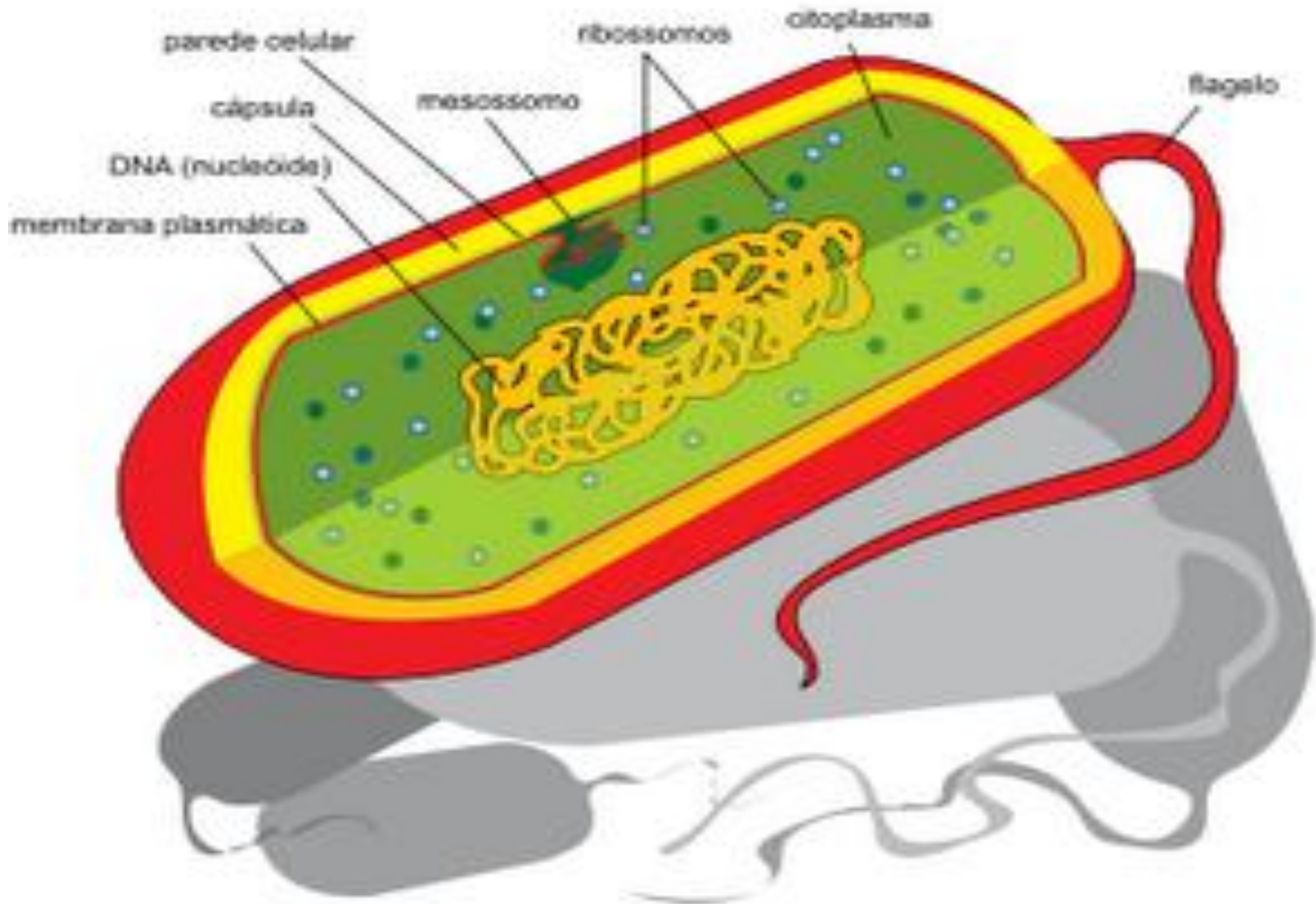
