



CANAL SEDUC-PI4



PROFESSOR (A):

TÉRCIO CÂMARA



DISCIPLINA:

BIOLOGIA



AULA Nº:

08



CONTEÚDO:

**MEMBRANA
CELULAR**



DATA:

20/05/2020

NA AULA ANTERIOR

**Nós estudamos o conteúdo sobre os
Ácidos Nucléicos.**

EDUCAÇÃO
PROJETO DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL



ATIVIDADE PARA CASA

Qual a importância da descoberta do DNA para a biologia, em 1953, por Watson e Crick?

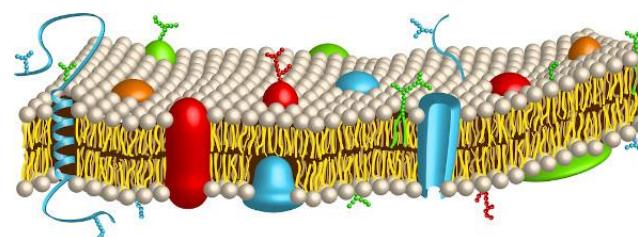


ROTEIRO DE AULA

ACOLHIDA: Apresentação do conteúdo à turma.

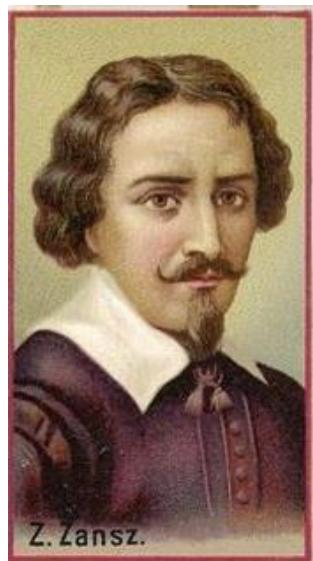
APRESENTAÇÃO DA AULA:

- Conteúdo: Membrana Celular (Citologia).
- Recursos: Slides e vídeos.
- Atividades em sala: Exercícios de fixação
- Atividade para casa: *Qual a importância da membrana plasmática para a célula?*



CITOLOGIA Kytos (célula) + Logos (estudo)

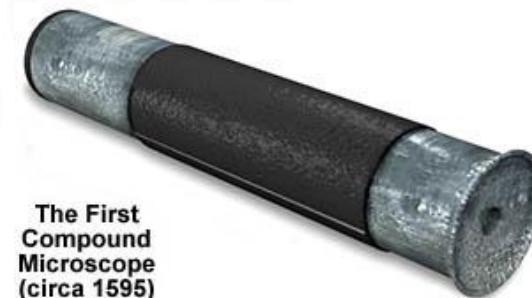
Área da Biologia que estuda a célula ao nível de sua constituição, estrutura e função.



Zacharias Janssen

Hans e Zacharias Janssen (sec XVI): invenção do microscópio.

O primeiro microscópio
1595



A GRANDE DESCOBERTA

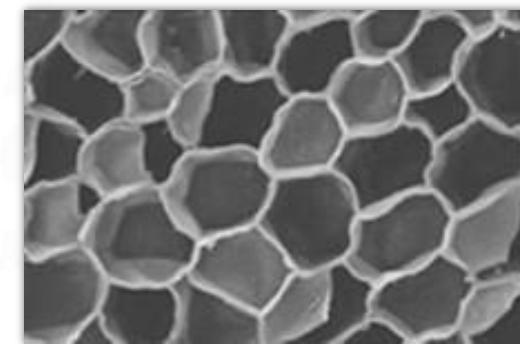
As primeiras observações de células foram feitas no século XVII, por **Robert Hooke** (um dos maiores gênios das ciências experimentais do século), na Inglaterra.



Robert Hooke



Microscópio



“Células” de cortiça

TEORIA CELULAR



Schleiden

Mathias Jakob Schleiden: Estudo da estrutura e fisiologia dos vegetais – **“Todos os vegetais são constituídos por células”.**



Schwann

Theodor Schwann: Estudo da anatomia dos animais – **“Todos os animais são constituídos por células”.**

Todos os seres vivos são constituídos por célula(s).

