***ARTRÓPODES***

INTRODUÇÃO: Derntro do estudo dos invertebrados, o filo artrópodes merece atenção especial. Ele agrupa mais de 800 mil espécies, contia que supera todos os demais filos reunidos. Além disso, merecem citação a geande diversidade dessas espécies; Sua boa adaptação a diferentes ambientes; as vantagens em copetição com outras espécies; a excepcional capacidade reprodutória; a eficiência na execução de suas funções; a resistência a substâncias tóxicas e a sua perfeita reorganização social, caso das abelhas, formigas e cupins.

QUE SÃO ARTRÓPODES: Os invertebrados que possuem patas articuladas, nome formado de Athros, que significa articulações, o podes, que significa pés patas. Os atropodes tem uma carapaça protetora externa, que é o seu esqueleto, formada por uma substância resitente e impermeável, chamada quitina, endurecida por conter muito carbonato de cálcio.

 Ao crescer, o artrópode abandonam o esqueleto velho, pequeno, e fabrica outro, maior. Esse fenômeno é chamado muda. Ela ocorre várias vezes para que o animal possa atingir o tamanho adulto.

 Os artrópodes, no entanto, não possuem apenas patas articuladas, mas sim todas as suas e extremidades, como as antenas e as peças bucais. Os seus membros inferiores são formados por partes que se articulam, ou seja, que se movimentam umas em relação às outras: os seus pés se articulam com suas pernas, que se articulam também comm suas coxas, que também se articulam com os ossos do quadril.

CLASSIFICAÇÃO DOS ARTRÓPODES: Os artrópodes podem ser classificados em cinco classes principais, usando como critério o número de patas.

 ARTRÓPODES

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nª de patas |  Classe |  Exemplos |
|  6  |  Insetos |  Barata, mosquito |
|  8 |  Aracnídeos |  Aranha, escorpião |
|  10  |  Crustáceos |  Camarão, siri  |
| 1 par por seg. |  Quilópodes |  Lacraia |
| 2 par por seg. |  Diplópodes |  Piolho de cobra |

INSETOS: São artrópodes com seis patas distribuída em três partes. Os insetos apresenta o corpo subdividido cabeça, tórax e abdome. Possuem um par de antenas e três pares de patas no tórax. Nas maioria das espécies, há dois pares de asas, mas há espécies com apenas um par e outros sem asas.

CARACTERÍSTICAS: O corpo dos insetos e formado por três regiões: cabeça, tórax e abdome.

Na cabeça das insetos, podemos notar antenas, olhos e peças bucais.

 Antenas: São utilizadas para a orientação. Todos insetos tem um par de antenas.

 Olhos: os insetos possuem dois tipos de olhos:

- 2 olhos compostos, isto é, formados por várias unidades, que permite enxergar em várias direções ao mesmo tempo;

- 3 olhos simples, também conhecidos por ocelos.

 Esse conjunto de olhos proporciona aos insetos uma excelente visão. Eles podem enxergar coisas que não são visíveis ao homem.

 Peças bucais: as peças bucais, todas dotadas de articulação, estão diretamente relacionadas com a alimentação. Assim, as peças bucais podem ser de vários tipos, conforme os hábitos alimentares dos insetos.

 O tórax: dos insetos é dividido em três partes; em cada uma delas prende-se um par de patas.

 É ainda no tórax que se prendem as asas, existentes na maioria dos insetos. Quando ao número de asas , existem 3 tipos de insetos: sem asas, com um par de asas e com dois pares de asas.

Respiração dos insetos: Os insetos respiram por traquéias, pequenos canais que ligam as células do interior do corpo com o meio ambiente. Ao longo de todo o corpo de um inseto podem ser ver os estimas , pequenas manhas onde se abrem as traquéias.

Reprodução dos insetos: Os insetos são animais de sexos separados e ovíparos. Depois que os ovos são botados pelas fêmeas, eles se desenvolvem e forma um novo inseto.

Alguns insetos tem desenvolvimento direto: do ovo nasce uma forma jovem, que já tem o aspecto do adulto, embora menor. É, por exemplo, o caso da traça. O desenvolvimento da mosca é indireto: ela nasce diferente do adulto, e passa por mudanças na forma do corpo, enquanto se transforma de recém- nascida em adulta. Dizemos que a mosca sofre metamorfose. Todas as formas que tem aspecto diferente do adulto chama-se larvas. Nem todos os insetos apresentam metamorfose, mas ela ocorre na maioria deles. Você já deve ter visto as lagartas das borboletas: elas são larvas que se transformarão em borboletas adultas.

