

NUTRIENTES E DIGESTÃO

(SISTEMA DIGESTÓRIO I)

Prof. Hare
BIOLOGIA

NUTRIÇÃO

AUTOTRÓFICO

Fotossíntese



Quimiossíntese



MIXOTRÓFICO



HETEROTRÓFICO



Seres
Vivos?

Definição: **Processo biológico de ingestão e absorção
(funções vitais)**

NUTRIENTES - CLASSIFICAÇÃO

(de acordo com a função)

ENERGÉTICOS

CARBOIDRATOS

LIPÍDIOS

PLÁSTICOS
(CONSTRUTORES)

PROTEÍNAS

REGULADORES

VITAMINAS

SAIS MINERAIS

NUTRIENTES - CLASSIFICAÇÃO

(de acordo com a necessidade)

MICRONUTRIENTES

(pouca quantidade)

- Vitaminas
- Sais minerais

MACRONUTRIENTES

(grande quantidade)

- Carboidrato
- Proteínas
- Lipídios
- Água

DIGESTÃO

Definição? QUEBRA DE MOLÉCULAS EM MENORES

Como(mecanismo)? **DIGESTÃO** { FÍSICA
QUÍMICA

Tipos com relação ao corpo: { intracorpórea
extracorpórea

Tipos com relação a célula: { intracelular
extracelular

DIGESTÃO

SISTEMA DIGESTÓRIO

INCOMPLETO

COMPLETO

QUANTO AS PRINCIPAIS SUBSTÂNCIAS

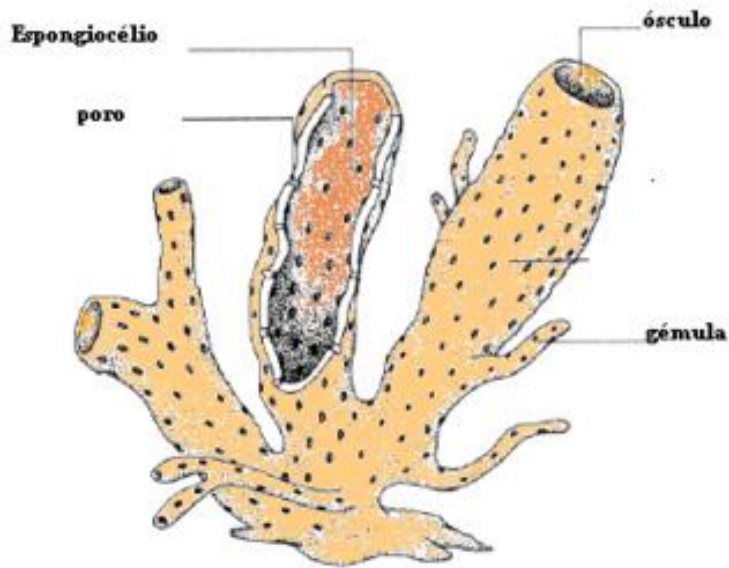
ABSORVIDAS SEM DIGESTÃO { H_2O
Sais minerais
Vitaminas

