

**1ª
SÉRIE**

CANAL SEDUC-PI1



PROFESSOR (A):



DISCIPLINA:



CONTEÚDO:



TEMA GERADOR:



DATA:

THARCIO VASCONCELOS
Subst. TÉRCIO CÂMARA

BIOLOGIA

EMBRIOLOGIA

**ARTE NA
ESCOLA**

03.12.2019

ROTEIRO DE AULA

ACOLHIDA: Apresentação à turma.

APRESENTAÇÃO DA AULA:

- Conteúdo: EMBRIOLOGIA.
- Recursos: Slides e vídeos.
- Atividades em sala: Exercícios de fixação
- Atividades para casa: Pesquisa sobre os tipos gêmeos que podem ocorrer.

-ENCERRAMENTO DA AULA

- Conteúdo da Próxima Aula: Câncer.

EMBRIOLOGIA

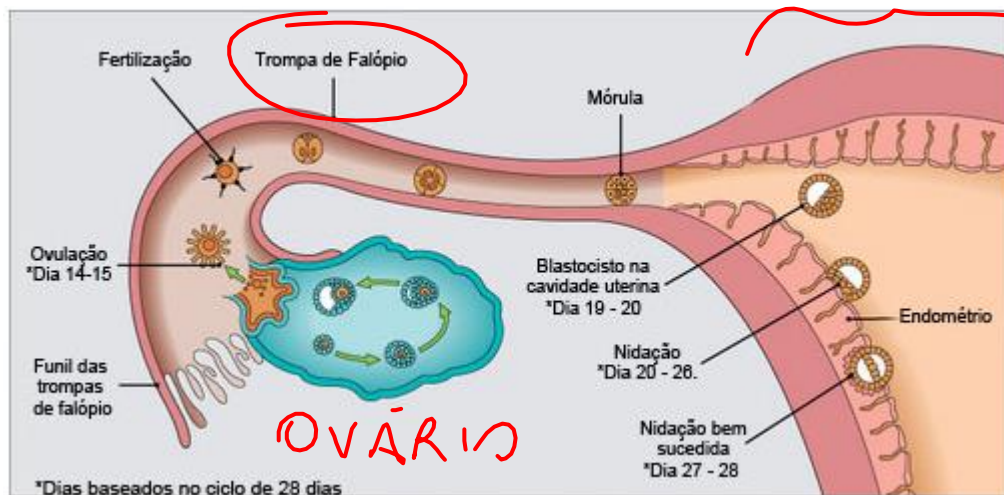
ANIMAL

Estudo da Biologia

ASPECTOS GERAIS

- Embriogênese – Processo contínuo e dinâmico que inicia com a fecundação e encerra-se com o nascimento.
- Didaticamente dividido em quatro etapas:
 - ✓ Fecundação (FUSÃO DOS GAMETAS E FORMAÇÃO DO ZIGOTO)
 - ✓ Segmentação ou clivagem (SUCESSIVAS MITOSES)
 - ✓ Gastrulação (FORMAÇÃO DO ARQUÊNTERO – INTESTINO PRIMITIVO)
 - ✓ Organogênese (ORIGEM DE TECIDOS E ÓRGÃOS)

