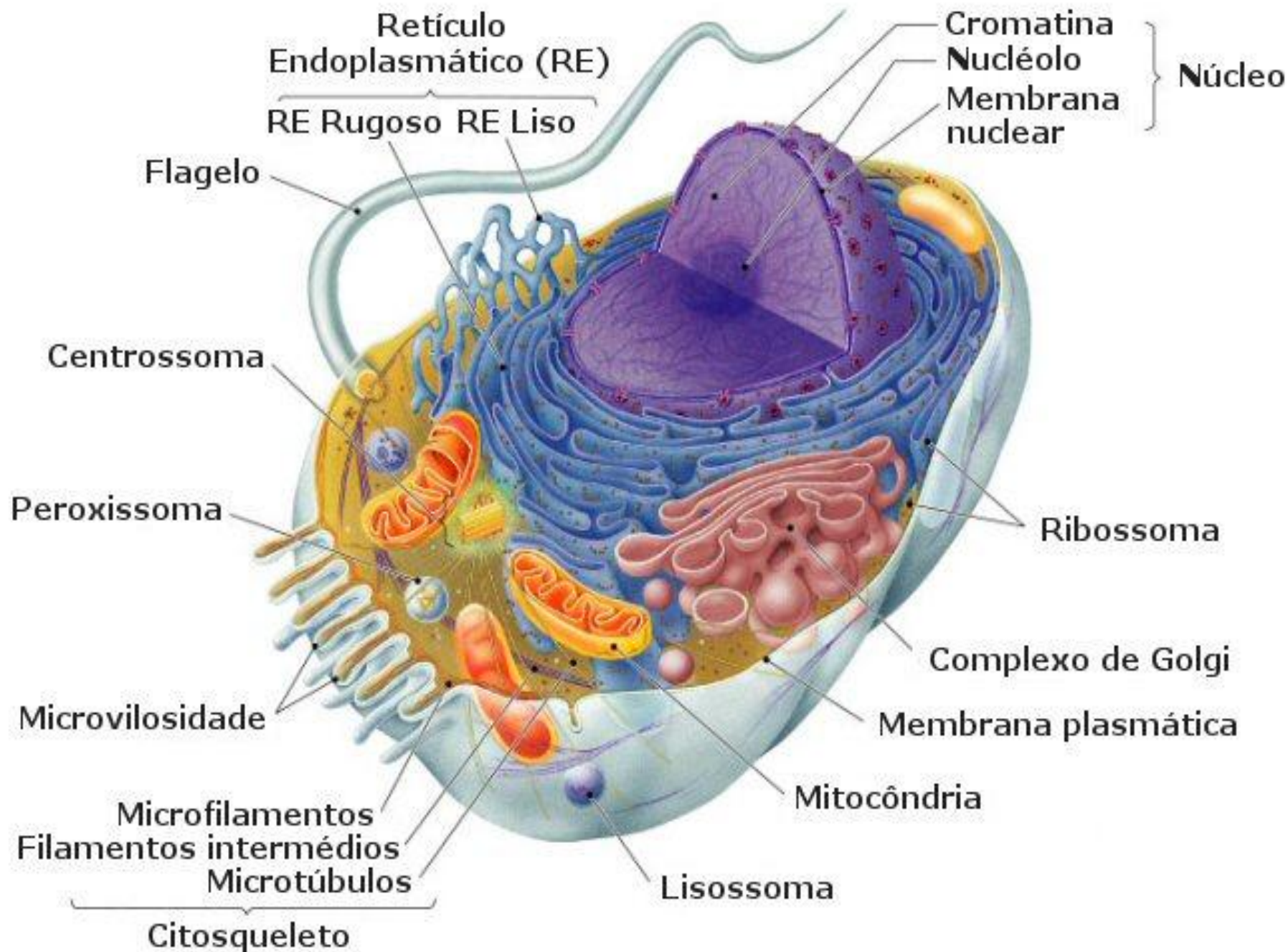
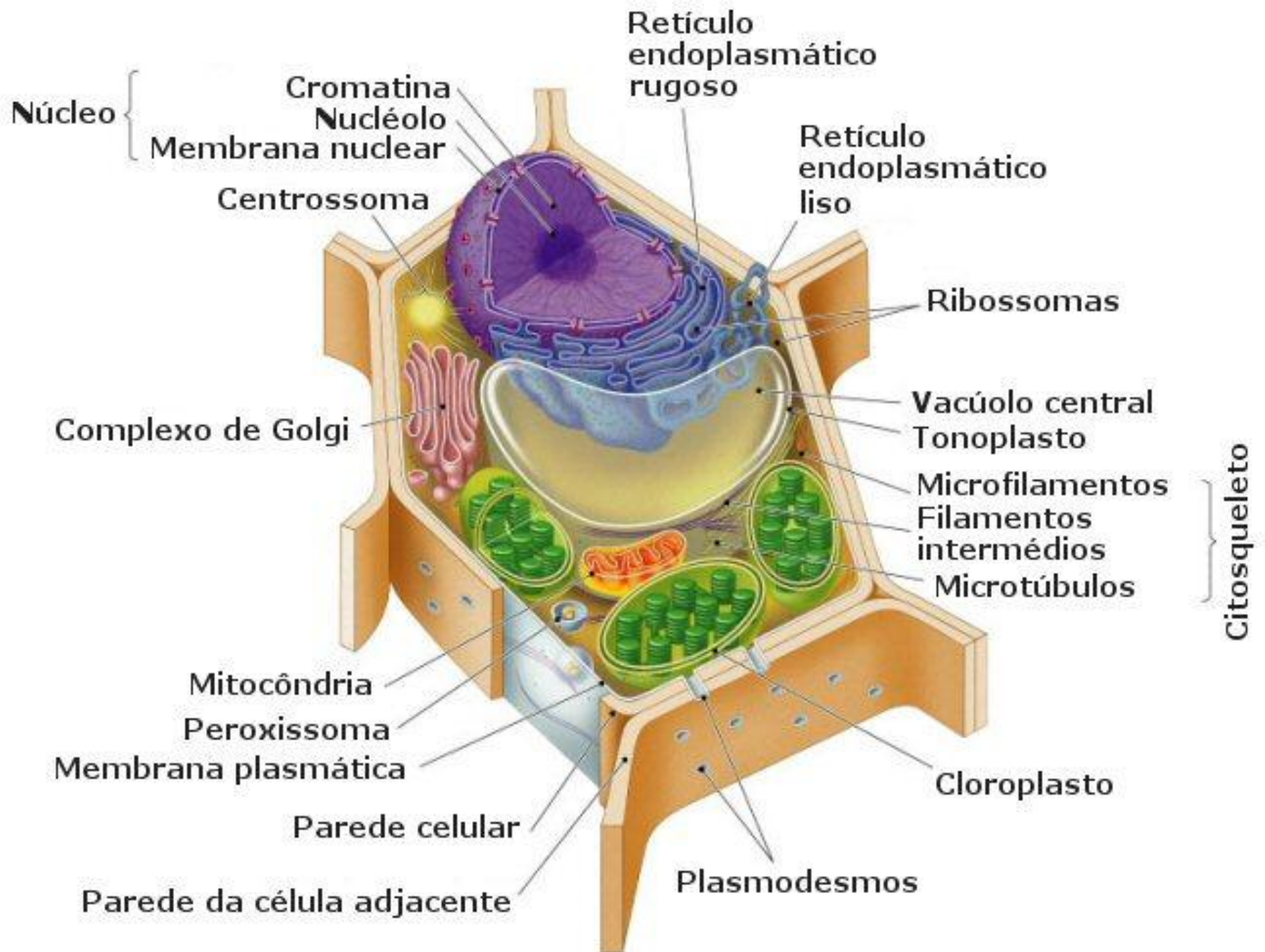