DIGERIDAS { Proteínas
Polissacarídeos
Lipídios
Ácidos Nucléicos

Celulose – não é digerida nem absorvida

ANATOMIA COMPARADA

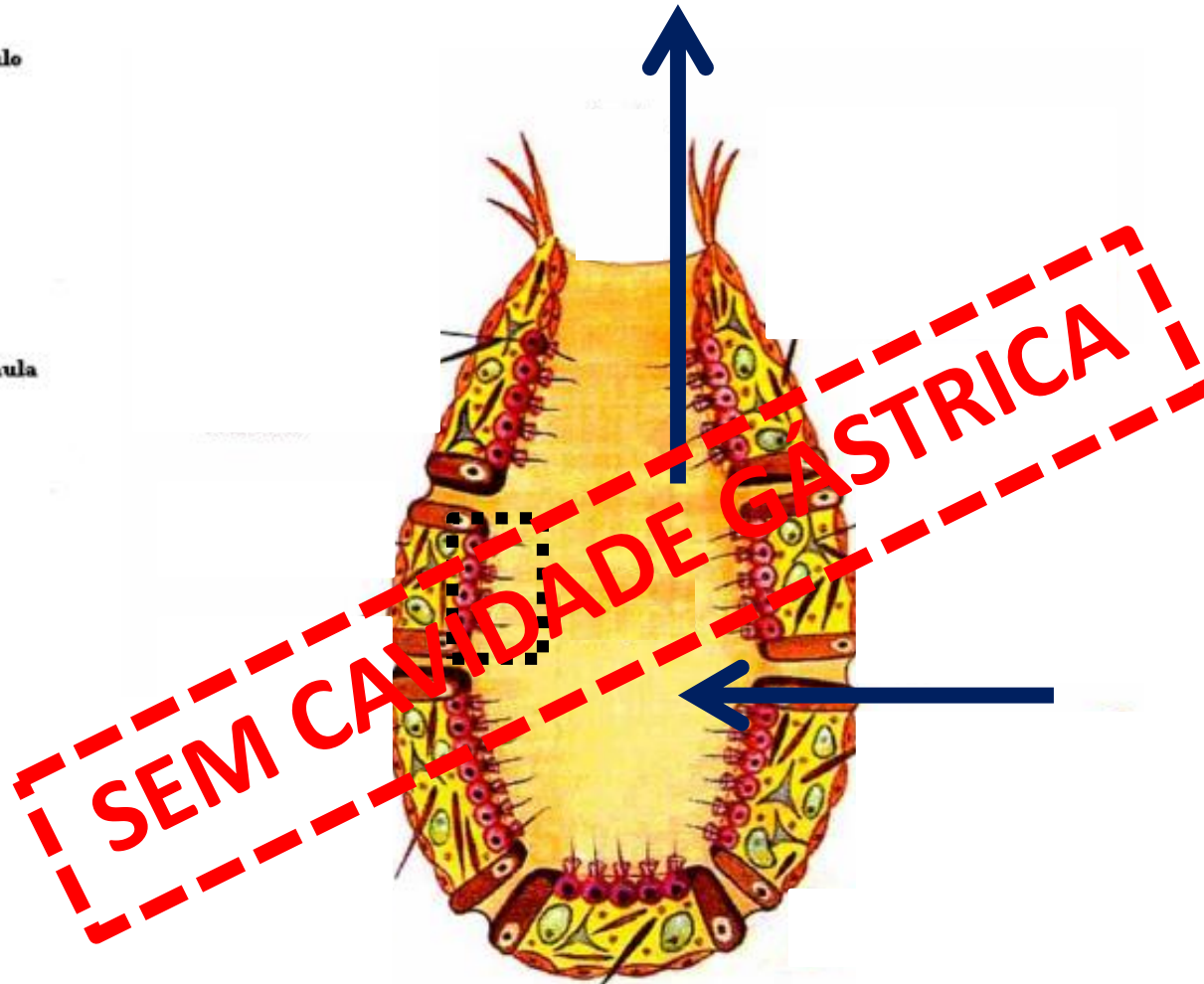
PORÍFEROS (ESPONGIÁRIOS)



Como buscam comida? **FILTRADORES**

Digestão?

Digestão total intracelular



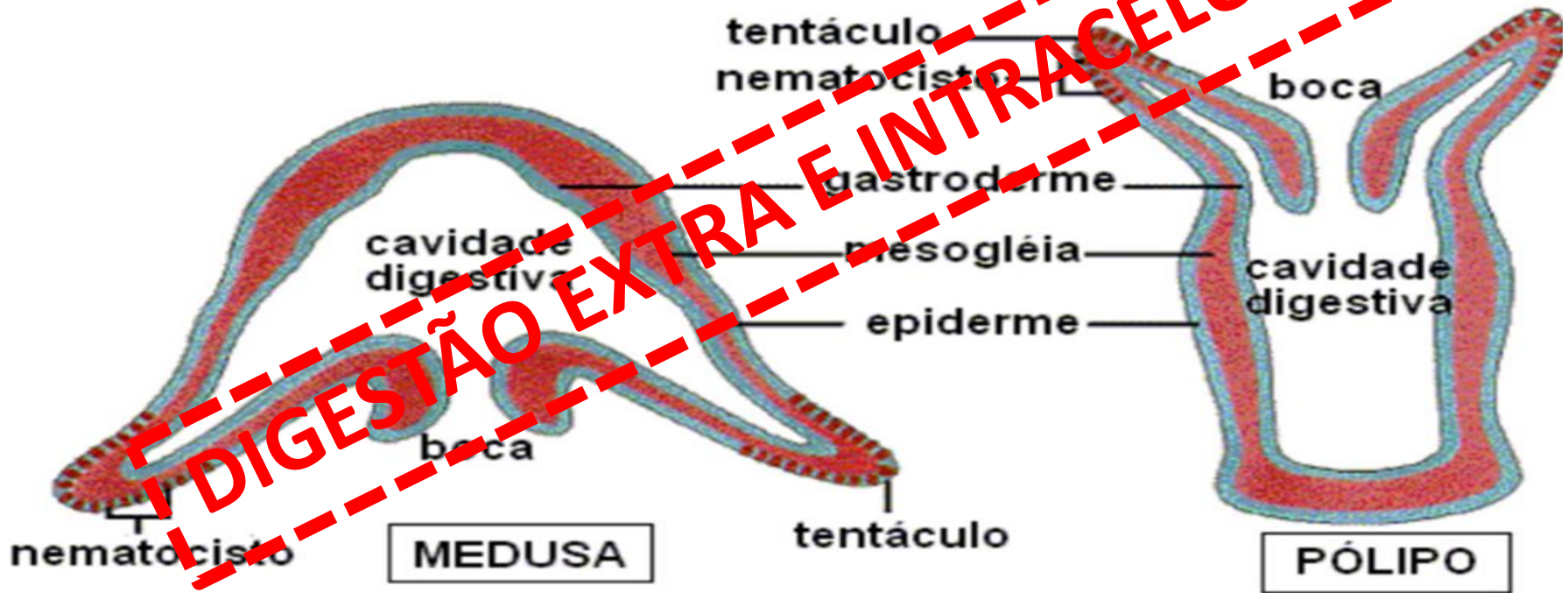
CNIDÁRIOS (CELENERADOS)

