

Meio Extracelular

Glicocálix (Células Animais)

Glicolípídeo

Proteína periférica

Glicoproteína

Proteína Integral ou transmembrana

Porção Apolar (Hidrofóbica) dos Lipídeos

Colesterol (Células animais)

Porção Polar (Hidrofílica) dos Lipídeos

Meio Intracelular

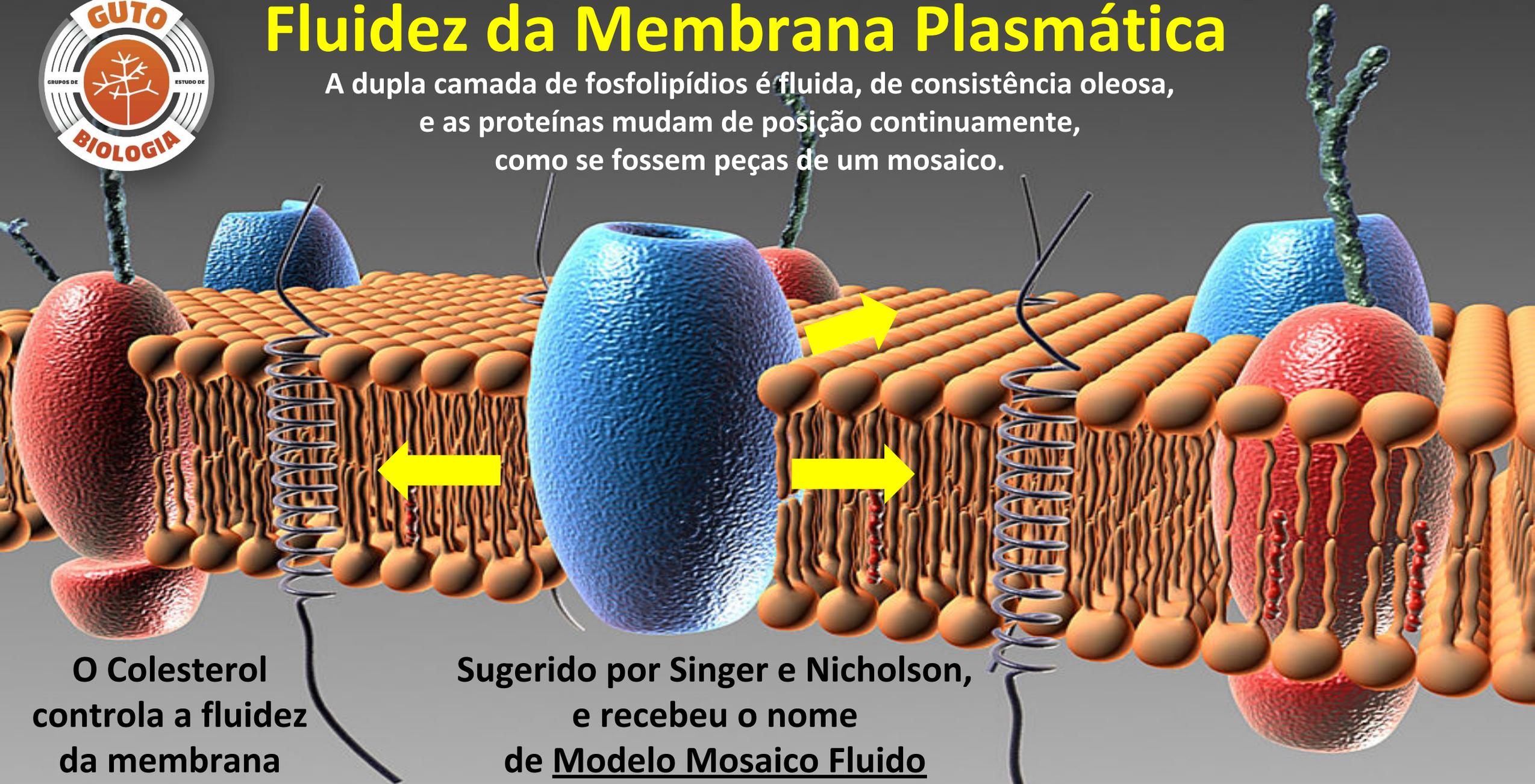
Membrana Plasmática





Fluidez da Membrana Plasmática

A dupla camada de fosfolipídios é fluida, de consistência oleosa, e as proteínas mudam de posição continuamente, como se fossem peças de um mosaico.



