ciências – aracnídeos (melhora e tomada de consciência)

* **Durante nossa aula online, faremos a melhora e a tomada de consciência desta atividade.**

Os aracnídeos são [animais](https://escola.britannica.com.br/artigo/animal/480609) que pertencem ao grupo dos [artrópodes](https://escola.britannica.com.br/artigo/artr%C3%B3pode/482993). Dentre os aracnídeos mais conhecidos estão as [aranhas](https://escola.britannica.com.br/artigo/aranha/482560) e os [escorpiões](https://escola.britannica.com.br/artigo/escorpi%C3%A3o/482468), bem como os [carrapatos e os ácaros](https://escola.britannica.com.br/artigo/carrapato-e-%C3%A1caro/482672). Não apresentam antenas e mandíbulas e sim quelíceras, sendo assim chamados **quelicerados**.

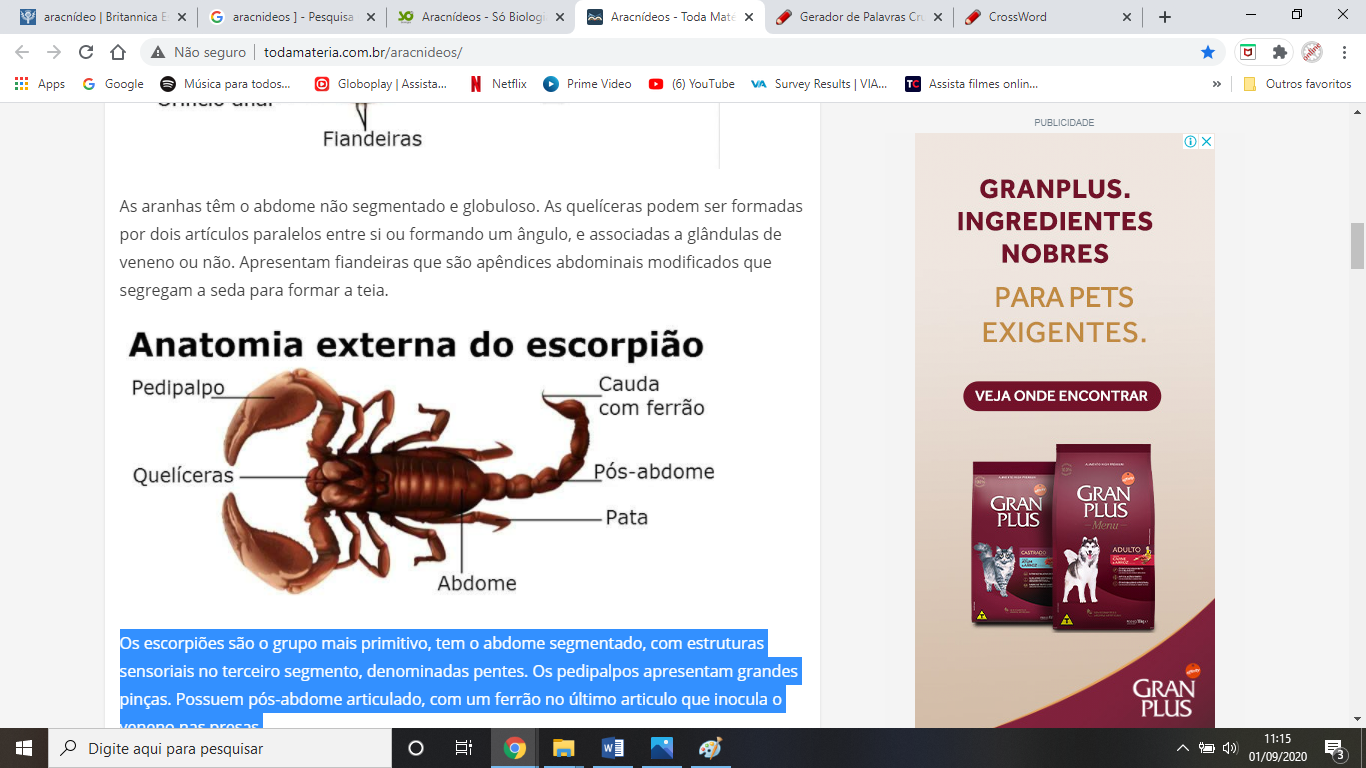
## Onde vivem os aracnídeos

Os cientistas conhecem cerca de 90.000 espécies de aracnídeos. Eles são encontrados no mundo todo, especialmente em terra. A maioria dos escorpiões habita as regiões [tropicais](https://escola.britannica.com.br/artigo/tr%C3%B3pico/482709), enquanto muitas aranhas são