- PRIMEIRA CAVIDADE GÁSTRICA

DIGESTÃO?
eficiente?



Extracelular + intracelular



PLATELMINTOS

PRIMEIRO TUBO DIGESTÓRIO (INCOMPLETO)
(AUSENTE NAS TÊNIAS)



NEMATELMINTOS (ASQUELMINTOS)

PRIMEIRO TUBO DIGESTÓRIO COMPLETO

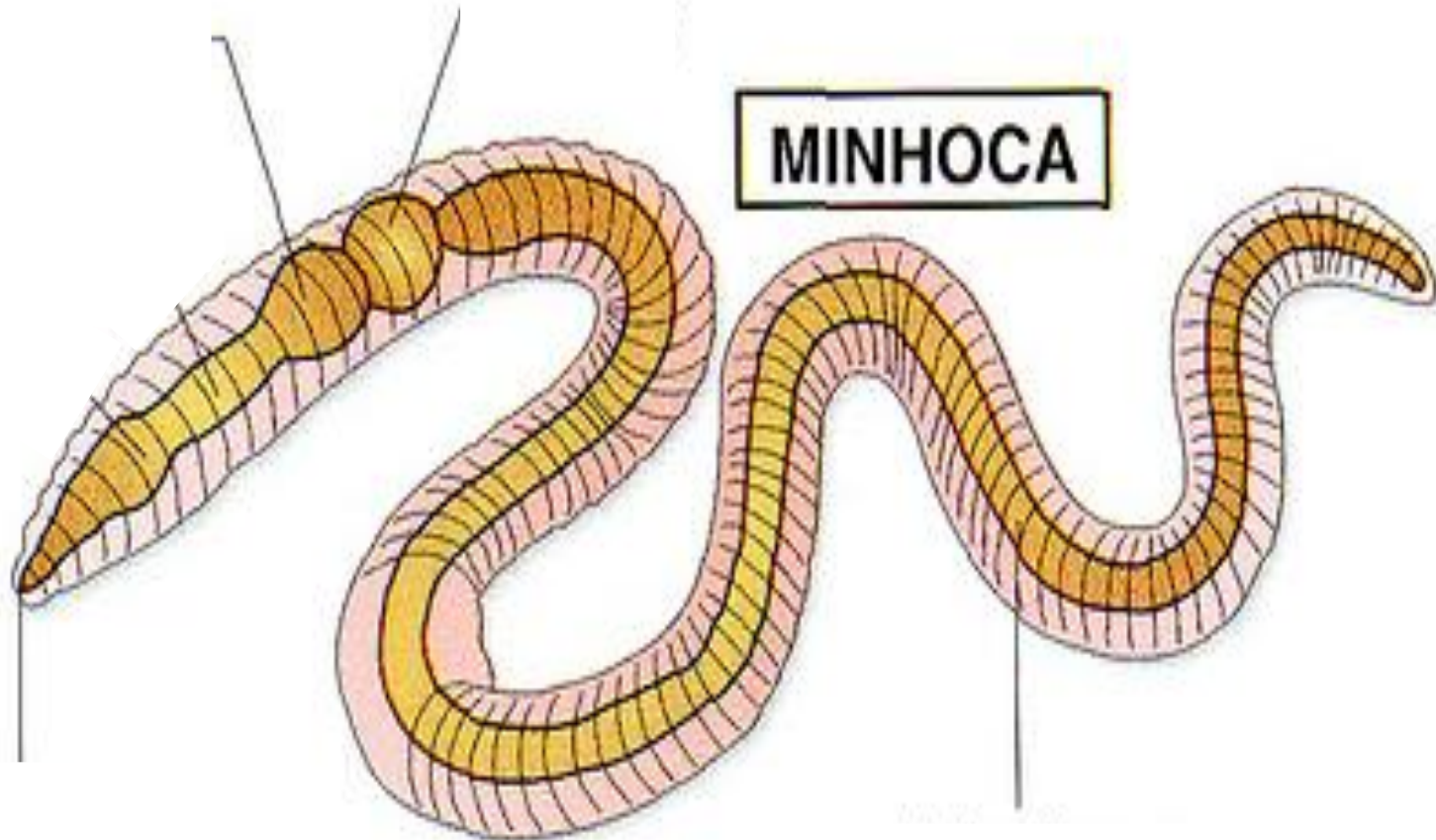
(MUITO SIMPLES)



