

Organelas

- **OBJETIVOS** – ao final da aula os estudantes deverão ser capazes de ...
 - **Definir** organelas e **evidenciar** as vantagens da existência de organelas para a função celular
 - **Relacionar** as funções das organelas à estrutura da membrana celular e suas propriedades
 - **Descrever** a estrutura/morfologia/localização das organelas e suas funções: Retículo endoplasmático (rugoso e liso), Complexo de Golgi, Vesículas de transporte, Endossomos, Lisossomos, Peroxissomos e Mitocôndrias
 - **Explicar** a teoria endossimbiótica do surgimento das mitocôncrias e **evidenciar** as características que dão suporte à teoria

Organelas

- Células eucarióticas

- membranas internas

- compartimentos

- **eficiência fç celular**

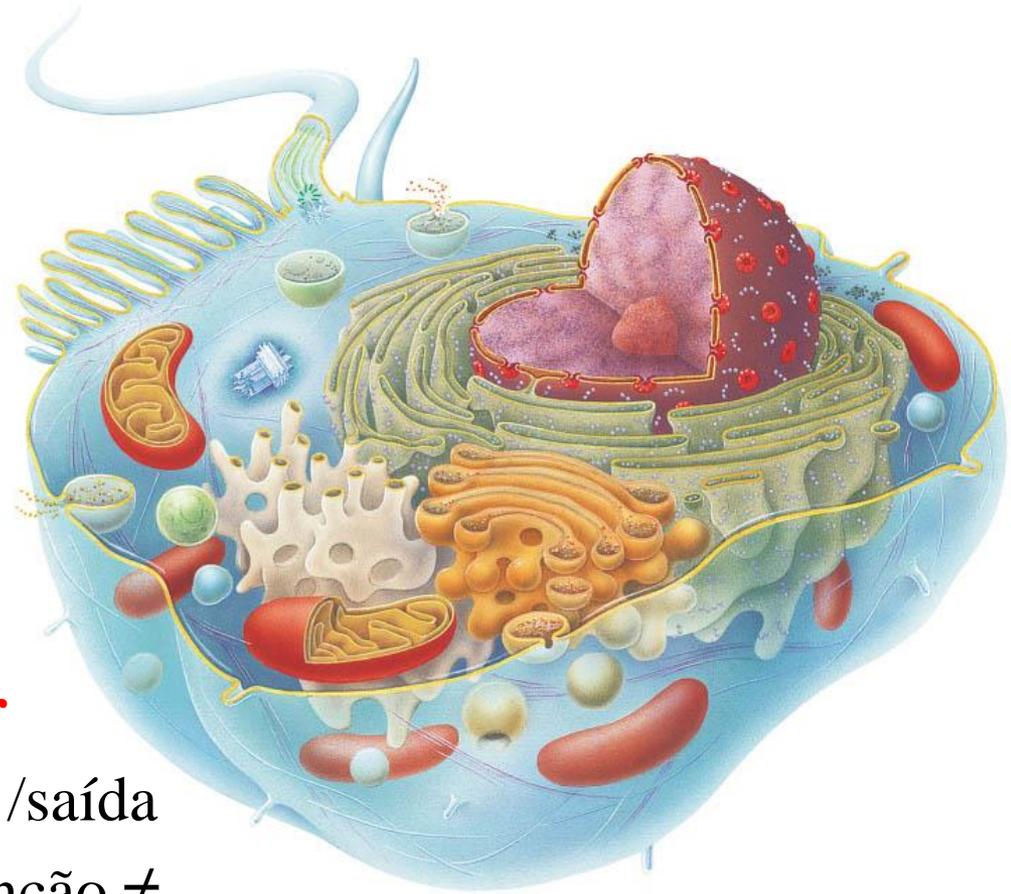
- » controle entrada /saída

- » composição / função \neq

- » síntese / degradação / modificação de macromoléculas

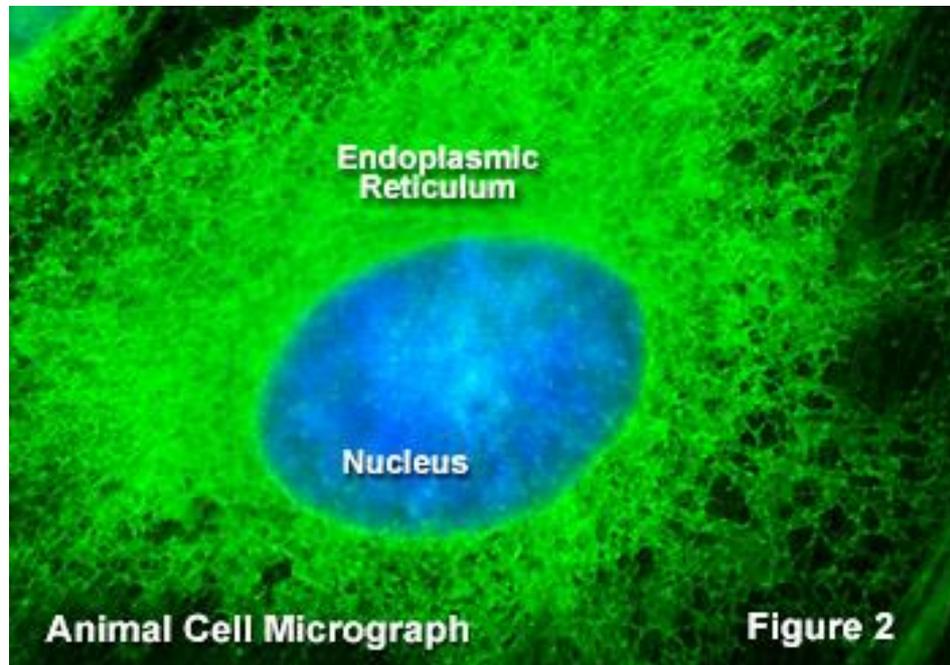
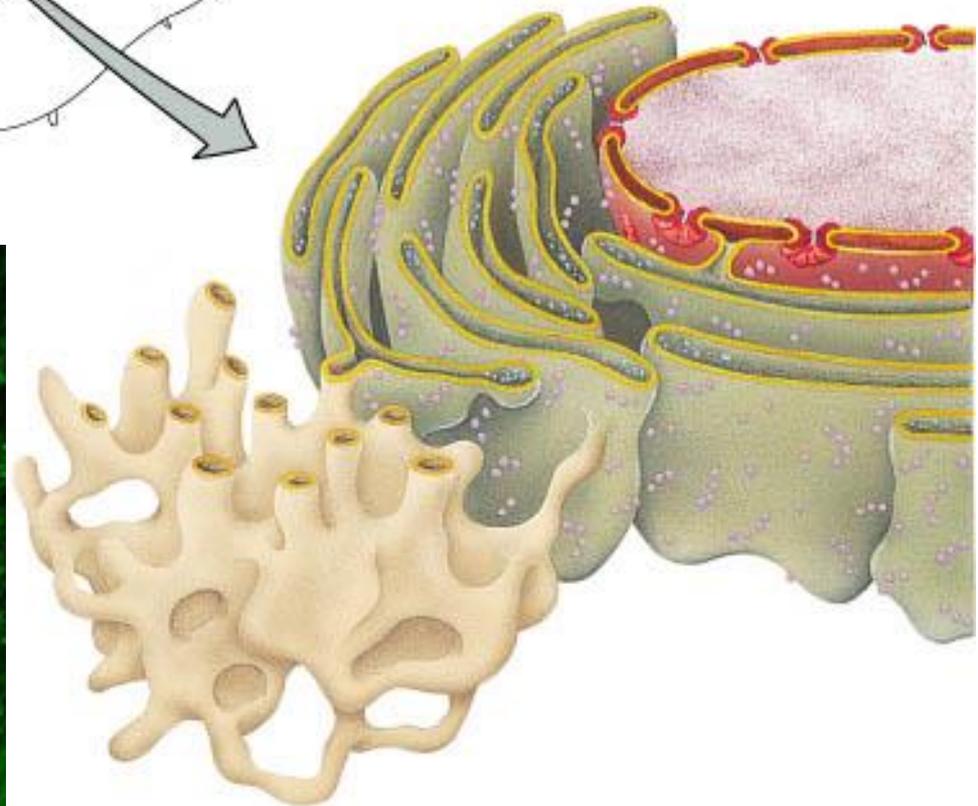
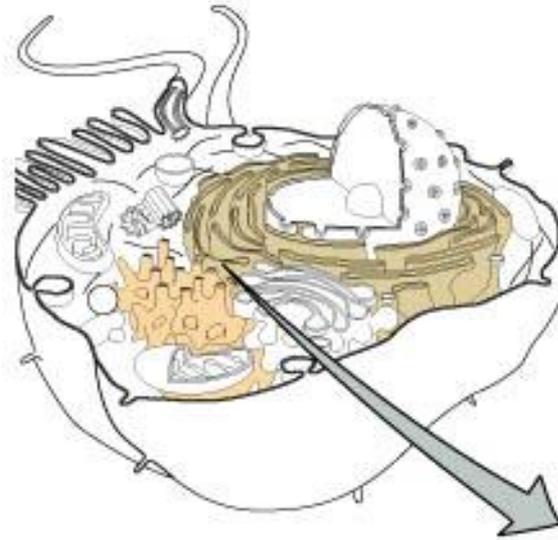
- » transporte de materiais / substâncias