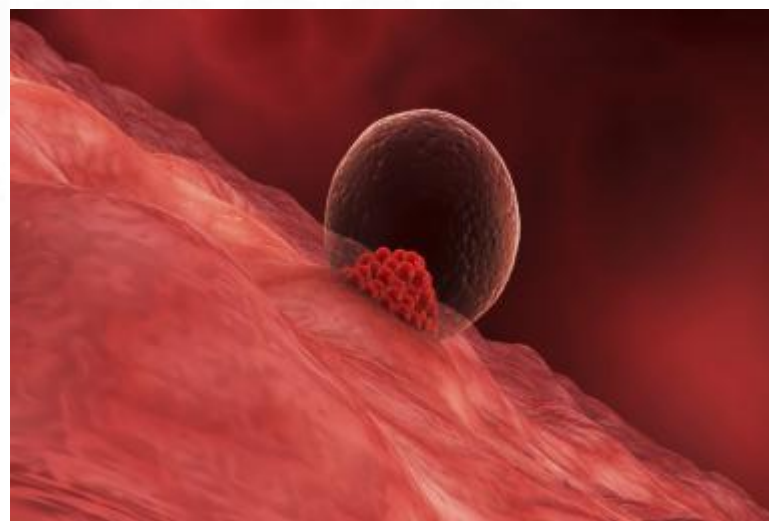
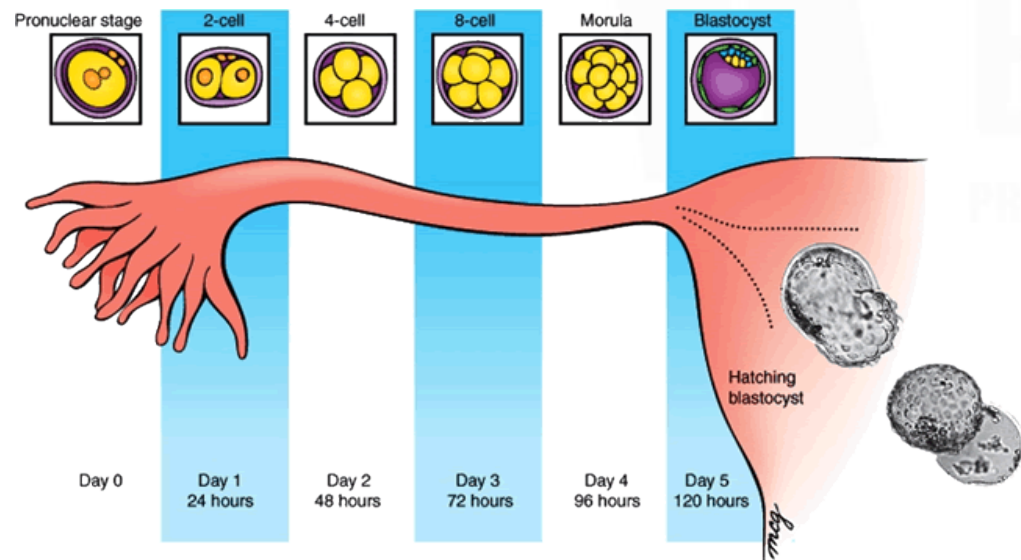
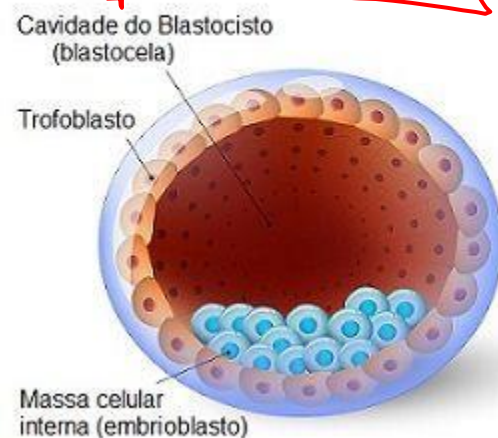
O INÍCIO DE TUDO