ANELÍDEOS

TUBO DIGESTÓRIO COMPLETO

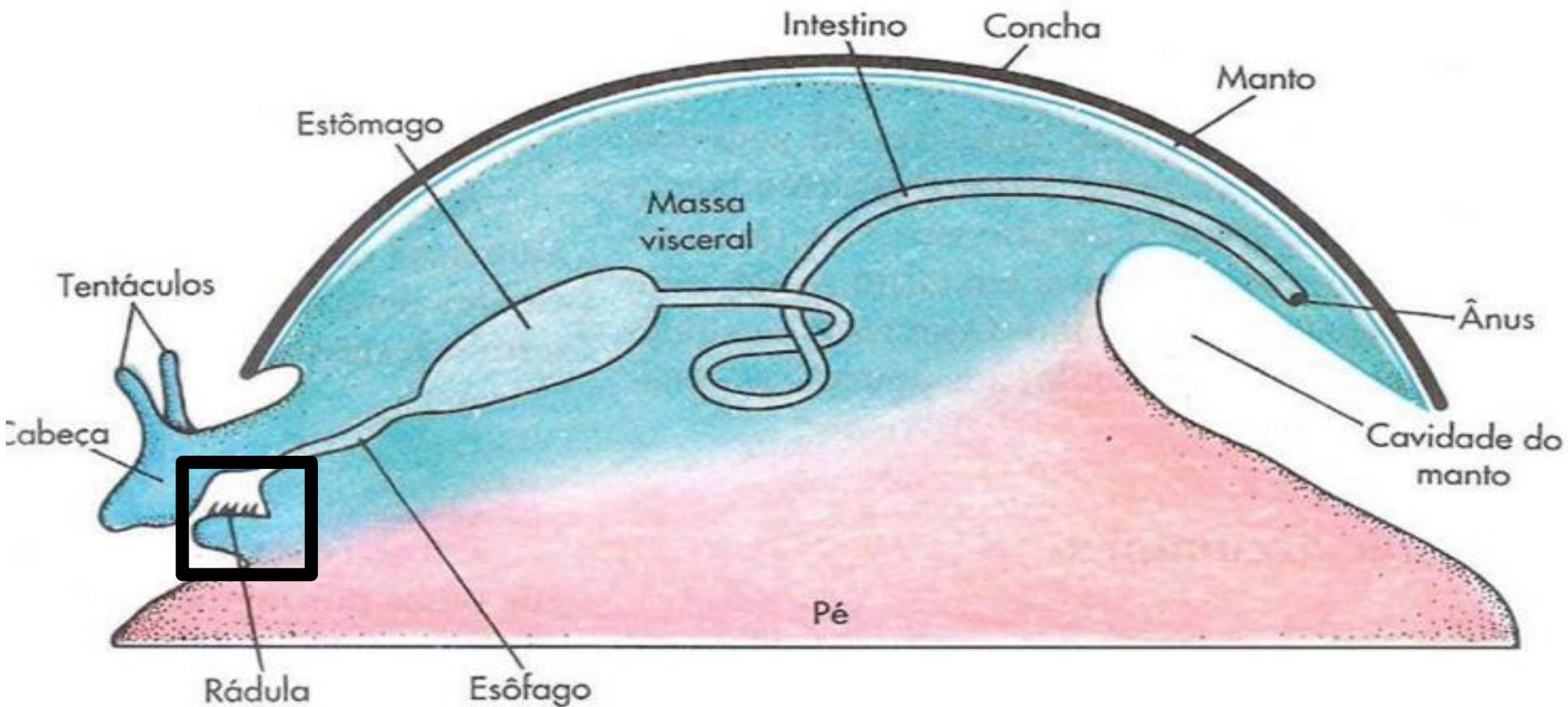
Com TIFLOSSOLE



MOLUSCOS

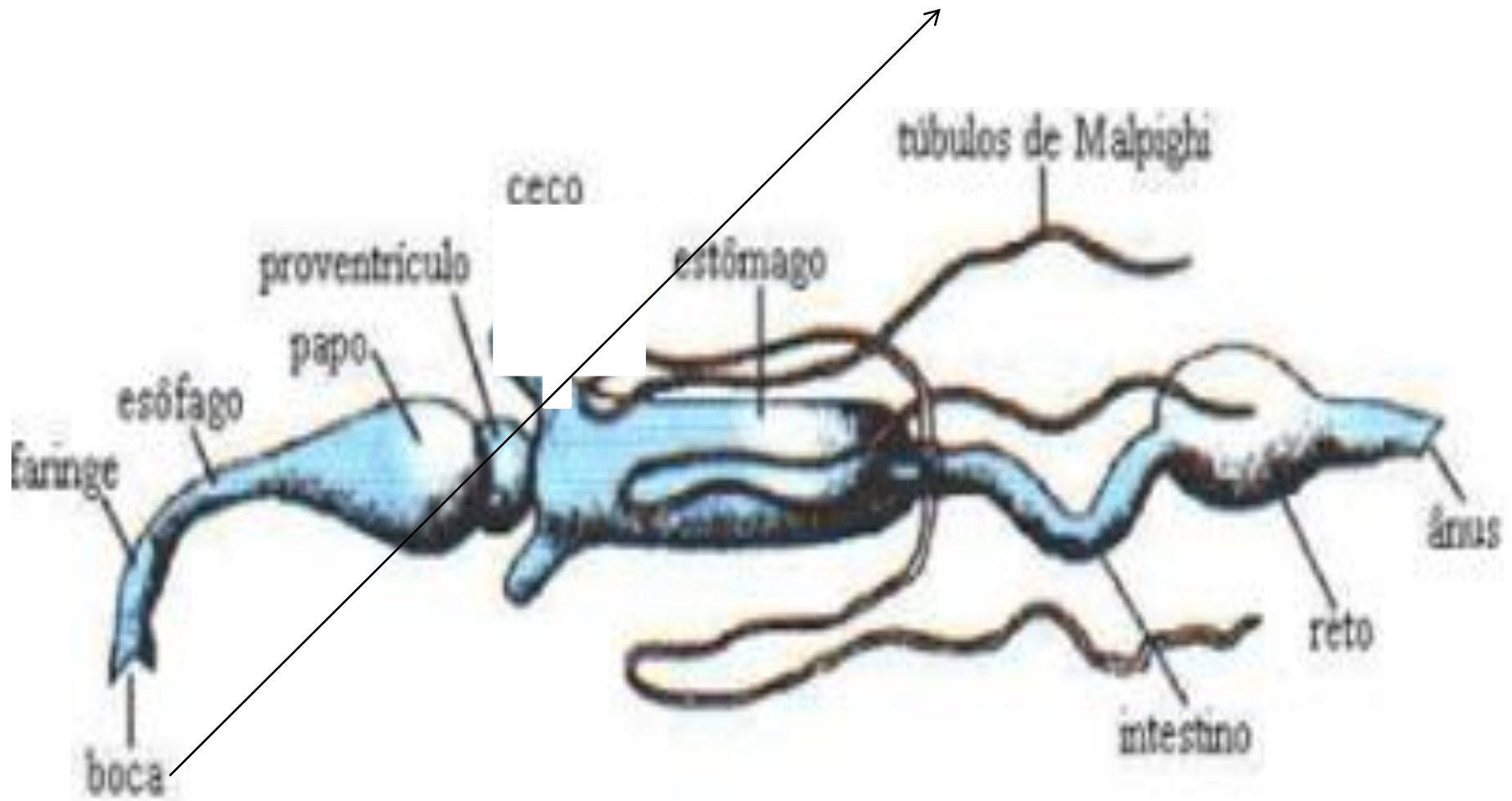
TUBO DIGESTÓRIO COMPLETO

Com RÁDULA



ARTRÓPODES

TUBO DIGESTÓRIO COMPLETO COM MANDÍBULA OU QUELÍCERA

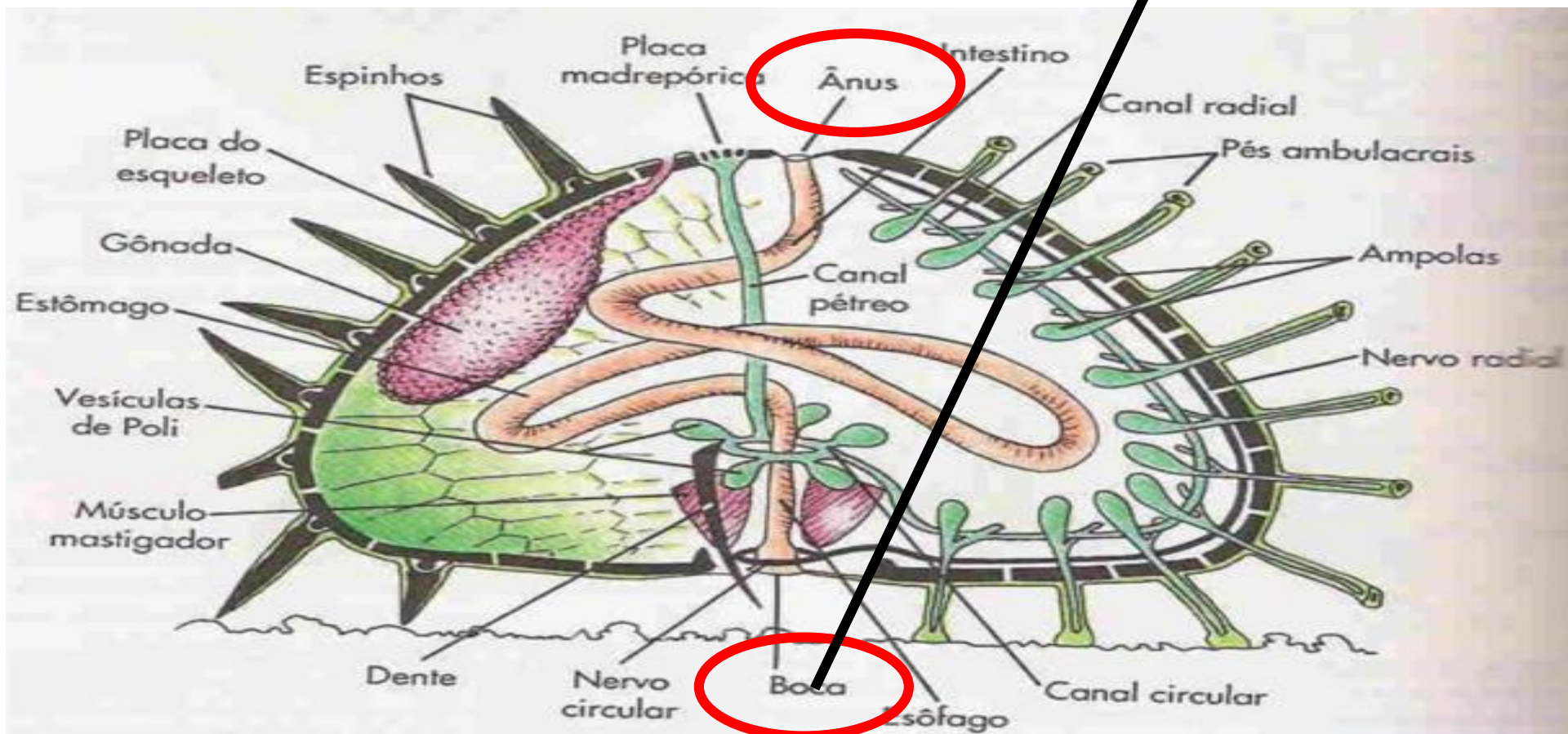


EQUINODERMAS

- EQUINODERMAS

TUBO DIGESTÓRIO COMPLETO

Lanterna de aristóteles



CORDADOS

TUBO DIGESTÓRIO COMPLETO COM ÂNUS OU CLOACA