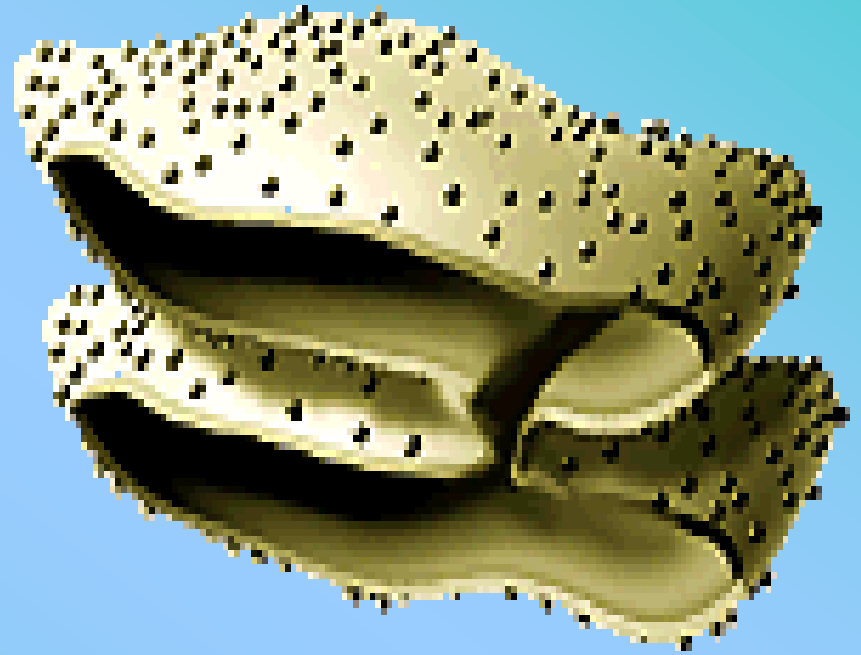




Retículo endoplasmático

Retículo endoplasmático granuloso

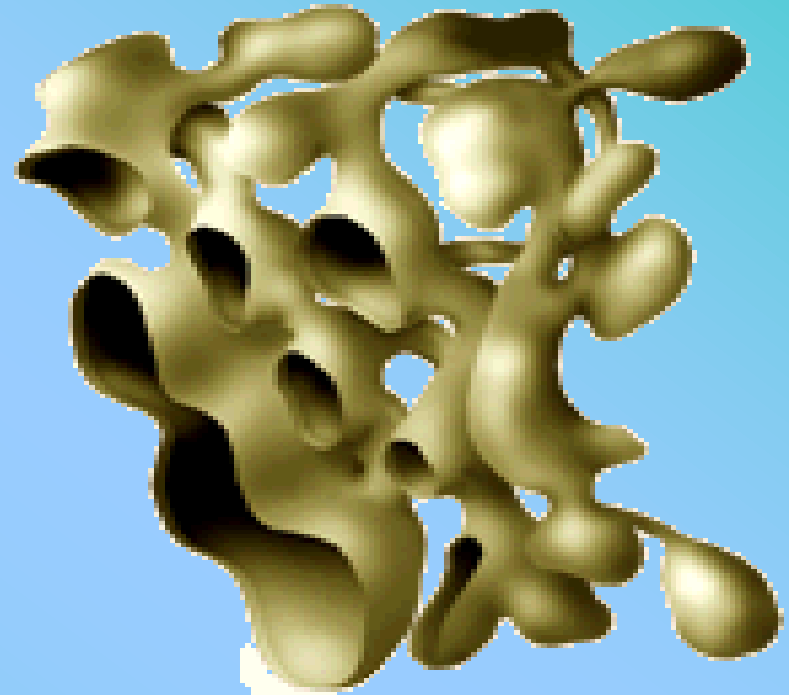
- Ribossomos aderidos;
- Produção e transporte de proteínas celulares;
- Algumas proteínas irão atuar extracelular, na formação de membranas, na digestão intracelular (lisossômicas), no citoesqueleto, no citosol e no núcleo.



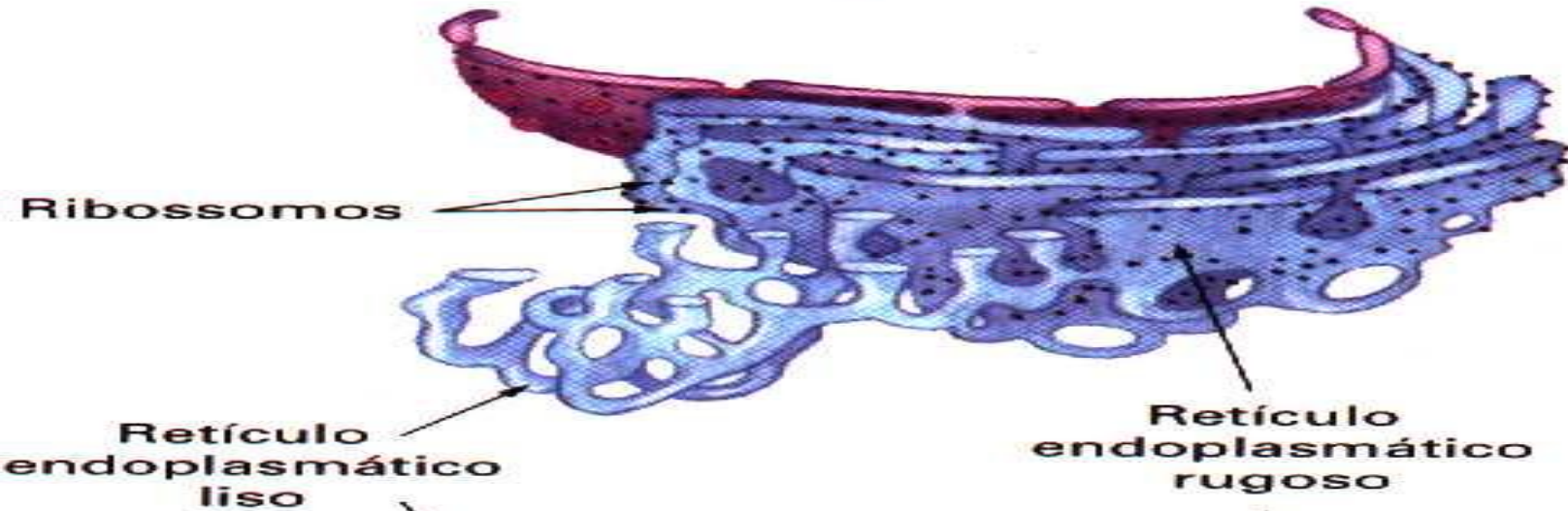
Retículo endoplasmático

Retículo endoplasmático não-granuloso

- Não possuem ribossomos aderidos;
- Síntese de ácidos graxos, fosfolipídeos e de esteróides.
- Abundante nos hepatócitos e rara em outros tipos celulares;
- Enzimas que neutralizam substâncias tóxicas.



