

# FILO PORIPHERA

**Prof. Alison**  
Biologia

- *Reino Animalia*
- *Sub-reino Parazoa*  
*Filo Porifera*
- *Subfilo Cellularia*  
*Classe Calcarea*  
*Classe Demospongiae*
- *Subfilo Symplasma*  
*Classe Hexactinellida*
- *Archaeocyatha (fóssil)*  
*posição incerta;*

- *Nomes populares: esponja-*  
*do-mar, cauxi;*
- *Número de espécies:*
- *No mundo: 7.000;*
- *No Brasil: 300;*



# Introdução

- Pori = poros; phoros = portador;
- 5500 sp.;
- + Primitivos animais (550 milhões de anos);
- Alta adaptação;
- Aquáticos, maioria marinhos;
- Sésseis (fixos);
- Bioindicadores de qualidade ambiental;



## Características Gerais

---

- Parazoários;
- Acelomados;
- Assegmentados;
- Aneuromiários  
(sem sistema nervoso e muscular)
- Assimétricos ou simetria radial;



# Estrutura

- Diblásticos;  
(2 folhetos)
- Ectoderma;
- Endoderma;
- Mesênquima;  
(acelular)



Pertencem ao **filo dos poríferos** diversas espécies de **esponjas**.

**Habitat:** animais aquáticos, sendo a maioria das espécies marinha, mas há representantes de água doce.

**Parazoa:** não apresentam órgãos ou tecidos típicos.

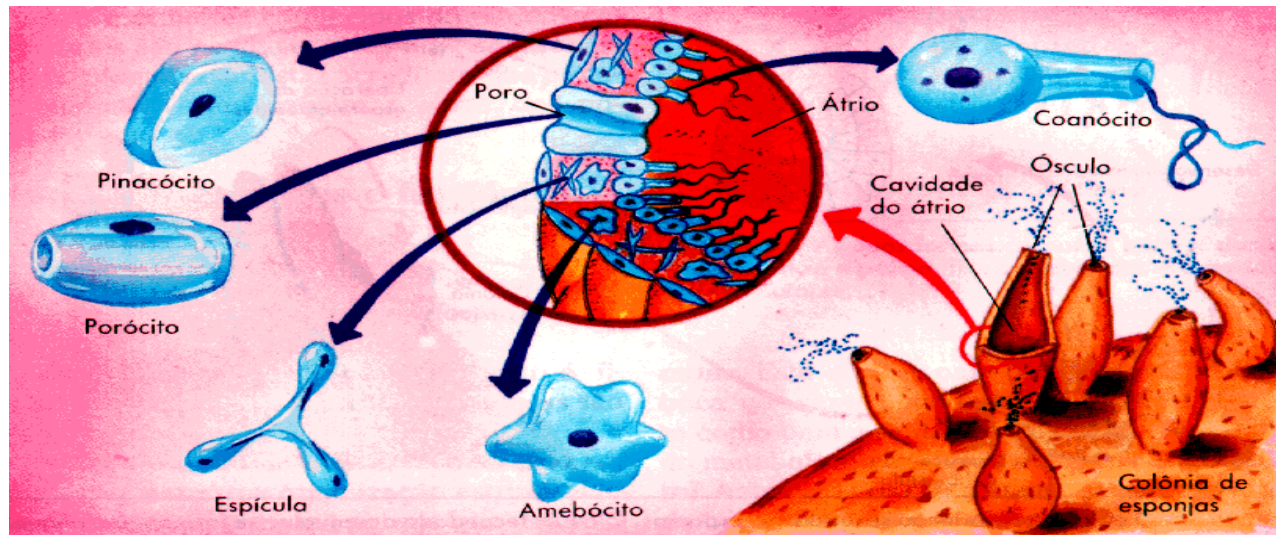
**Filtradores:** são animais que filtram a matéria orgânica (restos orgânicos, microorganismos) contida na água do meio.