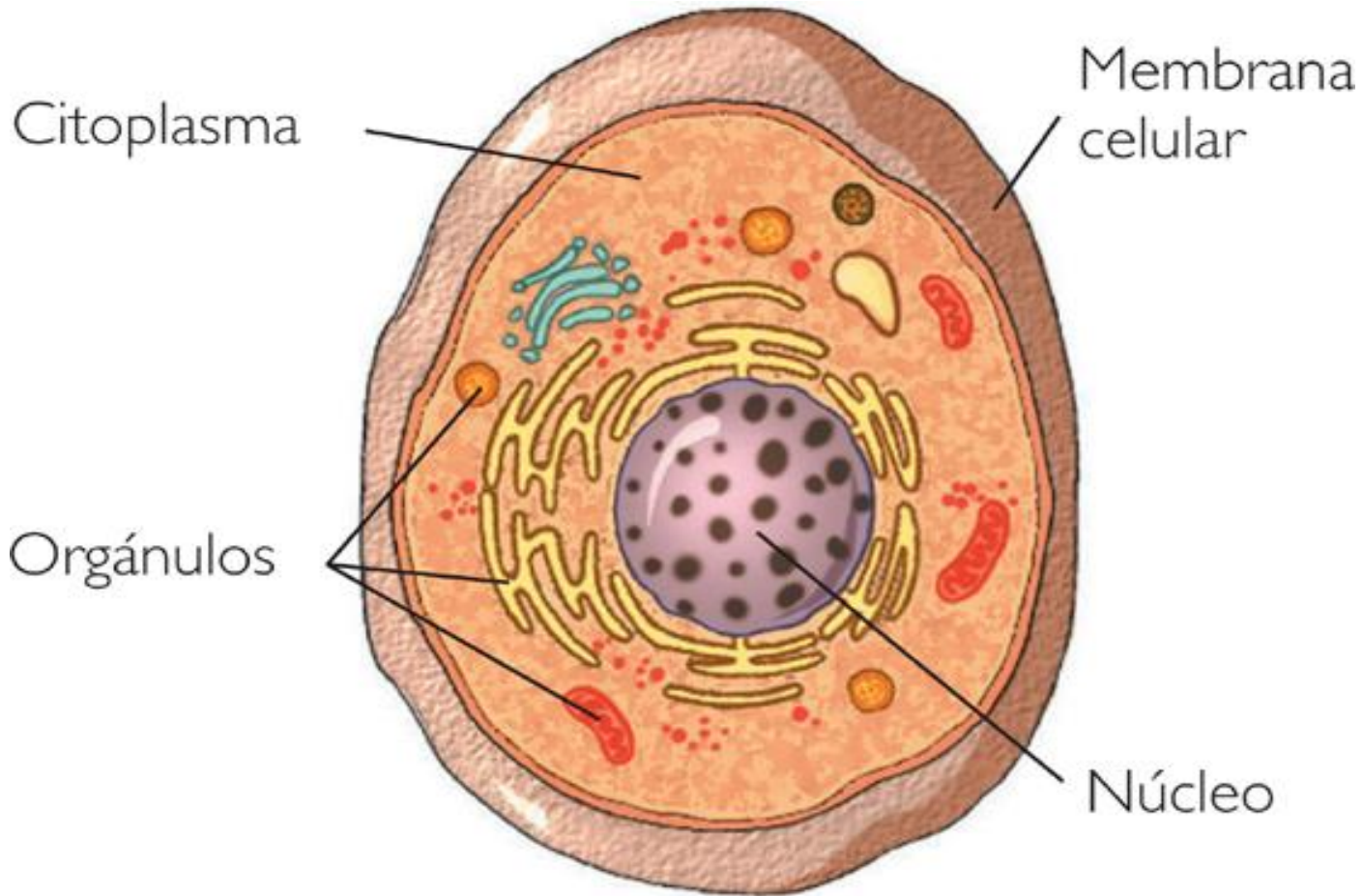