ÚTERO

OVÁRIO

BLASTOCISTO



UMA VISÃO GERAL DO PROCESSO



Zigoto



2 células



4 células

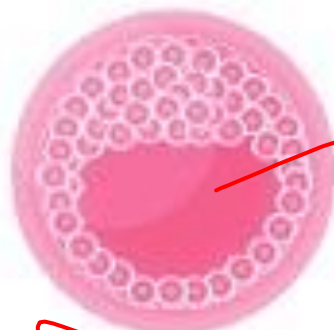


8 células



Mórula

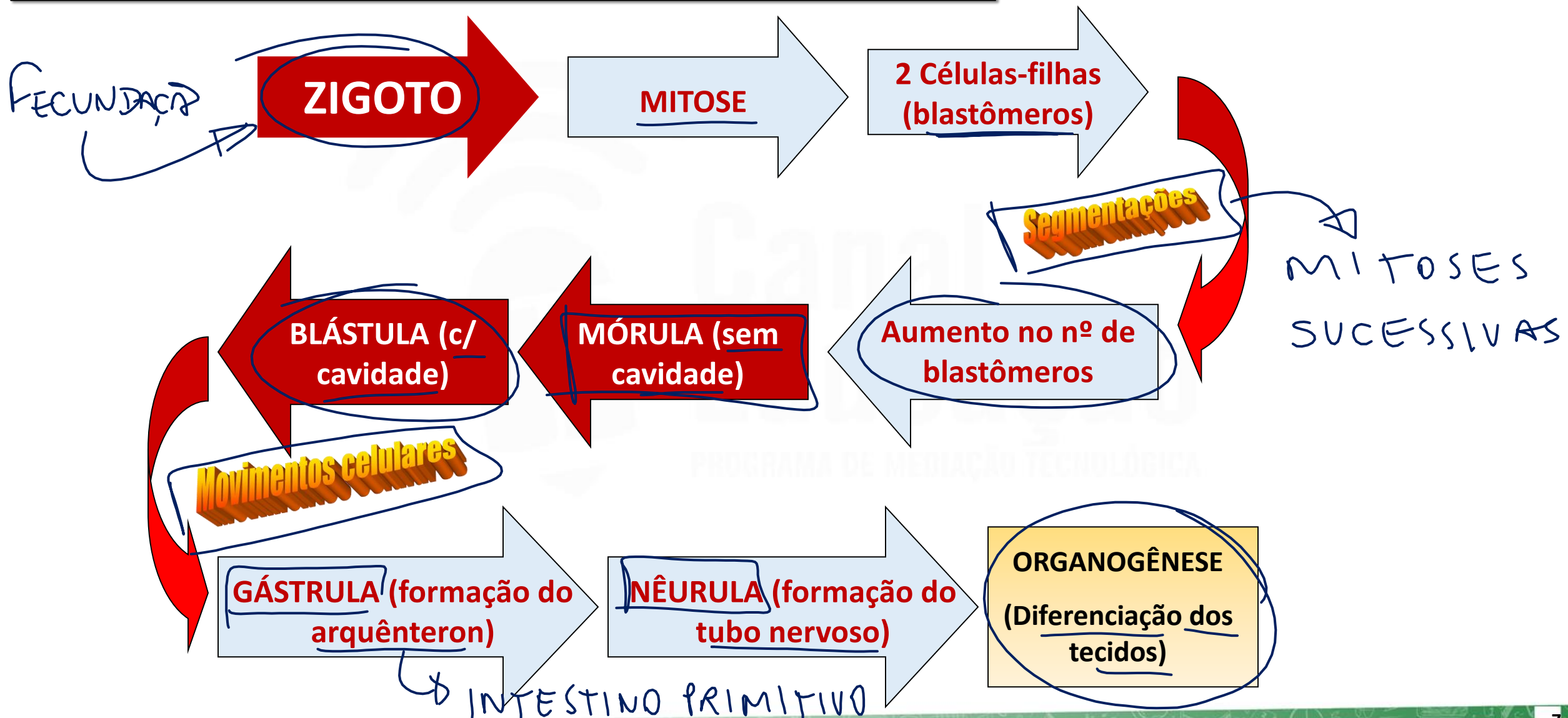
MACIÇA



Blástula

→ BLASTOCÉLE
(CAVIDADE)

DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO



CONSTITUIÇÃO POR
VÁRIAS CÉLULAS

O RETORNO À PLURICELULARIDADE

- Mitoses sucessivas (MULTIPLICAÇÃO CELULAR)
 - Células chamadas de blastômeros (CÉLULAS FOVENS)
 - Praticamente não há aumento no volume do embrião. (SOMENTE O NÚMERO DE CÉLULAS)
 - Mórula (Embrião maciço)
 - Blástula (Embrião oco)
 - Blastoceles (cavidade na blástula)
- EVOLUÇÃO
DA ESTRUTURA
DO EMBRIÃO

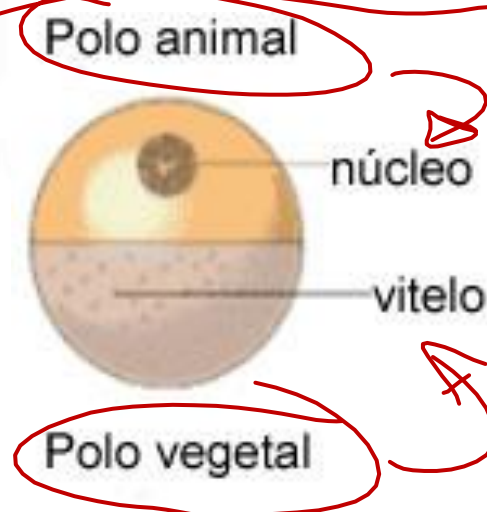
OVO OU ZIGOTO

TIPOS DE OVOS

- **Ovo oligolécitos ou isolécitos:** Estes ovos possuem uma quantidade reduzida de vitelo, distribuídos uniformemente pelo citoplasma. São encontrados em mamíferos, anfioxos e equinodermos.

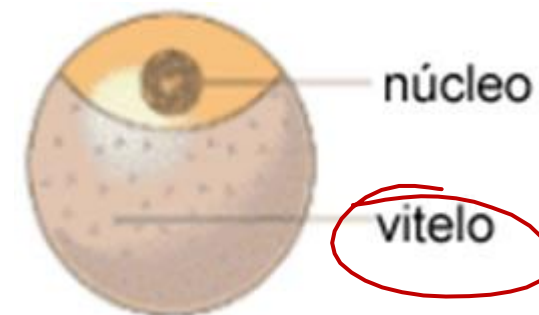
LÉCITO
(NUTRITIVO)

- **Ovo heterolécitos ou mesolécitos:** São ovos cuja composição vitelina ocupa cerca da metade do volume citoplasmático (polo vegetativo), distribuída de forma não-homogênea. São ovos encontrados nos anelídeos, anfíbios e moluscos.

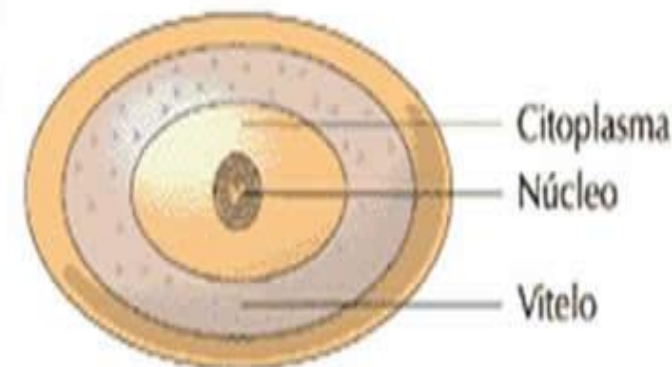


TIPOS DE OVOS

- **Ovo telolécito ou megalécito:** São ovos cuja concentração de vitelo é grande e ocupa quase todo o ovo. São encontrados nas aves, peixes e répteis.