**Diversidade:** há espécies variadas, algumas tem poucos milímetros, outras podem atingir 2 m de altura; muitas variedades de cores e formas.

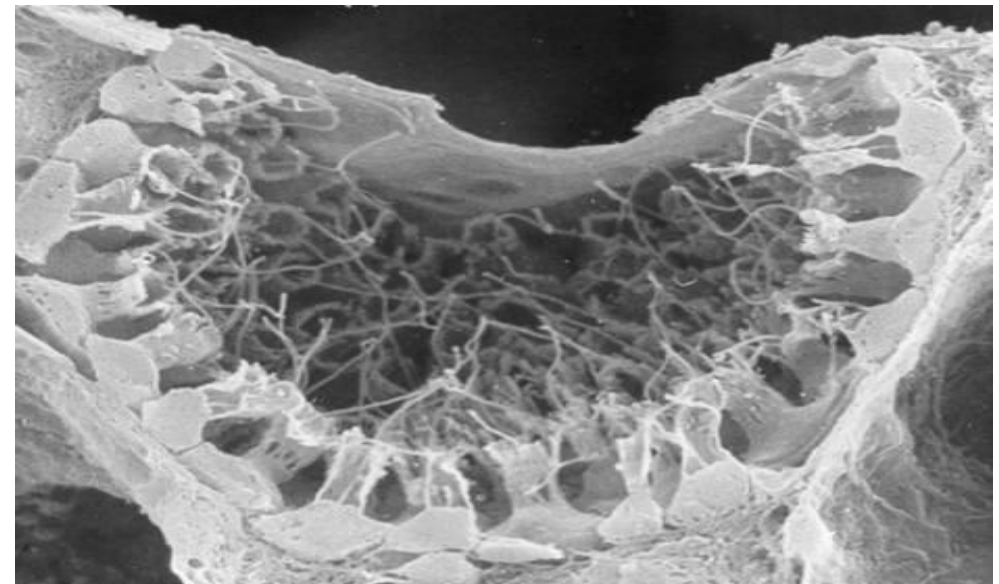


# Células

- coanócitos (circulação de água e nutrição);
- pinacócitos (revestimento);
- porócitos (entrada de água);
- espongioblastos (forma esqueleto orgânico);
- escleroblastos (forma o esqueleto mineral);
- arqueócitos (forma as outras células);
- amebócitos (transporte e defesa);



Coanócitos vistos ao M.E.