encontradas no norte do planeta. Carrapatos e ácaros geralmente vivem no [solo](https://escola.britannica.com.br/artigo/solo/482535) ou em [plantas](https://escola.britannica.com.br/artigo/planta/482227), mas alguns [parasitam](https://escola.britannica.com.br/artigo/parasita/482161) outros animais, vivendo na [pele](https://escola.britannica.com.br/artigo/pele/482514) ou dentro deles.

## Características físicas

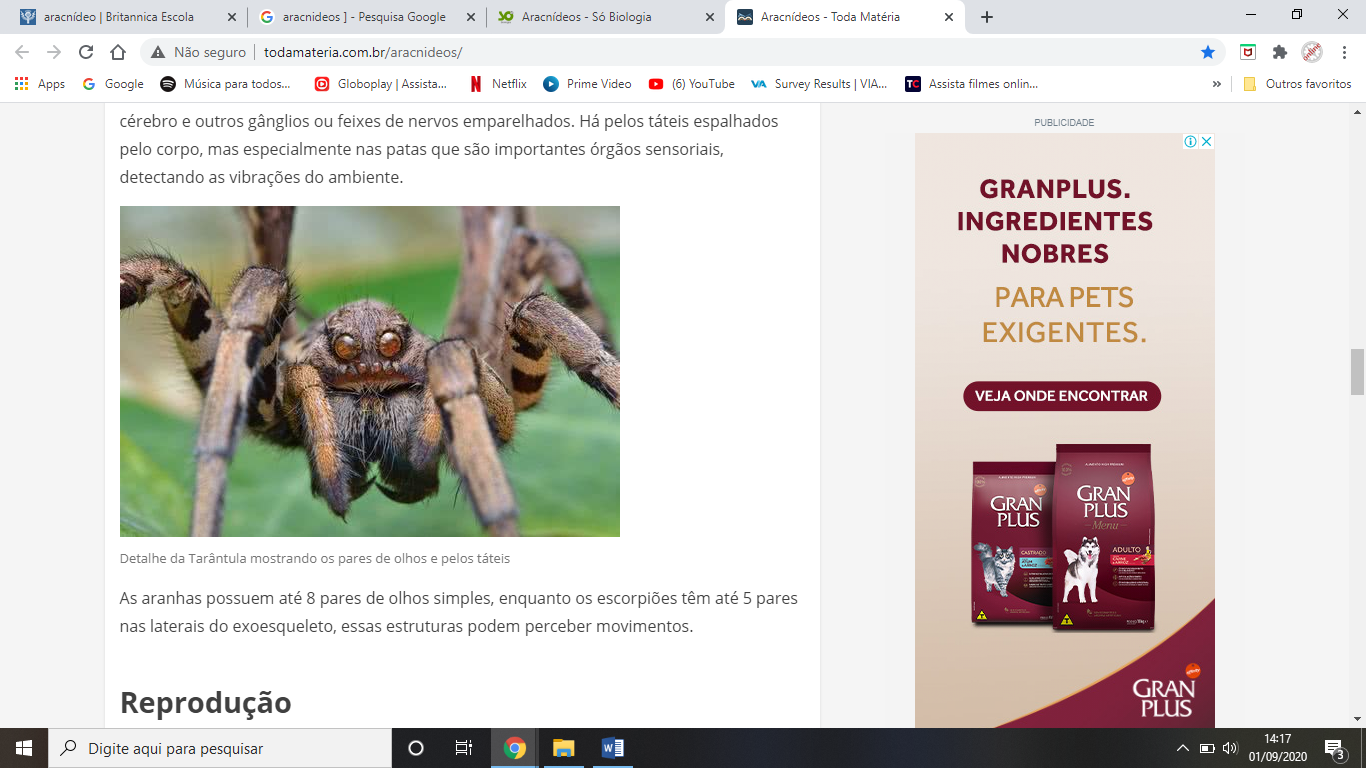
Os aracnídeos variam muito em tamanho. Alguns ácaros minúsculos medem apenas 0,08 milímetros, enquanto certos escorpiões podem chegar a mais de 21 centímetros de comprimento. Assim como os outros artrópodes, os aracnídeos têm corpo segmentado, uma rígida cobertura externa chamada exoesqueleto e conjuntos de apêndices, ou membros. Na maioria dos aracnídeos, quatro pares de membros servem como pernas, usadas na locomoção. Os outros membros são usados em tarefas como capturar e matar presas. Os escorpiões têm uma [cauda](https://escola.britannica.com.br/artigo/cauda/482625) encurvada com um ferrão na ponta.