O Colesterol controla a fluidez da membrana

Sugerido por Singer e Nicholson, e recebeu o nome de Modelo Mosaico Fluido

Funções das proteínas da Membrana Plasmática

- Adesão
- Receptores
- Transporte
- Reconhecimento
- Enzimática
- Ancoragem

Glicocálix

Proteção contra agressões físicas e químicas do meio externo, retenção de nutrientes e enzimas, confere às células a capacidade de se reconhecerem



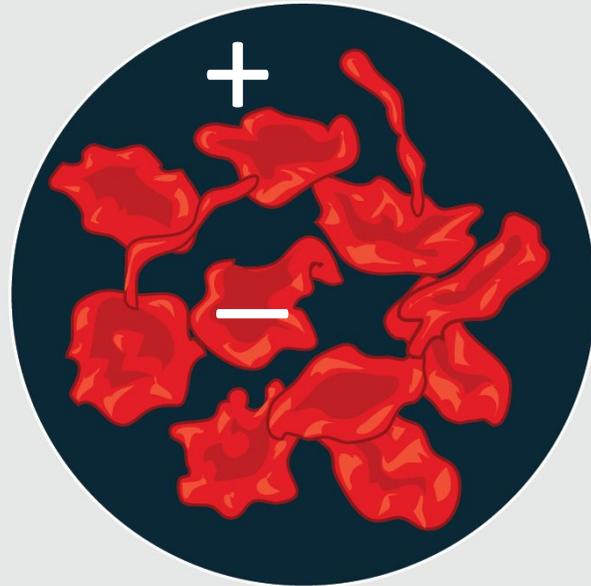


Transportes de Membrana

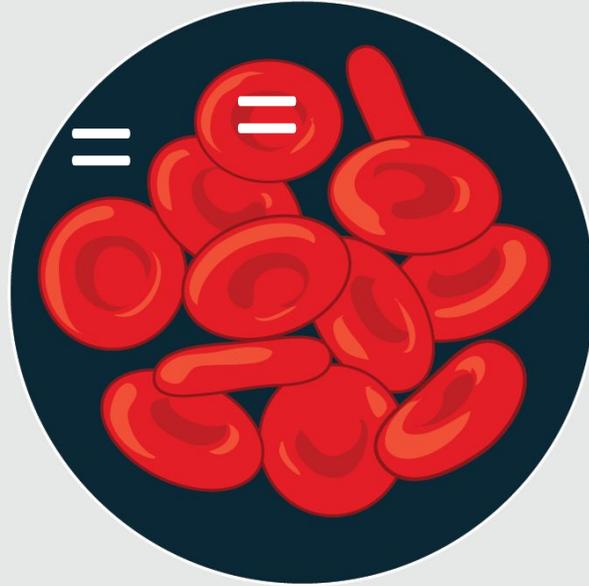
Transporte Passivo:
Sem gasto de energia

Osmose

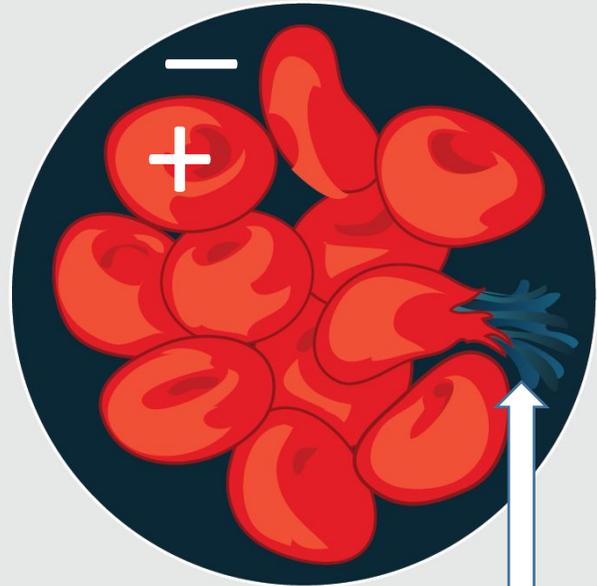
Solução
Hipertônica



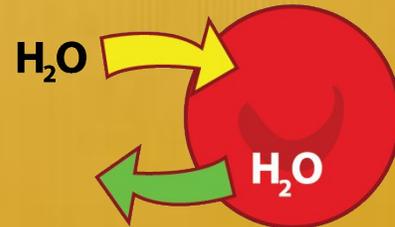
Solução
Isotônica



Solução
Hipotônica



Movimento de solvente
do meio hipotônico para
o meio hipertônico
através de uma
membrana semipermeável



