



**1ª  
SÉRIE**

# CANAL SEDUC-PI1



PROFESSOR (A):

**TÉRCIO  
CÂMARA**



DISCIPLINA:

**BIOLOGIA**



CONTEÚDO:

**MEMBRANA PLASMÁTICA**



TEMA GERADOR:

**CIÊNCIA NA  
ESCOLA**



DATA:

**03.09.2019**

# MEMBRANA PLASMÁTICA

PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

# 1. A MEMBRANA PLASMÁTICA

## ESTRUTURA UNIVERSAL

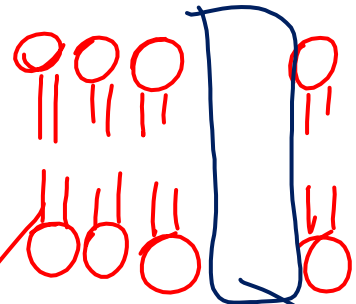
### - COMPOSIÇÃO QUÍMICA:

**Lipoprotéica** (lipídios e proteínas)

### - FUNÇÕES:

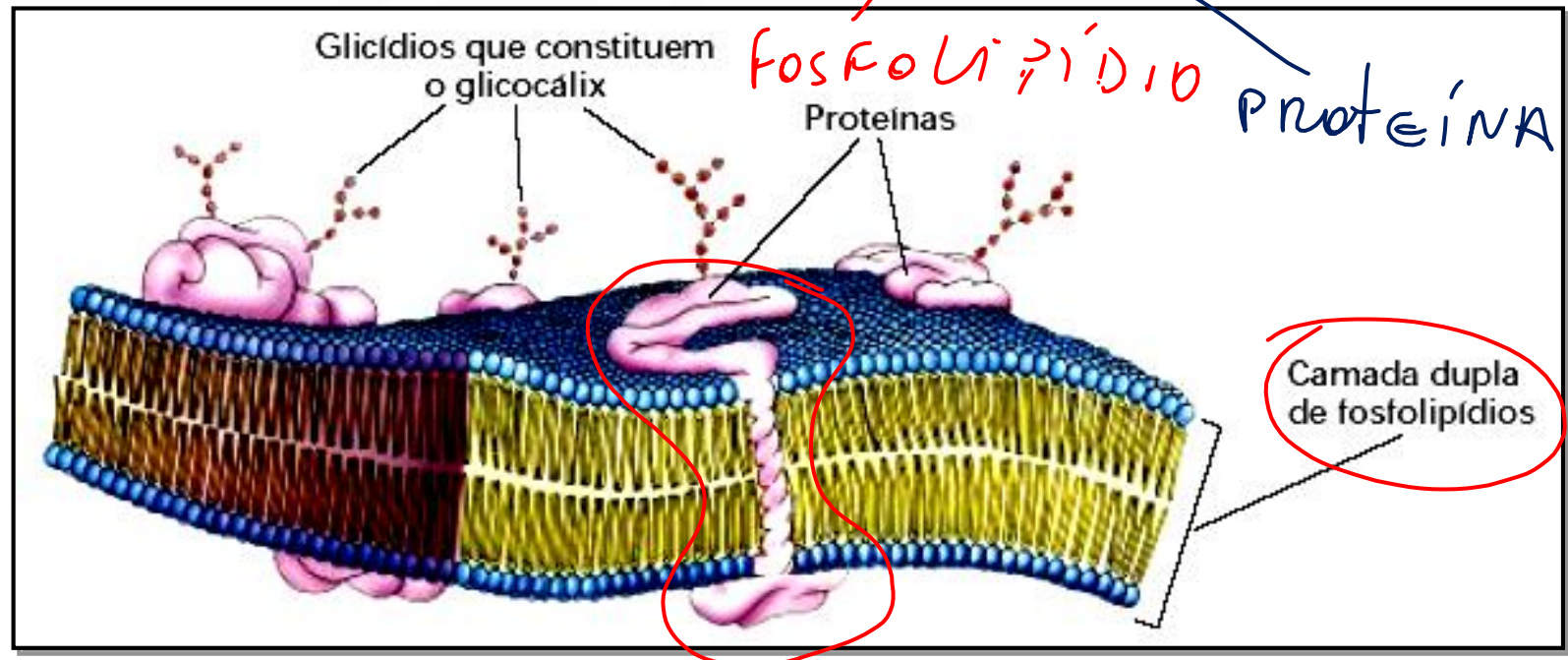
**Isolamento físico;** regulação das trocas com o ambiente;  
comunicação entre a célula e seu ambiente e suporte  
estrutural

