papai pernas-longas, em inglês. Não achei o nome popular em português), também chamadas de *Cellar Spiders*.



Aranha Daddy Long-legs *Pholcus phalangioides* Família *Pholcidae*

\* O nome *Daddy Long-legs* pode causar confusão com um outro artrópode bastante semelhante, que é conhecido pelo mesmo nome, mas que não é uma aranha.

Um outro grupo bastante bizarro são as Aranha-de-chifres, encontradas no sul da África, com muitas espécies no gênero *Gasteracantha* apresentando uma grande diversidade. Curiosidade: a fêmea é maior e mais colorida que o macho. Confira:



Aranhas-de-chifre *Gasteracantha* sp, Família Araneidae

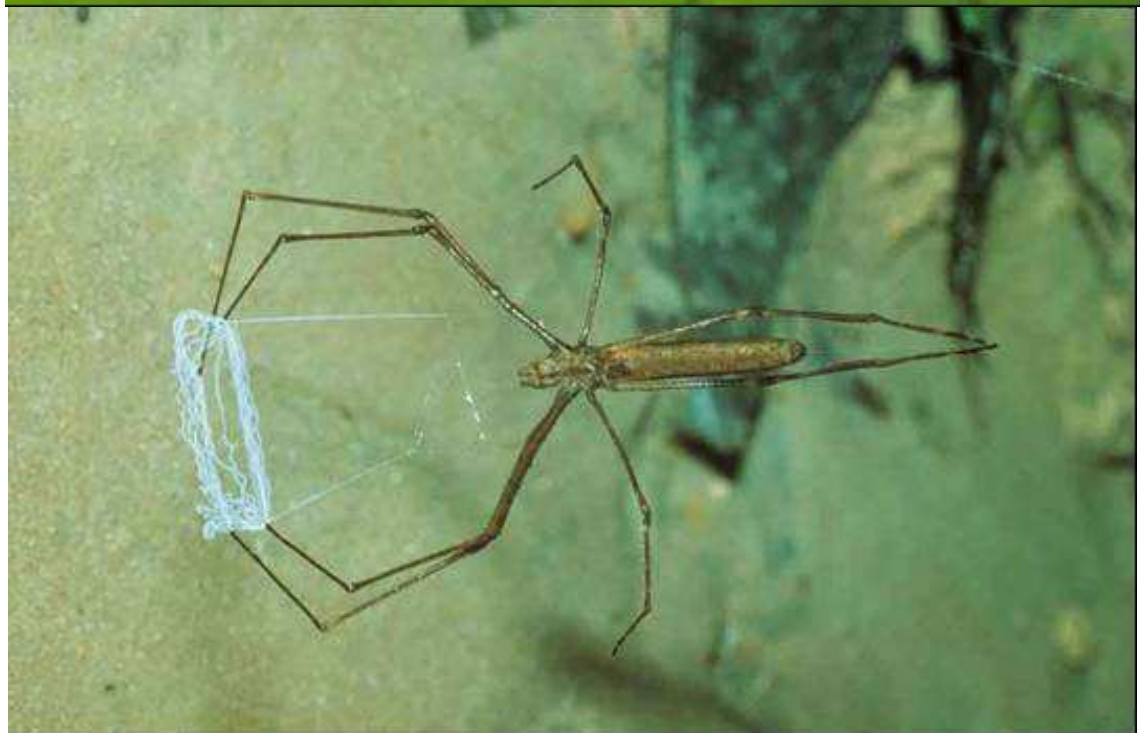


Aranhas-de-chifre *Gasteracantha* sp, Família Araneidae



Aranhas-de-chifre *Gasteracantha* sp, Família Araneidae

São muitas e muitas aranhas! A partir de agora vou mostrar várias espécies, sem maior preocupação classificatória. Algumas eu não consegui identificar pelas referências que tenho. Mas são todas interessantíssimas e belas. São aranhas de caverna, aranhas aquáticas pescadoras, aranhas de pedras, aranhas saltadoras e o que mais você possa imaginar. Incríveis, mas reais:

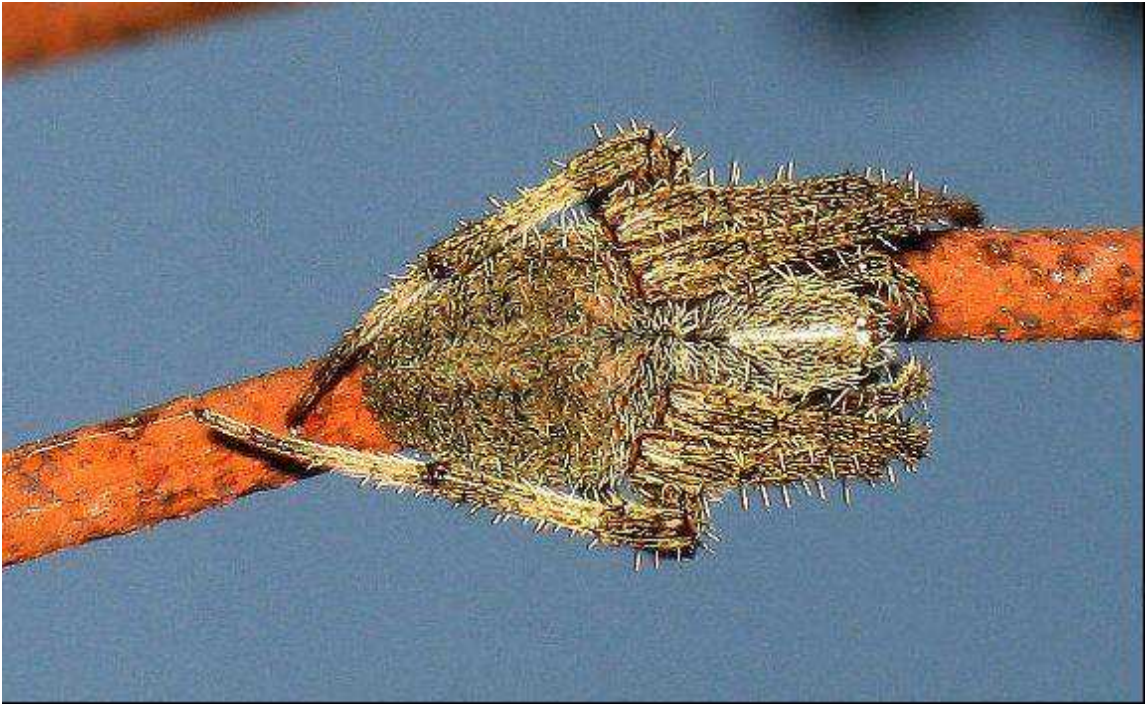








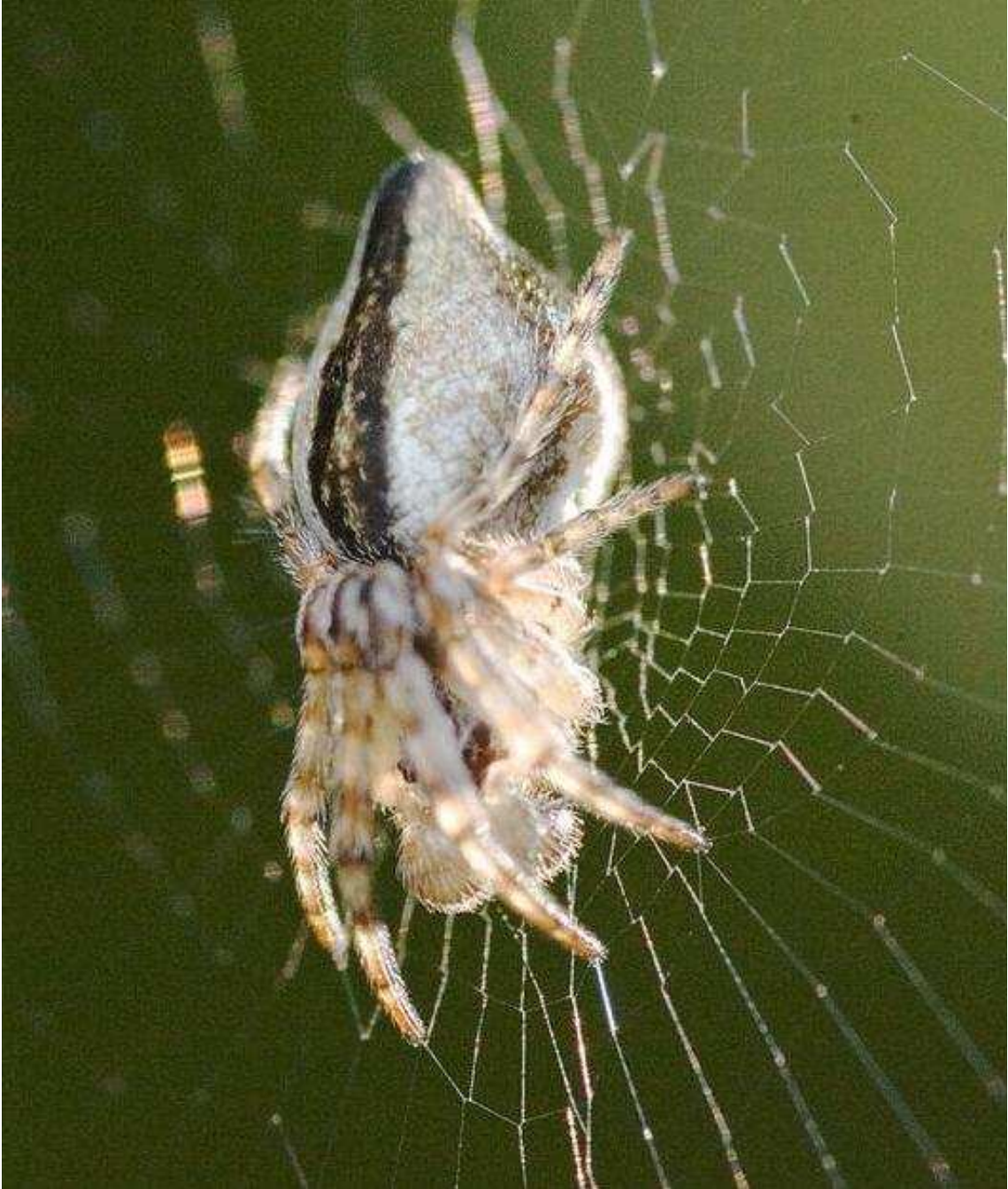




















Observem essas aranhas abaixo. Em inglês, são conhecidas como “smile spiders”. Fácil de entender...





Essa acima é uma aranha do Vietnam, da qual não achei nenhuma referência a seu gênero e espécie. Vale a foto. Estranhíssima, não?

Veja essa aranha e outras bastante estranhas em

<http://www.richard-seaman.com/Insects/Vietnam/Spiders/Highlights/index.html>

Para ver mais e mais aranhas, visitem os sites que estão nas referências.

Para terminar: As que mostro a seguir parecem ter um jogo inteiro de “faróis”



## 6. CURIOSIDADES, HISTÓRIAS E MITOS

### Papo de Aranha e Palpo de Aranha

Originalmente, usava-se a expressão correta “estar em palpo de aranha” para dizer que alguém estava em uma situação delicada ou complicada. Por força do desconhecimento popular, a letra “L” acabou por desaparecer da pronúncia da expressão e assim o **palpo** virou **papo**. Ora, como sabemos, quem tem papo são as aves. Aranhas têm palpos. Então, se você ouvir que alguém está em “papo de aranha”, já sabe: Papo furado. ☺

### A teia e a seda da aranha

As diversas glândulas (existem 7 tipos, que nunca ocorrem na mesma aranha) localizadas no abdômen da aranha produzem diversos tipos de fio de seda, cada qual com finalidade diferente: fios para encapsulamento da presa (glândulas *aciniformes*); fios para formar a "moldura", raios e espirais da teia (glândulas *ampoladas*); fios para formar os casulos (glândulas *tubuliformes*) etc.

O diâmetro médio de um fio de seda em uma teia de aranha esférica é de cerca de 0,15µm (micra, plural de micron). Graças à reflexão da luz do sol no fio somos capazes de ver a teia, pois o olho humano, a uma distância de 10 cm, só consegue detectar objetos com um diâmetro de 25 µm.

Uma das características extraordinárias da seda da aranha é sua resistência. Um fio de seda de aranha com uma espessura mínima seria capaz de parar um besouro voando com velocidade plena. Não apenas estes fios são fortes, como também são elásticos. Um fio comum de seda de aranha é capaz de estender-se por até 70 km sem se quebrar sob seu próprio peso! E pode ser esticado até 30 ou 40% de seu comprimento, sem quebrar-se, enquanto o *nylon* suporta apenas 20% de estiramento.