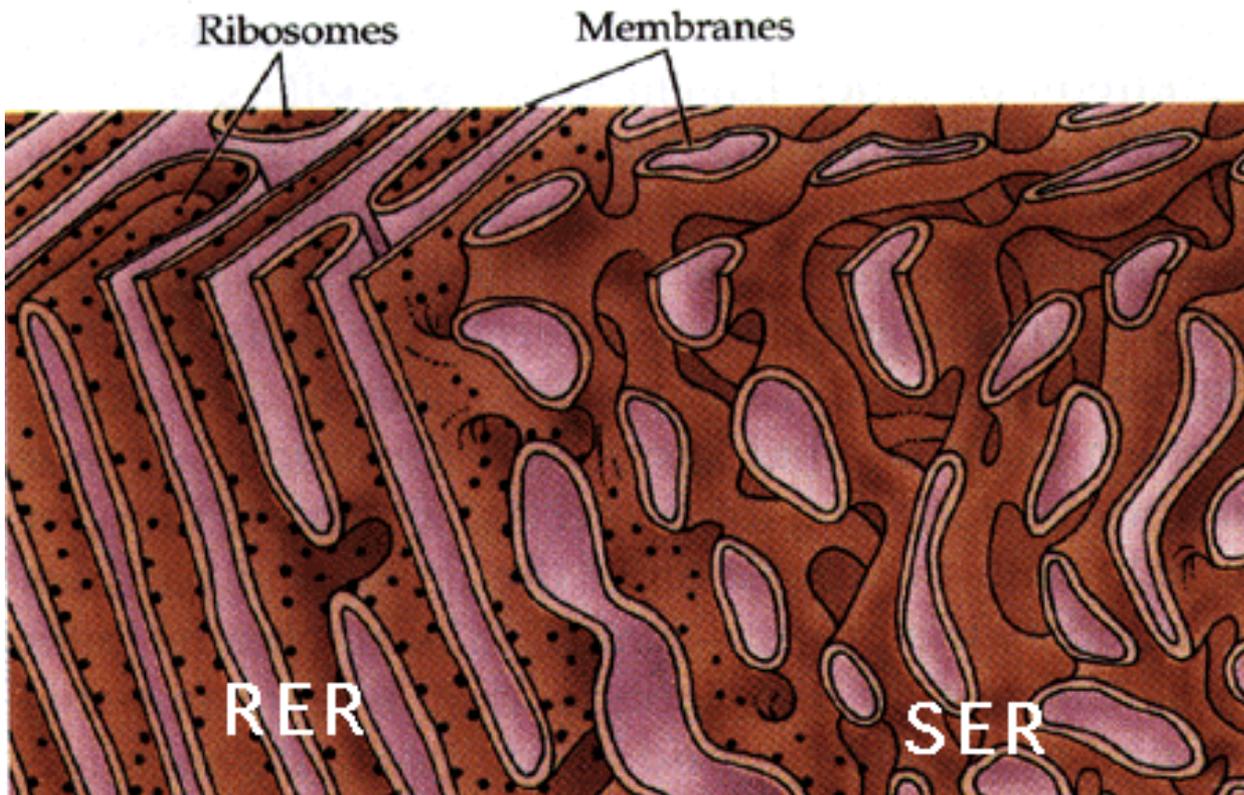
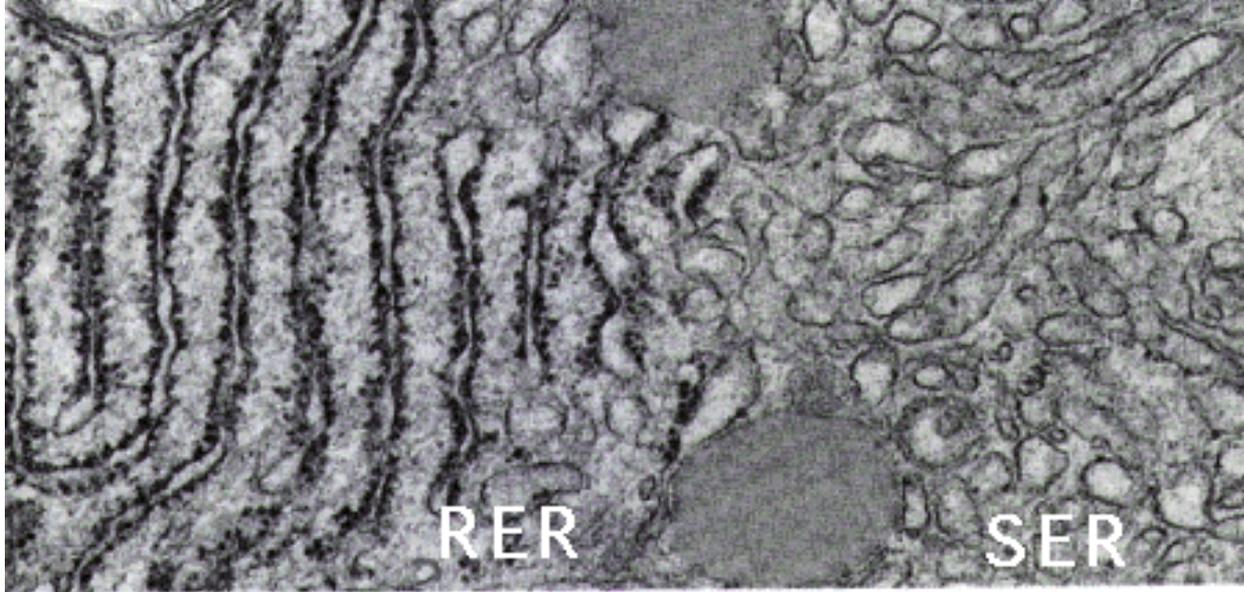
- » energia p/ fç celular