CORDADOS

Sistema digestório? **COMPLETO**

Geralmente: **UM ESTÔMAGO**

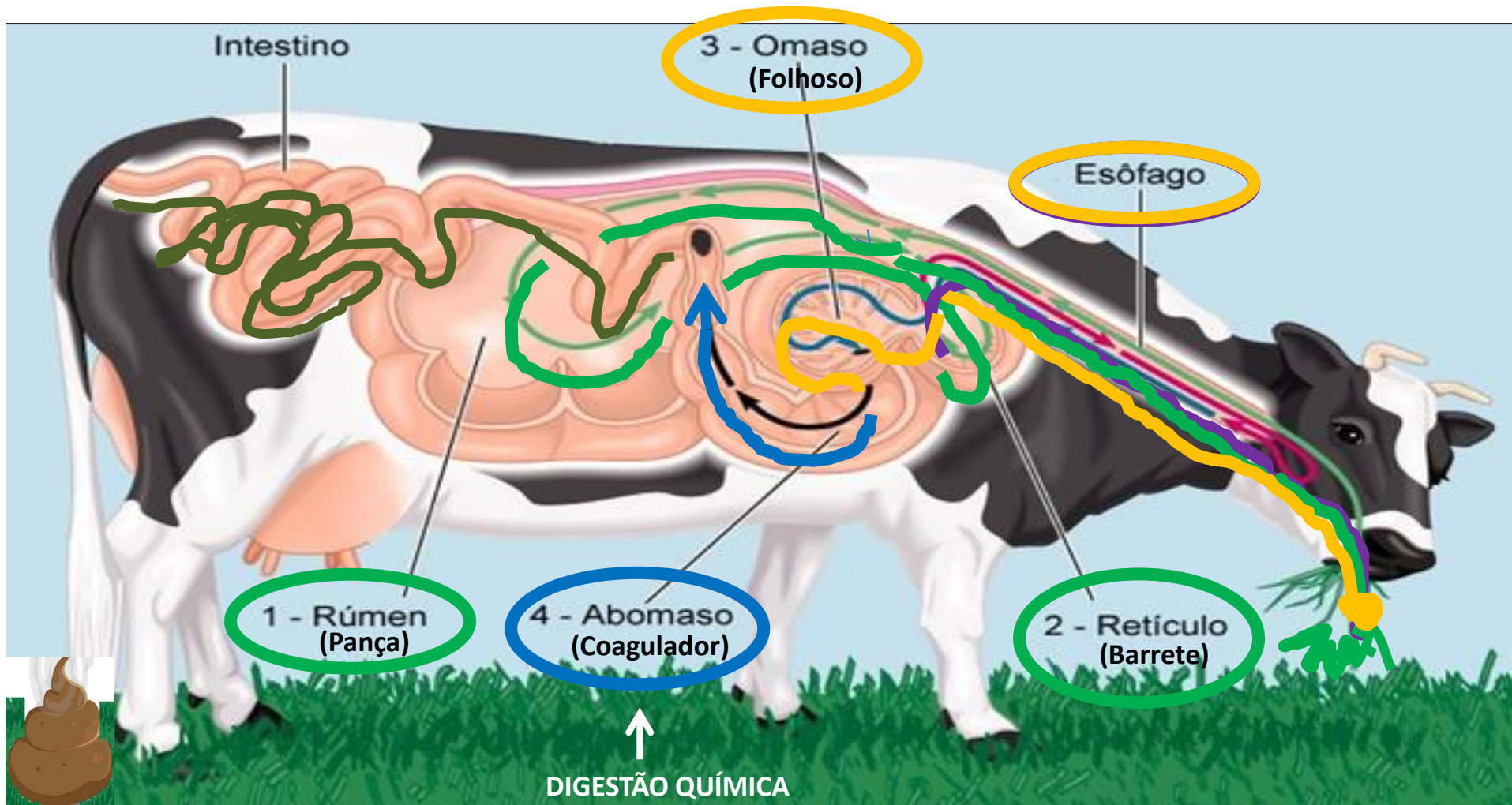


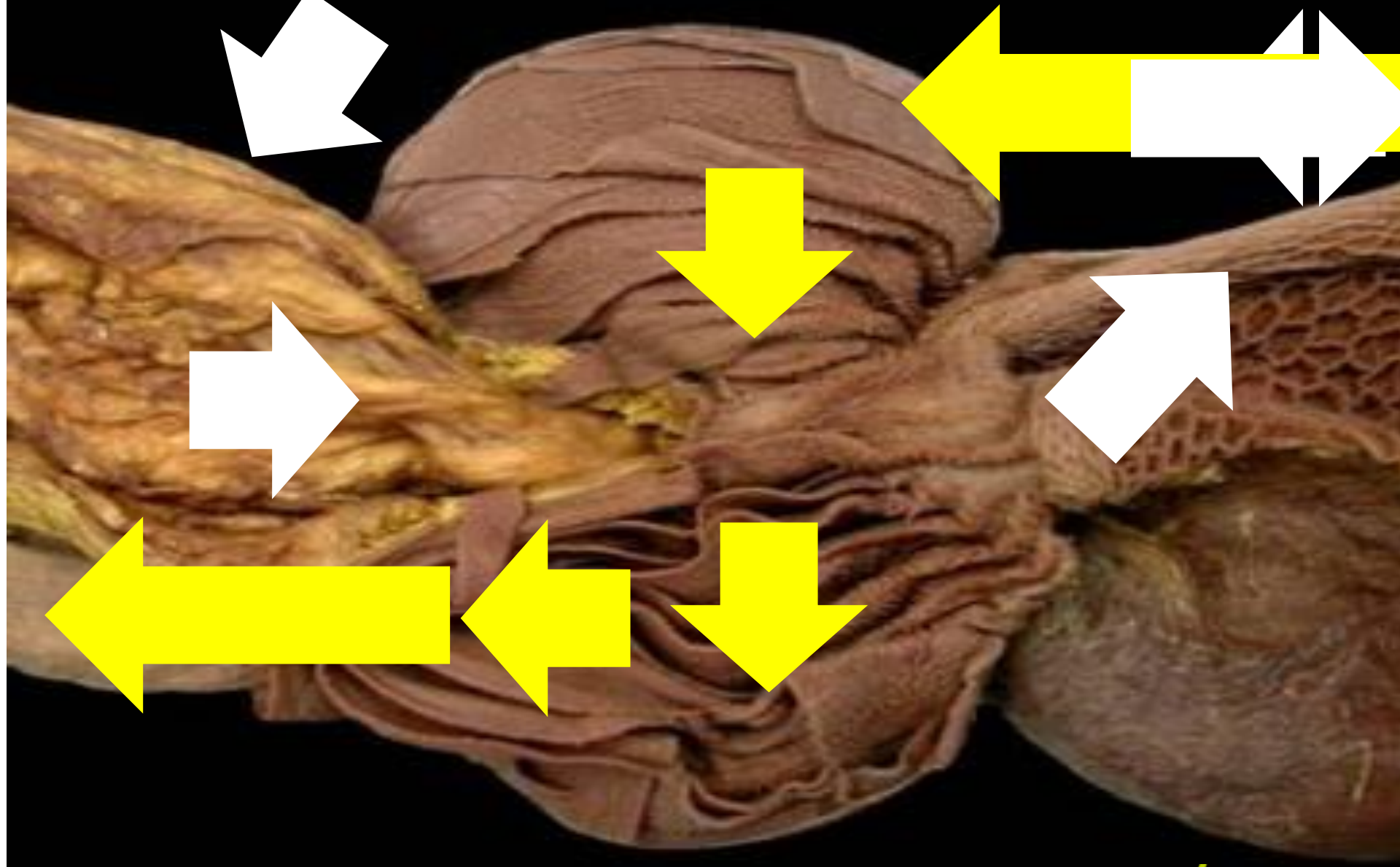
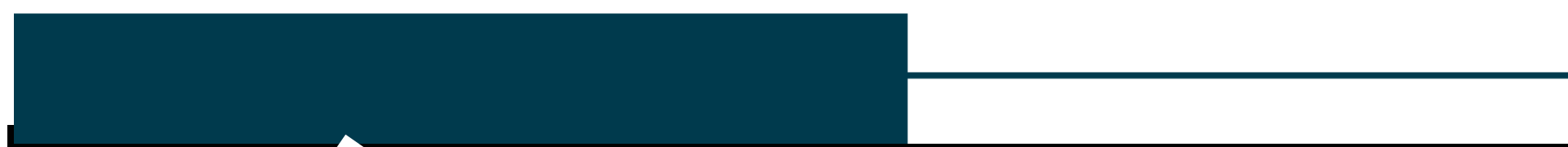
Exceto: **RUMINANTES**
ESTÔMAGO POLIGÁSTRICO

Bovinos
Caprinos
Ovinos
Bubalinos
Girafas
Veados
Camelos
Ilhamas

RUMINANTES

RUMINANTES ESTÔMAGO POLIGÁSTRICO





VITAMINAS

Substância orgânica ou inorgânica? **Orgânica**