*MEMBRANA
PLASMÁTICA*

CÉLULA PROCARIONTE (BACTÉRIAS)

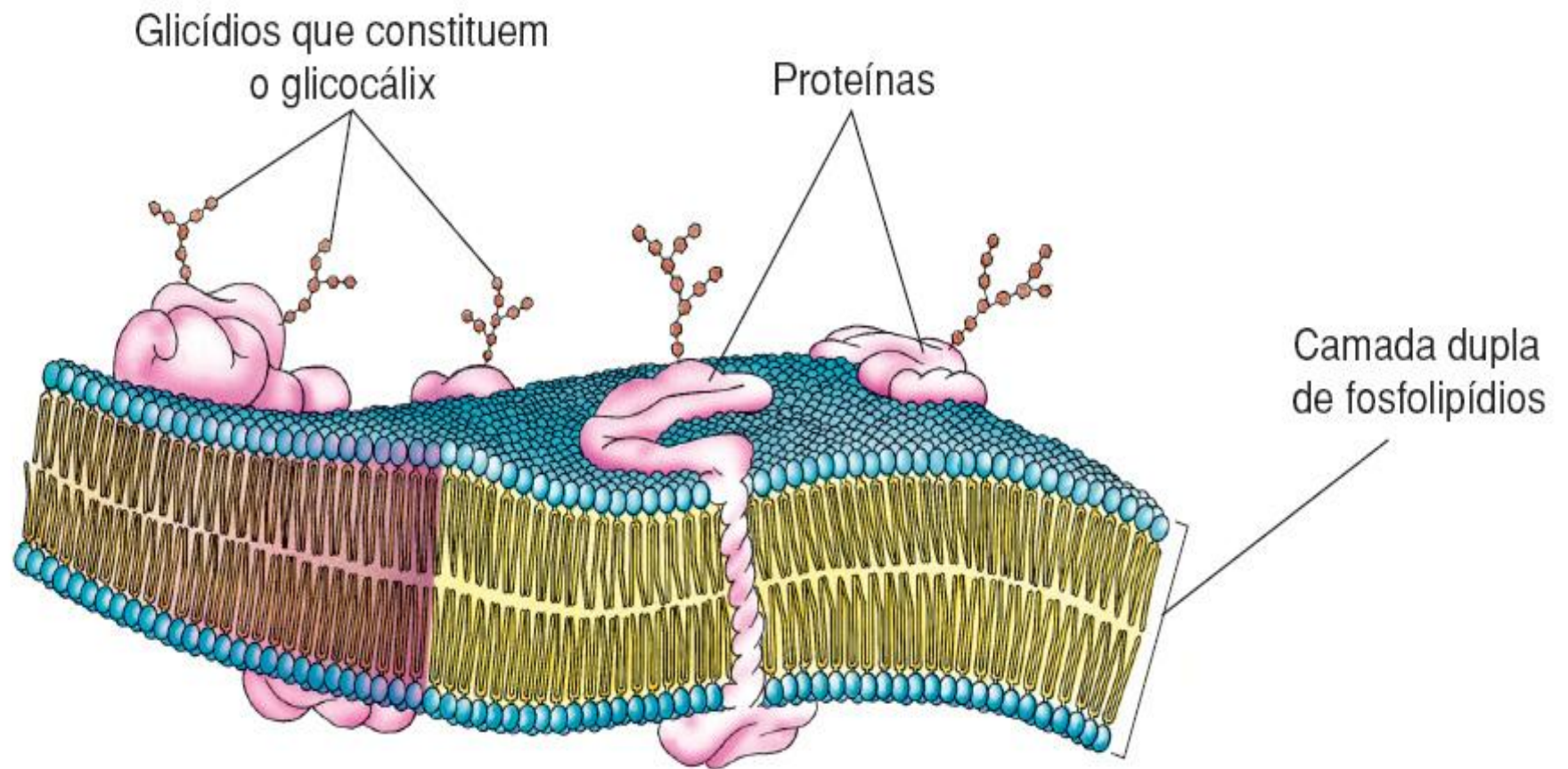


CÉLULA EUCARIONTE



1. ESTRUTURA E FUNÇÕES/ PROPRIEDADES DA MEMBRANA PLASMÁTICA

- *A membrana plasmática está presente em todas as células eucarióticas e procarióticas.*
 - **1972: MODELO DO MOSAICO FLUÍDO** para ilustrar a composição da membrana plasmática das células (proposto por Singer e Nicholson).
 - Composição: *Lipoproteica* - apresenta uma **BICAMADA FOSFOLIPÍDICA COM PROTEÍNAS EMBUTIDAS.**
-

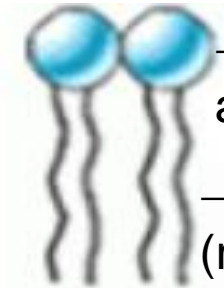


MEMBRANA PLASMÁTICA

- Função: **PERMEABILIDADE SELETIVA**, ou seja, é a membrana plasmática que controla a entrada e a saída de substâncias do meio intracelular e extracelular.
-