A célula é a unidade *morfológica* (forma e função) dos seres vivos.

CLASSIFICAÇÃO DOS SERES VIVOS

ACELULARES – *Desprovidos de células.*

CELULARES – *Providos de células.*

- Procariontes
- Eucariontes
- Unicelulares
- Pluricelulares



CANAL SEDUC-PI4



PROFESSOR (A):

TÉRCIO CÂMARA



DISCIPLINA:

BIOLOGIA



AULA Nº:

08



CONTEÚDO:

**MEMBRANA
CELULAR**



DATA:

20/05/2020

A MEMBRANA PLASMÁTICA

ESTRUTURA UNIVERSAL – Encontrada em todas as células

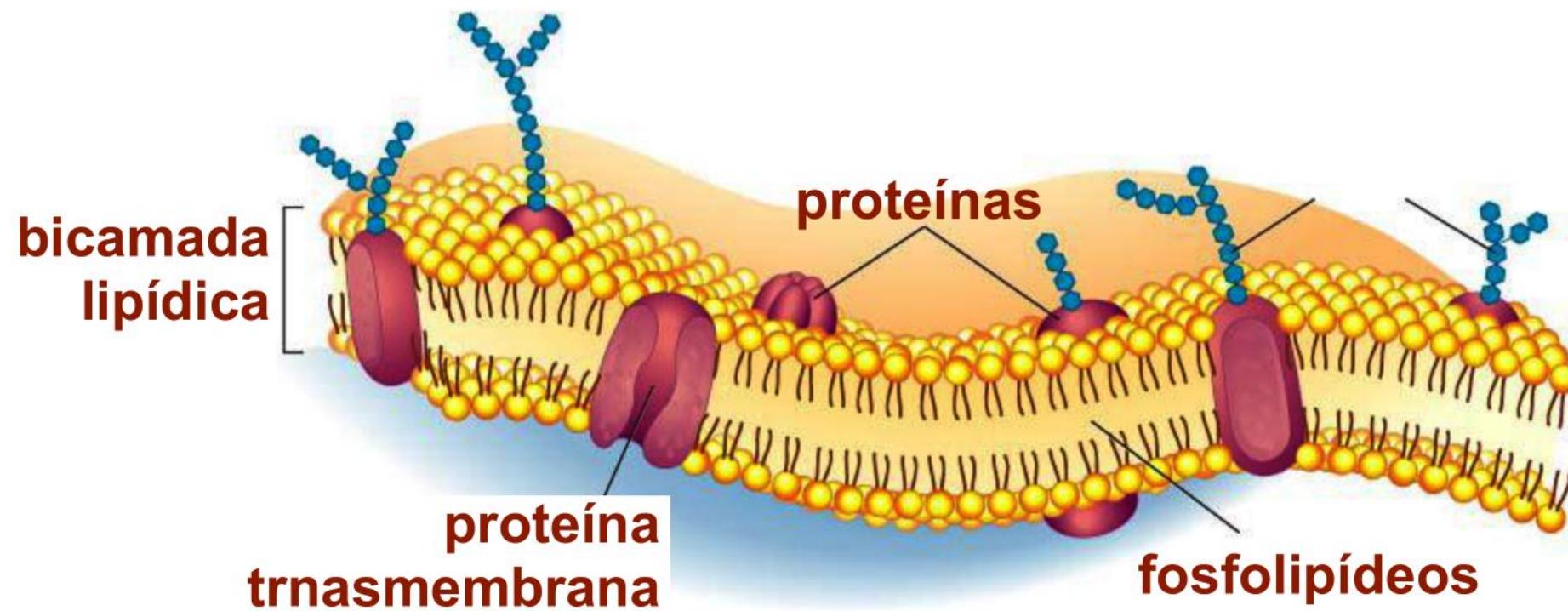
- COMPOSIÇÃO QUÍMICA:

