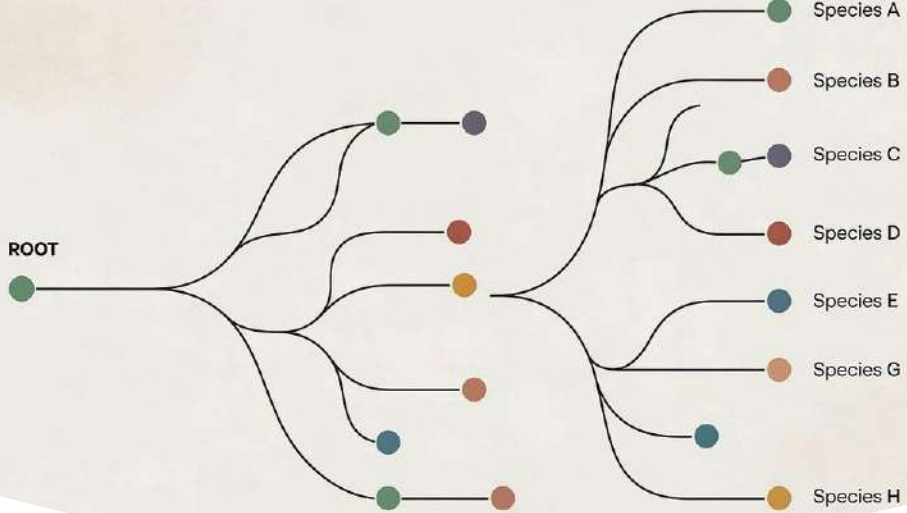




Zoologia de Invertebrados e Vertebrados

Módulo 1 — Sistemática Filogenética,
Embriologia Comparada e Invertebrados
Protostômios

PROFEC CURSOS



O que você vai aprender

01

Sistemática Filogenética

02

Embriologia Comparada

03

Invertebrados Basais

04

Protostômios e Ecdysozoa

Sistemática Filogenética

A cladística organiza os animais em grupos evolutivos com base em características compartilhadas.

Monofilético

Ancestral comum + todos os descendentes

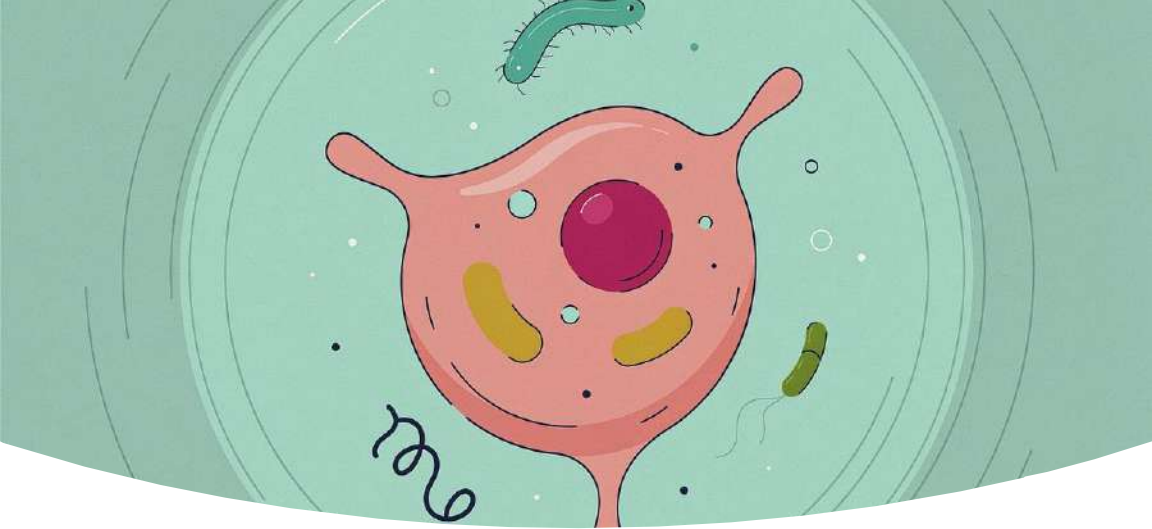
Parafilético

Ancestral comum + alguns descendentes

Polifilético

Sem ancestral comum único

Sinapomorfias, homologia e analogia são conceitos-chave na análise filogenética.