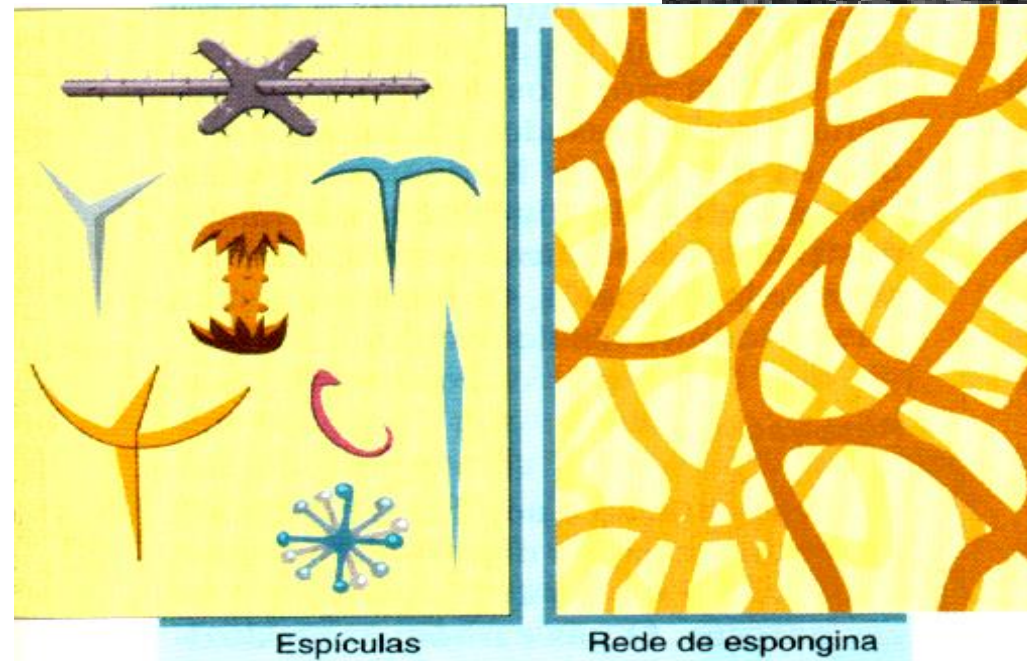
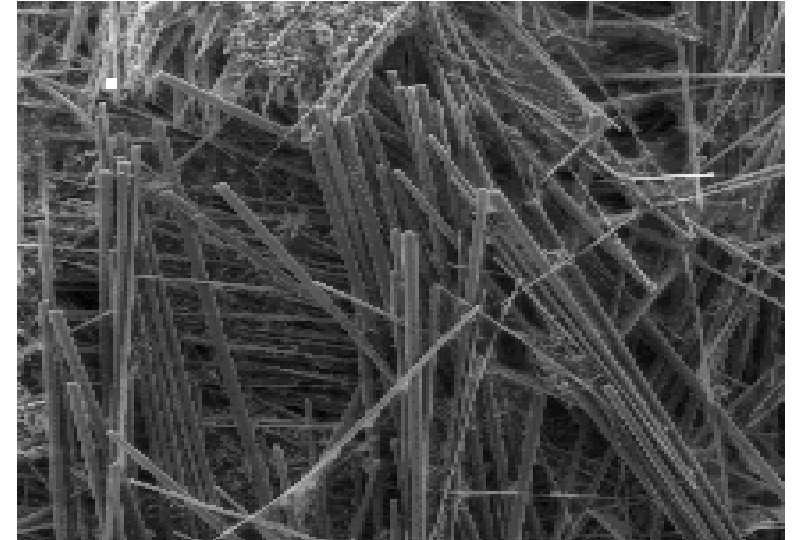
# Fisiologia

## Sistema Tegumentar

- Células pavimentosas = pinacócitos;
- Células arredondadas = porócitos;

## Sistema Esquelético

- Classificação das esponjas;
- Endoesqueleto
  - mineral (espículas de sílica ou calcárias);
  - orgânico (espongina).





## Sistema Digestório

- Ausente - digestão exclusivamente intracelular = coanócitos;
- Filtradores;
- Caminho da água: Poro → átrio → ósculo;

## Sistema Respiratório e Excretor

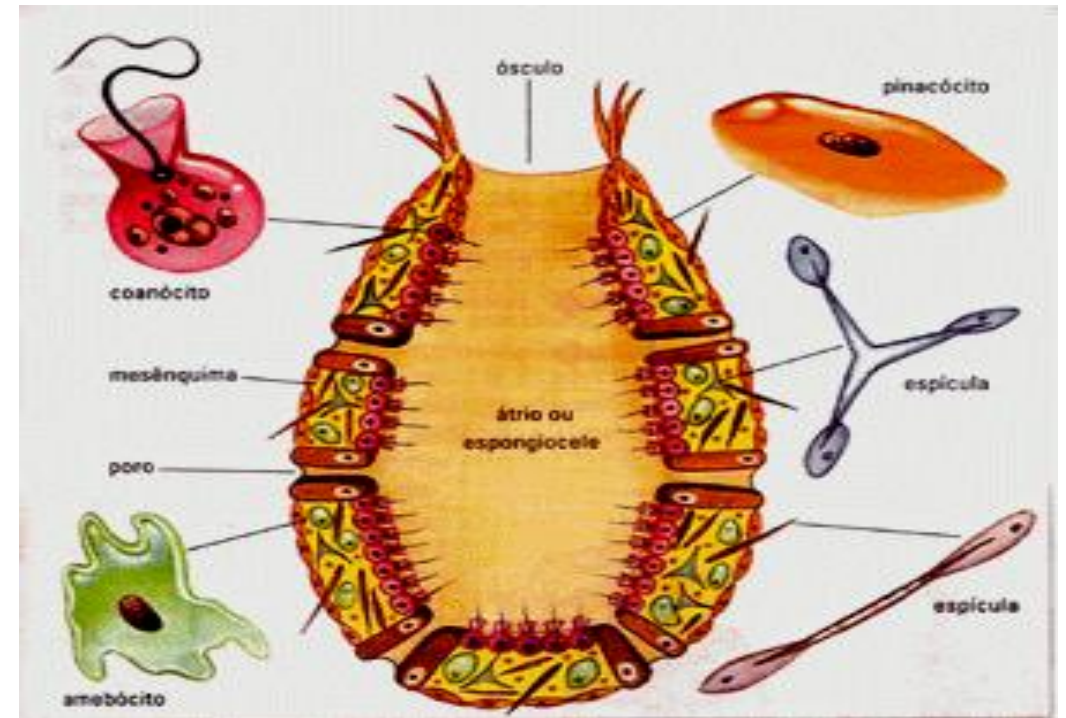
- Ausente - por difusão;

