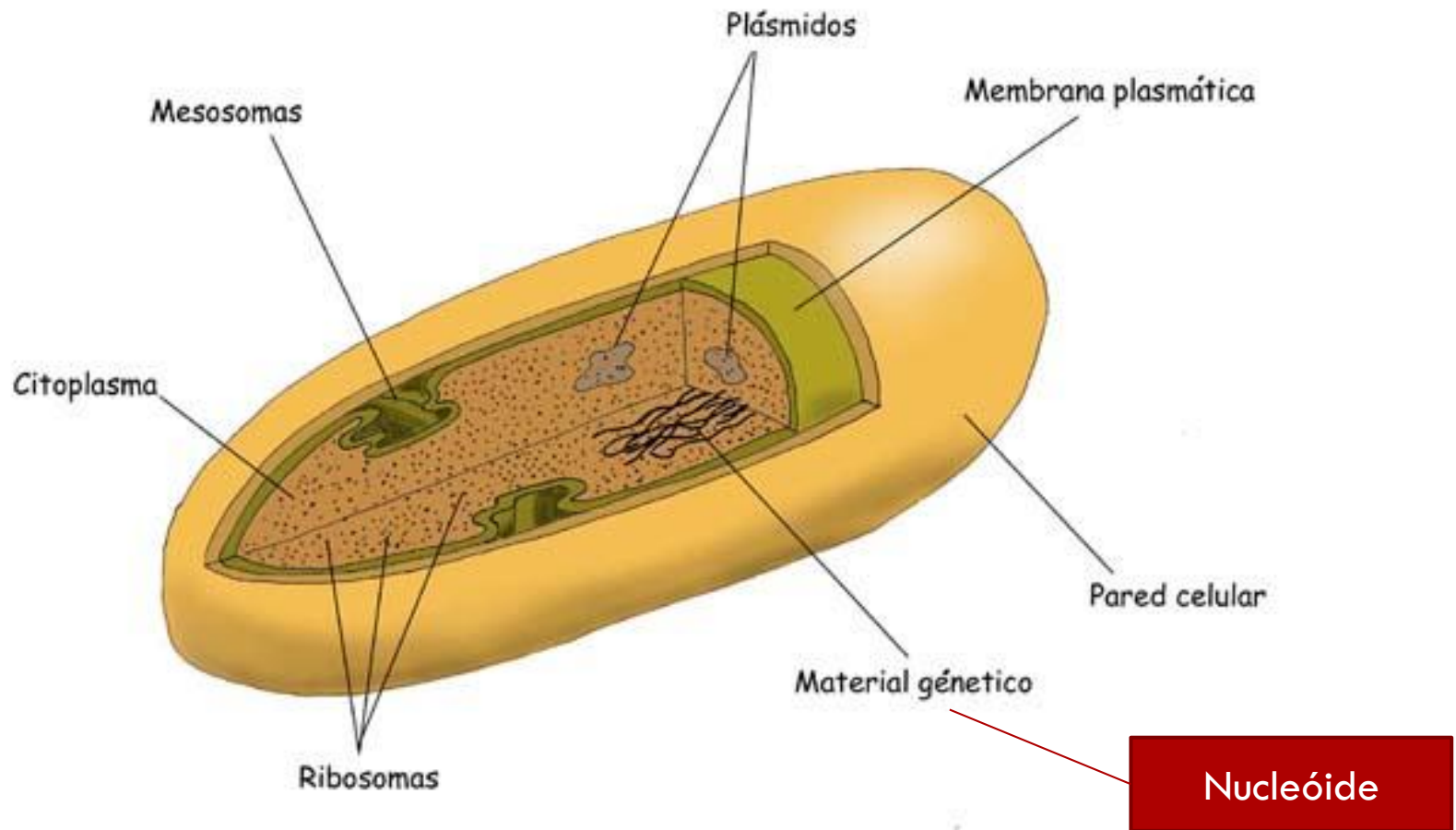
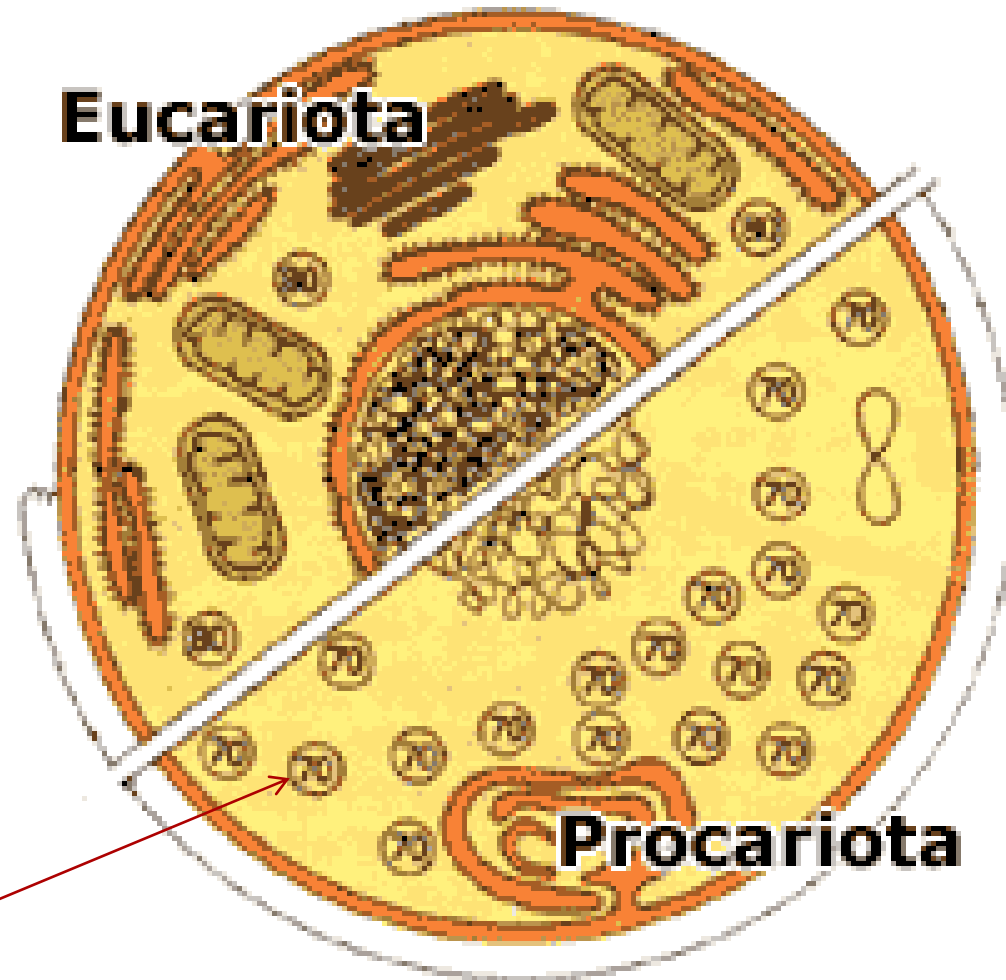