Pode sofrer Hemólise

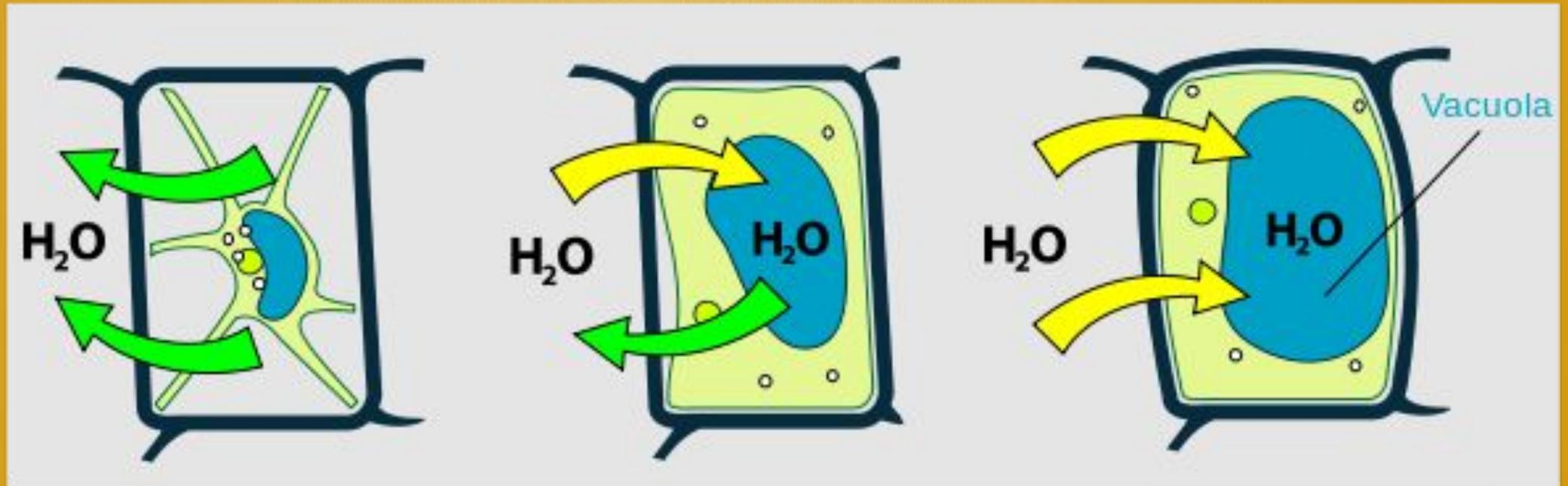


Osmose em Célula vegetal

Hipertônico

Isotônico

Hipotônico



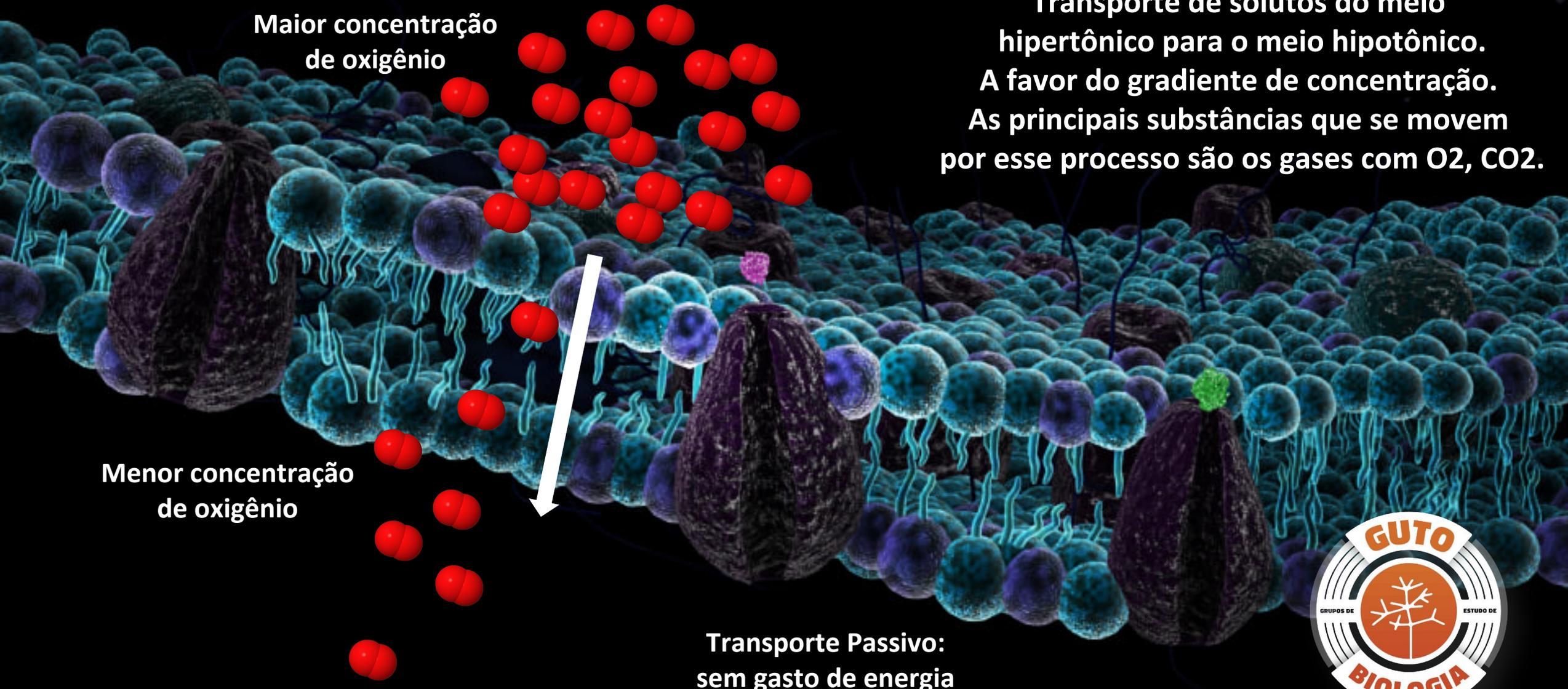
Plasmólise

Normal

Turgidez

Deplasmólise

Transportes de Membrana



Difusão Simples

Transporte de solutos do meio hipertônico para o meio hipotônico. A favor do gradiente de concentração. As principais substâncias que se movem por esse processo são os gases com O_2 , CO_2 .