Origem dos Metazoários

Os animais evoluíram a partir de ancestrais semelhantes aos **Choanoflagellata**. A simetria corporal e a cefalização marcam transições evolutivas fundamentais.

Assimetria

Ex: Porifera

Simetria Radial

Ex: Cnidaria

Simetria Bilateral

Ex: maioria dos animais

Embriologia Comparada



Diblástico

Dois folhetos germinativos



Triblástico

Três folhetos germinativos



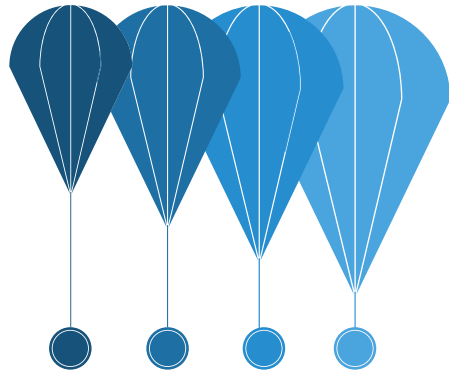
Protostomia

Boca forma-se do blastóporo



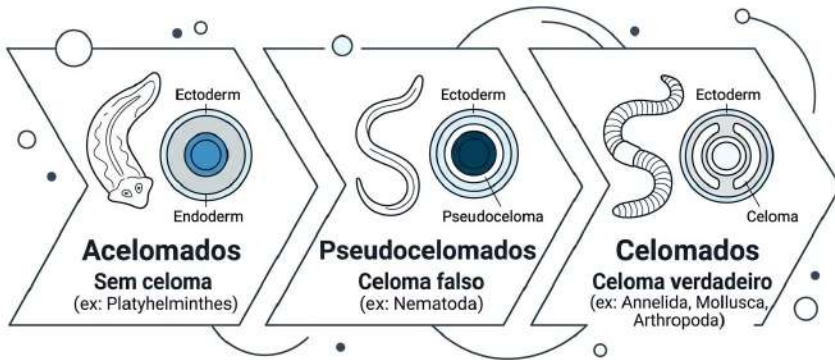
Deuterostomia

Ânus forma-se do blastóporo



A organização dos folhetos germinativos e o destino do blastóporo definem os grandes grupos animais.

Celoma: Cavidade Corporal



A presença e origem do celoma é um marco evolutivo essencial na classificação dos invertebrados.



Filo Porifera

Os espongiários são os animais mais basais — **sem tecidos verdadeiros**. Possuem coanócitos que filtram água pelo sistema de canais aquíferos.

Áscon → Sícon → Léucon

Tipos morfológicos de crescente complexidade

Esqueleto

Espículas calcáreas/silicosas ou espongina



Filo Cnidaria

Diblásticos com **cnidócitos** — células urticantes exclusivas. Alternam entre formas pólipó e medusa (metagênese).

Hydrozoa

Scyphozoa

Cubozoa

Anthozoa

Filo Ctenophora e Platyhelminthes



Ctenophora

Ctenas (placas ciliadas), coloblastos e bioluminescência. Distintos dos cnidários.



Platyhelminthes

Acelomados, bilaterais, com protonefrídeos. Incluem parasitas médicos: Trematoda e Cestoda.



Filo Mollusca

Plano corporal único: **cabeça-pé, massa visceral, manto e rádula**. Celoma reduzido ao pericárdio.