## Sistema Circulatório

- Ausente - coanócitos;

## Sistema Nervoso

- Ausente - algumas com protoneurônios;





# Reprodução

## Assexuada

- Brotamento

- Broto;
- Nesse tipo de reprodução, as esponjas formam colônias com inúmeros indivíduos.

- Gemulação

- Gêmulas;
- + comum em esponjas de água doce;

- Fragmentação

- Fragmenta-se em diversos pedaços.

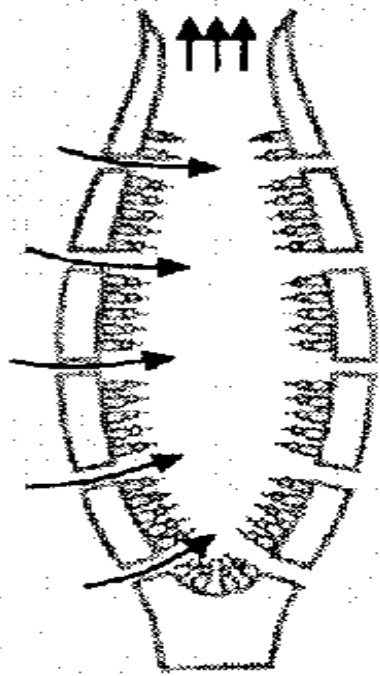
# Reprodução

## Sexuada

- Maioria monóica ou hermafrodita;
- S/ gônadas - arqueócitos → gametas;
- Fecundação interna;
- Desenvolvimento indireto: anfibrástula ou parenquímula;