Retículo endoplasmático

- localização
- morfologia
- **funções**
 - **síntese**
 - proteínas/lipídios
 - suporte mecânico





RER

- Ribossomos e enzimas

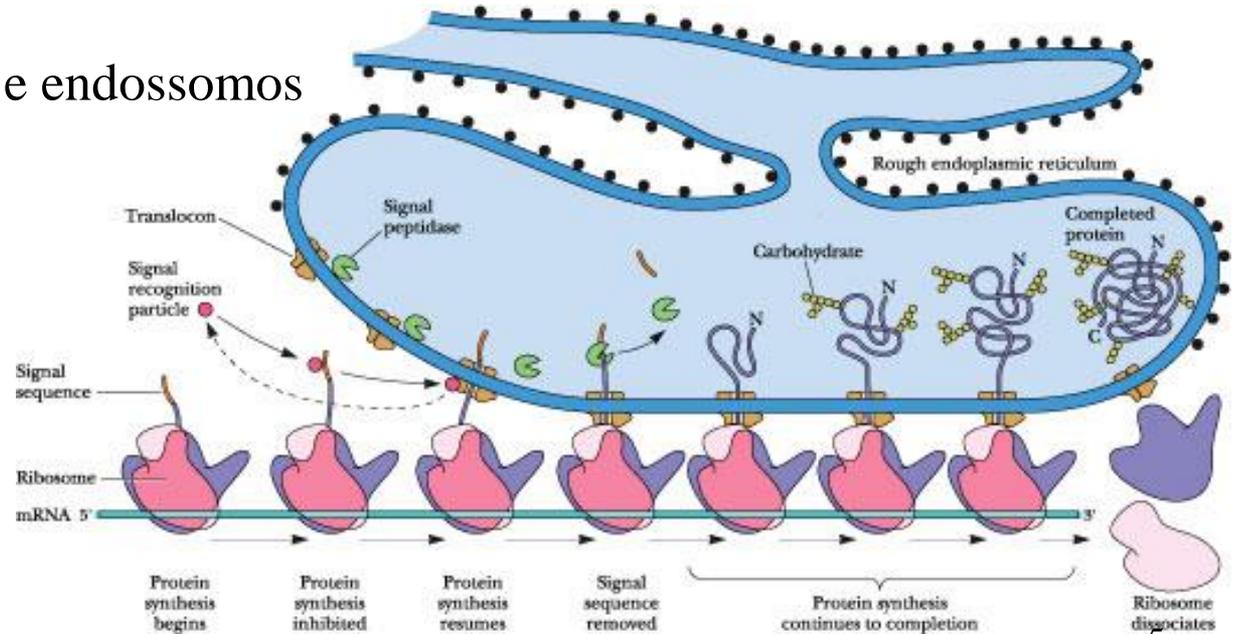
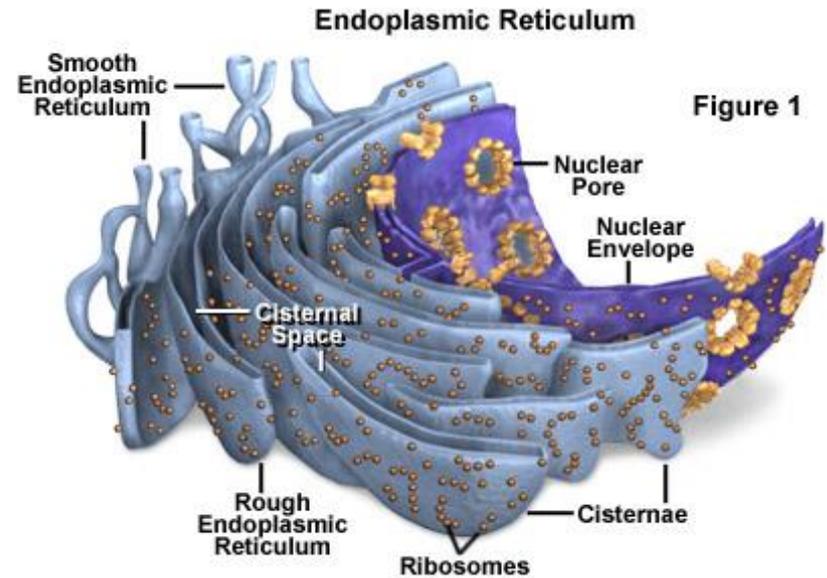
— proteínas

de membrana → sinal

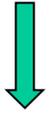
- plasmática
- RE
- Golgi
- lisossomos e endossomos

cisternas
de secreção

— glicosilação



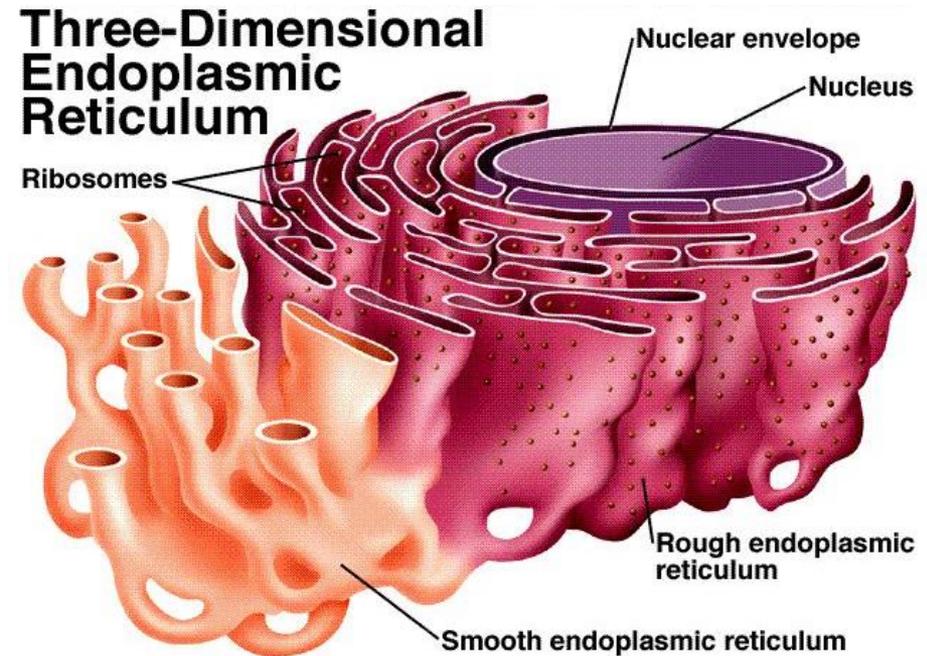
- **Enzimas**



- **lipídios**

- **membrana** (fosfolipídios)