CITOLOGIA II (UECE/ENEM)

A célula bacteriana

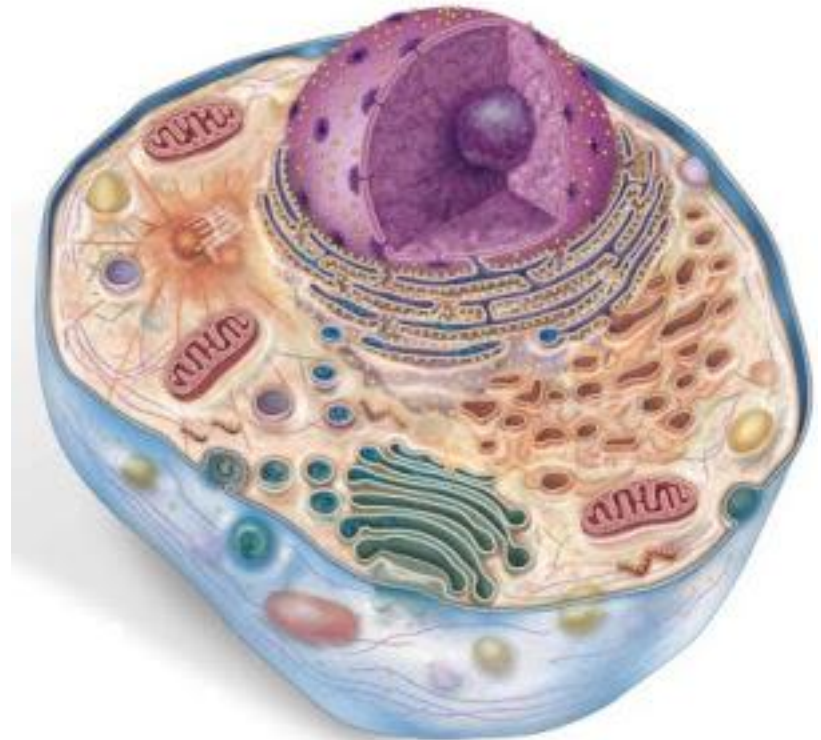
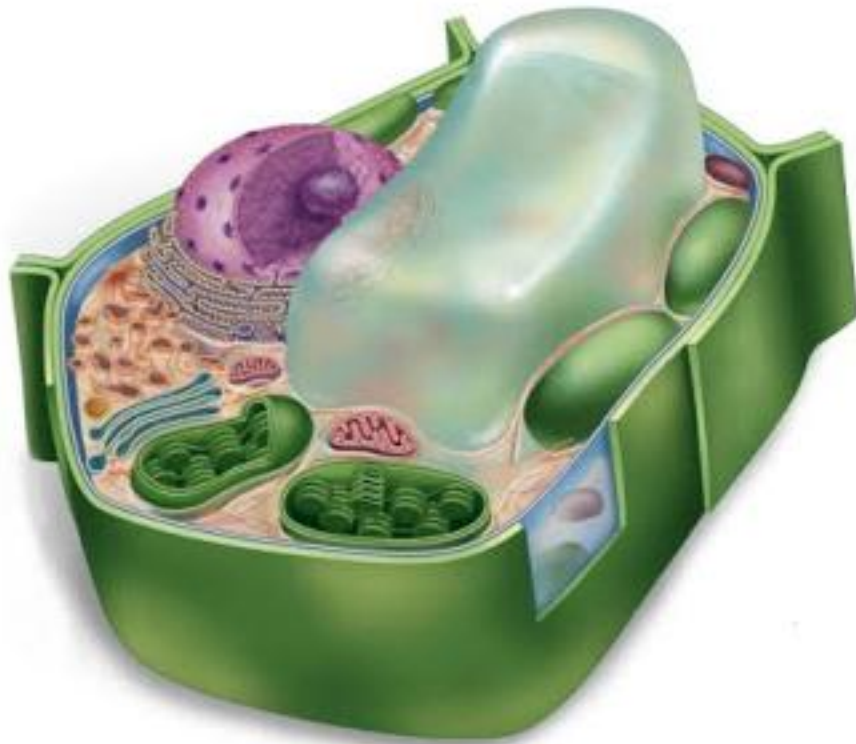