2. ORGANIZAÇÃO DA MEMBRANA PLASMÁTICA

a) Bicamada fosfolipídica:



→ Cabeça: *porção hidrofílica* (atrai a água- contém fósforo)

→ Cauda: *porção hidrofóbica* (repele a água)

b) Proteínas: encaixadas entre os fosfolípídios com diversas funções. (ver quadro)

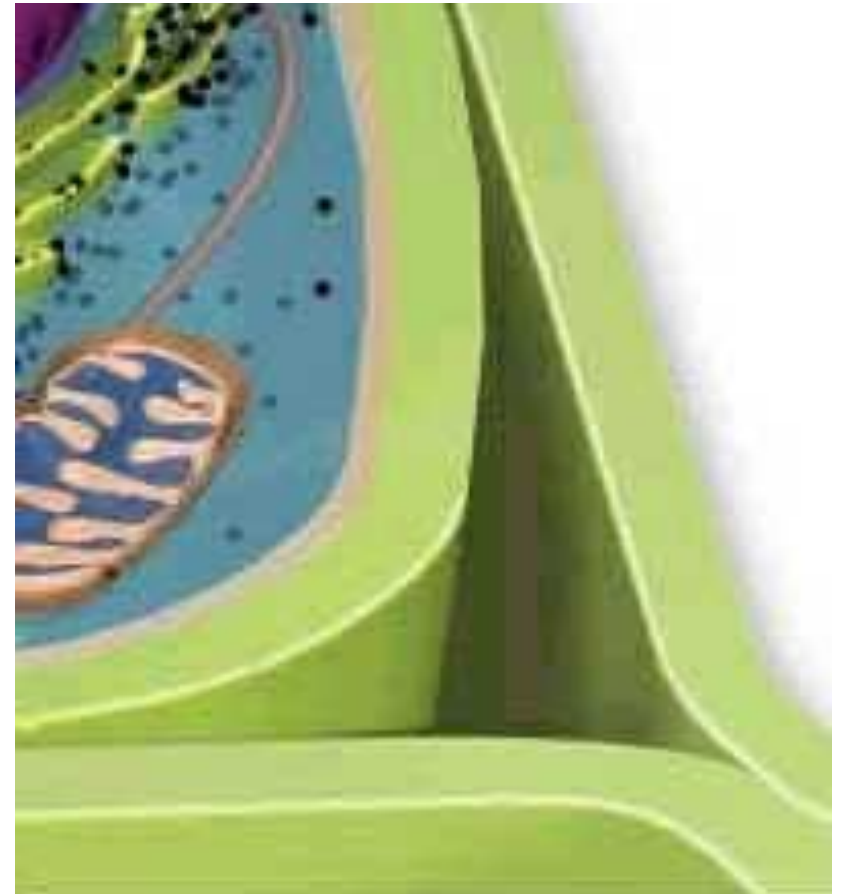
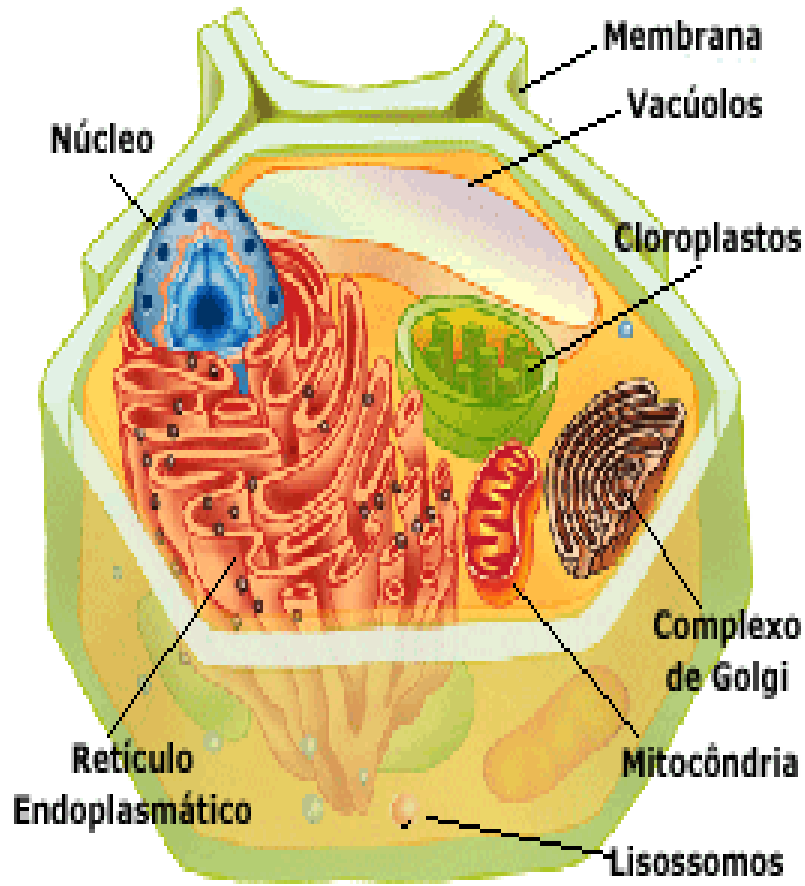
c) Moléculas de colesterol: relacionadas a maior ou menor fluidez da membrana.