A seda da aranha é constituída principalmente de uma proteína que tem massa molecular de 30.000, enquanto dentro da glândula. Fora da glândula, ela se polimeriza para dar origem à fibroína, que tem massa molecular em torno de 300.000.

Muitas aranhas tecedeiras reciclam suas teias. A teia tem que ser renovada freqüentemente e como ela consome bastantes recursos de nitrogênio da aranha, esta se realimenta da seda.

## **Como a aranha constrói sua teia?**

Se você já teve a oportunidade de observar uma aranha em plena atividade de construção da teia, certamente percebeu que existe uma sabedoria intrínseca em sua técnica: na maneira como ela estende primeiro os grandes eixos de sustentação da teia e, a partir daí, vai unindo esses fios de suporte e preenchendo os espaços vazios com fios radiais, rapidamente, dando origem a uma estrutura de impressionante geometria, além de grande resistência.

Uma boa pergunta seria: como a aranha consegue fazer a fixação inicial do fio, que ela produz de seu próprio corpo, entre duas superfícies às vezes sem contato -- entre dois galhos de uma árvore, por exemplo? A aranha não voa... Tendo fixado primeiramente o fio em um galho, o que ela faz para fixar a outra extremidade em outro galho? Sai andando pela árvore, carregando atrás de si o fio, sobe até o outro galho e de lá puxa o fio e o fixa no galho? Não, ela age de forma mais simples, usando o vento.

A aranha produz os fios em quantidade e espessura adequadas, sendo que cada glândula produz fio de qualidade diferente. Existem fios adesivos e fios secos, não adesivos. Um finíssimo fio adesivo é liberado pelas fiandeiras e, enquanto a aranha vai tornando este fio cada vez maior, o vento o carrega até encontrar um ponto onde o fio fica aderido. Então, a aranha caminha com cuidado sobre este fio-guia, reforçando-o com um segundo fio. O processo é repetido até que o fio esteja suficientemente forte. Depois disso, a aranha lança um outro fio, formando uma espécie de Y, abaixo do fio inicial. Esses são os três primeiros fios que formam o eixo da teia. Ao se observar uma teia de aranha, distingue-se a moldura, os raios e a espiral.

Existem muitas variações na construção da teia, conforme a espécie da aranha. Algumas aranhas, constroem no centro da teia outra pequena espiral, ou uma rede de malhas, que funciona como "refúgio". A espiral de "captura" é especialmente construída para as presas e é feita com fios viscosos, adicionados paralelamente um ao outro. A espiral de captura deixa às vezes dois raios livres, de onde parte um fio especial, chamado "fio telefônico", que conduz ao refúgio da aranha, quando este é construído fora da teia. A aranha pode captar as vibrações deste fio, para informar-se sobre o tamanho e o tipo de presa que caiu na armadilha.

## **O Mito de Aracne**

Segundo a mitologia grega, Aracne era uma jovem tecelã que vivia na Lídia, em uma região da Ásia Menor chamada Meônia. Seu trabalho era tão perfeito que, em todas as cidades da Lídia, Aracne ganhou fama de ser a melhor na arte de fiar e tecer a lã.

Eram os deuses, com sua generosidade, que concediam às criaturas seus talentos e habilidades, mas os mortais, com sua capacidade natural de esquecer as coisas, às vezes cometiam a tolice de gabar-se de seus próprios feitos.

Assim aconteceu a Aracne, que deixou-se dominar pela vaidade e passou a vangloriar-se de sua habilidade como tecelã. Até que um dia alguém veio lembrá-la de que ela era discípula de Atena. Atena (Minerva, na mitologia romana) era filha de Zeus, e além de ser a deusa da Sabedoria, era a deusa que presidia as artes e os trabalhos manuais -- a tecelagem inclusive. Aracne ficou extremamente ofendida e, querendo provar sua independência e auto-suficiência, caiu na fraqueza de afirmar que podia competir com Atena e seria capaz de derrotá-la na arte da tecelagem.