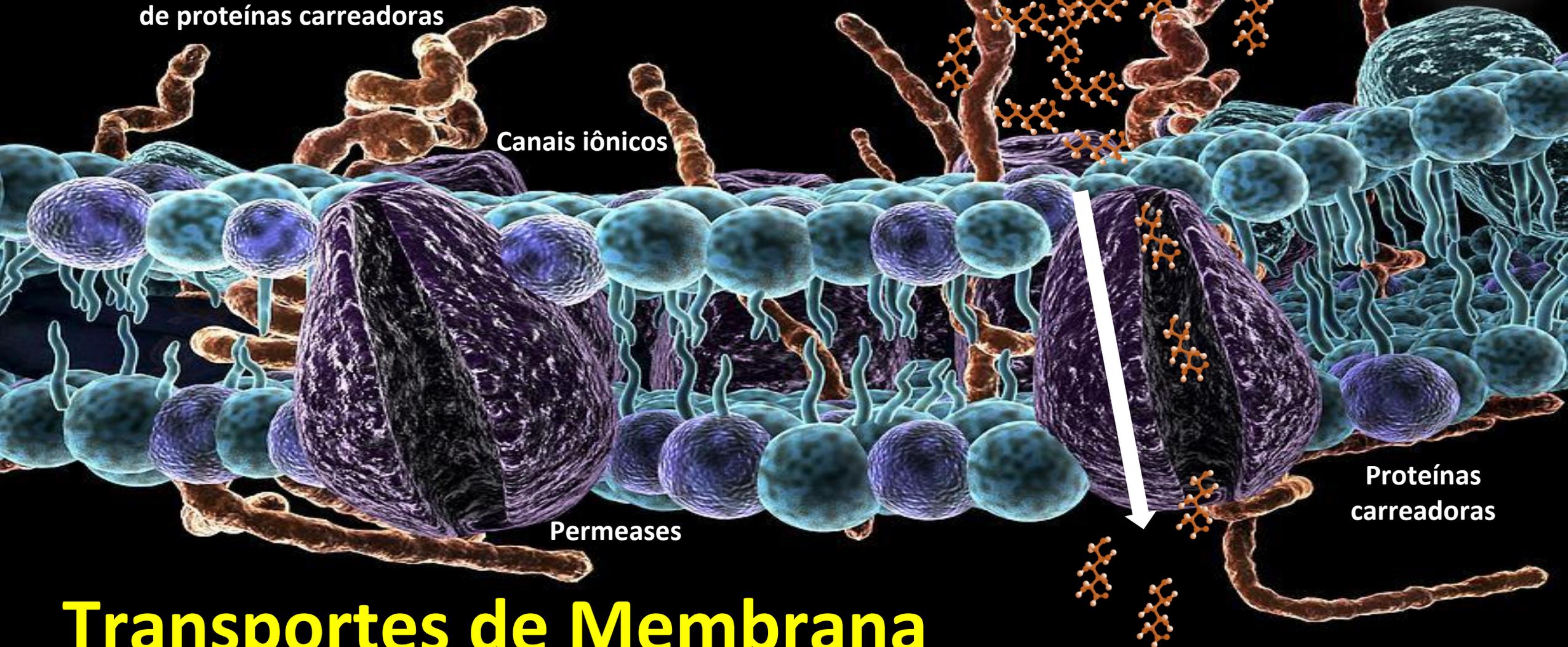


Difusão Facilitada

Transporte de solutos do meio hipertônico para o meio hipotônico, a favor do gradiente de concentração e com auxílio de proteínas carreadoras