Transporte Síntese Armazenamento

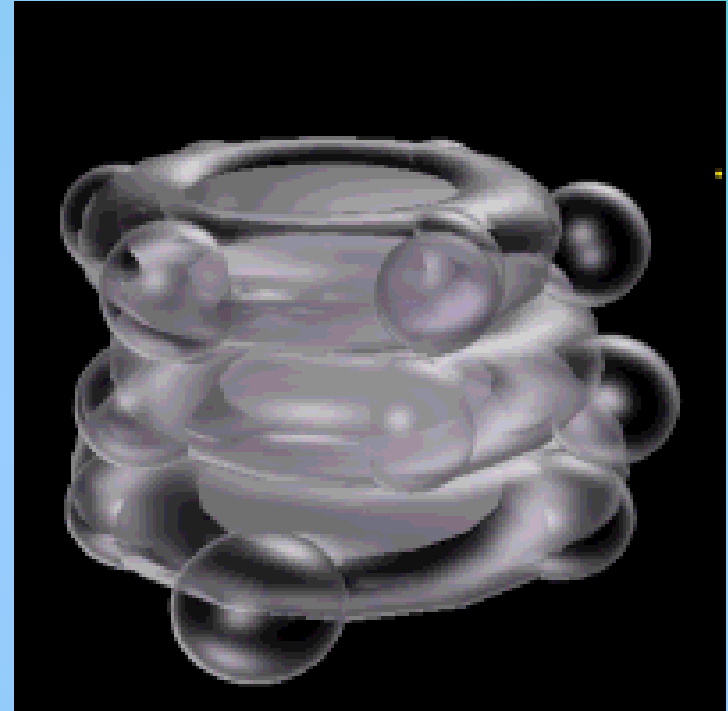


Micrografia eletrônica.