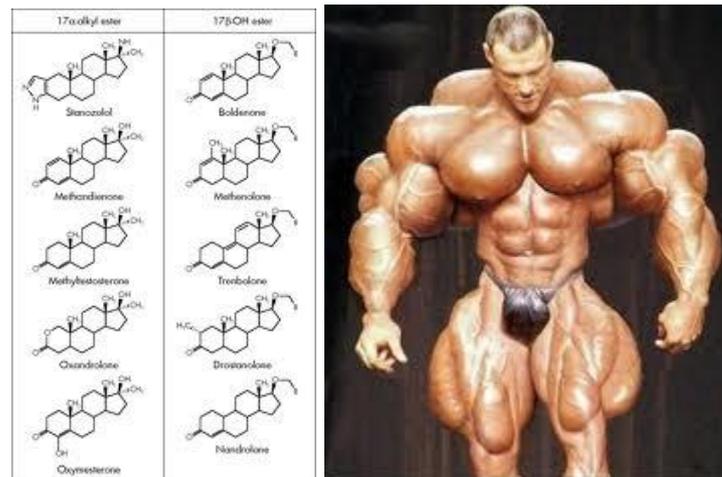
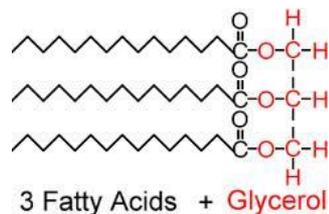
- **plasmática**
- **RE**
- **Golgi**
- **lisossomos**
- **mitocôndrias**
- **peroxissomos**



• Enzimas

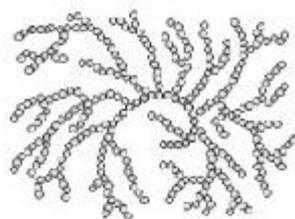
– lipídios

- membrana
- esteroides
- triglicerídios

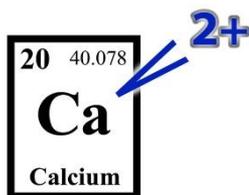


– desintoxicação

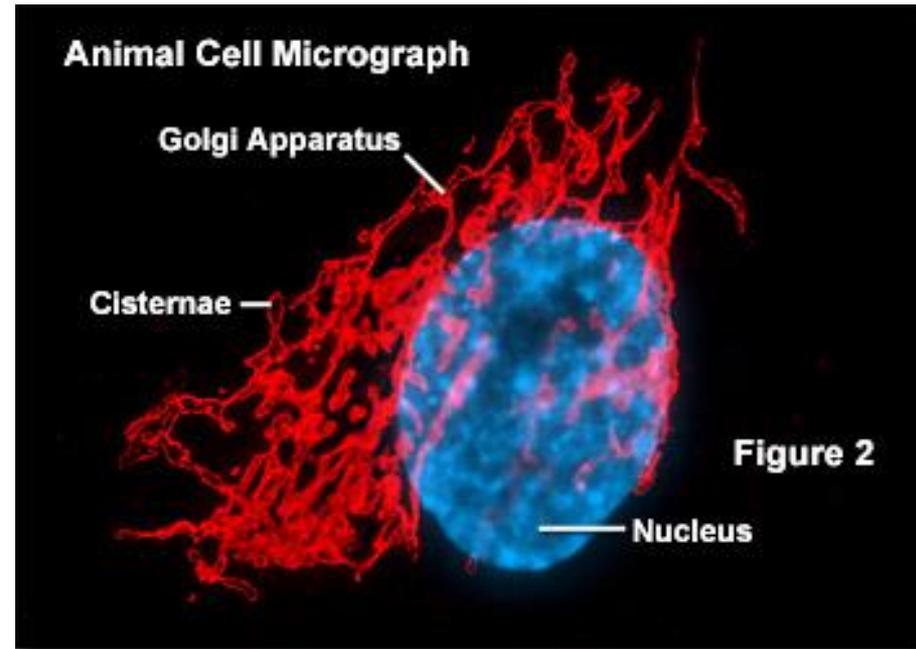
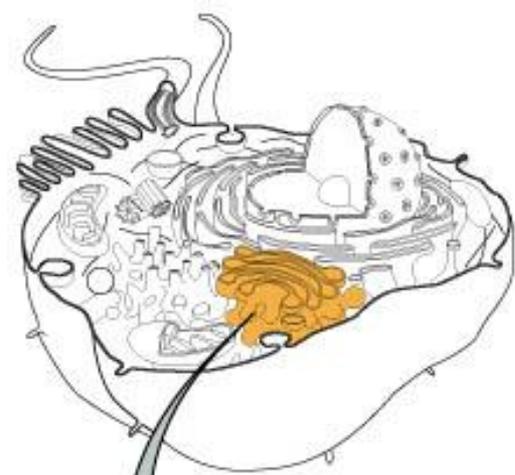
– glicogenólise