Transporte Passivo:
sem gasto de energia

Glicose



Canais iônicos

Permeases

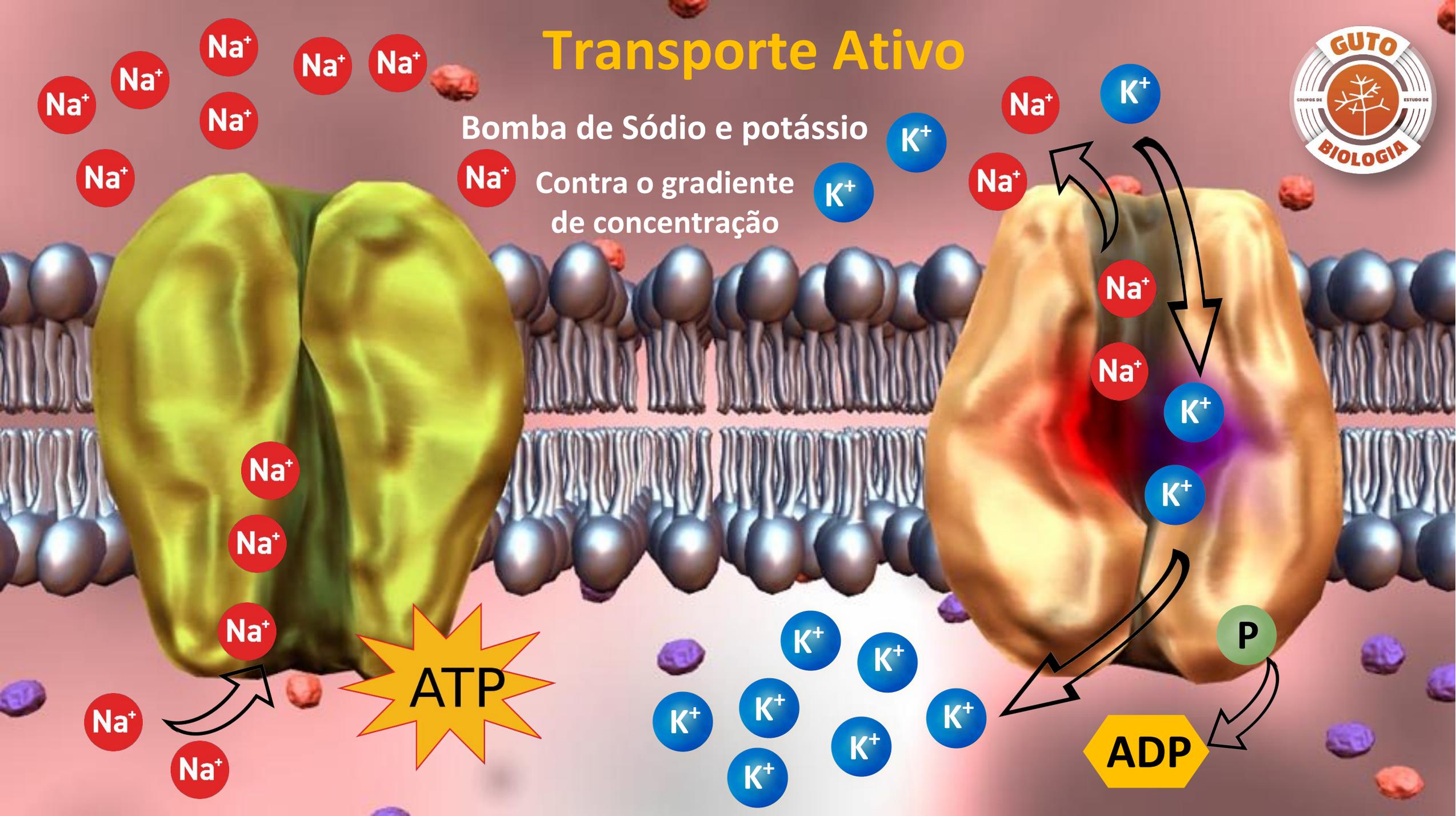
Proteínas carreadoras

Transportes de Membrana

Transporte Ativo

Bomba de Sódio e potássio

Contra o gradiente de concentração



ATP

ADP

P

Na⁺ Na⁺ Na⁺ Na⁺ Na⁺ Na⁺ Na⁺ Na⁺ Na⁺ Na⁺

K⁺

K⁺