As aranhas têm o abdome não segmentado e globuloso. As quelíceras podem ser formadas por dois artículos paralelos entre si ou formando um ângulo, e associadas a glândulas de veneno ou não. Apresentam fiandeiras que são apêndices abdominais modificados que segregam a seda para formar a teia.

Os escorpiões são o grupo mais primitivo, tem o abdome segmentado, com estruturas sensoriais no terceiro segmento, denominadas pentes. Os pedipalpos apresentam grandes pinças. Possuem pós-abdome articulado, com um ferrão no último articulo que introduz o veneno nas presas.

Apesar das características em comum, os aracnídeos podem ser bem diferentes uns dos outros. Por exemplo, ácaros têm pernas curtas e são arredondados, enquanto escorpiões têm corpo longo. As aranhas-marrons têm poucos pelos recobrindo o corpo, enquanto as tarântulas têm pernas grossas e peludas.

**Sistema Nervoso e Órgãos Sensoriais**

É um sistema simples com um gânglio maior acima do esôfago, considerado como o cérebro e outros gânglios ou feixes de nervos emparelhados. Há pelos táteis espalhados pelo corpo, mas especialmente nas patas que são importantes órgãos sensoriais, detectando as vibrações do ambiente.

As aranhas possuem até 8 pares de olhos simples, enquanto os escorpiões têm até 5 pares nas laterais do exoesqueleto, essas estruturas podem perceber movimentos.

Detalhe da tarântula mostrando os pares de olhos e pelos táteis.

## Alimentação

## Aranhas e escorpiões são animais carnívoros e excelentes predadores que capturam desde insetos até pequenos anfíbios. Já os carrapatos são parasitas e sugam o sangue de suas vítimas. Os ácaros se alimentam de restos de alimentos, de pele morta (proveniente de descamação), de pelos, entre outros resíduos e os opiliões (outro tipo de aracnídeo) comem plantas.

Os aracnídeos não têm mandíbulas. Por isso, antes de ingerir a comida, eles a digerem parcialmente rasgando-a em pedaços menores e liberando fluidos digestivos sobre ela. Eles também podem abrir um buraco no corpo da presa e injetar fluidos digestivos nela. Essa digestão inicial transforma o alimento em líquido, que é então sugado.

A **digestão é extracorpórea**, isto é, acontece fora do corpo. O tubo digestivo inicia na boca, abaixo das quelíceras que atuam como mandíbulas agarrando e destroçando as presas. O alimento segue pela faringe e esôfago até chegar em um estômago com fortes músculos. Tal musculatura ajuda a bombear o alimento, já parcialmente digerido por enzimas até o intestino grosso onde se acumulam os restos não aproveitados, seguindo depois caminho até o ânus onde os restos serão eliminados.