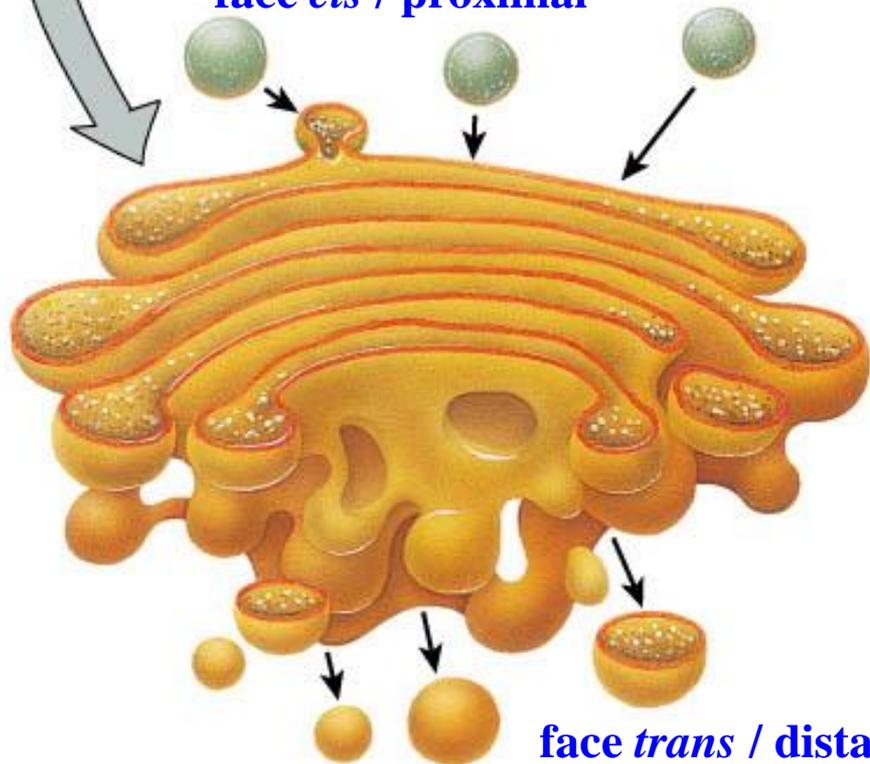
– cálcio



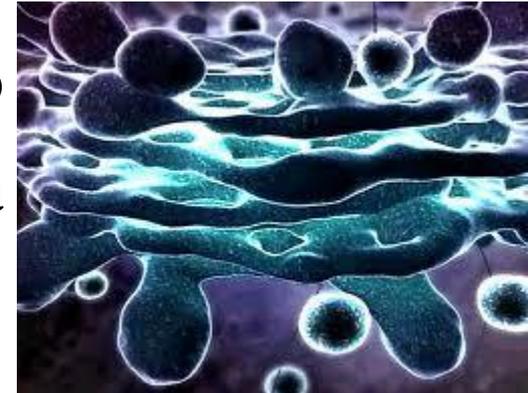
Complexo de Golgi



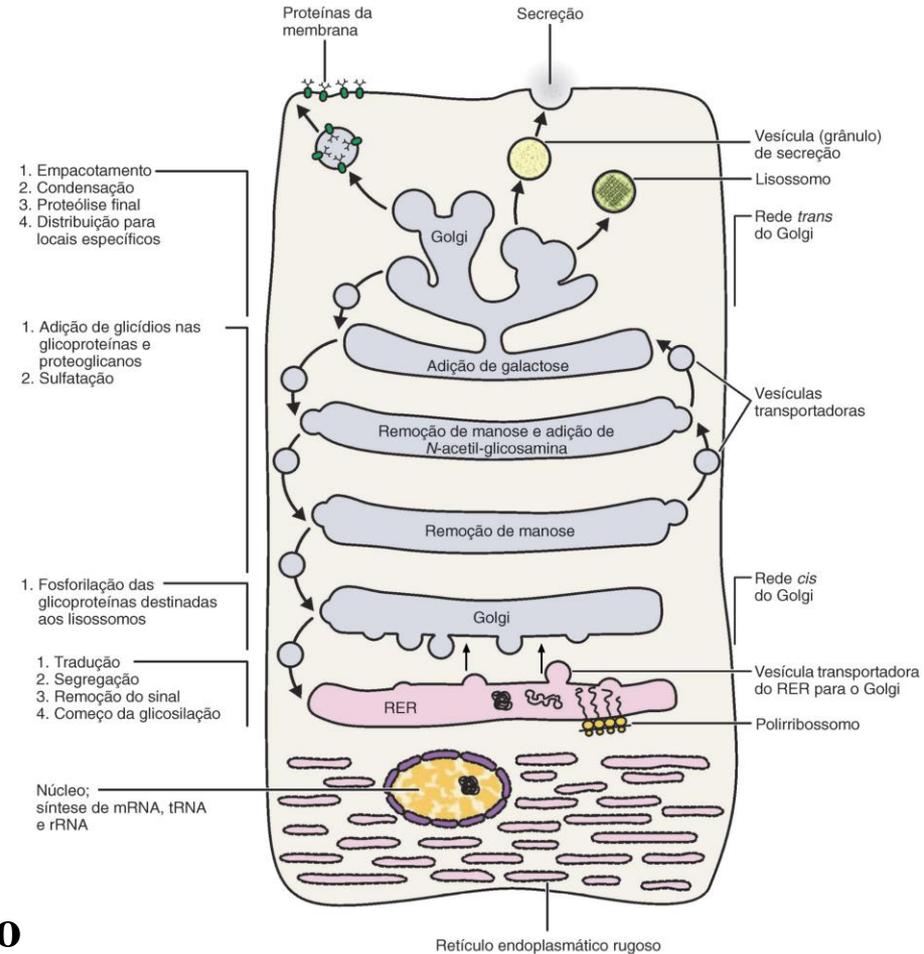
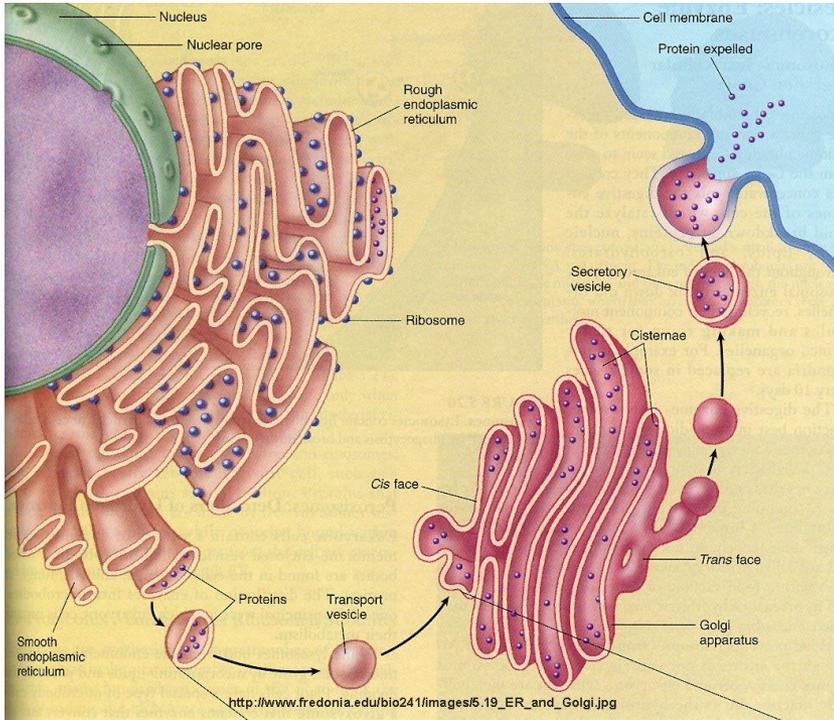
face *cis* / proximal