Gastropoda

Concha espiral, pé muscular



Bivalvia

Duas valvas, sem rádula



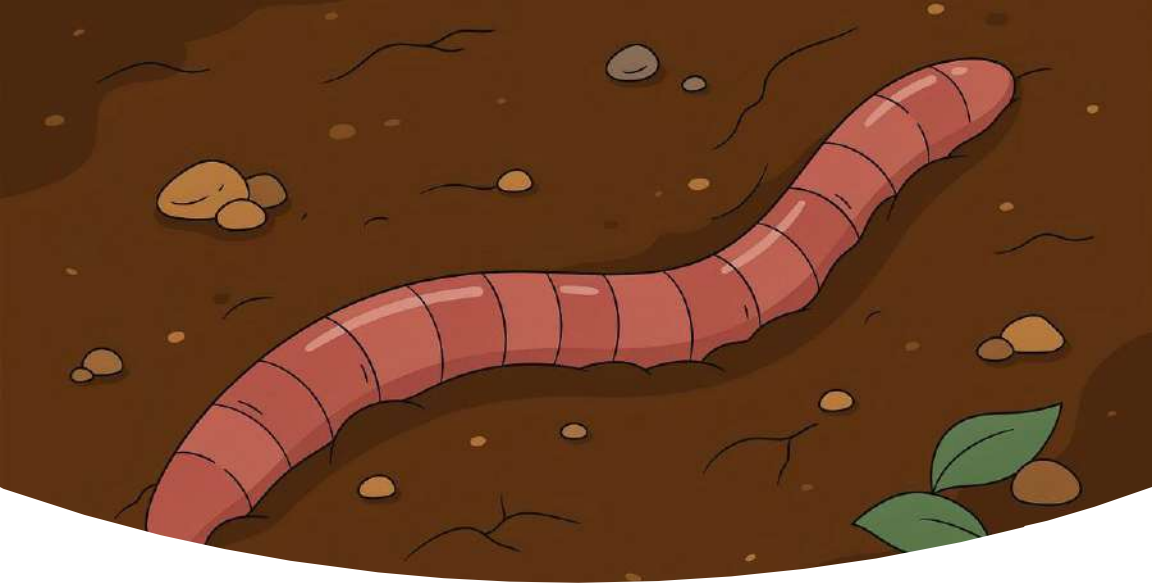
Cephalopoda

Alta inteligência, tentáculos



Polyplacophora

Oito placas dorsais



Filo Annelida

Vermes segmentados com **metameria**, celoma esquizocélico completo e sistema circulatório fechado.