Lipoprotéica (lipídios e proteínas)

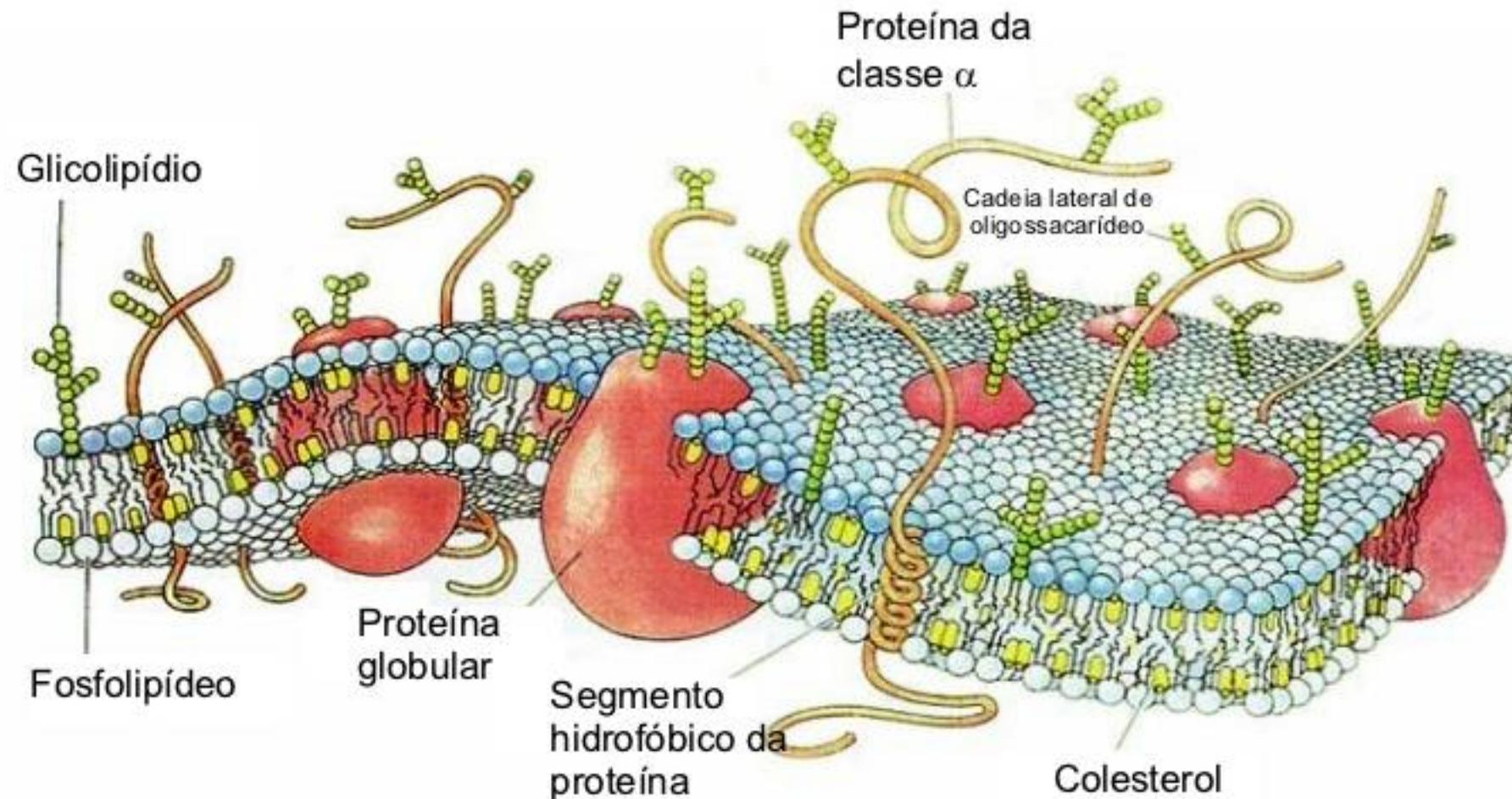
- FUNÇÕES:

Isolamento físico; regulação das trocas com o ambiente; comunicação entre a célula e seu ambiente e suporte estrutural

Modelo de Singer e Nicholson (1972): Modelo do Mosaico Fluído

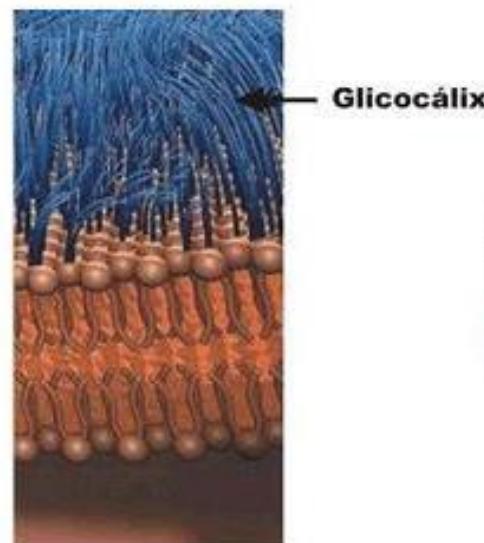


MODELO ATUAL DA MEMBRANA



GLICOCÁLIX OU GLICOCÁLICE

- É um envoltório externo de células animais formado por glicolipídios e glicoproteínas.
- Cada célula tem o seu glicocálix como uma "impressão digital", permitindo que as células possam se reconhecer.
- As principais funções são: adesão celular e reconhecimento celular.

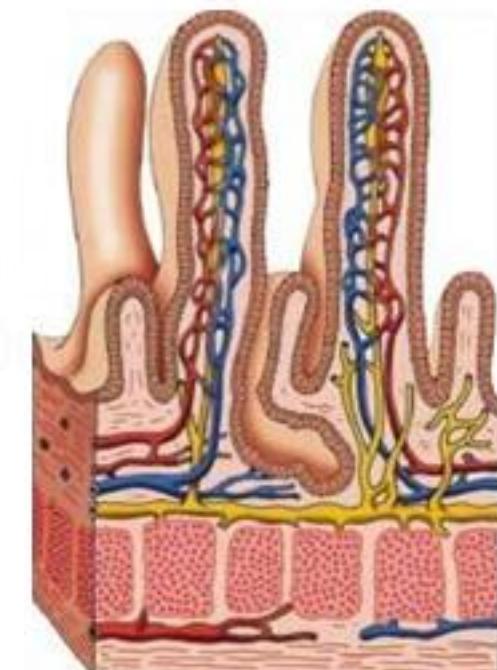
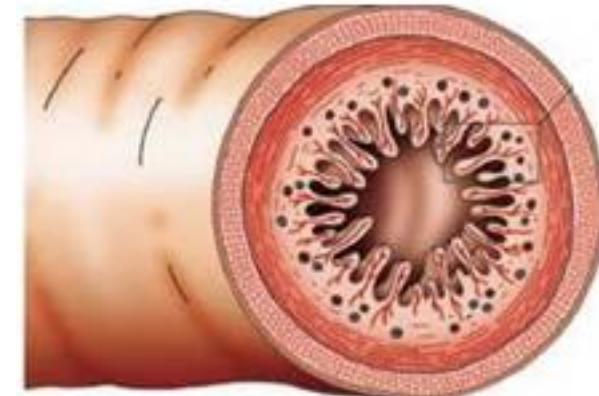


ESPECIALIZAÇÕES DA MEMBRANA PLASMÁTICA

MICROVILOSIDADE: É uma frágil protuberância que se estende pela membrana.