Procariontes x Eucariontes

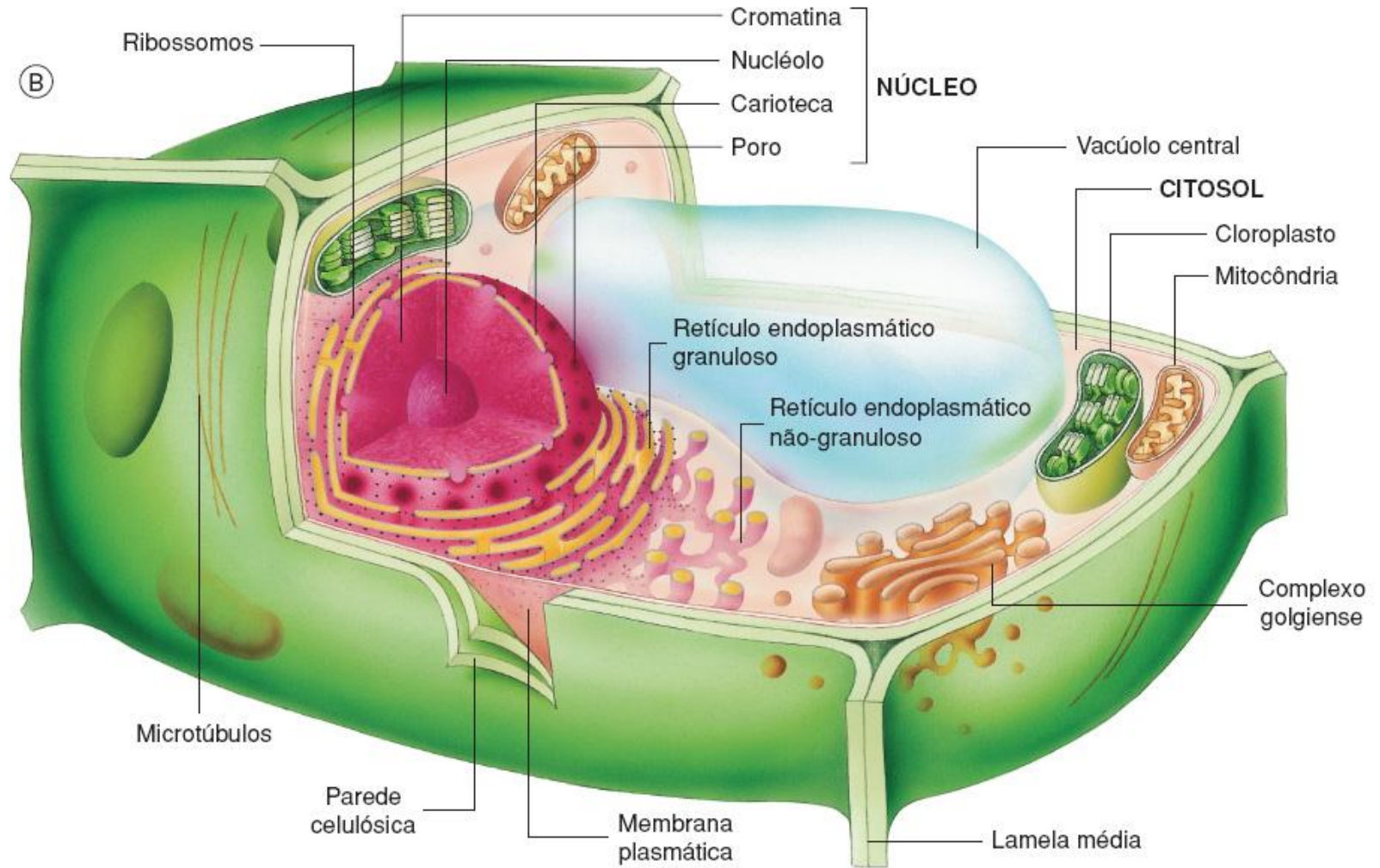


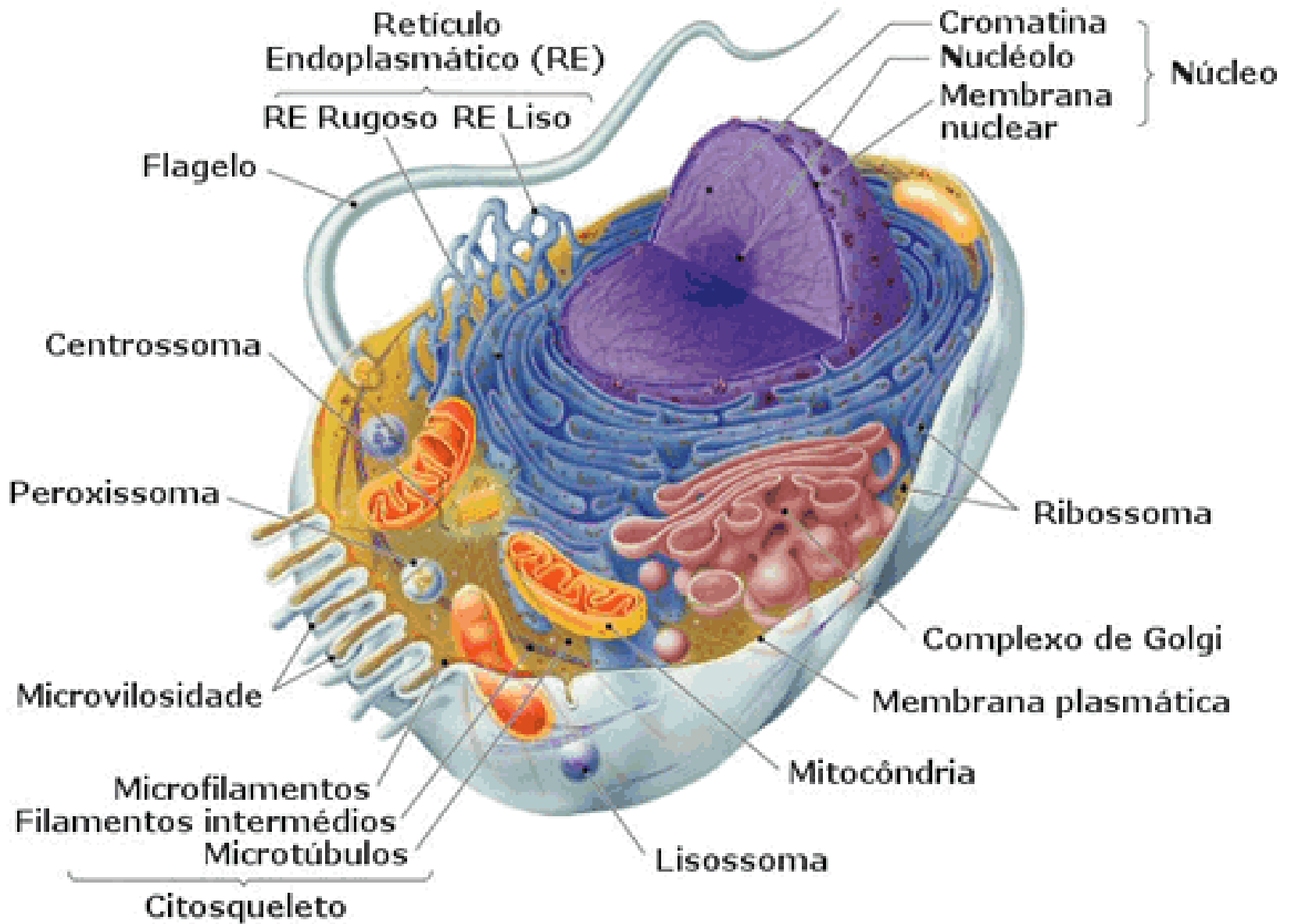
Estreptomicina;
neomicina;
tetraciclina

Eucariotos: Vegetal x Animal



Célula vegetal





Citoplasma

- Sistema de endomembranas
 - Carioteca, RE e complexo de golgi
- Organelas membranosas
 - Lisossomos, peroxissomos, mitocôndrias, plastos e vacúolos
- Organelas não membranosas
 - Ribossomos
- Organelas tubulares
 - Centríolos, cílios e flagelos
- Citosol e citoesqueleto

Organelas - Organelas não membranosas

Ribossomos

- Globosos e não-membranosos
- Duas subunidades de tamanho diferente
- Localização:
 - Livres no citoplasma
 - SÍNTESE DE PROTEÍNAS utilizadas pela célula
 - Associados a membranas do retículo endoplasmático
 - SÍNTESE DE PROTEÍNAS para exportação



Organelas-Sistema de endomembranas

Retículo endoplasmático

□ Não-granuloso

- ▣ Detoxicação
- ▣ Sínt de lipídios e hormônios esteroides
- ▣ Glicogenólise
- ▣ Armazena Ca^{2+} nos músculos