d) Glicoproteínas (carboidratos+proteínas) e **glicolipídios** (carboidratos+lipídios) → formam o **GLICOCÁLIX**. O glicocálix tem como a função a proteção da membrana plasmática e o reconhecimento celular de um mesmo tecido.

OS PAPÉIS DAS PROTEÍNAS DA MEMBRANA

<i>Proteínas transportadoras</i>	Relacionadas ao transporte de substâncias através da membrana.
<i>Porinas</i>	Proteínas que formam poros, permitindo a passagem de soluto e solvente.
<i>Enzimas</i>	Proteínas que catalisam reações celulares da parte interna da membrana.
<i>Receptores de membrana</i>	Substâncias provenientes do meio externo que se ligam aos receptores, numa reação específica.
<i>Glicoproteínas e glicolipídios</i>	Reconhecimento celular

OBS.: Membrana Plasmática- *Parede Celular (célula vegetal)*



3. ESPECIALIZAÇÕES DA MEMBRANA PLASMÁTICA

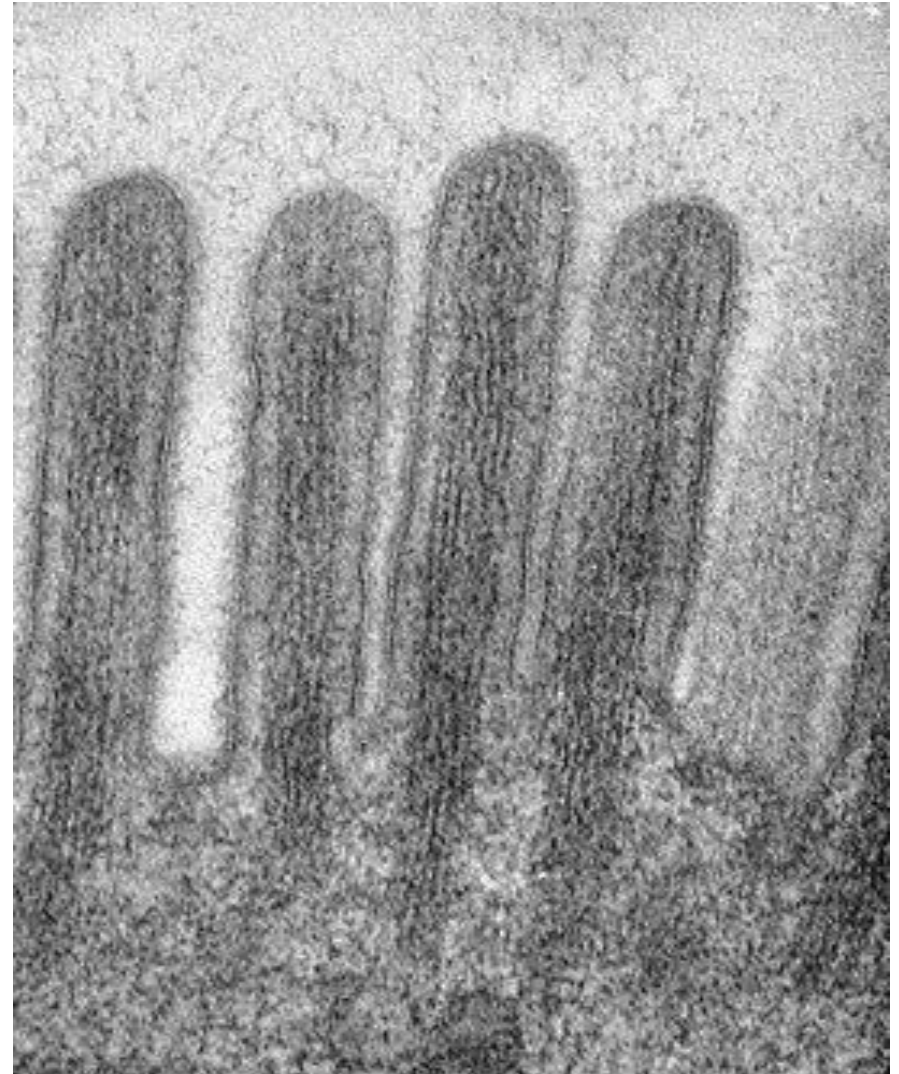
- Cada célula do nosso corpo tem a função de realizar determinadas funções no nosso organismo. Para isso, a membrana sofre três tipos de especializações:
 - a) **Microvilosidades;**
 - b) **Desmossomos;**
 - c) **Interdigitações.**
-