- localização
- morfologia
- funções



• Modificação de macromoléculas



• proteínas

• lipídios

• glicídios

— glicosilação, sulfatação, fosforilação

- Segregação de macromoléculas p/ seu destino final

- Destinação

- sem sinal

- membrana plasmática
- secreção **contínua**

- com sinal

- **retenção**

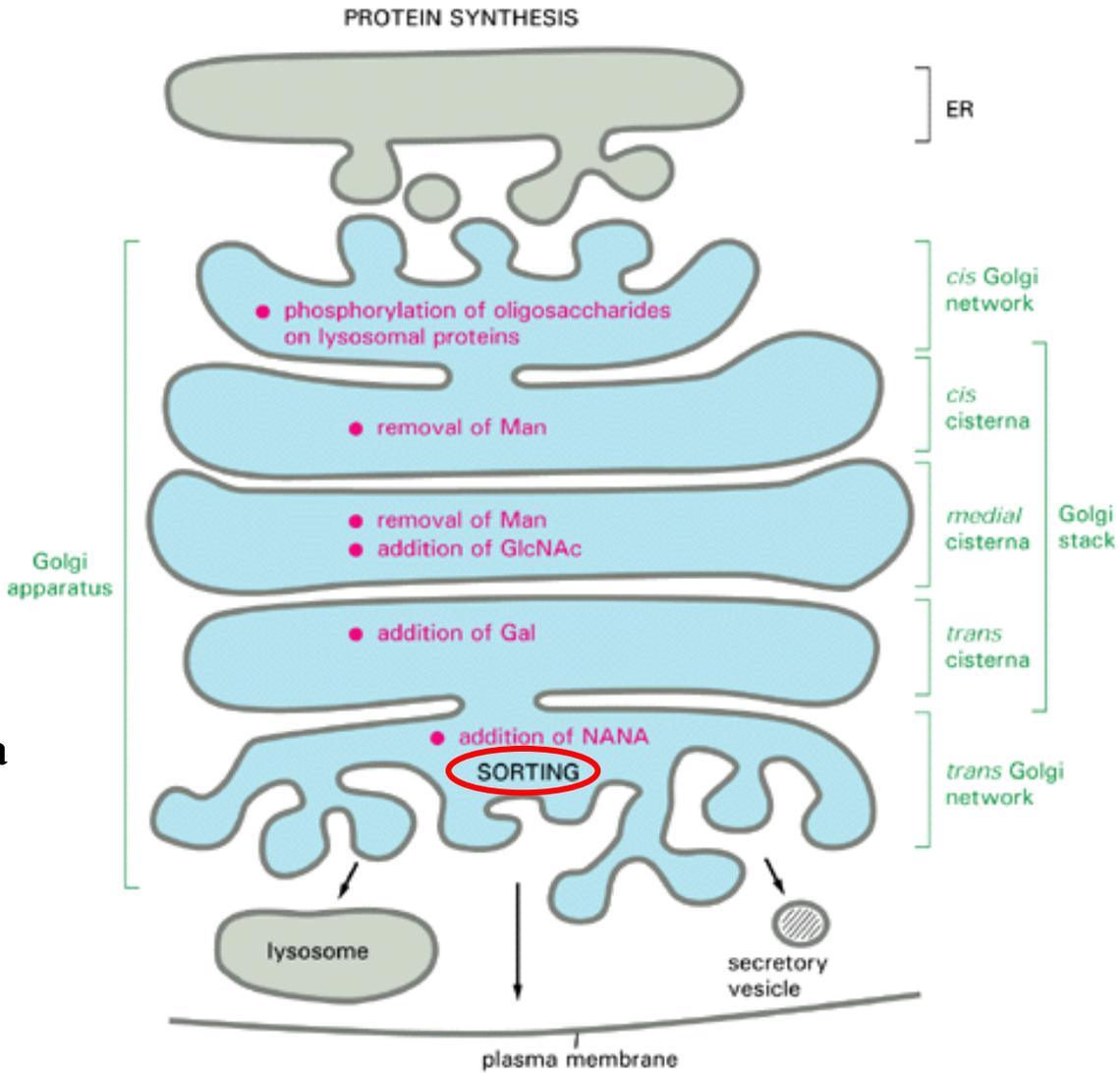
- Golgi

- **exportação**

- lisossomos

- secreção **estimulada**

- Segregação



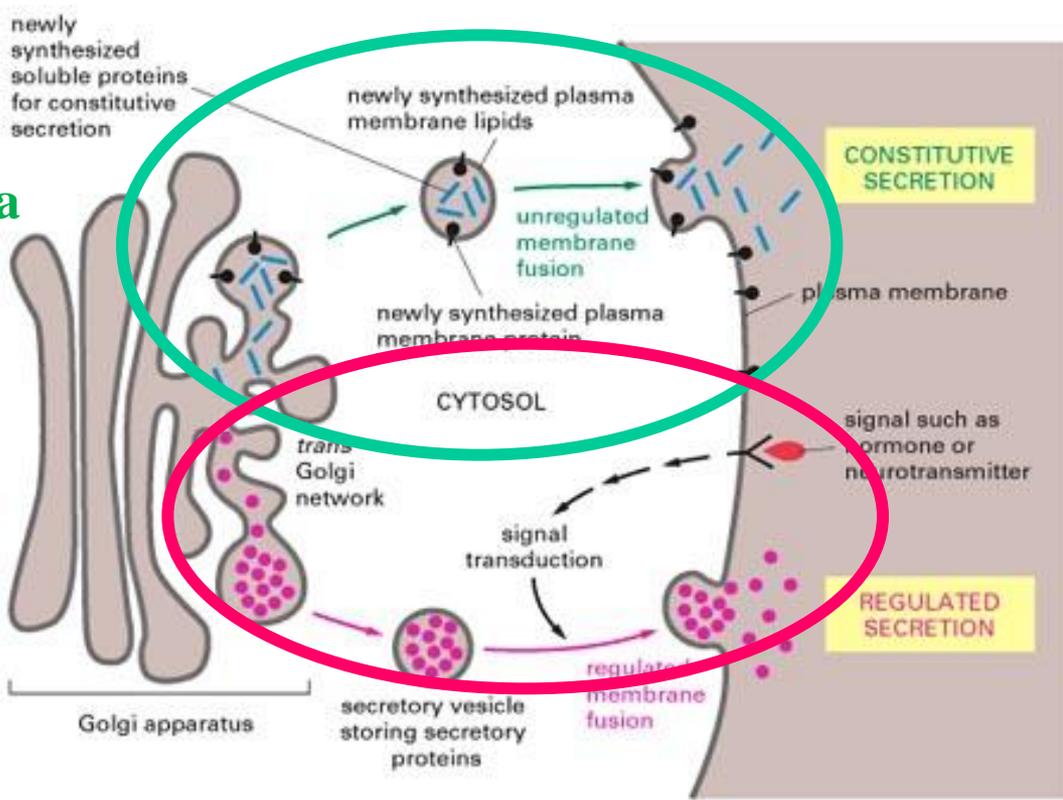
Fluxo de vesículas de Golgi à membrana plasmática

– via constitutiva

- **fluxo contínuo**
 - secreção contínua
 - inclusão na membrana

– via regulada

- **fluxo estimulado**
 - vesículas de secreção

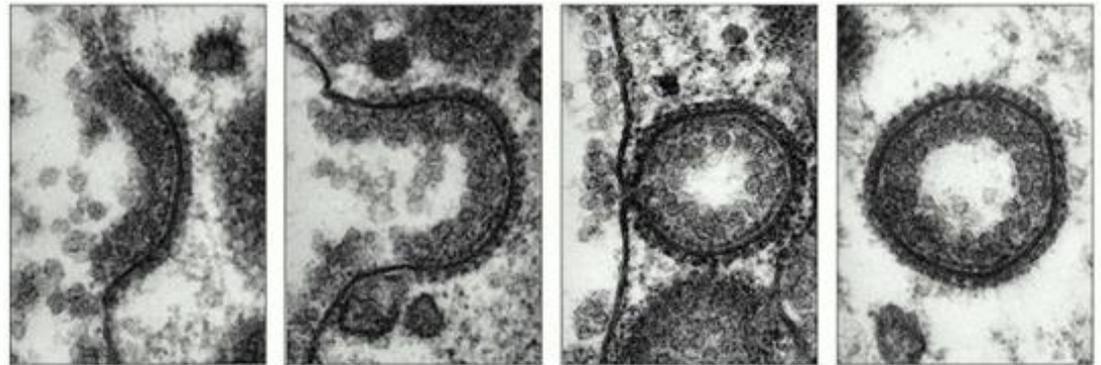
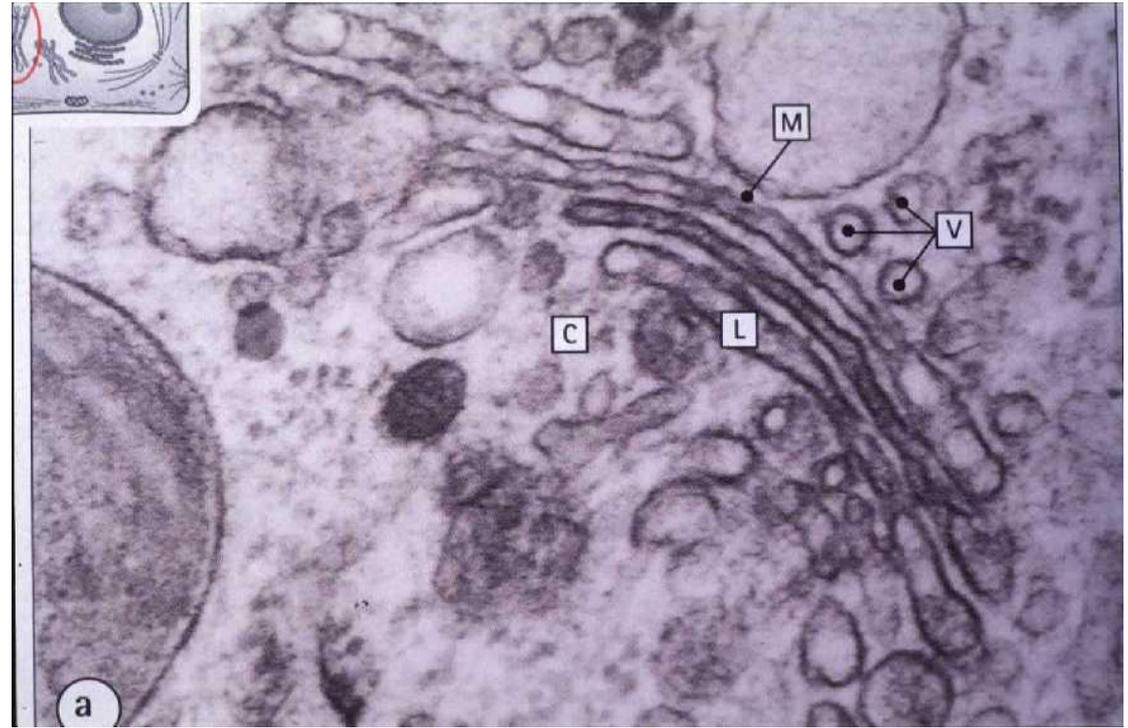
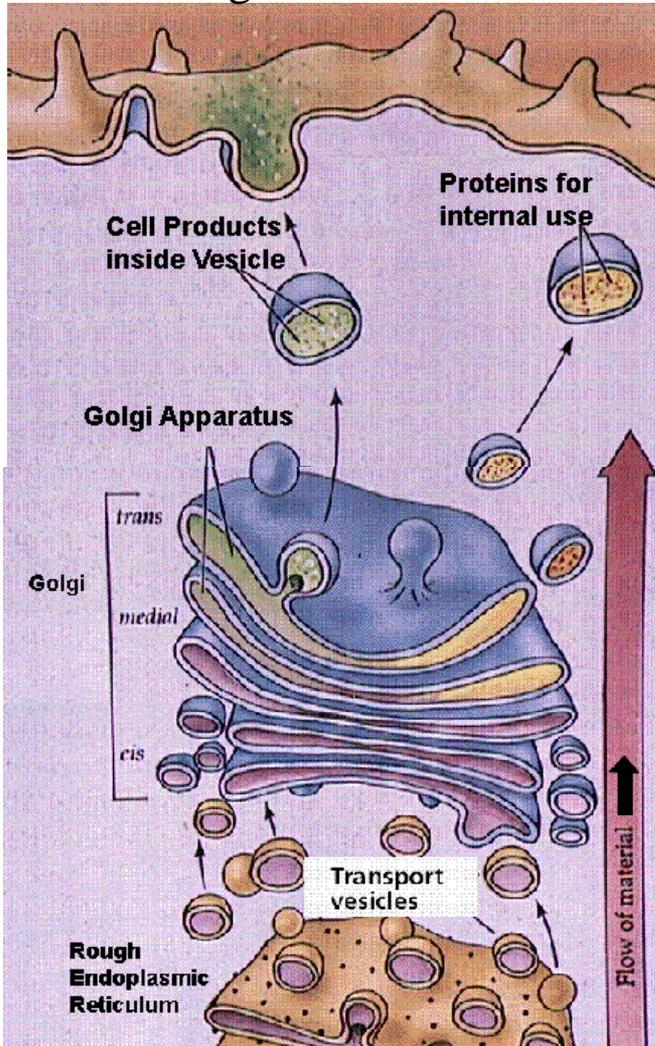