## 2. Singer e Nicholson (1972): Modelo do Mosaico Fluido

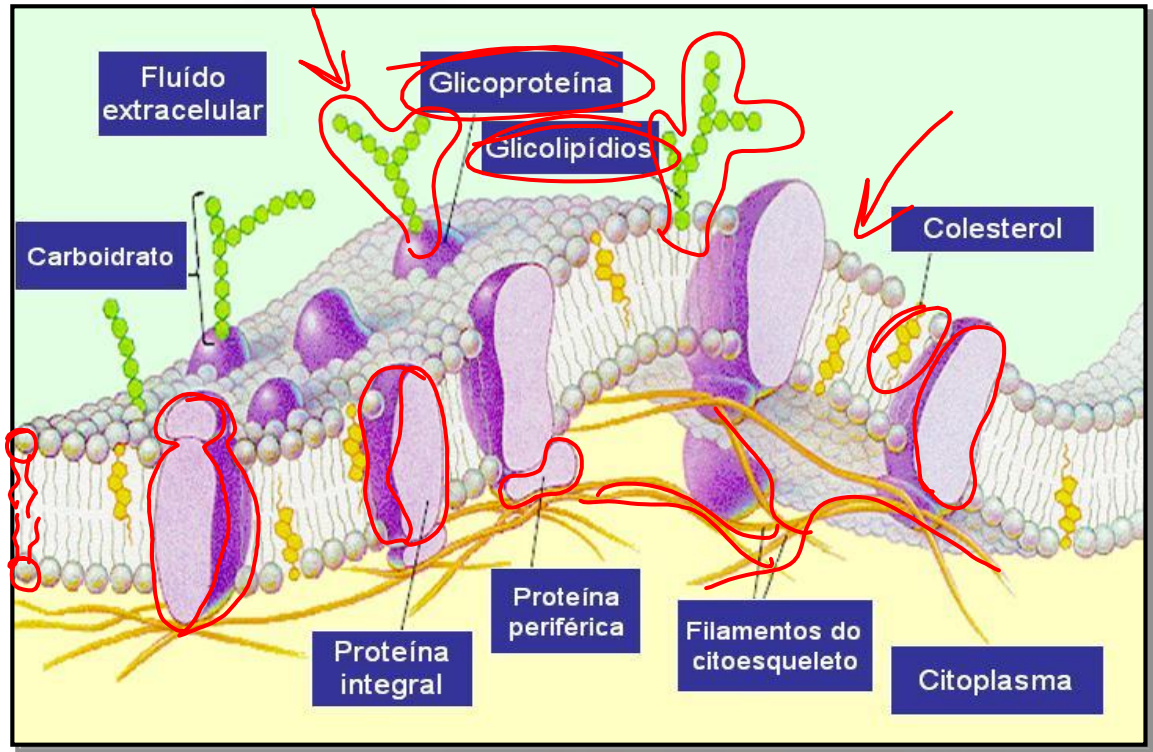


FOSFOLIPÍDIO

PROTEÍNA



# 3. MEMBRANA PLASMÁTICA ANIMAL

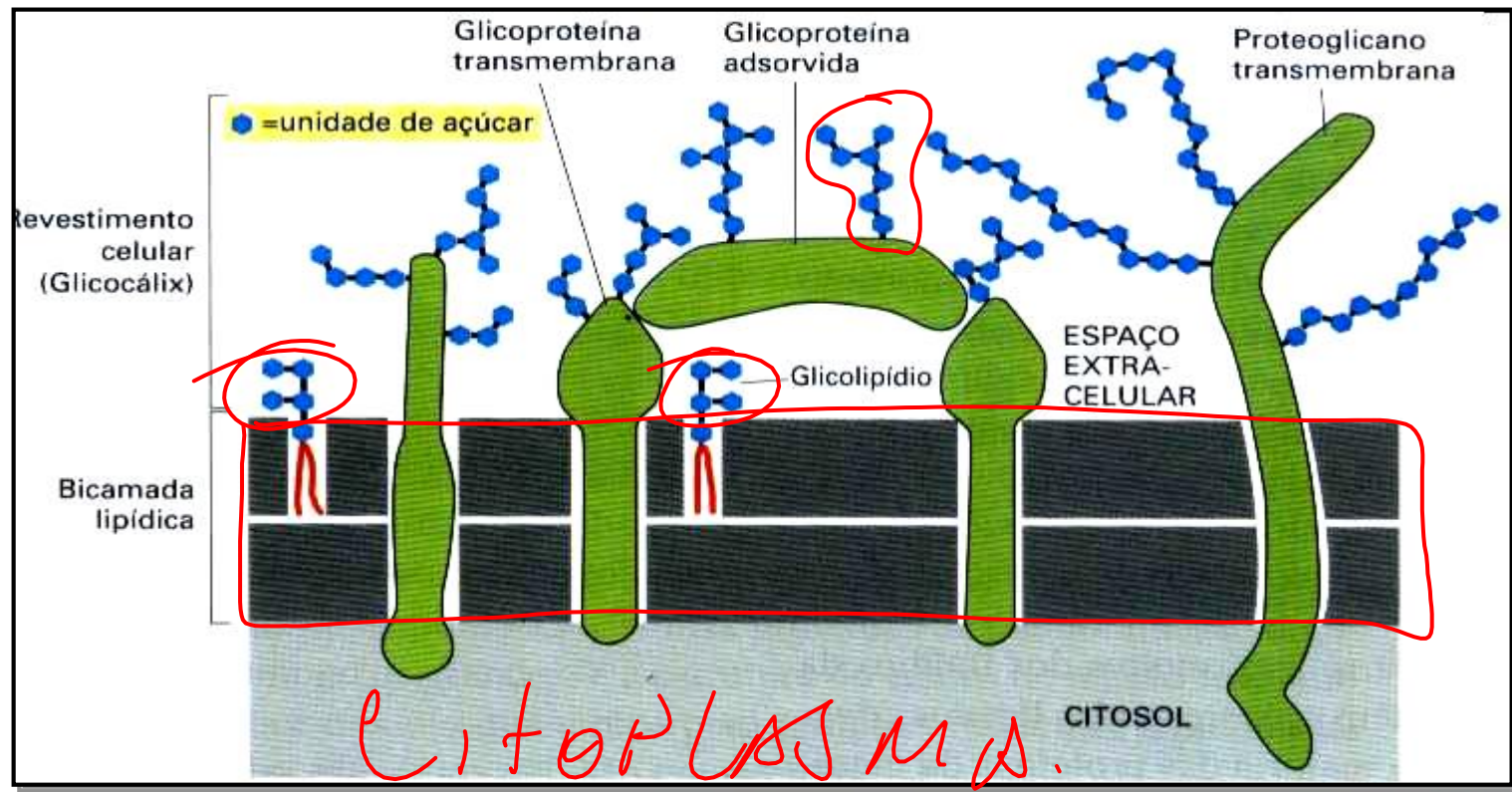




## 4. GLICOCÁLIX OU GLICOCÁLICE

- É um envoltório externo de células animais formado por glicolipídios e glicoproteínas.
- Cada célula tem o seu glicocálice característico como uma espécie de "impressão digital da célula". Esta característica permite que as células de um determinado tecido reconheçam-se entre si, limitando o seu crescimento por inibição de contato.
- As principais funções são: adesão celular, reconhecimento celular, rejeição de órgãos transplantados.