**Excreção**

Há duas formas de excreção nos aracnídeos. A mais comum é através dos **túbulos de Malpighi**, como ocorre nos insetos, que são finos e longos tubos que enviam os resíduos ao intestino para serem eliminados junto com as fezes.

A outra forma é por meio das **glândulas coxais** que têm uma abertura na base das patas. Em ambos os casos são eliminados excretas nitrogenados como guanina e ácido úrico que evita desperdício de água.

## Reprodução e crescimento

## Os escorpiões dão à luz seus filhotes. Outros aracnídeos põem [ovos](https://escola.britannica.com.br/artigo/ovo/481204). Muitos deles simplesmente depositam os ovos no solo ou em um local protegido, para que se desenvolvam sozinhos. Algumas espécies tropicais protegem os ovos durante o período de desenvolvimento. Certas aranhas põem seus ovos em casulos. Carrapatos e ácaros nascem com apenas três pares de pernas; os outros aracnídeos têm quatro pares. Assim como os demais artrópodes, os aracnídeos trocam de exosqueleto diversas vezes à medida que crescem.

**Onde podem ser encontrados**

Os escorpiões gostam de viver debaixo de cascas de árvores e pedras e perto de domicílios, gostando de ficar dentro de sapatos. Têm hábitos noturnos e durante o dia se escondem nos seus locais preferidos. No Brasil, há duas espécies do gênero Tityus, o escorpião amarelo e o preto ou marrom, que podem provocar acidentes principalmente com crianças e pessoas debilitadas. A picada provoca dor intensa no local e se espalha pelo corpo, provocando formigamentos, suor, vômitos e em casos mais graves pode haver paralisias.

As aranhas são frequentemente encontradas nas residências, em telhados, cantos de paredes ou próximo delas, em lugares onde há lixos, entulhos, restos de construção.

* Complete os espaços em branco de cada frase e preencha a cruzadinha.

1. Esses aracnídeos, as \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ possuem pernas grossas e peludas.
2. Os \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ dão à luz seus filhotes, e pode chegar a mais de 21 cm de comprimento.
3. Os aracnídeos podem ser encontrados no mundo todo, especialmente no ambiente \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
4. Os \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ nascem com três pares de pernas, suas pernas são curtas e arredondadas. Podem ser minúsculos, medindo apenas 0,08 milímetros.
5. Os \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ se alimentam de outros animais e têm na boca partes modificadas que os ajudam a sugar [sangue](https://escola.britannica.com.br/artigo/sangue/480808) e outros líquidos.
6. A \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ possui pouco pelo recobrindo o corpo.
7. A maioria dos escorpiões habita as regiões \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  | **6.** |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  | **4.** |  |  |  |  |  |  |  |  | **7.** |  |  |  |
|  |  |  | **5.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **3.** |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | **2.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

2. Preencha a ficha sobre os aracnídeos com as informações encontradas no texto:

|  |  |
| --- | --- |
| **Aracnídeos** | |
| Tamanho |  |
| Corpo |  |
| Locomoção |  |
| Outros membros |  |
| Exemplos citados no texto |  |

3. Explique detalhadamente e com suas próprias palavras, como acontece a alimentação dos aracnídeos. Faça um desenho explicativo para sua resposta.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Preencha o esquema a seguir, completando os quadros adjacentes. O início da frase já foi dado:

|  |
| --- |
| As aranhas podem ser encontradas... |

|  |
| --- |
| Os escorpiões podem ser comumente encontrados... |

|  |
| --- |
| **ARACNÍDEOS** |

|  |
| --- |
| As espécies de escorpiões encontradas no Brasil são... |

|  |
| --- |
| Quando alguém é picado por um escorpião, os sintomas são... |