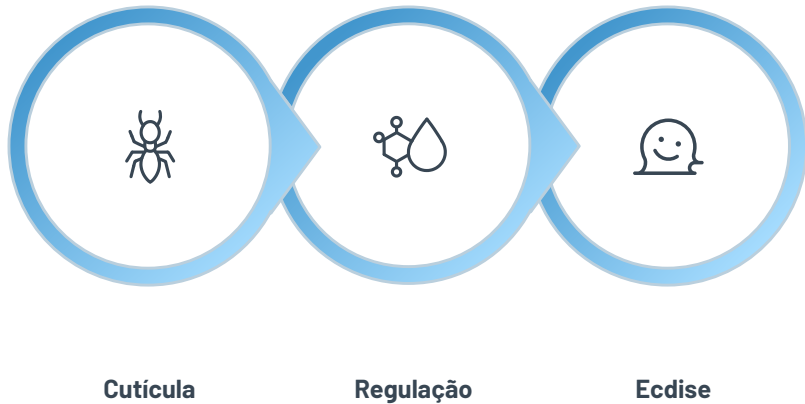
Errantia

Poliquetas de vida livre, com parapódios e quetas

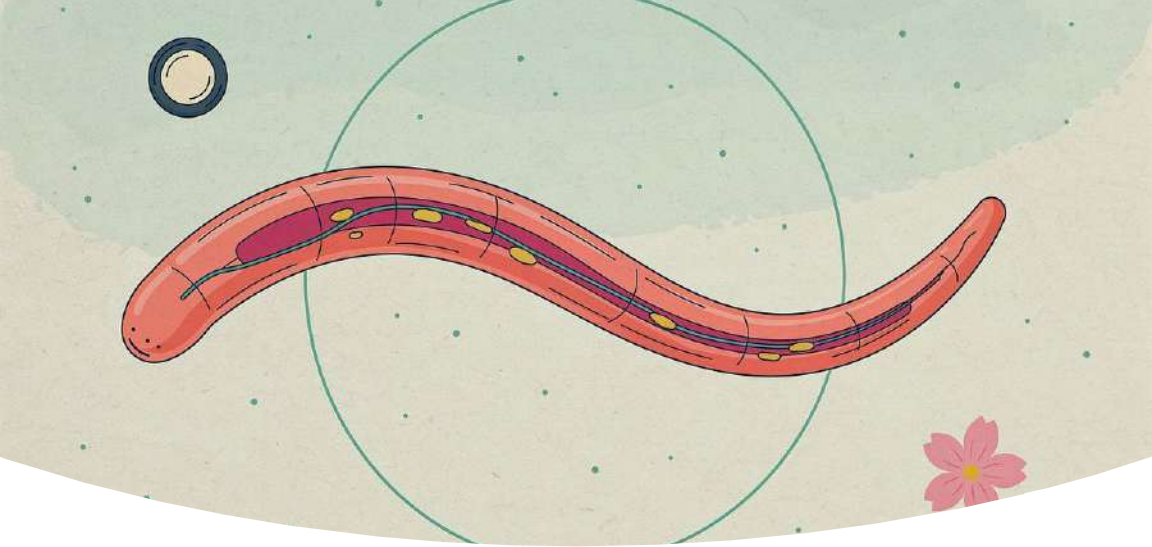
Sedentaria

Oligoquetas (minhocas) e Hirudinea (sanguessugas)

Introdução aos Ecdysozoa



A ecdise é o processo de troca de cutícula que permite o crescimento nos Ecdysozoa, incluindo Nematoda e Arthropoda.



Filo Nematoda

Vermes cilíndricos **pseudocelomados** com cutícula rígida e musculatura apenas longitudinal.

Digestão Completa

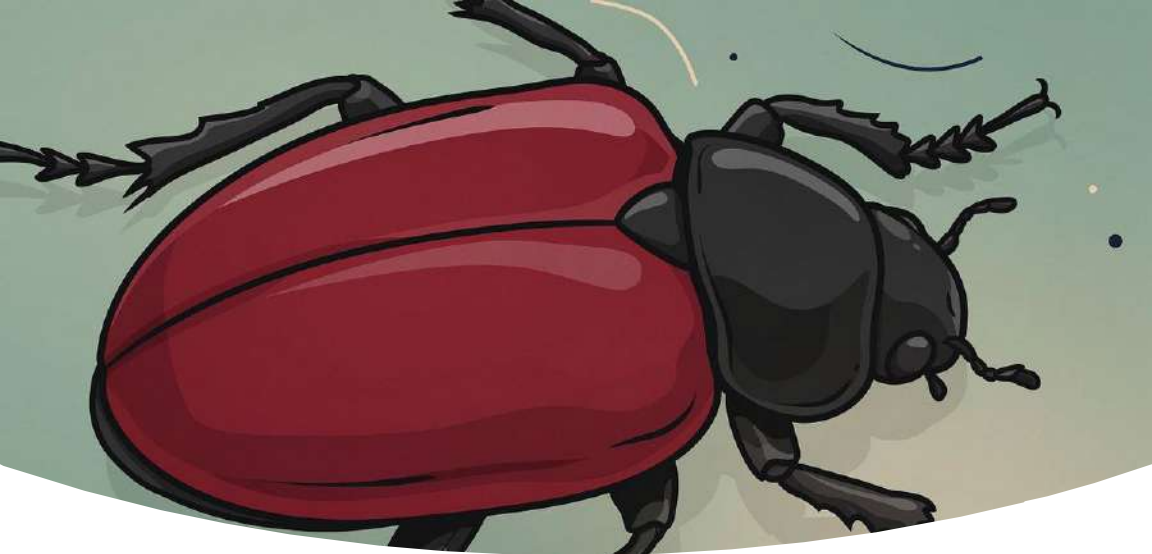
Boca e ânus distintos

Parasitologia Humana

Ascaris, ancilostomídeos

Parasitologia Agrícola

Fitonematoides em culturas



Filo Arthropoda

O filo mais diverso do planeta. Sucesso evolutivo baseado em **exosqueleto quitinoso**, apêndices articulados e tagmose.