3. ESPECIALIZAÇÕES DA MEMBRANA PLASMÁTICA

a) Microvilosidades

- *Funções:* aumento da superfície celular, aumento da absorção.

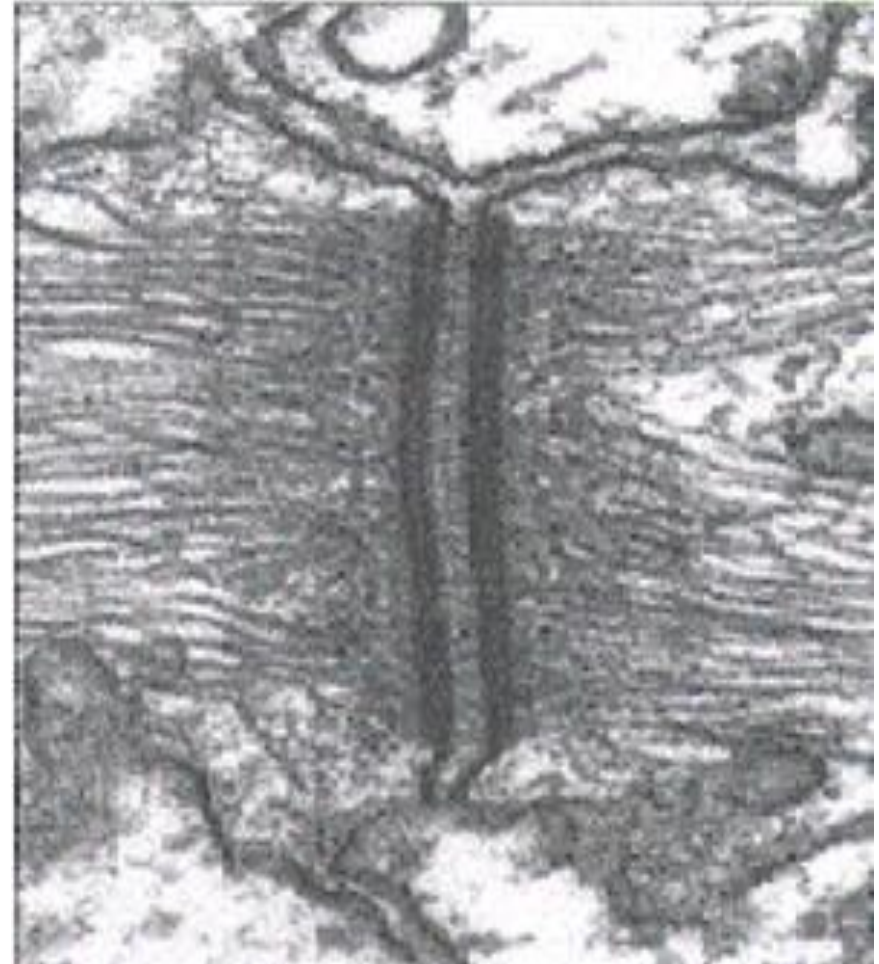
Ex.: célula do epitélio intestinal.