<https://www.youtube.com/watch?v=rvfvRgk0MfA> 0:59-1:17; 1:26-3:03

http://www.youtube.com/watch?v=HpQLDBaHD_k&feature=related

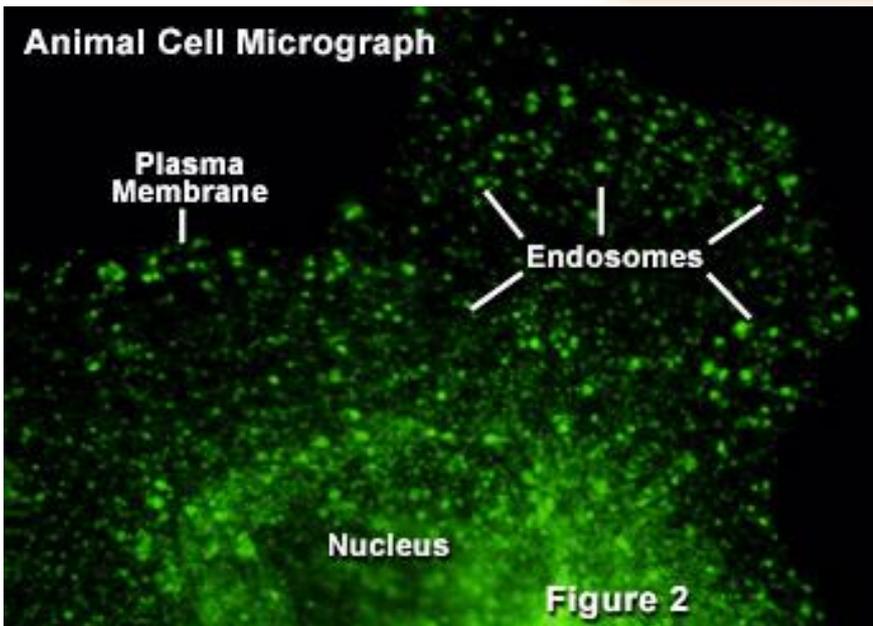
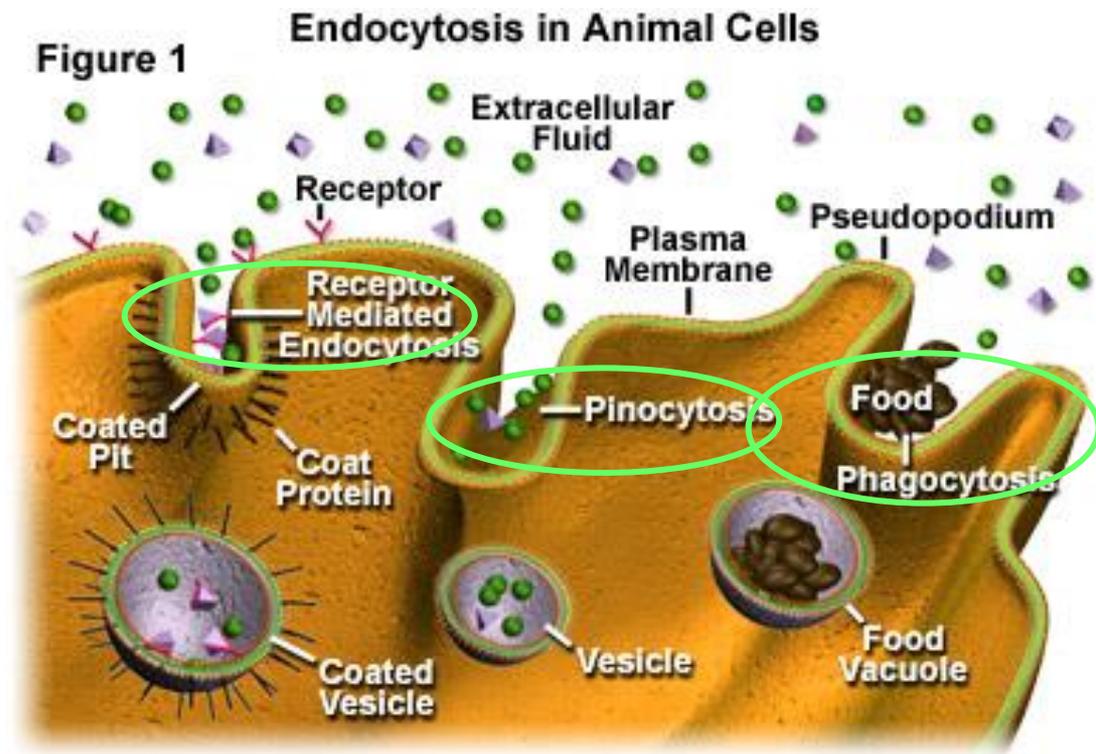
Vesículas