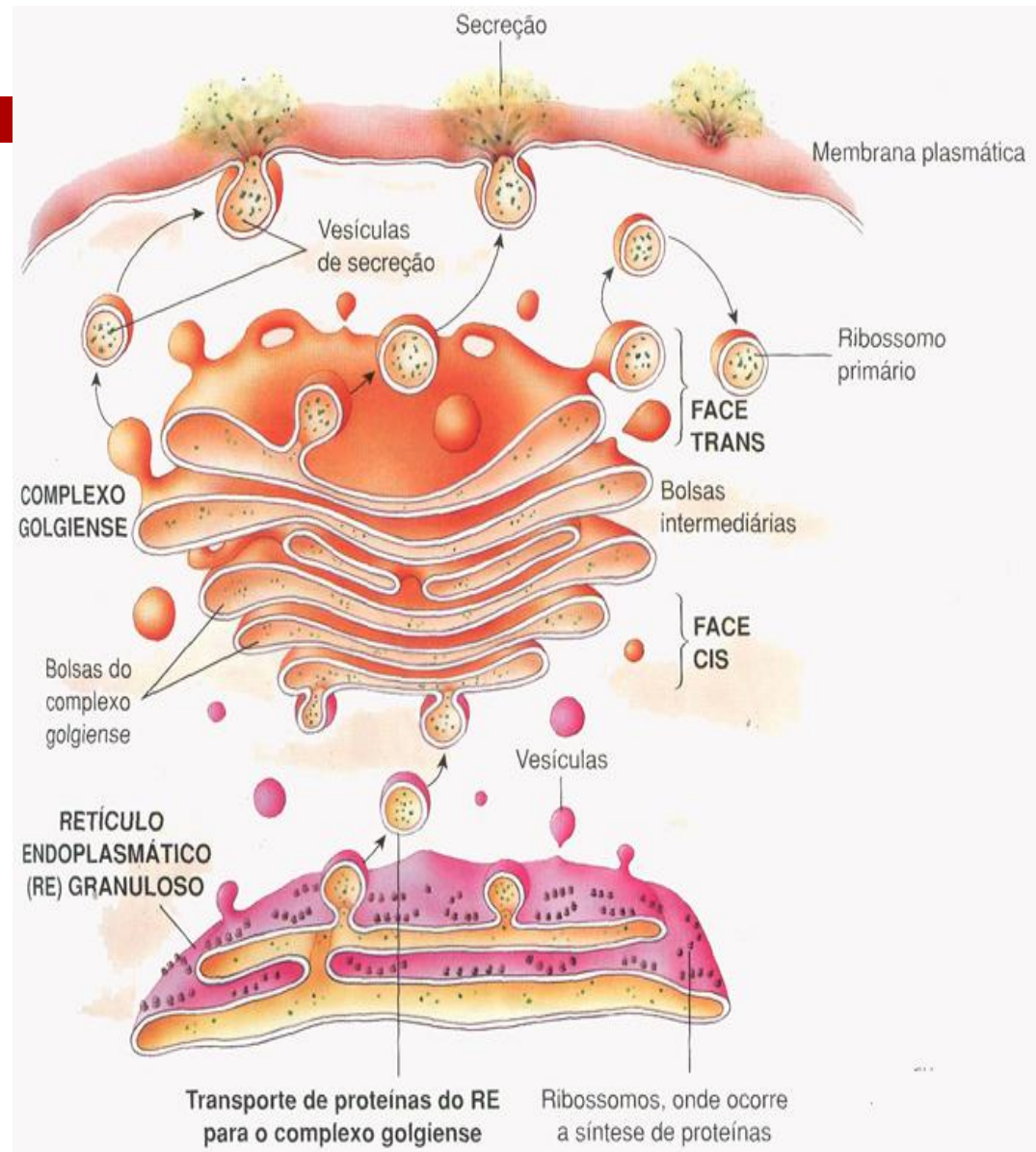
□ Granuloso

- ▣ Sínt de proteínas para exportação e membrana; e enzimas dos lisossomos
- ▣ Estrutura dinâmica

Organelas - Sistema de endomembranas

Aparelho de Golgi

- Unidades = Dictiossomos
- Face cis
 - ▣ De formação
- Face trans
 - ▣ De maturação



Organelas - Organelas tubulares

Centríolos

- 2 po célula
- Animais, vegetais, algas e fungos

Cílios e flagelos

- Movimentação da célula ou partículas



Organelas - Organelas membranosas

Lisossomos

- Enzimas digestivas
- Enzimas sintetizadas no REG => Complexo de Golgi (fosforilação)