3. ESPECIALIZAÇÕES DA MEMBRANA PLASMÁTICA

b) Desmossomos

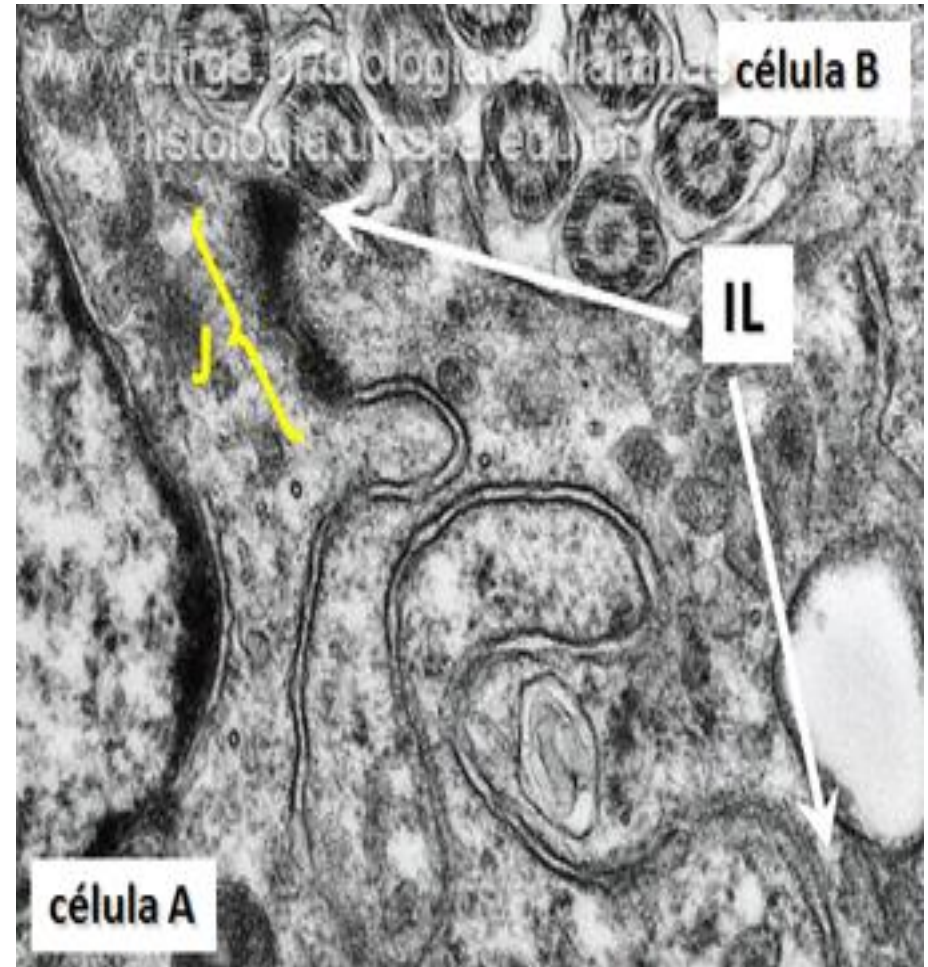
- *Função:* fibras protéicas que garantem aderência às células.
Ex.: células dos epitélios dos órgãos.



3. ESPECIALIZAÇÕES DA MEMBRANA PLASMÁTICA

c) Interdigitações

- *Função:* atuam na união entre as células do tecido de revestimento.
Ex.: células epiteliais.



4. PERMEABILIDADE CELULAR: A MEMBRANA E AS TROCAS COM O MEIO EXTERNO

- O transporte de substâncias que há entre a célula e o meio extracelular pode se dar de 2 formas:
 - a) **Transporte passivo:** sem gasto de energia, ou seja, certas substâncias podem atravessar a membrana espontaneamente.
 - a) **Transporte ativo:** com gasto de energia, ou seja, a membrana também é capaz de absorver ou de expulsar ativamente substâncias, bombeando-as para dentro ou para fora da célula.
-

4. PERMEABILIDADE CELULAR: A MEMBRANA E AS TROCAS COM O MEIO EXTERNO

a) Transporte passivo: * Difusão simples;
* Difusão facilitada;
* Osmose.

b) Transporte ativo: * Bomba de sódio e potássio.