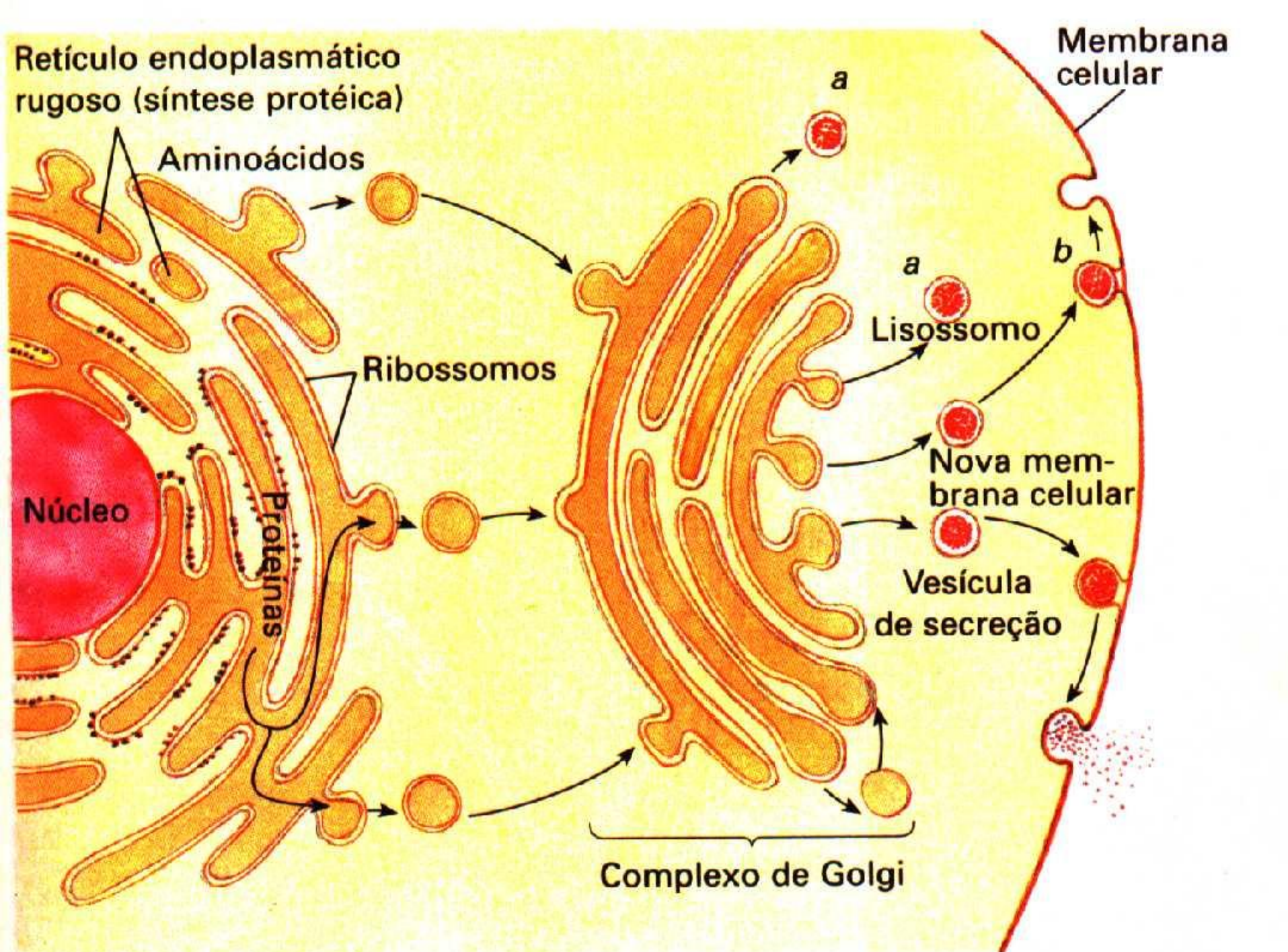
1 μm

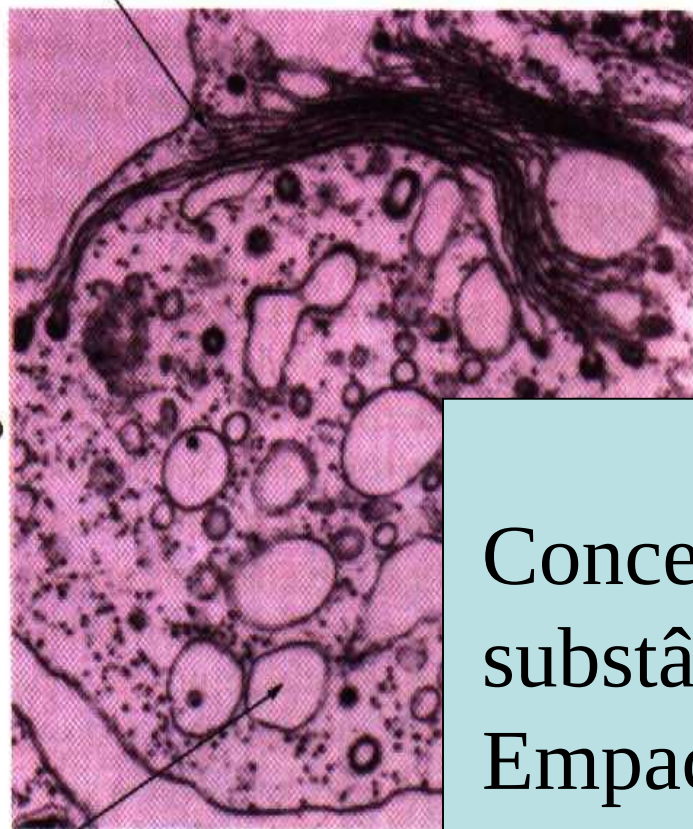
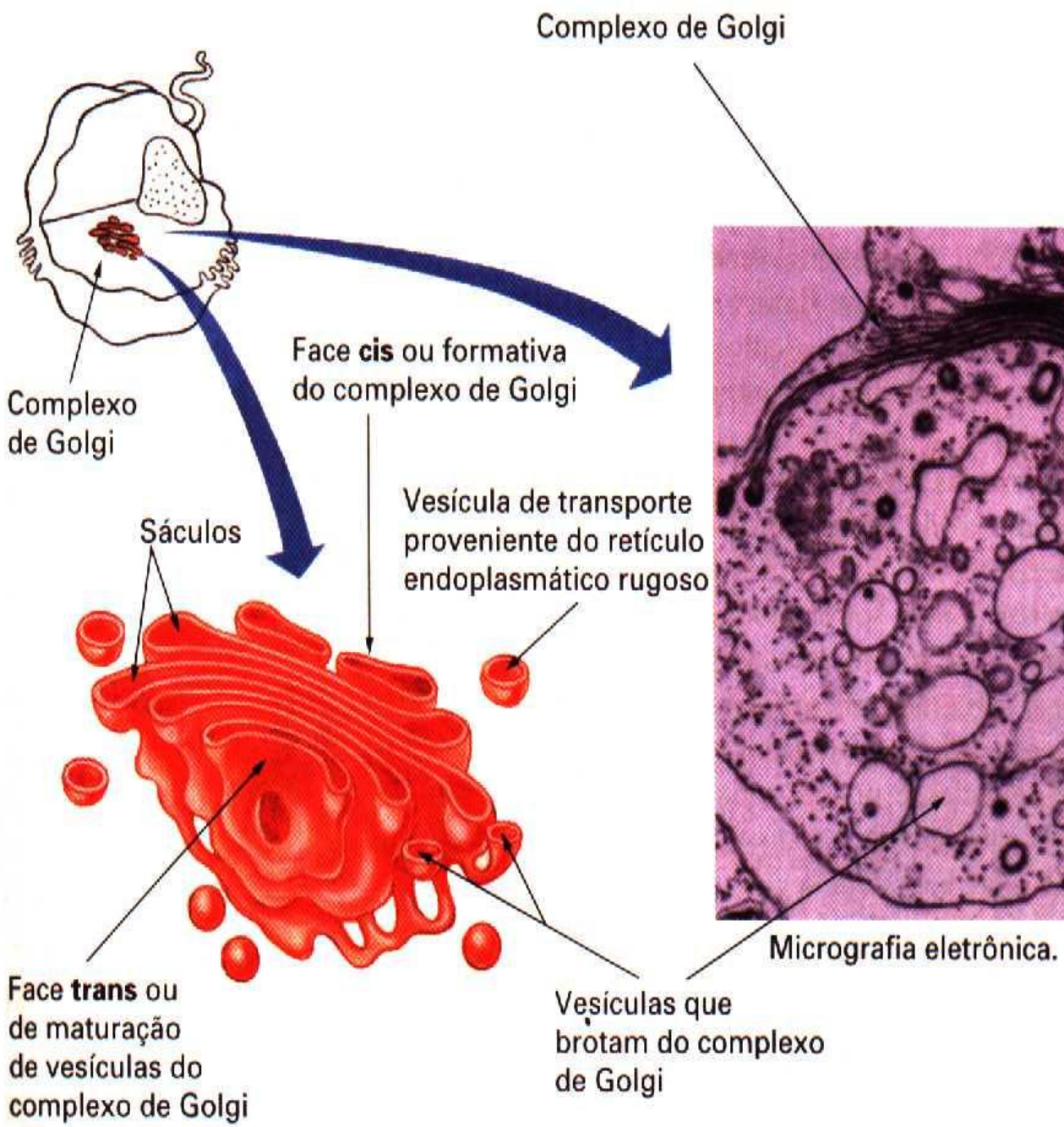
Complexo de golgi

- Constituído por bolsas membranosas achatadas (cisternas) empilhadas sobre as outras.
- Proteínas sintetizadas pelos ribossomos no Retículo Endoplasmático Rugoso são enviadas para o complexo de Golgi.
- A transferência ocorre por meio de vesículas de transição.
- Nas cisternas, as proteínas são modificadas, separadas e “empacotadas” em bolsas membranosas e enviadas aos locais extracelulares específicos.



VESTIBULAR: enzimas digestivas
Produzidas no pâncreas, hormônios,
Muco, acrossomo e lisossomos.

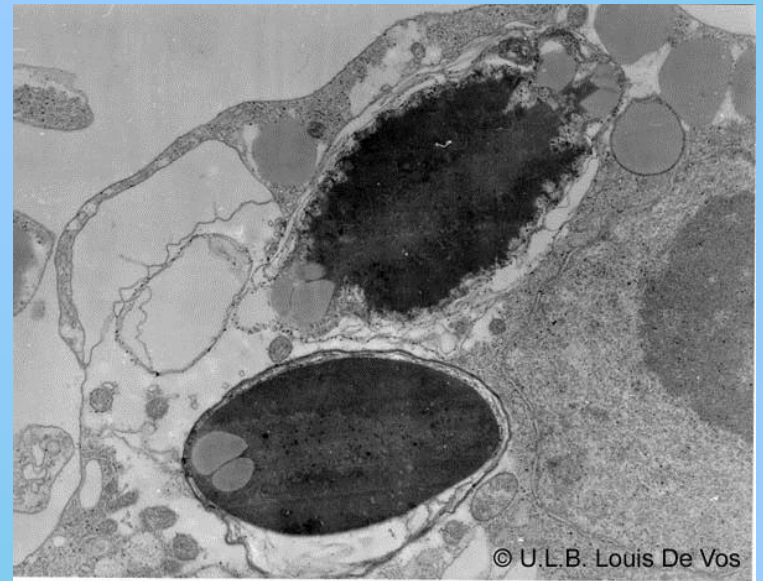
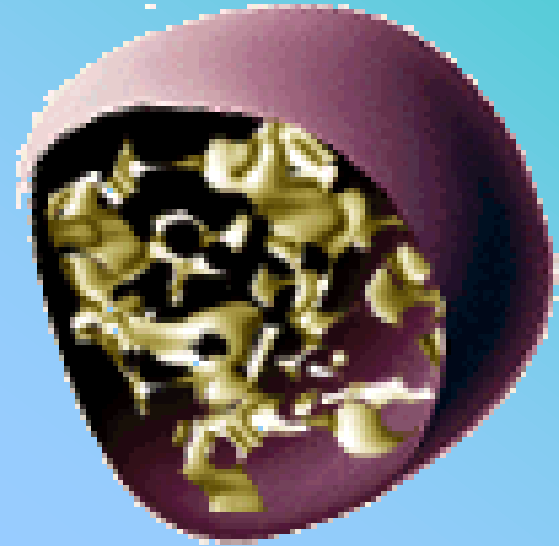