Peroxisomos

- Desintoxicação
- Oxidação de ácidos graxos

Organelas - Organe

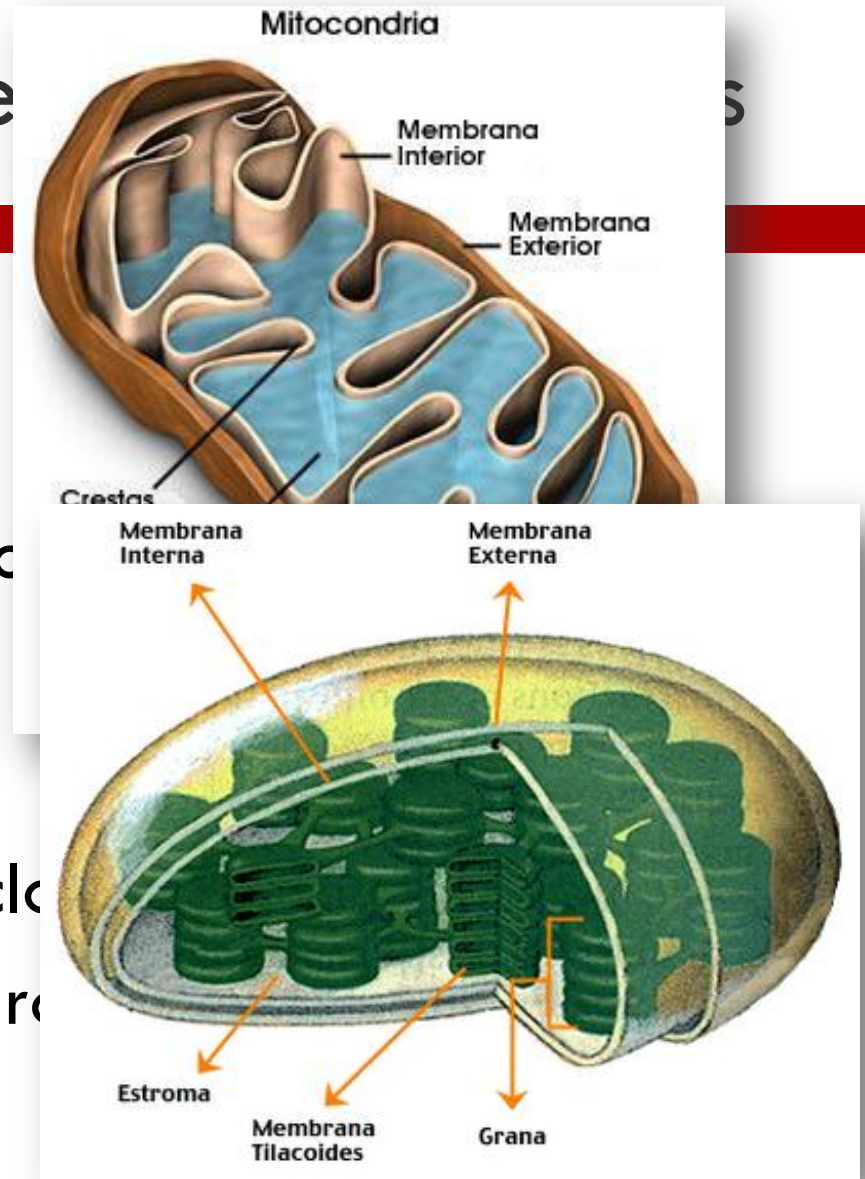