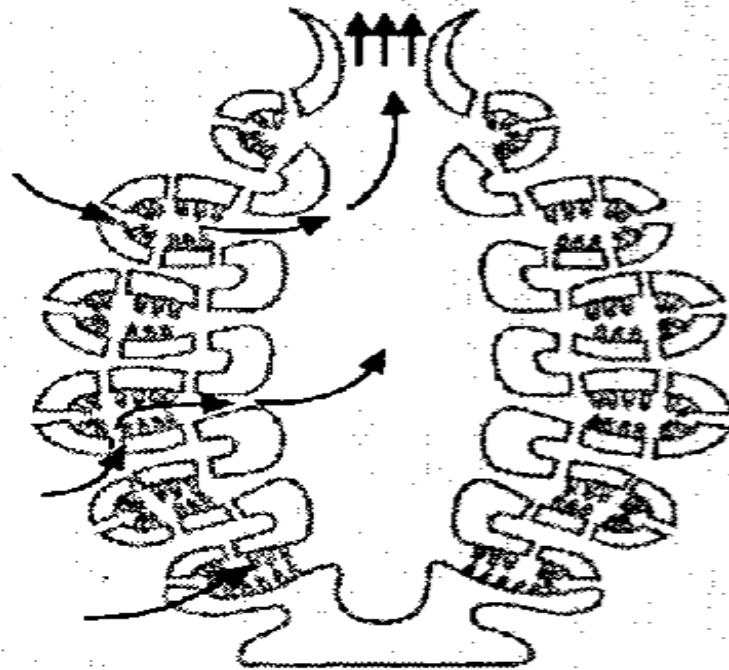


# 3 tipos de esponjas, em ordem crescente de complexidade



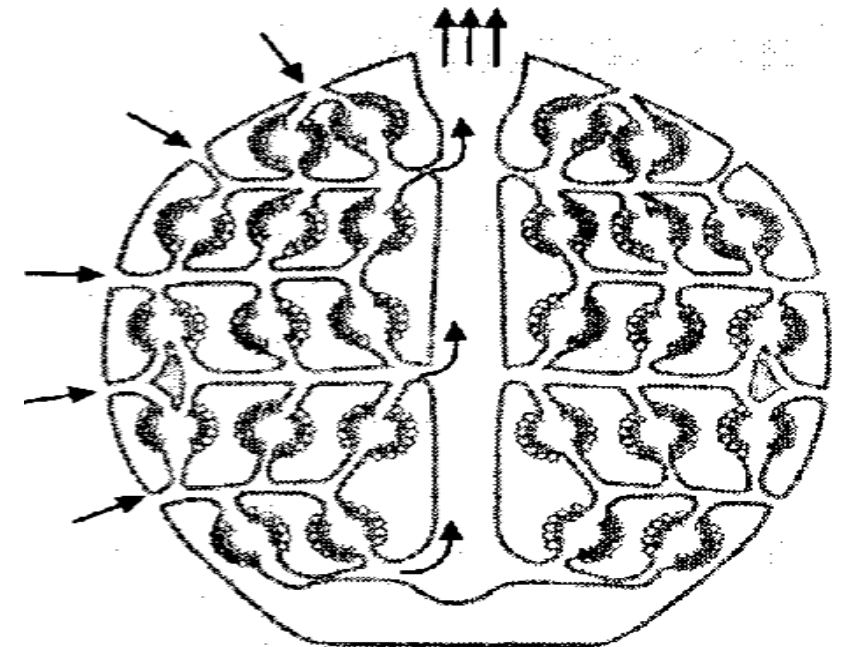
Áscon

*Asconóide*



Sícon

*Siconóide*



Lêucon

*Leuconóide*



## As 3 principais classes:

### CLASSE CALCAREA

- Marinhas;
- Espículas calcárias, isoladas ou cimentadas;
- Áscon, sícon e lêucon;