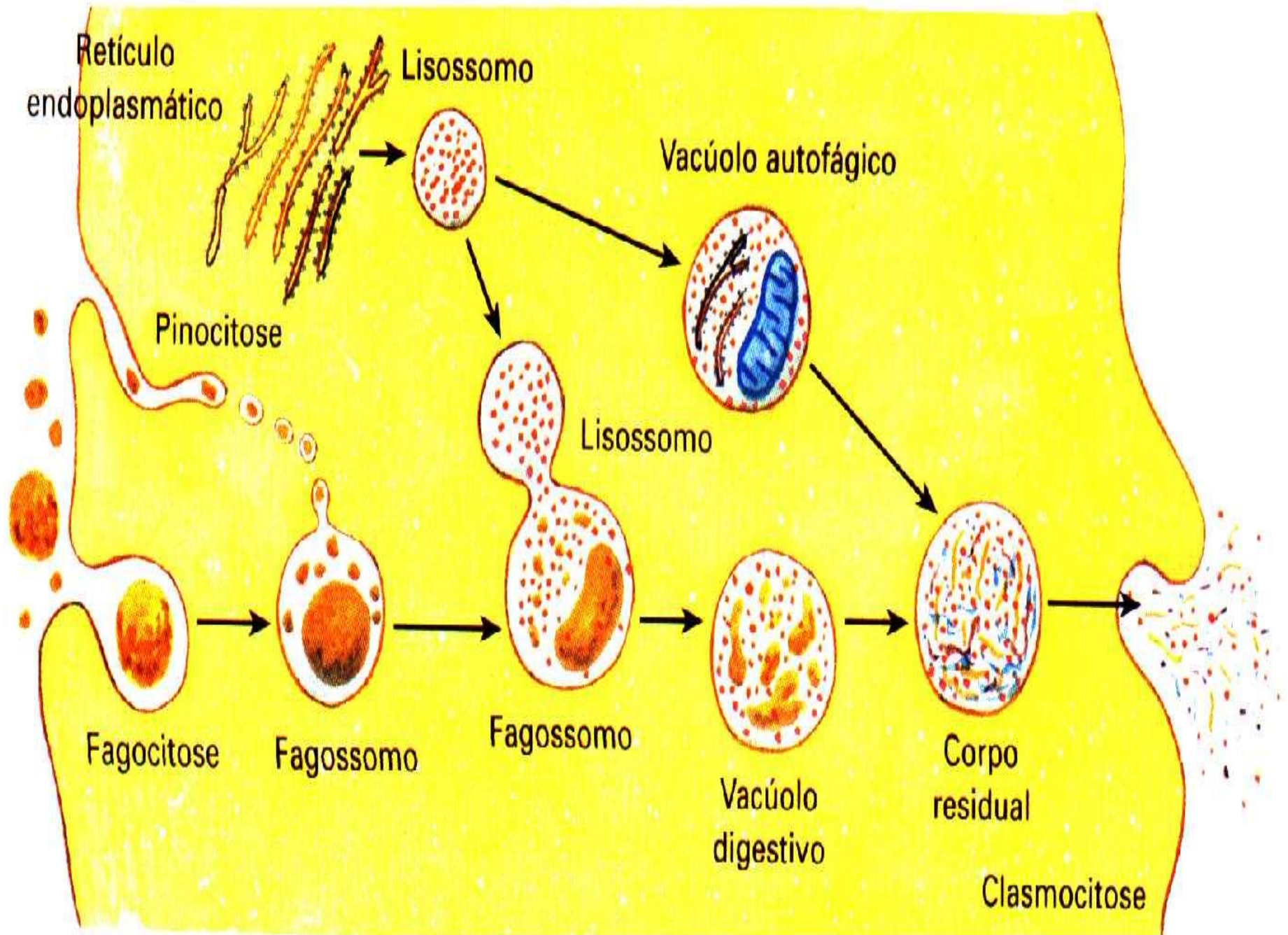


Concentração de substâncias
Empacotamento
Secreção

Lisossomos

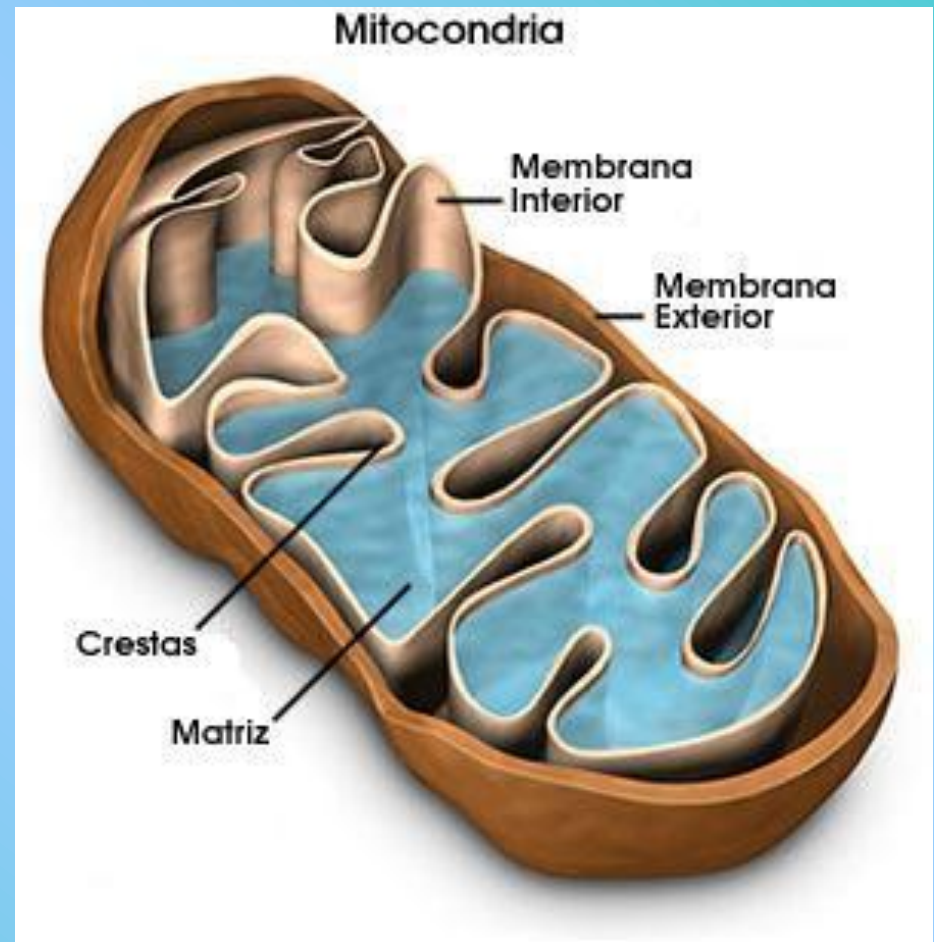
- Bolsas membranasas que contém enzimas digestivas (mais de 80 tipos, tais como nucleases, proteases, polissacarases, lipases, fosfatases e outras.
- São formadas a partir do complexo de golgi, que se despreendem (lisossomos primários) e ao se fundirem ao vacúolo digestivo (fagossomo ou pinossomo) passam a se chamar lisossomos secundários.
- Funções heterofágicas e autofágicas