Mitocôndria

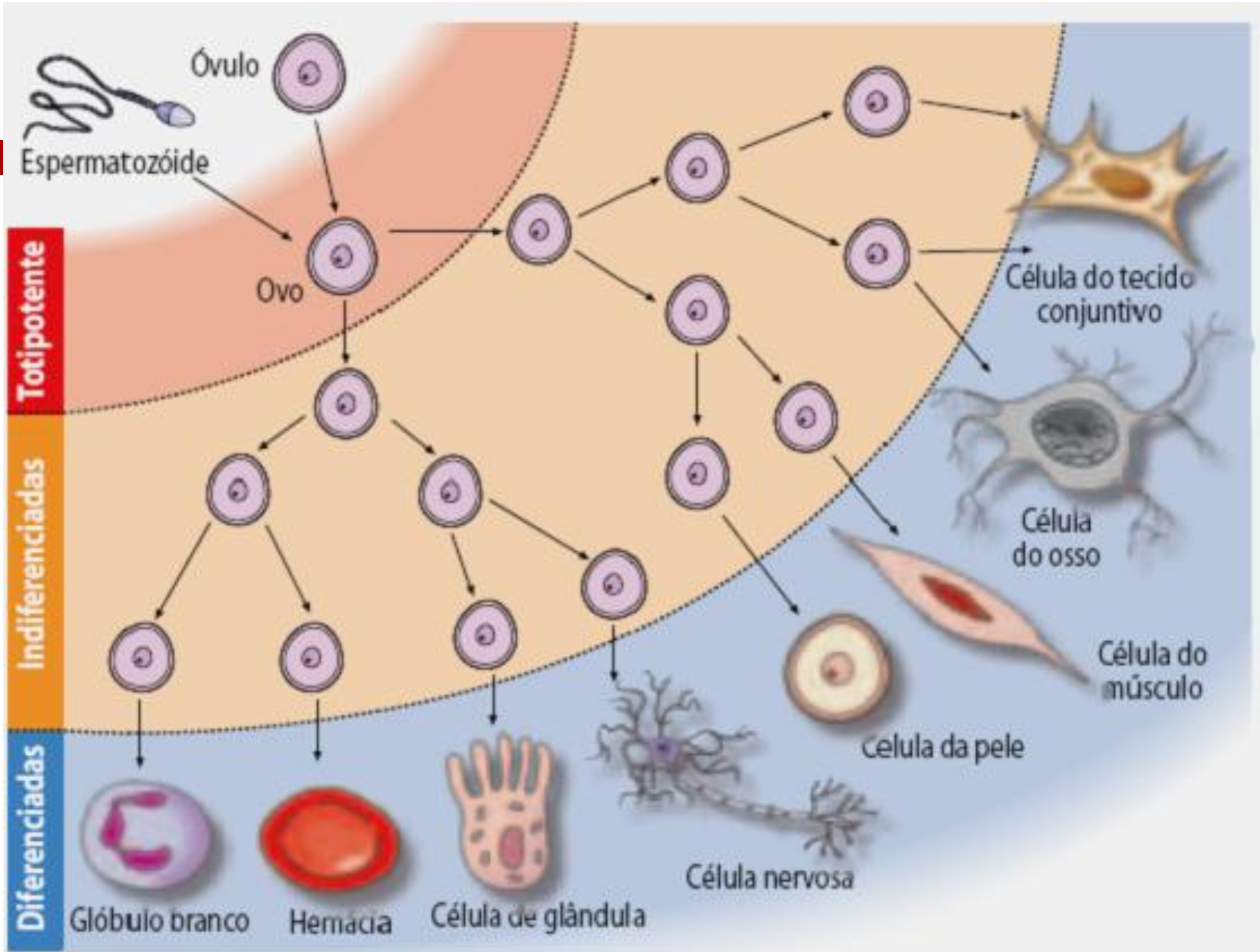
- Respiração aeróbia
- Número varia de acordo com
- DNA circular