- **AUMENTA A SUPERFÍCIE DE ABSORÇÃO**

Exemplo: Intestino Delgado

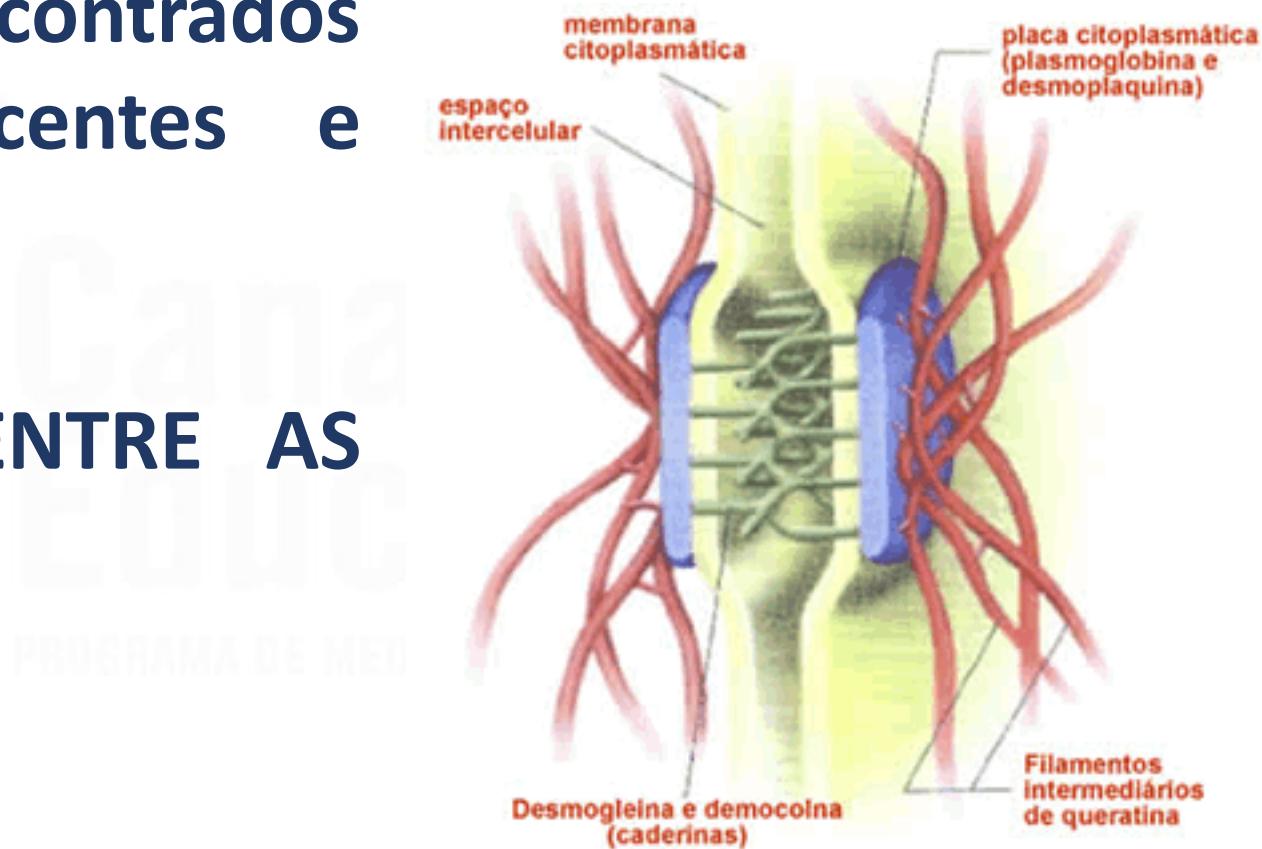


ESPECIALIZAÇÕES DA MEMBRANA PLASMÁTICA

DESMOSSOMO: São encontrados entre duas células adjacentes e possuem proteínas adesivas.

- AUMENTA A ADESÃO ENTRE AS CÉLULAS VIZINHAS.