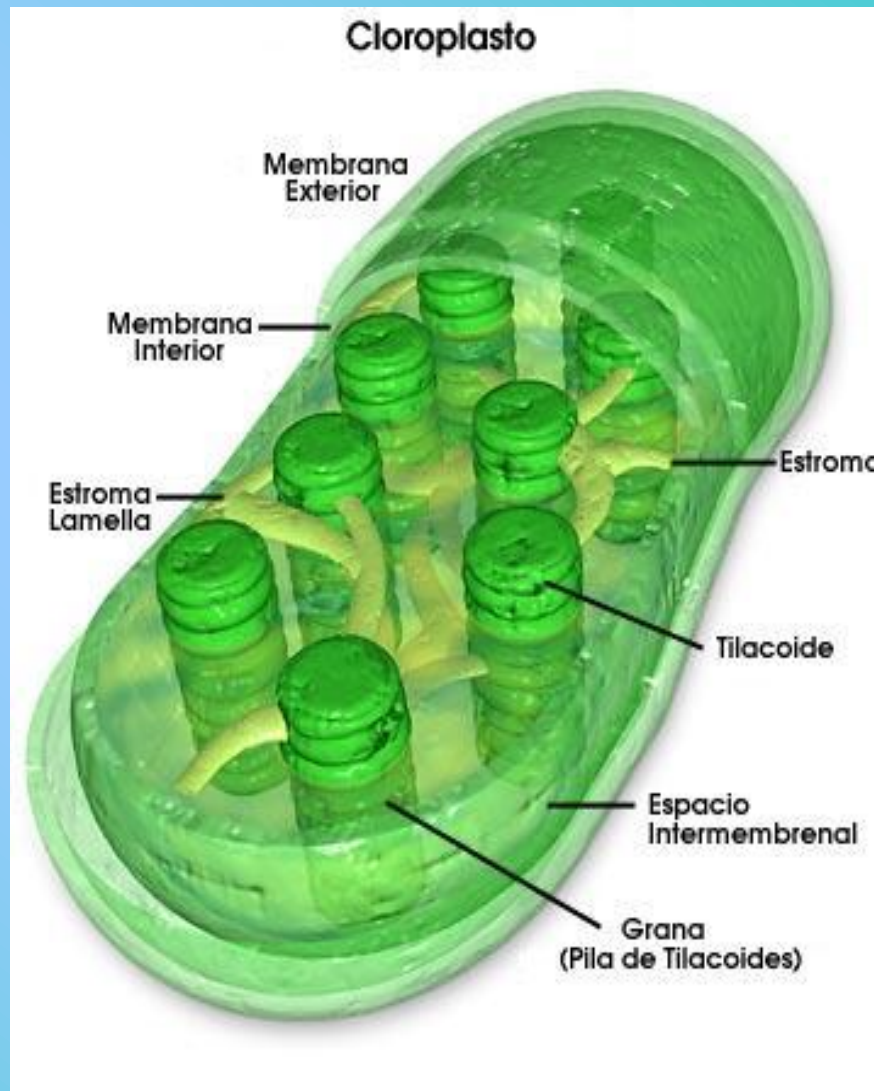
Mitocôndrias

- Encontrada em todos os tipos celulares de eucariontes.
- No seu interior ocorre a respiração celular, o principal processo de obtenção de energia;
- A membrana externa é lisa e a interna tem dobras e pregas (cristas mitocondrias);
- O espaço interno é preenchido por um líquido viscoso – a matriz mitocondrial que contém DNA, RNA, enzimas e proteínas.



Cloroplastos

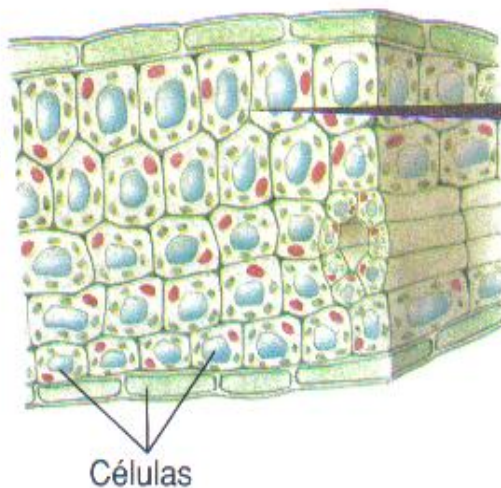
- Forma e tamanho variam conforme o tipo de organismos e a célula em que se encontram.
- Certas briófitas e algas possuem um único cloroplasto mas grande; em outras plantas em grande número e pequenos.
- Possuem duas membranas proteicas e um complexo membranoso interno formado por pequenas bolsas discoidais (Tilacóides).
- O espaço entre as tilacóides é preenchido pelo Estroma (Enzimas, DNA, RNA e ribossomos)