Chelicerata

Arachnida: aranhas, escorpiões



Myriapoda

Chilopoda e Diplopoda



Crustacea

Camarões, caranguejos, copépodos



Hexapoda

Insecta — maior diversidade animal

Metamorfose em Insetos



Ametabolia

Desenvolvimento direto,
sem metamorfose



Hemimetabolia

Metamorfose incompleta
— ninfa → adulto



Holometabolia

Metamorfose completa —
larva → pupa → adulto

Análise Comparativa: Folhetos e Celoma

Filo	Folhetos	Celoma	Simetria
Porifera	Ausentes	Ausente	Assimétrica/ Radial
Cnidaria	Diblástico	Ausente	Radial/ Birradianal
Mollusca	Triblástico	Reduzido	Bilateral
Arthropoda	Triblástico	Hemocela	Bilateral

Características Diagnósticas Exclusivas



Porifera

Coanócitos e sistema de canais aquíferos



Cnidaria

Cnidócitos — células urticantes especializadas



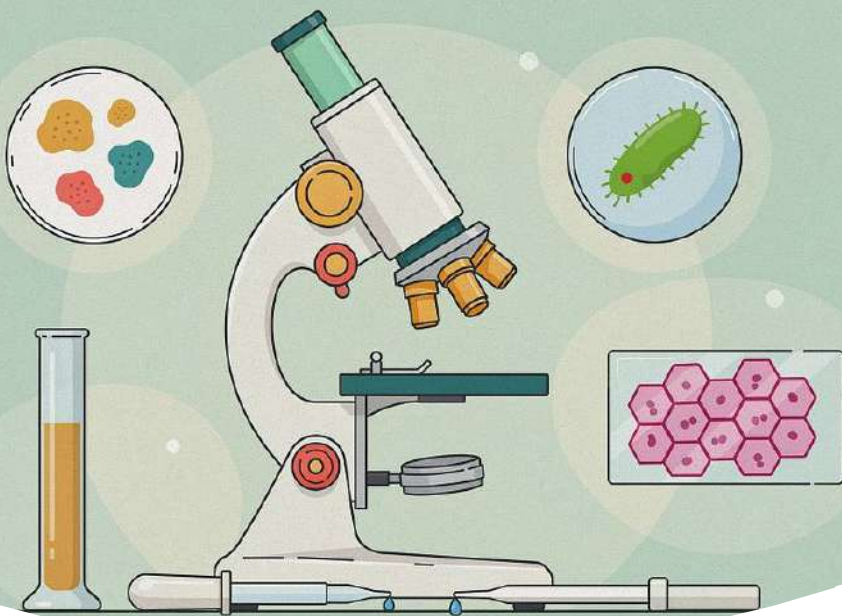
Mollusca

Corpo mole com manto e rádula



Arthropoda

Exosqueleto quitinoso + apêndices articulados + ecdise



Aviso Institucional

Este conteúdo da **Profec Cursos** possui caráter estritamente **teórico e educacional**. Não substitui laboratório, dissecção, aulas de campo ou capacitações técnicas para atuação em zoologia.

Resumo do Módulo 1

1

Sistemática e Cladística

Grupos mono, para e polifiléticos

2

Embriologia e Celoma

Folhetos, blastóporo e cavidades corporais

3

Filos Basais

Porifera, Cnidaria, Ctenophora, Platyhelminthes

4

Protostômios e Ecdysozoa

Mollusca, Annelida, Nematoda, Arthropoda



Gostou do conteúdo?

Compartilhe com quem está estudando
Zoologia! 🐛🦋🦀

- 📄 Siga a **Profec Cursos** para mais módulos de Zoologia de Invertebrados e Vertebrados.