Para ler o resto da história:

[http://www.geocities.com/~esabio/aranha/o\\_mito\\_de\\_aracne.htm](http://www.geocities.com/~esabio/aranha/o_mito_de_aracne.htm)

## **A Mulher-Aranha**

Os *hopis* são representantes dos “pueblos” do nordeste do Arizona. Seu nome, “hopi”, tem sido traduzido de diversas formas: “pacífico”, “justo” ou “virtuoso”. Sua tradução mais comum é “povo pacífico” ou “povo da paz”. Este povo agrícola tem vivido no Arizona há incontáveis séculos; as marcas dos seus clãs podem ser encontradas por todo o sudoeste. Um dos mitos desse povo é a Mulher-Aranha. É considerada a Mãe de Tudo; tem acesso profético ao futuro. É guardiã, cuidando da proteção e do bem-estar das pessoas necessitadas. É vista freqüentemente como uma velha vigorosa e nunca é representada por ninguém nas cerimônias *hopis*. Por sua associação com a terra, na qual ela vive, apresenta as características de uma Deusa da Terra. É velha como tempo e jovem como a eternidade.

Mais lendas sobre aranhas:

<http://www.rosanevolpatto.trd.br/aranha22.htm>



## 7. REFERÊNCIAS

<http://www.arachnology.be/Arachnology.html> (TUDO sobre aranhas!)

[http://www.geocities.com/~esabio/aranha/morfologia\\_biologia.htm](http://www.geocities.com/~esabio/aranha/morfologia_biologia.htm)

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Aranha>

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Aracnologia>

<http://www.washington.edu/burkemuseum/spidermyth/>

<http://clubevaldenses.vilabol.uol.com.br/aracnideos.htm>

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Vi%C3%BAva-negra>

[http://en.wikipedia.org/wiki/Araneae\\_families](http://en.wikipedia.org/wiki/Araneae_families)

<http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/infantil/araneideos.htm>

<http://www.richard-seaman.com/Insects/Vietnam/Spiders/Highlights/index.html> (Fantásticas fotos! Vale a pena ver!)

<http://www.smnk.de/SMNK/02-Forsch-I/02-05-Zoologie/02-05-3-0/Spider/Species1.htm>

Vídeo: Escorpião e Aranhas Caranguejeiras

[http://images.google.com.br/imgres?imgurl=http://www.achetudoeregiao.com.br/animais/gif\\_a\\_nimal/caranguejeira.jpg&imgrefurl=http://www.achetudoeregiao.com.br/animais/caranguejeira.htm&usq=\\_\\_JcSyki6sfLhW73on1BT9pkyD8Q=&h=360&w=350&sz=36&hl=pt-BR&start=1&um=1&tbnid=jBkTC312BRTmcM:&tbnh=121&tbnw=118&prev=/images%3Fq%3Dcaranguejeira%26hl%3Dpt-BR%26sa%3DN%26um%3D1](http://images.google.com.br/imgres?imgurl=http://www.achetudoeregiao.com.br/animais/gif_a_nimal/caranguejeira.jpg&imgrefurl=http://www.achetudoeregiao.com.br/animais/caranguejeira.htm&usq=__JcSyki6sfLhW73on1BT9pkyD8Q=&h=360&w=350&sz=36&hl=pt-BR&start=1&um=1&tbnid=jBkTC312BRTmcM:&tbnh=121&tbnw=118&prev=/images%3Fq%3Dcaranguejeira%26hl%3Dpt-BR%26sa%3DN%26um%3D1)

Gifs animados sobre aranhas (divertido)

<http://d21c.com/walpurgis9/spiderpage2.html>

# CLASSIFICAÇÃO

[http://en.wikipedia.org/wiki/Spider\\_taxonomy](http://en.wikipedia.org/wiki/Spider_taxonomy)

(July 20, 2007)