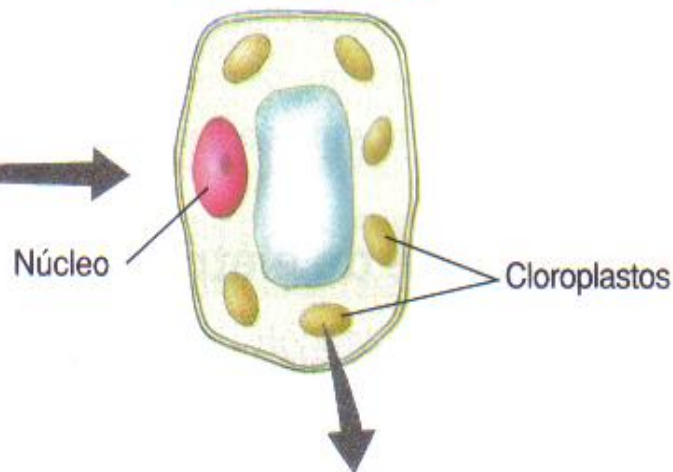
PLANTA



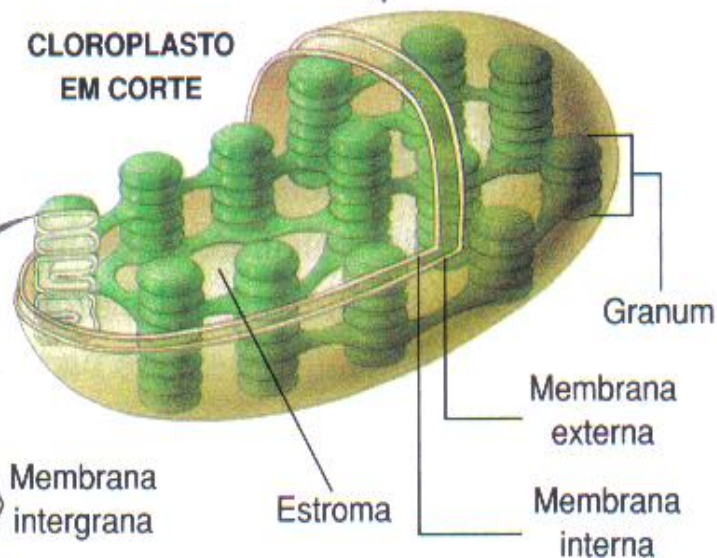
FOLHA EM CORTE



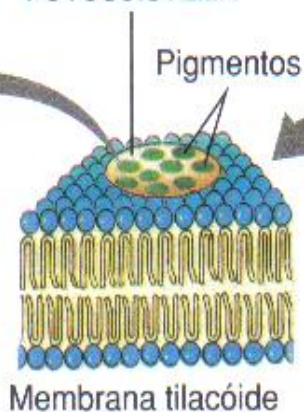
CÉLULA DA FOLHA



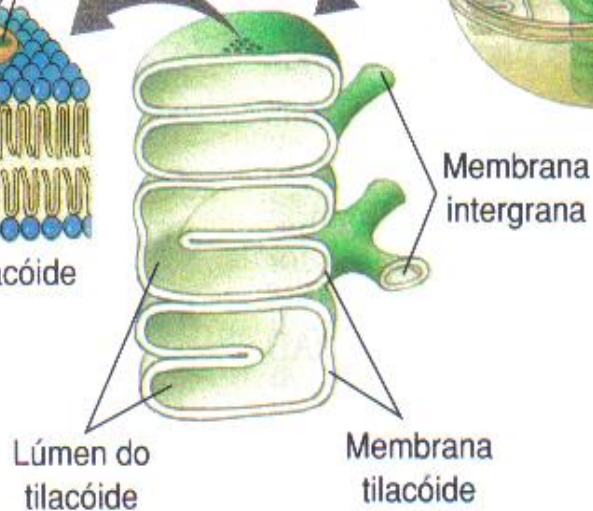
CLOROPLASTO EM CORTE



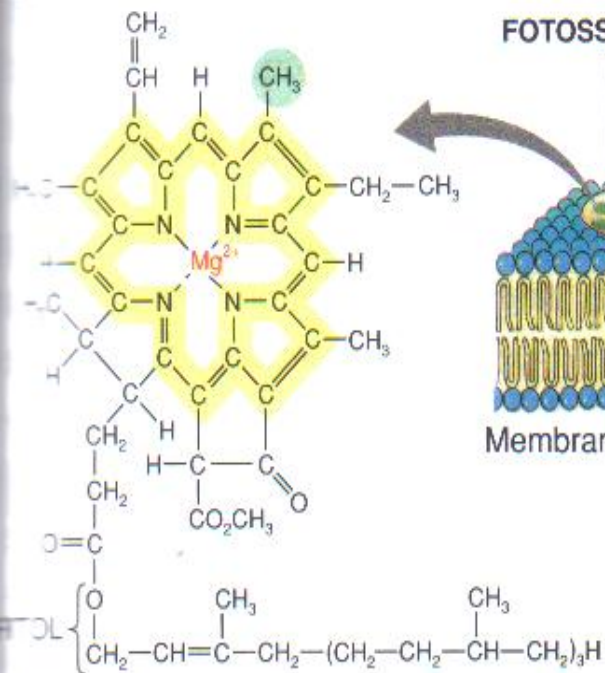
FOTOSSISTEMA



GRANUM EM CORTE

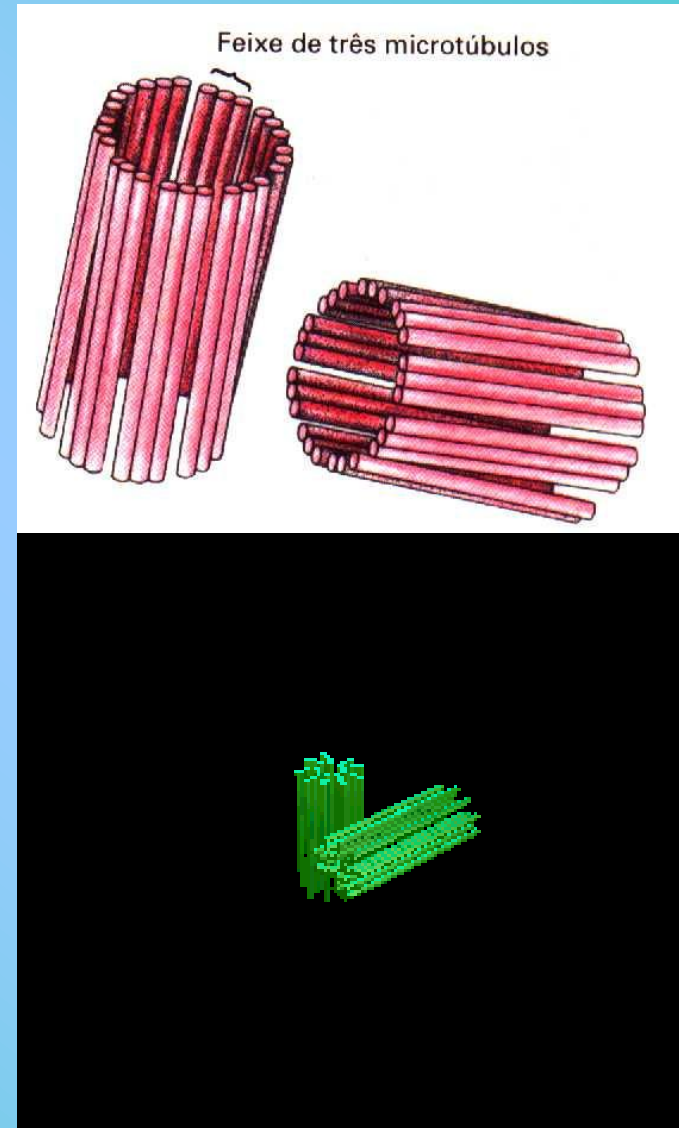


MOLECULA DE CLOROFILA A

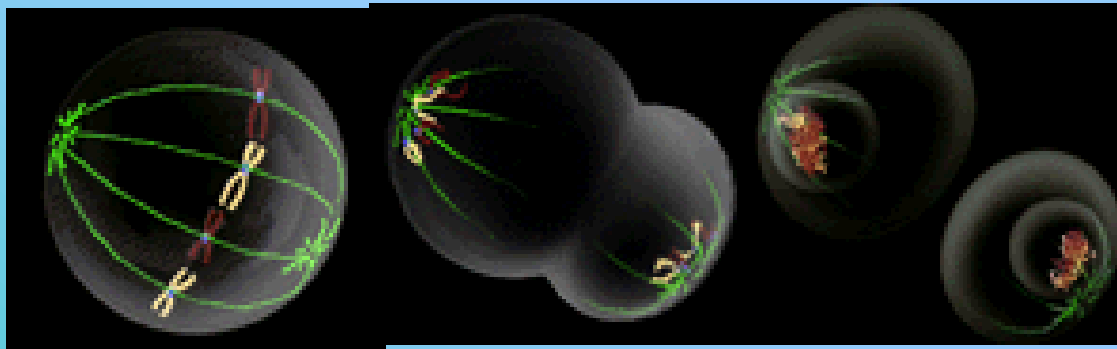
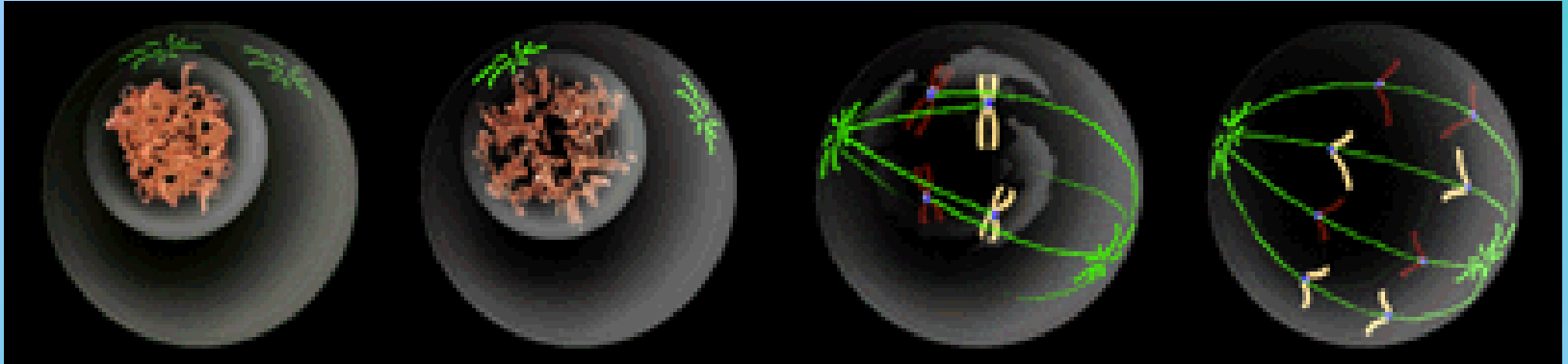


CENTRÍOLOS

- Microtúbulos de proteínas (9 conjuntos de 3 microtúbulos, mantidos por proteínas adesivas)
- **Não** existe em VEGETAIS SUPERIORES.
- Possuem a capacidade de se autoduplicar, o que ocorre antes do início da divisão celular.

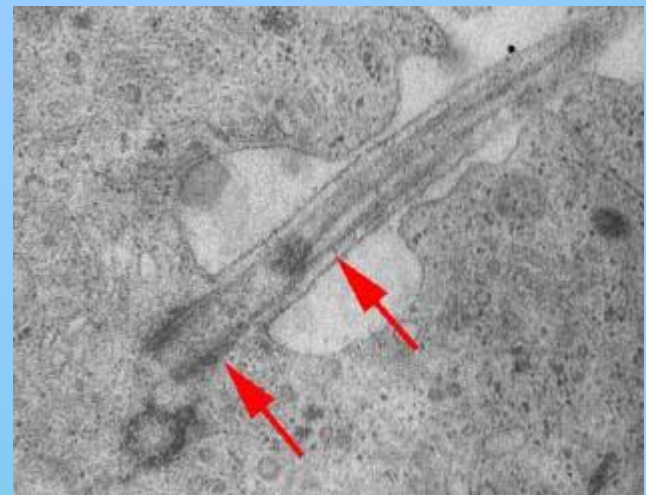
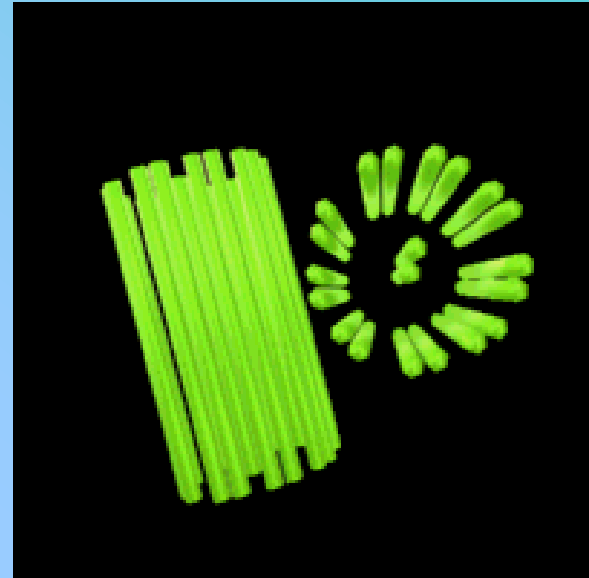


Centríolos: formação do fuso mitótico



CÍLIOS e FLAGELOS

- Filamentos móveis (9 conjuntos de dois microtúbulos e um par central)
- Função:
Locomoção celular
Ex: flagelo espermatozóide