Na⁺

Na⁺

Na⁺

Na⁺

K⁺

K⁺

Na⁺

Na⁺

Na⁺

Na⁺

Na⁺

K⁺

K⁺

K⁺

K⁺

K⁺

K⁺

K⁺

Fagocitose



**Transporte em bloco
com gasto de energia**

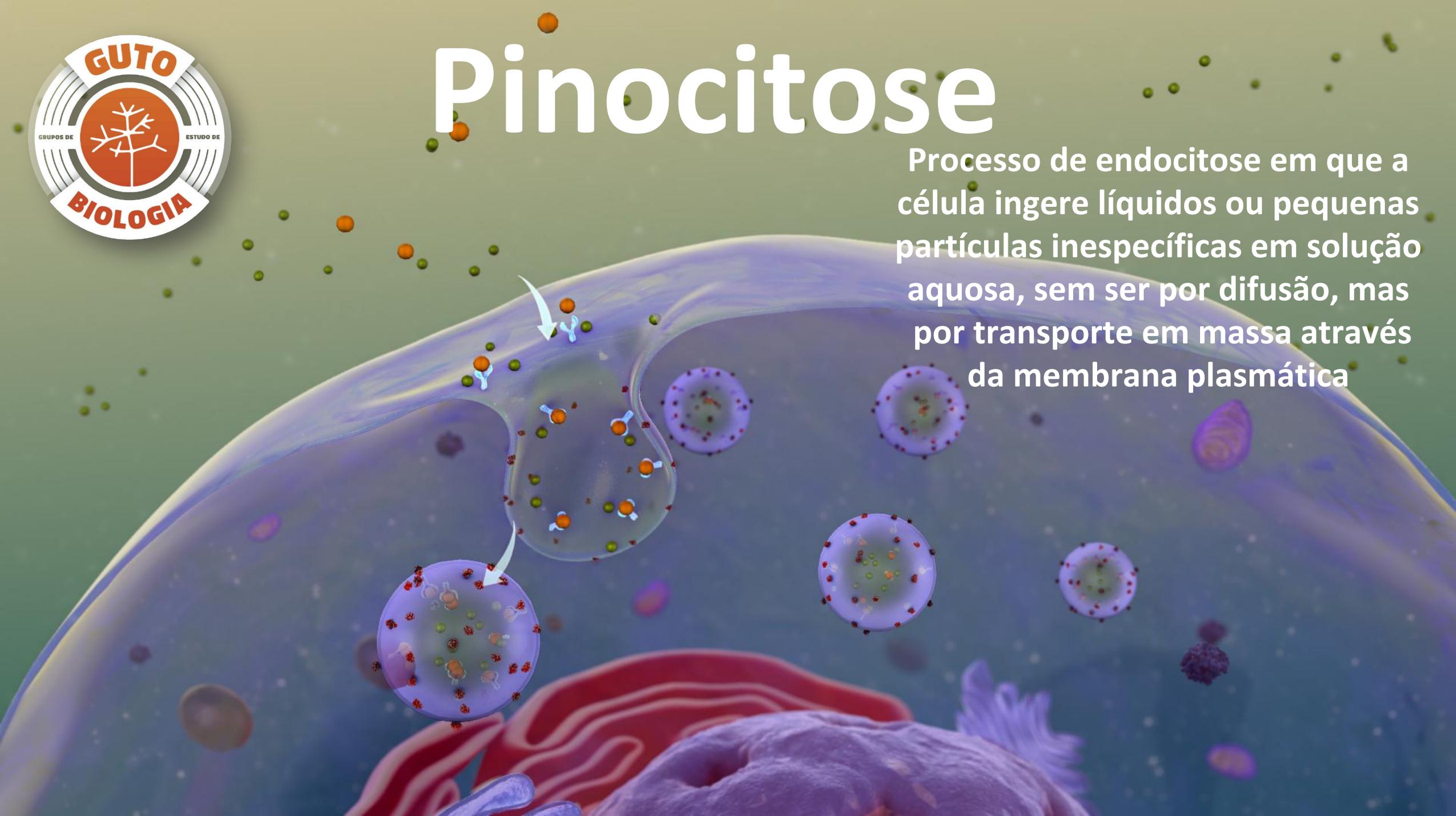
**É o englobamento e digestão de
partículas sólidas. A ingestão das
partículas de alimento pode ser
realizada por pseudópodes.**





