

## FILO PORÍFERA



### Os Poríferos

O filo dos poríferos ou simplesmente **esponjas** são organismos pluricelulares primitivos cujas células nunca formam tecidos ou órgãos. Devido a essa característica, são muitas vezes classificados como **Parazoários**.

A designação Porífera decorre do fato de esses organismos apresentarem o corpo dotado por diminutos **poros**; já o termo esponja é devido ao fato de alguns desses organismos secretarem ao redor de si uma substância macia e flexível que lhes serve de sustentação e que há tempos era utilizada para o banho, tal qual as atuais esponjas sintéticas.



Esponja do tipo sícon.

### Características gerais

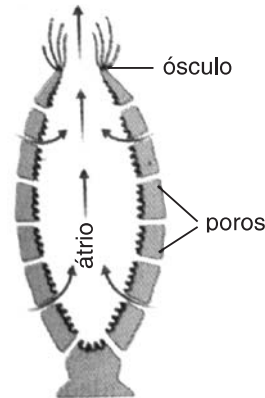
As esponjas são exclusivamente aquáticas, sendo a grande maioria habitante dos mares. São sempre imóveis e fixas no substrato, quando adultas.

Uma esponja simples apresenta a forma de vaso, com a base aderida ao substrato, tendo, no lado oposto a ela, um grande orifício denominado **óstculo**. A parede do corpo da esponja delimita uma cavidade central, a **espongiocèle** ou **átrio**, que se coloca em contato com o meio exterior através do óstculo.

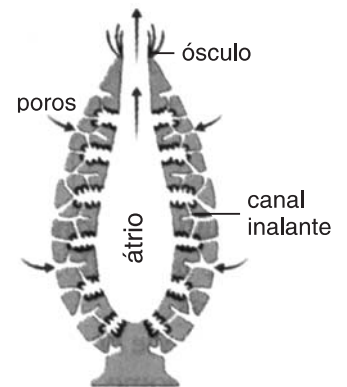
## Tipos Anatômicos

Distinguimos diversos tipos de organização estrutural. Em ordem crescente de complexidade e evolução, distinguem-se:

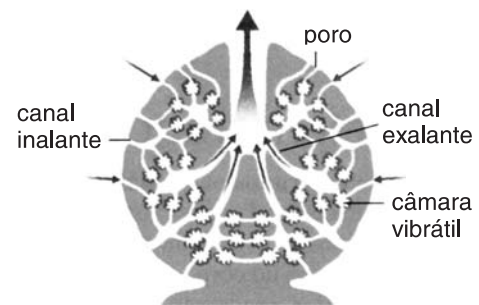
### a) ASCON



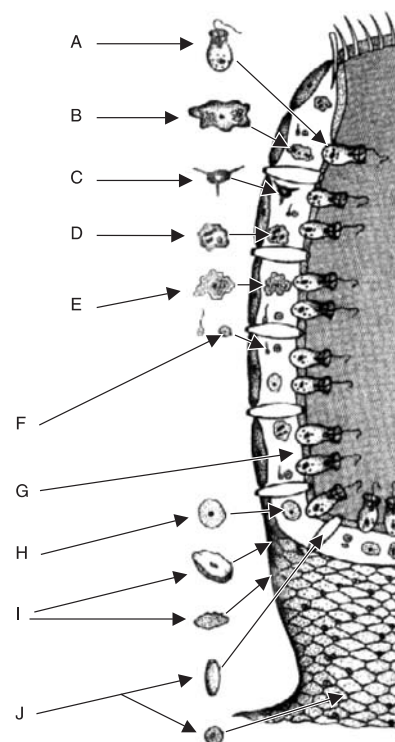
### b) SÍCON



### c) LEUCON



## Principais células encontradas numa esponja e suas funções



- A. **Coanócitos**, células com flagelo e colarinho, que captam, englobam e diferem as substâncias nutritivas (digestão intracelular). Participam ainda na movimentação da água e no transporte de espermatozoides.
- B. **Espongioblastos** ou **Espongiócitos**, células formadoras de esponjina (esqueleto orgânico macio).
- C. **Escleroblastos** ou **Esclerócitos**, células formadoras de espículas (esqueleto mineral -  $\text{SiO}_2$  ou  $\text{CaCO}_3$ ).
- D. **Miócitos**, células ricas em fibrilas contráteis, formadoras de esfíncteres dos poros e dos ósculos; servem para a contração.
- E. **Amebócitos**, células que englobam substâncias nutritivas para pseudópodes, e que se deslocam; participam ainda da excreção, respiração, defesa (fagocitose), transporte de espermatozoides, armazenamento, etc.
- F. **Gonócitos**, gametas masculinos e femininos.
- G. **Mesogléia**, camada gelatinosa anista (não celular) que preenche toda a esponja. É pouco desenvolvida no tipo Ascon, medianamente desenvolvida no tipo Sícon e muito desenvolvida no tipo Leucon.
- H. **Arqueócitos**, células indiferenciadas formadoras de amebócitos, gonócitos, esclerócitos, espongiócitos, miócitos e outras células amebóides.
- I. **Pinacócitos**, células de revestimento externo e (ou) interno (dependendo do tipo anatômico da esponja), formadoras da pinacoderme.
- J. **Porócitos**, células perfuradas, formadoras de um tipo de poro inalante, óstio ou ostíolo.