NÚCLEO

- **Membrana nuclear**
- **Nucléolo**
- **Poros nuclear**
- **Nucleoplasma**
- **Cromatina**

Nucleoplasma e orgânulos nucleares

CROMATINA

- Ao microscópio de fase, a cromatina aparece formada de massas densas mergulhadas no nucleoplasma.
- Com maior aumento, observa-se que a cromatina possui uma estrutura fibrilar (mais finas em procariontes)
- É formada por DNA associado a histonas e RNA. Contém também proteínas ácidas, fosfolipídeos e cálcio.

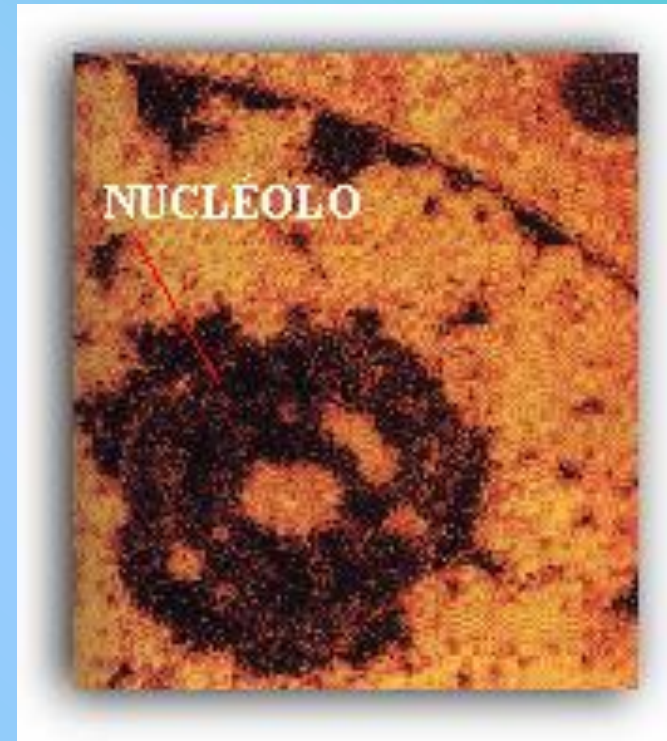


VESTIBULAR: a cromatina nas Bactérias é formada somente por DNA

Nucleoplasma e orgânulos nucleares

NUCLÉOLOS

- São esferas de 1 a 3 μ de diâmetro, geralmente colados a massas de cromatina;
- 40% de água, proteínas, fosfolipídeos, polissacarídeos, RNA e pequena quantidade de DNA;
- Acúmulo de RNAr no nucléolo que migra em seguida para o citoplasma, onde se liga a proteínas para formar os ribossomos.



VESTIBULAR: não existe nucleólos em procariontes.