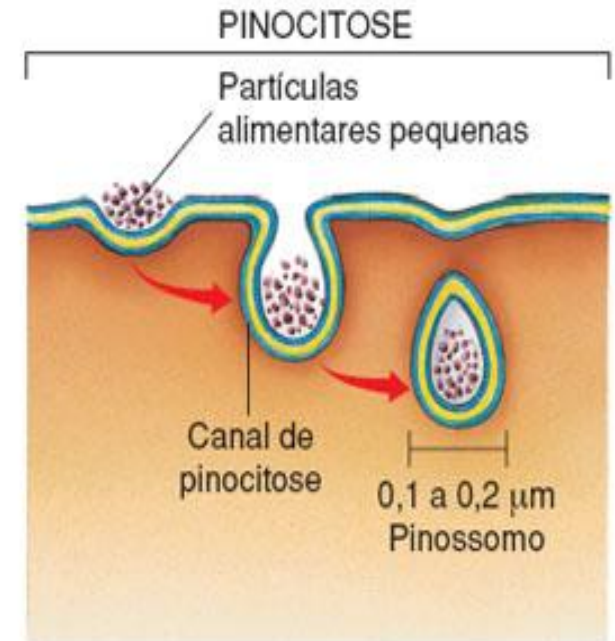
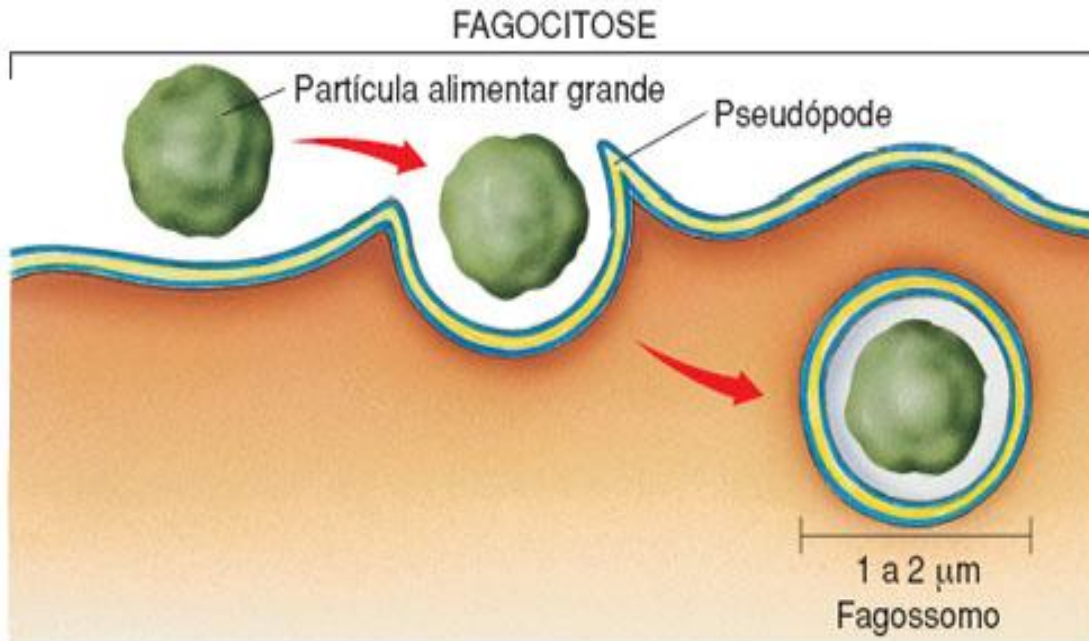
Transporte passivo

OSMOSE

- *“Passagem de solvente (água) através de uma membrana semipermeável do meio menos concentrado (hipotônico) para o meio mais concentrado (hipertônico). A tendência é as concentrações se equilibrarem no decorrer do tempo.”*
-

Transporte em massa

- No metabolismo celular, existe um outro tipo de transporte celular, o transporte em massa (englobamento de moléculas muito grandes);
- 2 tipos:
 - **Endocitose** (fagocitose e pinocitose);
 - **Exocitose** (processo de eliminação de substâncias pela célula).



Representação esquemática da borda de uma célula, mostrando a fagocitose e a pinocitose.