Spider families							
Suborder	Superfamily	Family	Genera	Species	Common name	Example	
<b>Mesothelae</b>		Liphistidae	5	87	<i>segmented spiders</i>	Kimura-gumo	
<b>Mygalomorphae</b> 315g, 2.569s	Mecicobothrioidea	Mecicobothriidae	4	9	<i>dwarf tarantulas</i>		
		Microstigmatidae	7	14		Envia garciai	
	Hexatheloidea	Hexathelidae	11	86	<i>venomous funnel-web tarantulas</i>	Sydney funnel-web spider	
	Dipluroidea	Dipluridae	24	175	<i>funnel-web tarantulas</i>	Spruce-fir moss spider	
	Nemesioidea	Nemesiidae	41	339		Black wishbone spider	
	Theraphosoidea	Theraphosidae	113	903	<i>tarantulas</i>	Goliath birdeater	
		Paratropididae	4	8	<i>baldlegged spiders</i>		
	Barycheloidea	Barychelidae	44	300	<i>trapdoor baboon spiders</i>	Sason sundaicum	
	Atypoidea	Atypidae	3	43	<i>purse web spiders</i>	Red legged purseweb	
		Antrodiaetidae	2	32	<i>folding trapdoor spiders</i>	Atypoides riversi	
	Cyrtachaenioides	Cyrtachaeniidae	18	126	<i>wafer trapdoor spiders</i>	Aptostichus simus	
	Idiopoidea	Idiopidae	22	281		Black rugose trapdoor	
	Ctenizoidea	Ctenizidae	9	121	<i>cork-lid trapdoor spiders</i>	Cteniza sauvagesi	
	Migoidea	Migidae	10	91	<i>tree trapdoor spiders</i>		
		Actinopodidae	3	41		Mouse spider	
	<b>Araneomorphae</b> 3.356g, 37.226s	Hypochoiloidea	Hypoichilidae	2	11	<i>lampshade spiders</i>	Hypoichilus thorelli
		Austrochiloidea	Austrochilidae	3	9		Tasmanian cave spider
			Gradungulidae	7	16	<i>large-clawed spiders</i>	Carrai Cave Spider
Filistatoidea		Filistatidae	16	110	<i>crevice weavers</i>	Southern house spider	
Scytodoidea		Drymusidae	1	14	<i>false violin spiders</i>		
		Periegopidae	1	2			
		Scytodidae	5	192	<i>spitting spiders</i>	Scytodes thoracica	
Leptonetoidea		Sicariidae	2	122	<i>recluse spiders</i>	Brown recluse	
		Leptonetidae	15	201	<i>leptonetid spiders</i>	Tooth cave spider	
		Ochyroceratidae	14	154	<i>midget ground weavers</i>	Theotima minutissima	
Pholcoidea		Telemidae	7	22	<i>long-legged cave spiders</i>		
		Diguetaeidae	2	15	<i>coneweb spiders</i>		
		Pholcidae	81	969	<i>daddy long-legs spiders</i>	Daddy long-leg spider	
Caponioidea		Plectreundidae	2	30	<i>plectreund spiders</i>		
		Caponiidae	11	70		Two-eyed orange spider	
Dysderoidea		Tetrablemmidae	29	126	<i>armored spiders</i>		
		Dysderidae	24	494	<i>woodlouse hunter spiders</i>	Woodlouse spider	
		Oonopidae	72	487	<i>dwarf hunting spiders</i>	Oonops domesticus	
Eresoidea		Orsolobidae	28	178			
		Segestrinae	3	106	<i>tubeweb spiders</i>	Segestria florentina	
		Eresidae	10	101	<i>velvet spiders</i>	Ladybird spider	
Archaeoidea		Hersiliidae	11	158	<i>tree trunk spiders</i>	Two-tailed spider	
		Oecobiidae	6	103	<i>disc web spiders</i>	Oecobius navus	
		Archaeidae	3	25	<i>pelican spiders</i>	Assassin spider	
		Holarchaeidae	1	2			
Palpimanoidea		Mecysmauchenidae	7	25			
		Micropholcommatida	8	33			
		Pararchaeidae	7	34			
Mimetoidea		Huttoniidae	1	1		Huttonia palpimanoides	
		Palpimanidae	15	128	<i>palp-footed spiders</i>		
		Stenochilidae	2	12			
Uloboroidea		Malkandae	4	10	<i>shield spiders</i>		
		Mimetidae	12	152	<i>pirate spiders</i>	Oarces reticulatus	
Araneoidea		Deinopidae	4	57	<i>net-casting spiders</i>	Rufous net-casting spider	
		Uloboridae	18	264	<i>hackled orb-weaver</i>	Uloborus walckenaerius	
Araneoidea		Anapidae	35	145			
		Araneidae	166	2845	<i>orb-weaver spiders</i>	Zygiella x-notata	
		Cyatholipidae	23	58			
		Linyphiidae	570	4323	<i>dwarf / money spiders</i>	Blacktailed red	
		Mysmenidae	22	92	<i>spurred orb-weavers</i>	Mysmenopsis furtiva	
		Nesticidae	9	204	<i>cave cobweb spiders</i>	Nesticella marapu	
		Pimoidae	3	26		Pimosa alticulata	
		Symphytognathidae	6	45	<i>dwarf orb-weavers</i>	Patu digua	
		Synsphyidae	3	12			
		Synotaxidae	13	68			
		Tetragnathidae	51	958	<i>long jawed orb-weavers</i>	Orchard orb weaver	
		Nephilidae	4	73	<i>large-jawed spiders</i>	Golden orb-web spider	
		Theridiidae	96	2281	<i>cobweb spiders</i>	Black widow spider	
		Theridiosomatidae	12	75	<i>ray spiders</i>	Theridiosoma gemmosum	
		Lycosoidea	Ctenidae	39	472	<i>tropical wolf spiders</i>	Brazilian wandering
			Lycosidae	107	2320	<i>wolf spiders</i>	Lycosa tarentula
			Oxyopidae	9	422	<i>lynx spiders</i>	Green lynx spider
	Psauridae		54	331	<i>nursery web spiders</i>	Fishing spiders	
	Psecchridae		2	24			
	Senoculidae		1	31			
	Stiphidiidae		13	94		Tartarus	
	Trechaleidae		17	78			
	Zoridae		13	74			
Zorocratidae	5		21	<i>zorocratid spiders</i>			