Pinocitose

Processo de endocitose em que a célula ingere líquidos ou pequenas partículas inespecíficas em solução aquosa, sem ser por difusão, mas por transporte em massa através da membrana plasmática





Desmossomo

Especializações de membrana

Consiste de duas placas
circulares de proteínas

A função dessa especialização é aumentar a adesão entre células adjacentes. Encontram-se nos tecidos epiteliais

As partes das placas desmossômicas voltadas para o interior das células associam-se aos filamentos de queratina do citoesqueleto, promovendo o firme ancoramento do desmossomo em toda a estrutura celular



Especializações de membrana

Zonas de oclusão:

Estabelecem uma barreira à entrada de macromoléculas (lipídeos, proteínas) nas células.

Zonas de Adesão:

Junções que se ligam ao citoesqueleto por meio de filamentos de actina.



Zonas de oclusão

Zonas de Adesão

Desmossomos



Especializações de membrana Interdigitações

O conjunto de invaginações e evaginações das membranas celulares que se encaixam em células vizinhas e que garantem maior aderência

Ex: Células do tecido epitelial



Microvilosidades

Os microvilos são prolongamentos digitiformes da superfície (membrana plasmática) de células, os quais ampliam a área disponível para a absorção.
Ex: Revestimento do intestino

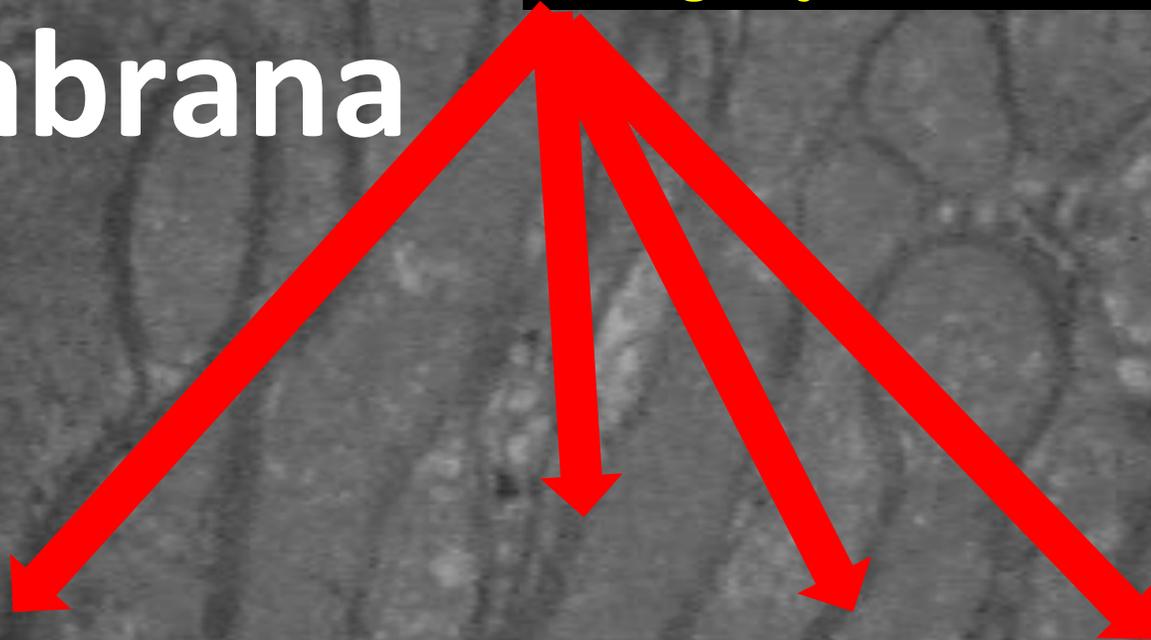
Especializações de membrana



Especializações de membrana

Está relacionada com o aumento da superfície de reabsorção de água nos túbulos renais.