## Há nos Porífera

### Tegumento

É representado por células achatadas chamadas pinacócitos (com posição variada dependendo do tipo anatômico considerado) e por coanócitos (também com posição variada dependendo do tipo anatômico considerado).

### Esqueleto

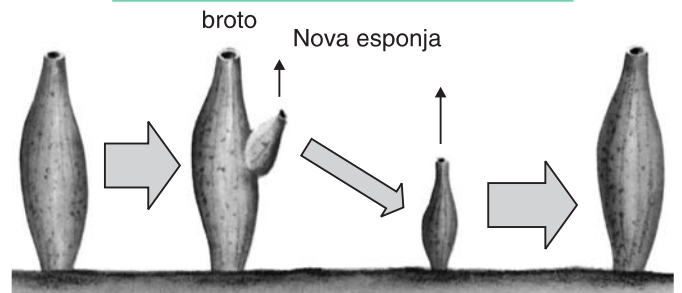
Apresenta caráter sistemático representado por espículas "minerais", ou uma rede de esponjina "orgânica", ou ambos.

O endoesqueleto é constituído de espículas formadas por **escleroblastos** ou **esclerócitos** e a rede de esponjina por **espongioblastos** ou **espongiócitos**.

- a) É interno (endoesqueleto).
- b) É o mais importante caráter usado na classificação das esponjas.
- c) Pode ser mineral (espículas calcárias e silicosas).
- d) Pode ser orgânico (rede de esponjina).
- e) Pode ser mineral e orgânico numa mesma esponja (silicoso + esponjona).
- f) As espículas são formadas por escleroblastos e a rede de esponjina por espongioblastos.

## REPRODUÇÃO

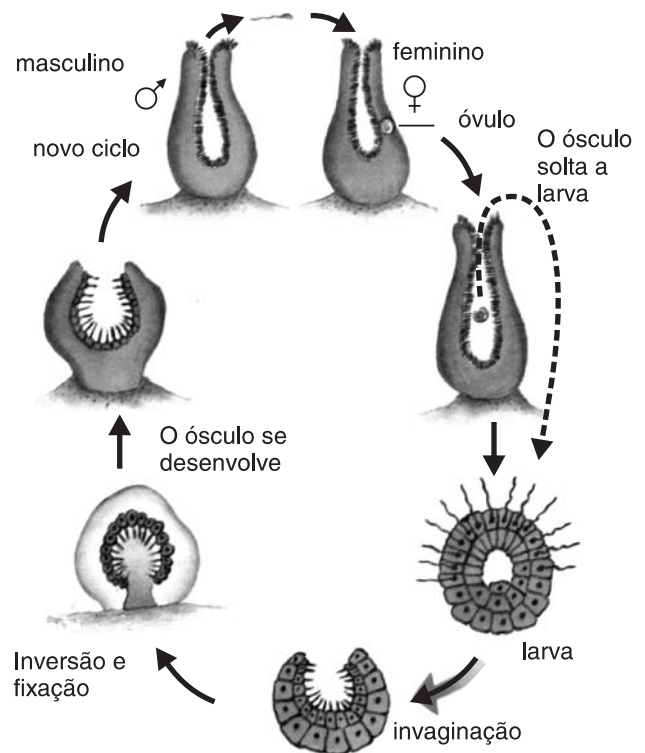
### Reprodução Assexuada



Os tipos de reprodução assexuada são:

- **brotamento**: de uma esponja-mãe surge um **broto**, que pode ficar preso a ela ou então soltar-se. Deste broto surge um indivíduo completo.
- **regeneração**: a esponja apresenta grande capacidade de regeneração. Assim, além de reconstituir partes lesadas do seu corpo, uma esponja pode, por exemplo se for passada por uma peneira, ficando totalmente desagregada, reunir novamente suas células e reconstituir o seu corpo. Em condições desfavoráveis pode se reproduzir por gemulação (gêmulas).

### Reprodução Sexuada



Na reprodução sexuada, ocorre a formação de larva.

- Anfibrástulas
- Parênquimula

As esponjas podem ser monóicas ou dióicas.