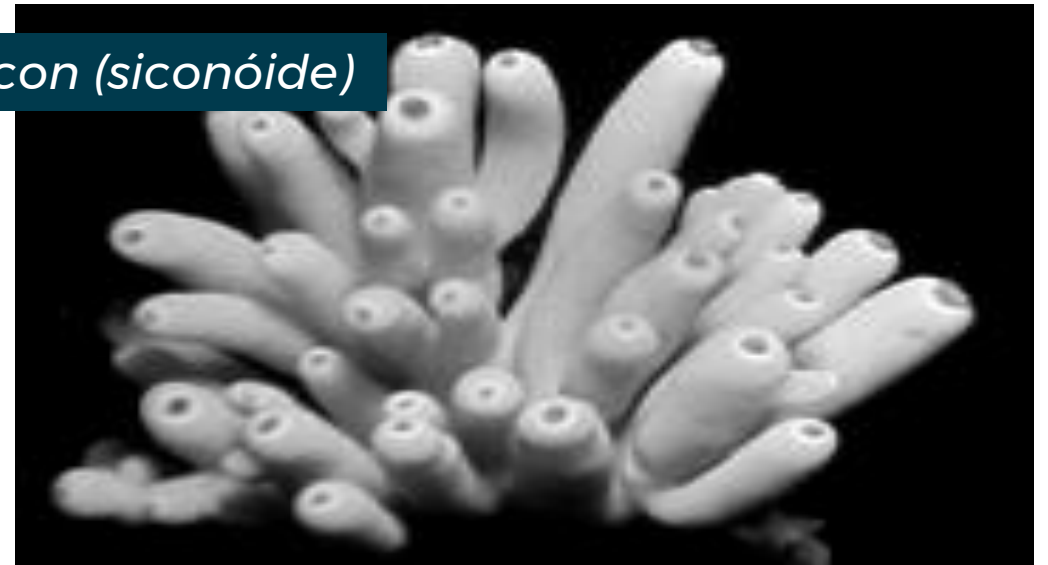


- Espículas de carbonato de cálcio, sem espongina;



*Leucosolenia (asconóide)*

*Sycon (siconóide)*





# Classe demospongiae

- Contém 95% das espécies;
- Maioria marinha;
- Léucon;
- Espículas silicosas + espongina;
- Esponjas de banho;





Há exemplares perfurantes cuja larva já começa a escavar:

Família Clionidae: esponjas perfurantes de calcário;



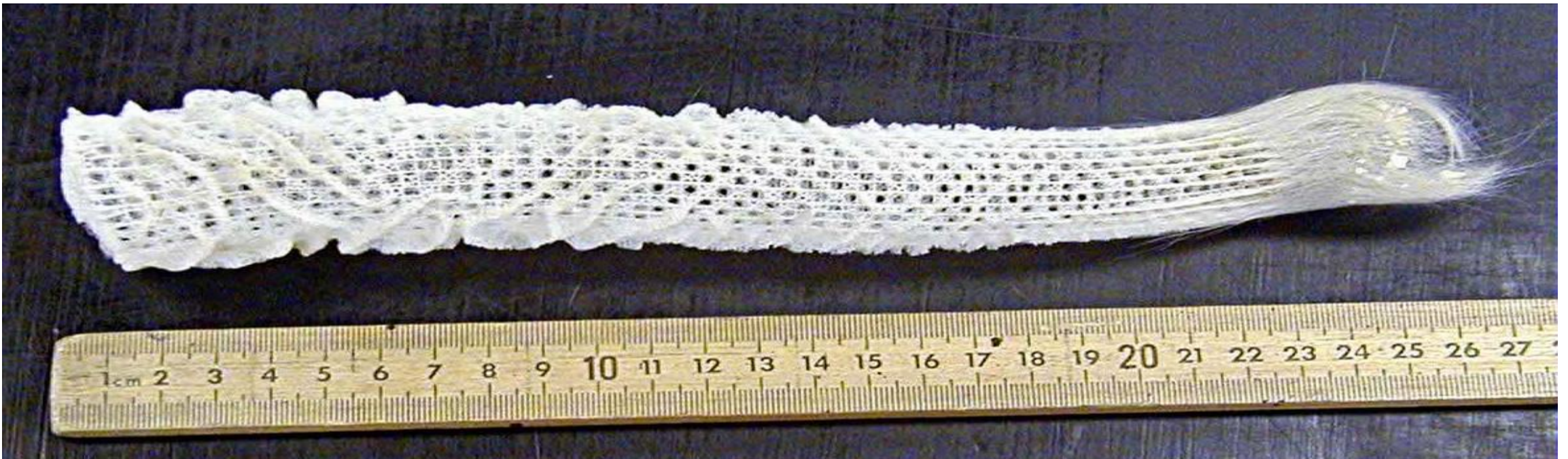
Família Spongillidae: maioria das espécies dulcícolas usadas para banho;



Família Spongiidae: marinhas; esqueleto de fibras de espongina; comercialmente importantes.

## Classe hexactinellida:

- Esponjas-de-vidro;
- Espículas silicosas;
- Águas profundas - 200 a 1.000 m;
- Antártida;



*Euplectella*