Cloroplastos

- Plantas e algas ricas em cloroplastos
- RNA, DNA e ribossomos próprios

TEORIA DA ENDOSSIMBIOSE





EXERCÍCIOS

- 01. Nos insetos, as ramificações terminais das traqueias alcançam os tecidos do animal. Dessa maneira, as trocas gasosas entre as células e o ar atmosférico ocorrem de forma mais direta, pois não precisam passar pelo sangue. Além disso, nas células musculares responsáveis pelo batimento das asas, muitas mitocôndrias ficam posicionadas bem perto das traqueias, recebendo gás oxigênio de maneira eficiente. Com base no trecho anterior, indique a alternativa correta:

- a) É nas mitocôndrias que ocorre grande parte do processo aeróbico que converte ADP em ATP. Sua posição nas células citadas, portanto, possibilita a realização de atividades aeróbicas intensas – como o voo –, por longos períodos.
- b) Nas células musculares citadas, as mitocôndrias conseguem absorver o oxigênio diretamente do ar atmosférico para, em seguida, espalhá-lo por todo o citoplasma de modo bastante eficiente.
- c) Por causa do posicionamento das mitocôndrias, as células musculares citadas consomem mais oxigênio do que as outras células.
- d) Quando a célula não consegue sustentar uma atividade de maneira aeróbica, entram em ação processos anaeróbicos, como a fermentação e a transpiração.
- e) Nas mitocôndrias posicionadas perto das traqueias, o oxigênio funciona como um catalisador, aumentando a velocidade das reações que formam moléculas de ATP.

02. (UNIFAL-julho/2004) Uma das características das células eucarióticas é a abundância de membranas formando bolsas e canais citoplasmáticos, denominados organelas, que desempenham funções específicas no metabolismo celular. Com relação a essas organelas é INCORRETO afirmar que:

- a) O retículo endoplasmático liso formado por túbulos e/ ou sáculos membranosos com função de produzir as proteínas destinadas ao meio extracelular.
- b) O aparelho de Golgi, formado por bolsas membranosas achatadas e empilhadas, tem como uma de suas funções a modificação e o envio de proteínas para fora da célula.
- c) Os lisossomos são bolsas membranosas que contêm enzimas capazes de digerir a grande maioria das substâncias orgânicas normalmente encontradas nas células.
- d) As mitocôndrias são organelas delimitadas por duas membranas e responsáveis pela produção da maior parte da energia gasta nas diversas atividades ecelulares.
- e) Os peroxissomos são bolsas membranosas que contêm algumas enzimas, entre elas a catalase que é a responsável pela conversão do peróxido de hidrogênio em água e oxigênio.

03. (PUC-SP) Considere os seguintes eventos:

I. Fusão do fagossomo com lisossomo.

II. Atuação de enzimas digestivas.

III. Clasmocitose.

IV. Formação do fagossomo.

A sequência correta em que esses eventos ocorrem no processo de englobamento e digestão intracelular de partículas em uma célula é:

a) I – II – III – IV.

d) IV – I – II – III.

b) II – I – III – IV.

e) II - III – I – IV.

c) III – I – IV – II.



Dúvidas???