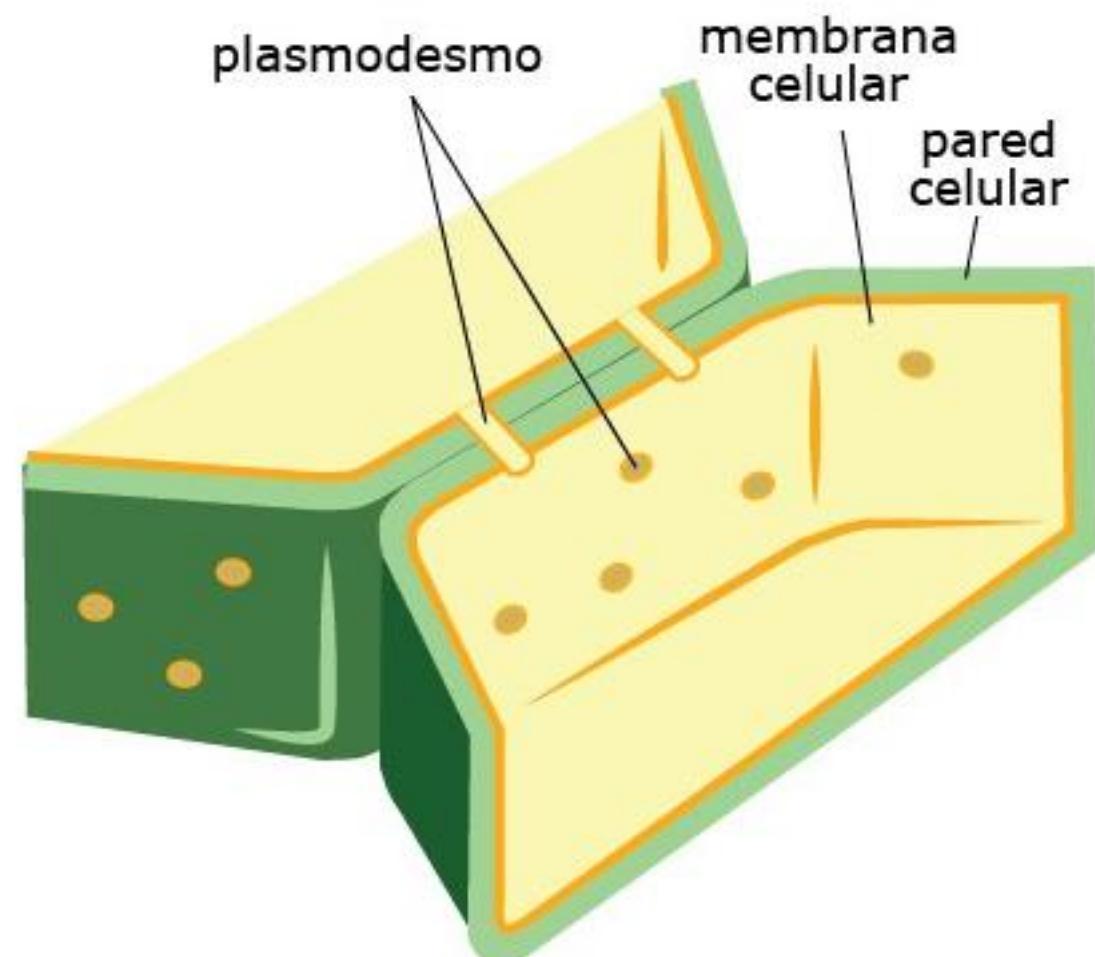
Exemplo: Células ligadas



ESPECIALIZAÇÕES DA MEMBRANA PLASMÁTICA

PLASMODESMO: São canais responsáveis pela conexão citoplasmática entre células vizinhas.

Exemplo: Células ligadas



TRANSPORTE PASSIVO

OSMOSE

- Passagem de **solvente** (água), por **membrana semipermeável**, do meio **hipotônico** (menos soluto/**mais solvente**) para o meio **hipertônico** (**mais soluto/menos solvente**), a fim de **equilibrar** as concentrações
- O meio hipertônico tem **maior pressão osmótica** e “*puxa*” água do meio hipotônico (com **menor pressão osmótica**)