A borboleta bota o ovo em uma folha, e desse ovo nasce uma lagarta, que é a primeira forma de larva desses insetos. Em seguida, a lagarta se transforma, passando por outras formas de larva, até originar a borboleta adulta.

Classificação dos insetos: Existem aproximadamente 800 mil espécies de insetos, distribuídas por mais de 30 ordens. Um dos critérios usados para a classificação dos insetos é o número e a forma das asas. Aqui você vai conhecer apenas 5 ordens, escolhidas como exemplo.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ordem | Características | Exemplos |
| Himenópteros | asas parecidas com membranas- aqui se incluem insetos sem asas | Formiga e Abelha |
| Dípteros | duas asas | Mosca e Mosquito |
| Coleópteros | asas formando estojo | Besouro |
| Ortópteros | asas retas, formando angulo reto com o corpo | Barata e Gafanhoto |
| Lepidópteros | asas com escamas | Borboleta e Mariposa |
|  |  |  |

Os insetos e a ecologia: O equilíbrio ecológico, em todo ecossistema, é mantido graças a uma série de relações, algumas positivas e outras negativas. Uma relação altamente positiva é a que ocorre entre os insetos voadores e as flores. Para que as plantas se reproduzam há necessidade de que o grão de pólen de uma flor seja transportada até outra flor. Esse transporte chama-se polinização, e é realizado pelos insetos voadores e por vários outros agentes. O transporte do pólen, é realizado em grande parte pelos insetos, é de extrema importância na preservação de matas, florestas, jardins, pomares. É, enfim, essencial à preservação de numerosos ecossistemas. Um exemplo de relação negativa é o que ocorre entre o gafanhoto e as plantações. O gafanhoto é um predador voraz e vive em enormes bandos, capazes de destruir rapidamente plantações inteiras. Um outro inseto menos voraz é o bicho-da-seda, uma mariposa cujas larvas alimentam-se de folhas, principalmente de amoreiras.

Embora alimentam-se dessas folhas, as larvas do bicho-da-seda são muito úteis, pois produzem a seda, tão importante na industrialização de tecidos.

Os insetos e a saúde humana: Os insetos trazem poucos benefícios diretos à saúde humana. A abelha, no entanto, é um exemplo de benefício direto, pois produz o mel, que usamos como alimento e possui ótimo valor nutritivo. A maior parte das relações diretas entre os insetos e o homem é nociva. Assim, por exemplo, muitas abelhas, que são tão úteis, são também venenosas, e seus venenos podem provocar forte dor e grande reação local. As picadas de abelha, no entanto, geralmente não causão grandes males.

 O maior mal que os insetos causam a saúde humana é a transmissão de outros seres vivos, que causam doenças.

É o caso, por exemplo, da mosca- doméstica, que pousa no lixo e em outros lugares contaminados e depois pousa nos nossos alimentos, trazendo sujeira e micróbios. Assim, ela pode causar diversas doenças, como a disenteria.

Outros exemplos de doenças transmitidas por insetos são a elefantíase, a malária, a febre amarela, a doença de chagas e o dengue.

ARACNÍDEOS: Os aracnídeos são representados pelas aranhas, pelos escorpiões e pelos carrapatos. Todos eles possuem um par de quelíceras e quatro pares de patas locomotoras.

 As quelíceras são apêndices em forma de pinças, situados na parte anterior da cabeça. É um exemplo uma aranha jovem e uma adulta. Seus corpos têm a mesma forma.Todos os aracnídeos não sofrem metamorfose.

Outra característica importante dos aracnídeos é que eles têm a cabeça e o tórax numa peça só, chamada cefalotórax.

É fácil distinguir um aracnídeo de um inseto, pelo exame externo do corpo.

Classificação dos aracnídeos

Os Aracnídeos podem ser distribuídas por 3 ordens, com base no aspecto externo do corpo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ordem | Corpo | Exemplos |  |
| Araneídeos | cefalotórax e abdômen | aranhas |  |
| Escorpinídeos | cefalotórax, abdome e pós-abdômen | escorpiões |  |
| Acarinos | cefalotórax fundido com abdômen | carrapato |  |
|  |  |  |  |

Araneídeos englobam todas as espécies de aranhas, venenosas ou não.