Invaginações de Base



Invaginações de Base



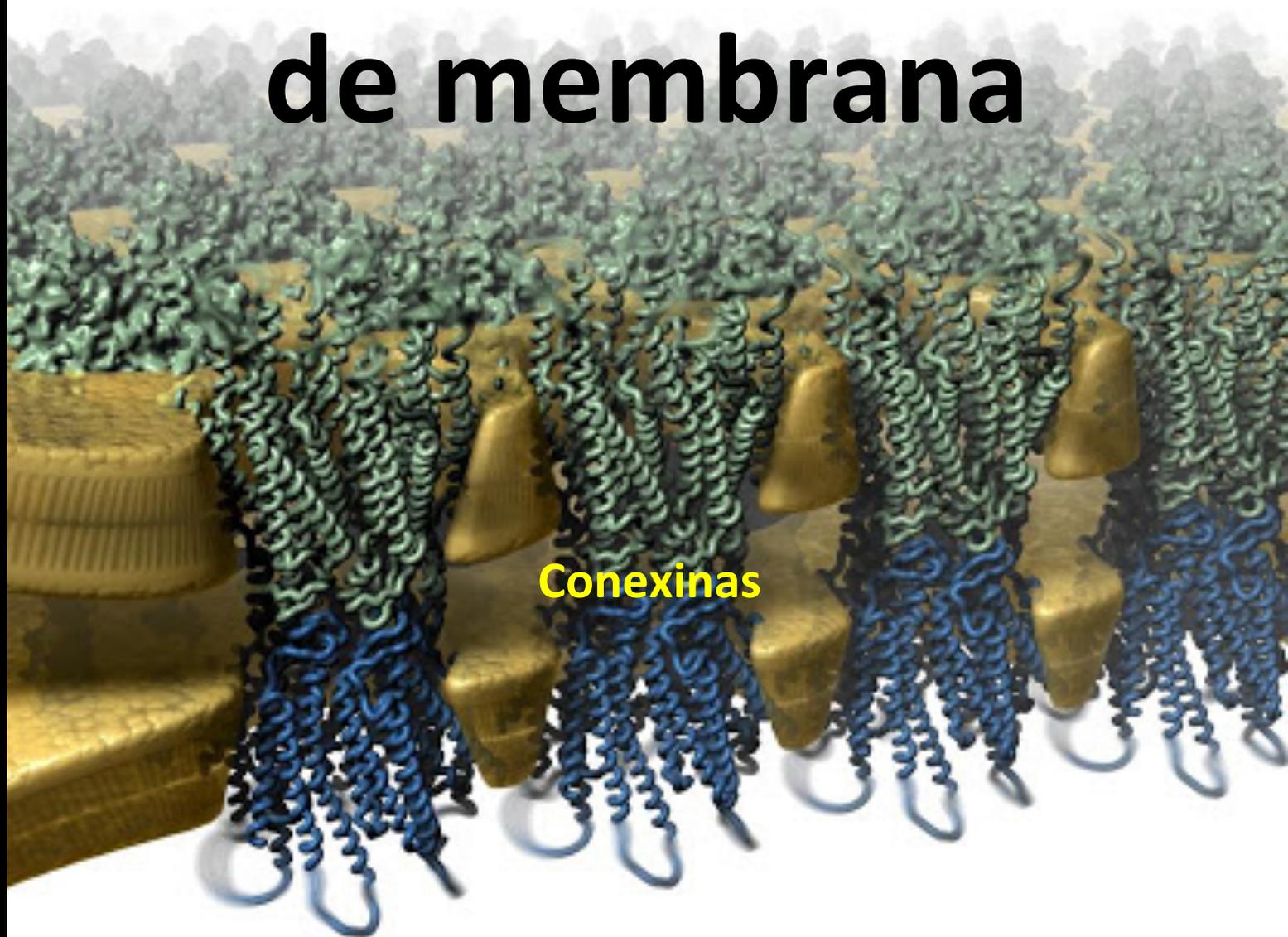
Junções Comunicantes

Também chamadas de Nexos ou Junções Gap

Permitem a comunicação entre células através de conexinas (proteínas pertencentes a cada uma das células e que as atravessam

Íons, podem passar de célula para célula, fazendo com que grupos celulares formem um conjunto funcional
Ex: Músculo Cardíaco

Especializações de membrana



Especializações de membrana

-Plasmodesmos-

Interligação entre membranas de células vizinhas que criam pontes citoplasmáticas. Ocorrem somente em células vegetais