- transporte
 - RE e Golgi
- secreção
 - Golgi e membrana



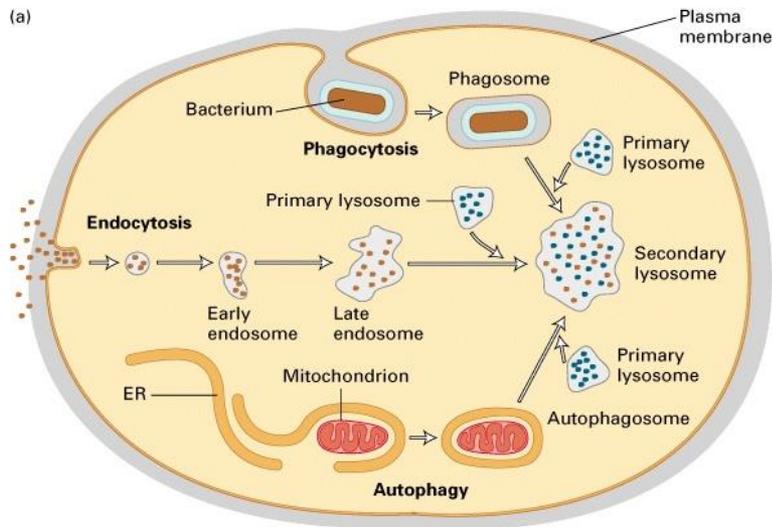
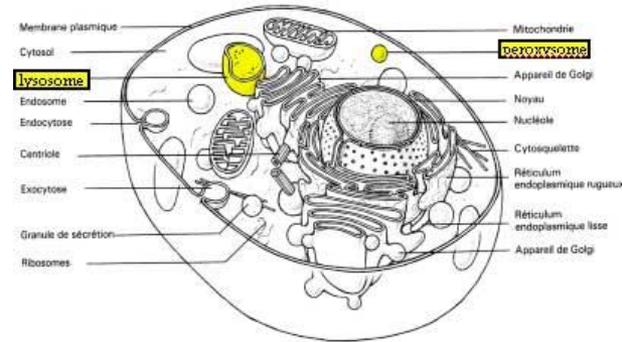
Endossomos

- localização
- morfologia
- funções
 - interiorização materiais / substâncias
 - reciclagem membrana

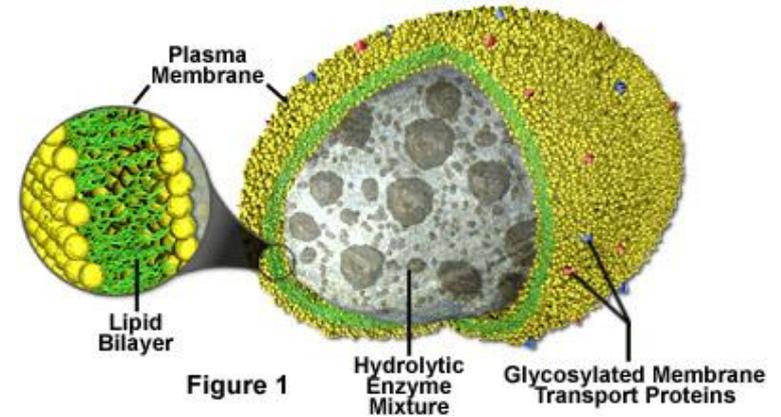


Lisossomos

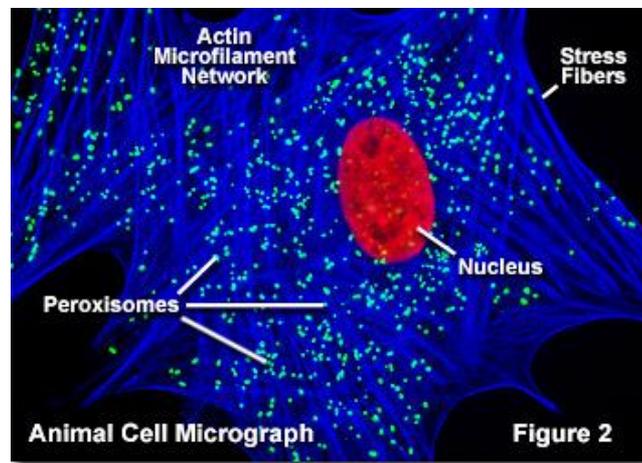
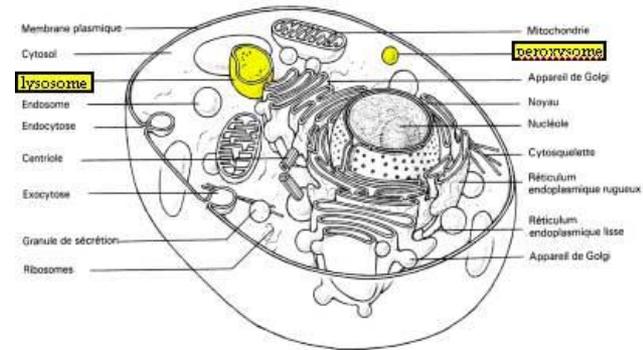
- localização
- morfologia
- funções
 - digestão intracelular



Anatomy of the Lysosome



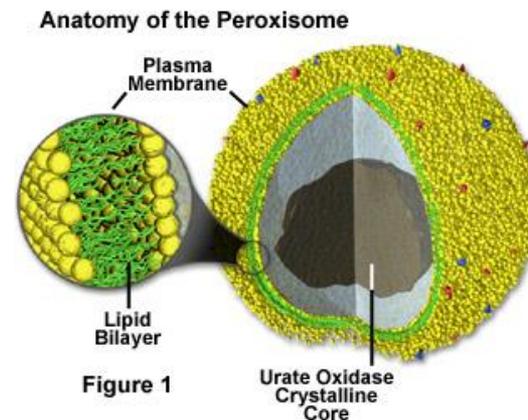
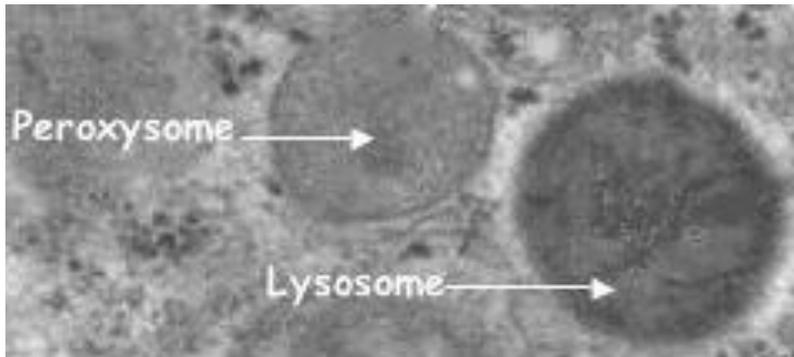
Peroxisomos



- localização
- morfologia
- funções

- inativação de radicais livres
- outras enzimas
 - destruição de moléculas e substâncias estranhas
 - desintoxicação – etanol
 - metabolismo de ácido úrico, ácidos graxos...

- $H^+ \rightarrow O^- = H_2O_2$
- $catalase \rightarrow 2H_2O_2 = 2H_2O + O_2$



Tarefas para 05/04

- Leitura do capítulo referente à Sinalização celular com base nos objetivos da aula listados no Moodle
- Fazer o teste online antes da aula