Suborder	Superfamily	Familv	Genera	Species	Common name	Example	
Araneomorphae Continuação	Agelenoidea	Agelenidae	41	508	<i>araneomorph funnel-web</i>	Hobo spider	
		Amphinectidae	36	187		Metaltella simoni	
	Amaurobioidea	Amaurobiidae	71	679	<i>tangled nest spiders</i>	Callobius claustrarius	
	Dictynoidea	Anyphaenidae	56	508	<i>anyphaenid sac spiders</i>	Yellow ghost spider	
		Cybaeidae	12	157		Water spider	
		Desidae	38	182	<i>intertidal spiders</i>	Foliage webbing spider	
		Dictynidae	48	563	<i>dictynid spiders</i>	Nigma walckenaeri	
		Hahniidae	26	235	<i>dwarf sheet spiders</i>		
		Nicodamidae	9	29			
	Sparassoidea	Sparassidae	83	1018	<i>hunter spiders</i>	Avondale spider	
	Selenoidea	Selenopidae	4	190	<i>wall spiders</i>	Selenops radiatus	
	Zodaroidea	Zodariidae	74	845	<i>zodariid ground spiders</i>	Zodariid germanicum	
	Tengelloidea	Tengellidae	8	37	<i>tengellid spiders</i>		
	incertae sedis (classif incerta)	Chummidae	1	2			
		Clubionidae	14	541	<i>sac spiders</i>	Clubiona trivialis	
		Cycloctenidae	5	36			
		Homalonychidae	1	3			
		Miturgidae	26	353	<i>long-legged sac spiders</i>	Yellow sac spider	
		Outras		57	763		
	Titanoeoidea	Phyxelididae	12	54			
		Titanoecidae	5	46	<i>titanoecid spiders</i>	Goeldia obscura	
	Gnaphosoidea	Ammoxenidae	4	18			
		Cithaeronidae	2	6			
		Gallieniellidae	10	48			
		Gnaphosidae	114	1990	<i>flat-bellied ground spiders</i>	Drassodes lapidosus	
		Lamponidae	23	191	<i>white-tailed spiders</i>	White-tailed spider	
		Prodidomidae	31	303	<i>long-spinneret ground spiders</i>	Lygromma anops	
		Trochanteridae	18	149			
	Thomisoidea	Philodromidae	29	522	<i>philodromid crab spiders</i>	Philodromus dispar	
		Thomisidae	171	2062	<i>crab spiders</i>	Goldenrod spider	
	Salticoidea	Salticidae	559	5088	<i>jumping spiders</i>	Zebra spider	
	Corinnoidea	Corinnidae	77	935	<i>dark sac spiders</i>	Castianeira sp.	
		Liocranidae	29	160	<i>liocranid sac spiders</i>		
	<b>3</b>	<b>38</b>	<b>109</b>	<b>3.733</b>	<b>40.645</b>		<b>Total</b>

Luiz Carlos Correard Pereira  
Junho 2009