# 4. GLICOCÁLIX OU GLICOCÁLICE



## 5. ESPECIALIZAÇÕES DA **MP**

MEMBRANA PLASMÁTICA

### A) DESMOSSOMOS E INTERDIGITAÇÕES:

**ADESÃO CELULAR**

EX. EPITÉLIO DE REVESTIMENTO

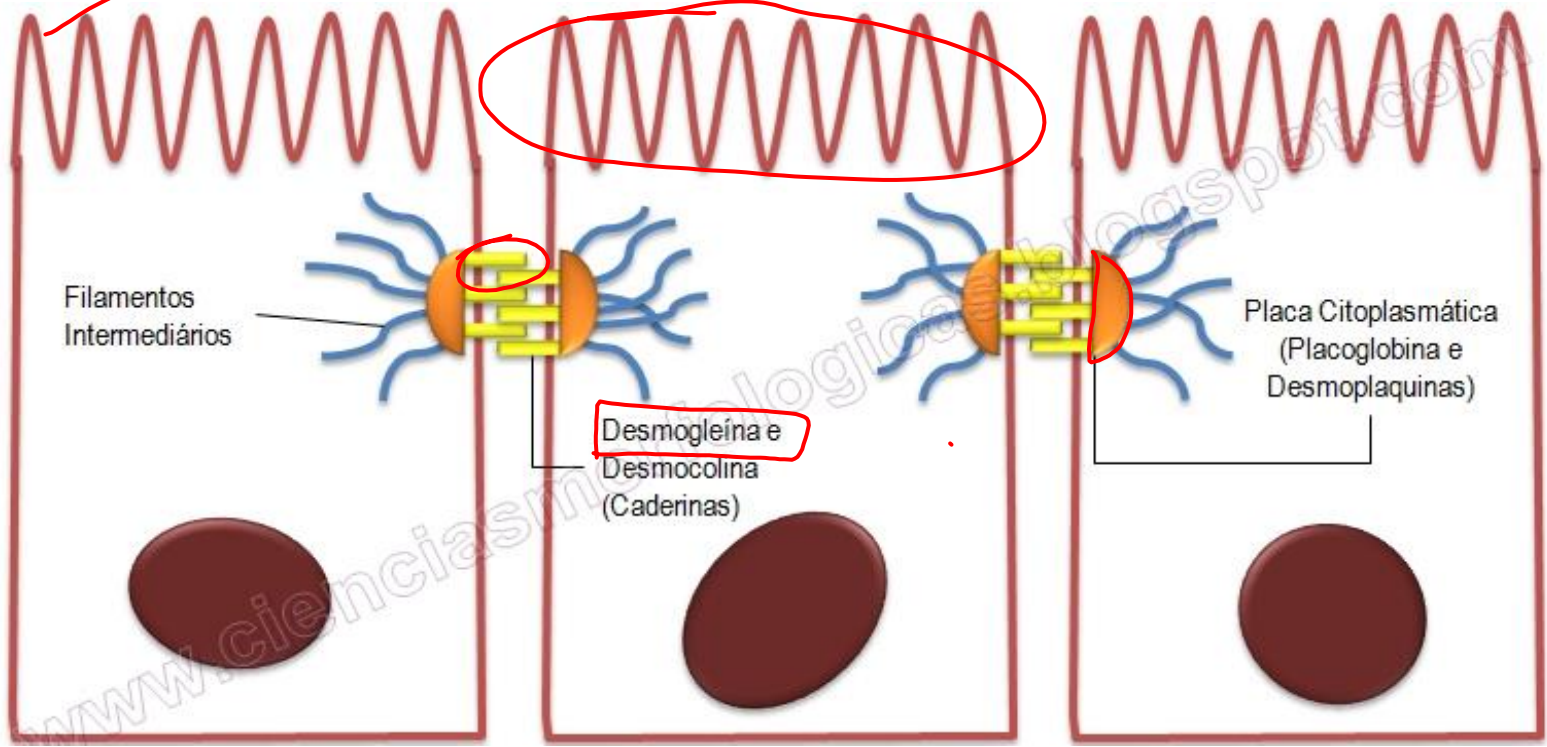
### B) MICROVILOSIDADES:

**AUMENTAM A SUPERFÍCIE DE ABSORÇÃO**

ex.: intestino delgado



# MICROVILOSIDADES



# COLOCANDO EM PRÁTICA

PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

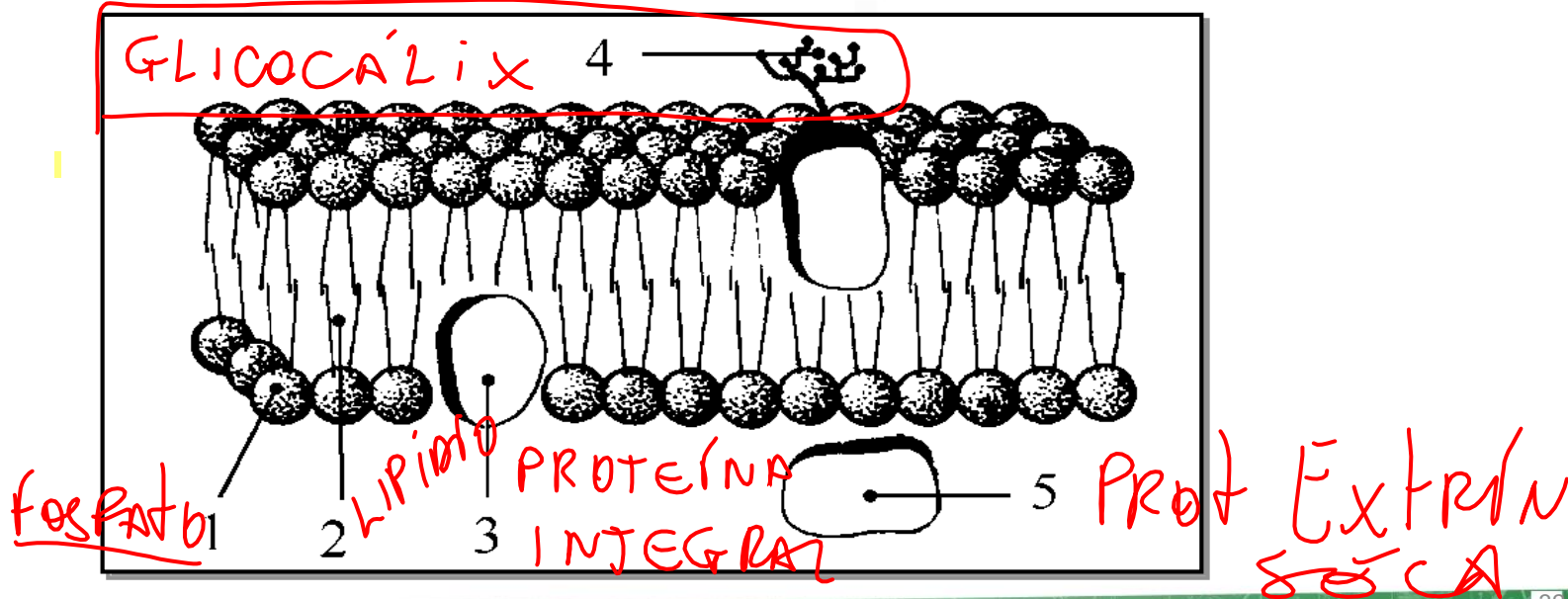
### 3. PRATICANDO

A membrana plasmática, apesar de invisível ao microscópio óptico, está presente:

- ~~A) em todas as células, seja ela procariótica ou eucariótica.~~
- B) apenas nas células animais.
- C) apenas nas células vegetais.
- D) apenas nas células dos eucariontes.
- E) apenas nas células dos procariontes.

# 4. PRATICANDO

Acerca do modelo proposto por Singer e Nicholson, assinale a alternativa **incorreta**.



## 4. PRATICANDO

- A) O algarismo 1 assinala a extremidade polar (hidrófila) das moléculas lipídicas.
- B) O algarismo 2 assinala a extremidade apolar (hidrófoba) das moléculas lipídicas.
- C) O algarismo 3 assinala uma molécula de proteína.
- ~~D) O algarismo 4 assinala uma molécula de proteína que faz parte do glicocálix.~~
- E) O algarismo 5 assinala uma proteína extrínseca à estrutura da membrana.



## 5. PRATICANDO

AQUI

Nicholson e Singer foram dois cientistas que estudaram em detalhe a estrutura celular e propuseram um modelo de membrana plasmática, constituído por:

educação  
PROGRAMA DE MEDIAÇÃO TECNOLÓGICA

## 5. PRATICANDO

- A) Um folheto triplo, em que uma camada bimolecular de lipídeos se localiza entre duas camadas de proteínas.
- B) Dois folhetos ligados por pontes de hidrogênio, um de polissacarídeos e outro de ácidos graxos de peso molecular elevado.
- C) Três folhetos lipídicos, sendo dois de triglicerídeos e um de fosfatídeos.
- D) Uma camada bimolecular de lipídios, com proteínas variando de posição, de acordo com o estado funcional da membrana.
- E) Duas camadas bimotoleculares de lipídeos e duas de proteínas.