produzimos? **Plantas e microorganismos**

Fazem o que? **ATIVAM ENZIMAS** **COENZIMAS**

VITAMINAS

Substância orgânica ou inorgânica? **Orgânica**

produzimos? **Plantas e microorganismos**

Auxiliam o que? **ATIVAM ENZIMAS** **COENZIMAS**

Produzem energia?
São combustíveis? **Nãoooo!!!**

Agem em que quantidade? **Vitais em pequenas quantidades**

Classificação? Tipos? **HIDROSSOLUVEIS**
LIPOSSOLUVEIS

VITAMINAS

HIDROSSOLUVEIS EXCESSO ELIMINADO NO XIXI
COMPL. B C

B₁, B₂, B₃, B₅, B₆, B₇, B₉, B₁₁ B₁₂

LIPOSSOLUVEIS EXCESSO ARMAZENADO NO ORGANISMO
K A D E

Hipervitaminose
(vitaminose)

Anormalidades?

Hipovitaminose
("avitaminose")


antioxidantes?

Combatem radicais livres?

CAE

COMBATEM ENVELHECIMENTO, CÂNCER, DOENÇAS DEGENERATIVAS

VITAMINAS

Vitaminas	Função principal	Patologias
A retinol	Visão e Pele	Cegueira noturna Pele escamosa
B₁  B₁₂	Processo Energético	Fraqueza, ...
B₁ tiamina	Processo Energético	Beribéri
B₁₂ cobalamina	Formação: hemácia Prod. Anticorpos	Anemia perniciosa
C Ácido ascórbico	Absorç de Fe Manut do colág	Escorbuto
D Calciferol	Form. Ossos, dentes e absorção de Ca	Osteoporose Raquitismo
E Tocoferol	Resist. hemácia “prod. sptz”	Fragil hemácias Esterilidade
K Filoquinona	Prod. protrombina	Hemorragia