Escorpionideos, que reúne os escorpiões. O escorpião é um aracnídeo que provoca um certo receio nas pessoas, pelo seu aspecto e comportamento agressivo.

Ácaros, que são os carrapatos e alguns parasitas micróbicos.

Crustáceos: Crustáceos são os artrópodes que possuem uma crosta protegendo o corpo. Os principais representantes dessa classe são os camarões, as lagostas,os carangueijos e os siris, todos com 5 pares de patas. São, portanto, decápodes( deca= dez; podes= patas, pés).

Na maioria dos decápodes, as 2 patas dianteiras são modificadas e bem desenvolvidas como adaptação à preenção de alimentos.

Classificação dos crustáceos: O número de patas é um bom critério, que permite dividir a classe dos crustáceos em duas ordens: Decápodes e Isópodes.

Os decápodes você já conhece: São crustáceos de dez patas.

Os isópodes são crustáçeos que possuem numerosas patas, todas semelhantes. O exemplo mais conhecido é um isópodes encontrado em toda a costa litorânia do Brasil, conhecido por tatuí, tatuíra ou tatuzinho de de praia.

Revestimento do corpo dos crustáceos: O esqueleto é um sistema encarregado da sustentação do corpo, tanto em vertebrados como em invertebrados; nos vertebrados, o esqueleto fica dentro do corpo, e nos invertebrados fica fora, revestindo o corpo. Dizemos, então, que os vertebrados tem endoesqueleto (esqueleto interno) e que os invertebrados tem exoesqueleto (esqueleto externo).

 Dentre os artópodes, os crustáceos são os que possuem exoesqueleto mais volumoso e mais desenvolvido; Ele forma a crosta, que deu nome aos crustáceos, e que reveste e protege o corpo desses animais. Essa crosta é constituída por quitina e carbonato de cálcio.

 Externamente, podemos reconhecer duas partes no corpo dos crustáceos: o cefalotórax e abdomen.

 No cefalotórax lacalizan-se dois pares de antenas e um par de olhos compostos, que geralmente situan-se na extremidade de dois pedúnculos; são por isso, chamados olhos pedunculados. Esses olhos são movimentados pelos pedunculos, permitindo assim, uma ampla exploração do ambiente.

 Os crustáceos são, na sua maioria animais aquáticos, e de respiração branquial.

Caranguejo ou siri?

Muita gente confunde caranguejo com siri.

Eles podem, no entanto, ser diferenciado facilmente por várias características

Duas delas muito evidentes:

- O corpo do siri é mais achatado do que o corpo do caranguejo, que é mais "arredondado"'.

-As patas traseiras do siri são largas, como remos, ao passo que as patas do caranguejo são pontudas.

Essas duas características devem-se ao fato de que os siris estaõ mais bem adaptados ao nado, do que os caranguejos.

Os crustáceos e a saúde humana

Os crustáceos são inofensivos ao homem. Além disso, são largamente utilizados na alimentação humana. Na verdade, praticamente todos os artrópodes utilizados como alimento são crustáceos: camarão, lagosta, siri, caranguejo, tatuíra etc...

 Quilópodes e Diplópodes: Tem como principal característica a divisão de corpo em vários segmentos, onde se prendem as patas.

Os quilópodes e os diplópodes possuem um par de antenas e olhos simples, não possuindo olhos compostos.

Quilópodes: Principal exemplo: centopéia (lacraia, escolopendra).

Principais características:

- 1 par de patas em cada segmento

- corpo dividido em 2 regiões, cabeça e tronco.

Diplópodes: Principal exemplo: piolho-de-cobra (embuá).

Principais características:

- 2 pares de patas em cada segmento;

- corpo dividido em três regiões: cabeça, tórax e abdômen.

Os Quilópodes, os Diplópodes e a saúde humana

 Os Quilópodes e os Diplópodes não têm interesse especial para saúde humana. A única agressão ao homem é praticada pelas centopéias, que possuem um par de pinças de veneno na cabeça, que podem provocar picadas dolorosas.

BIBLIOGRAFIA:

Pág.88-91, os seres vivos no ambiente de Cesar, Sésar e Bedaque

Pág.95-103, Ciências de Plínio Carvalho Lopes.