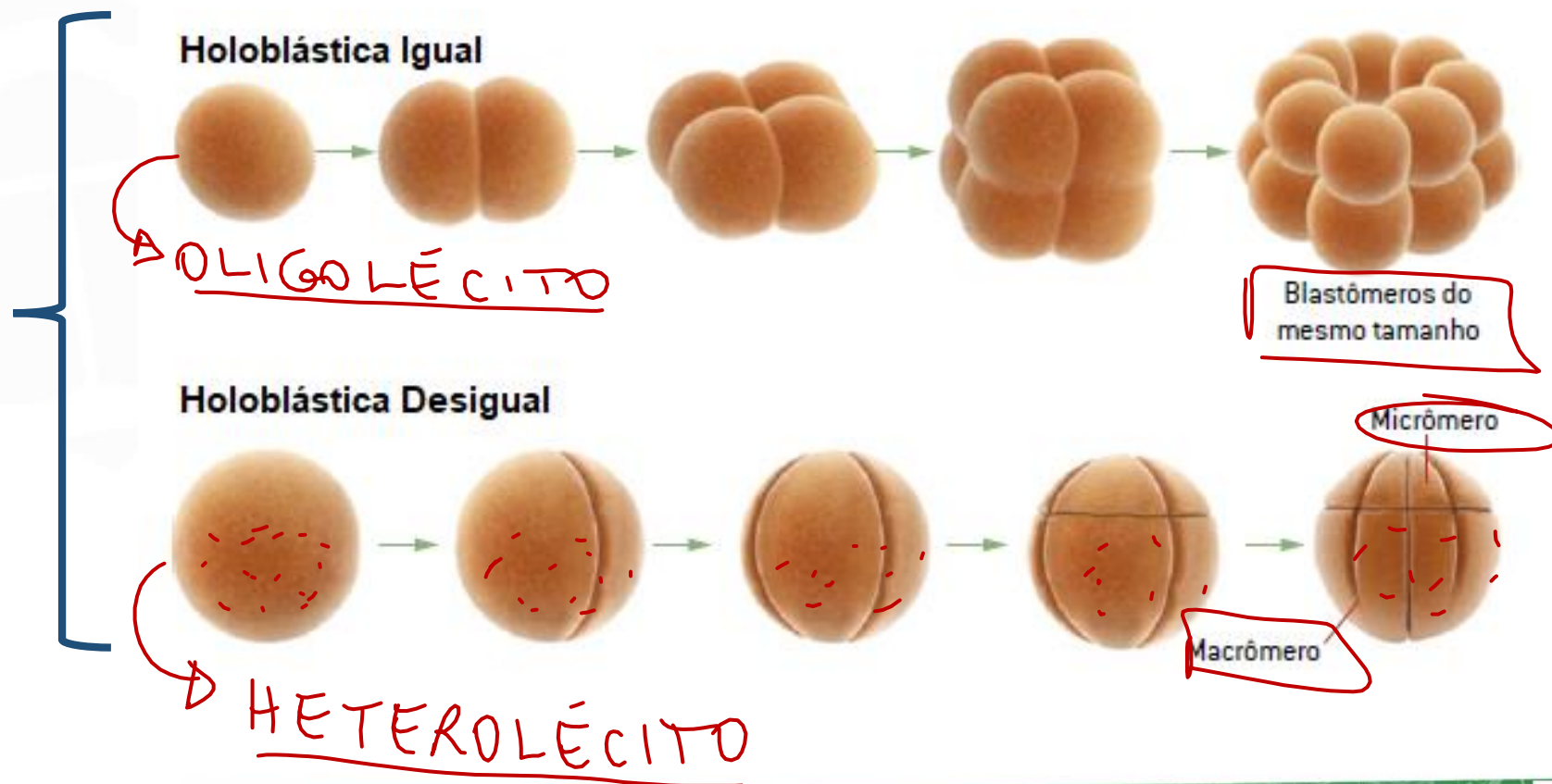
- **Ovo centrolécito:** São ovos cujo vitelo circunda o núcleo, são encontrados nos artrópodes.



TIPOS DE SEGMENTAÇÃO

O tipo de segmentação que o zigoto sofrerá está relacionado à quantidade de vitelo acumulada no óvulo. Quanto maior a quantidade de vitelo, mais lenta será a segmentação do zigoto.

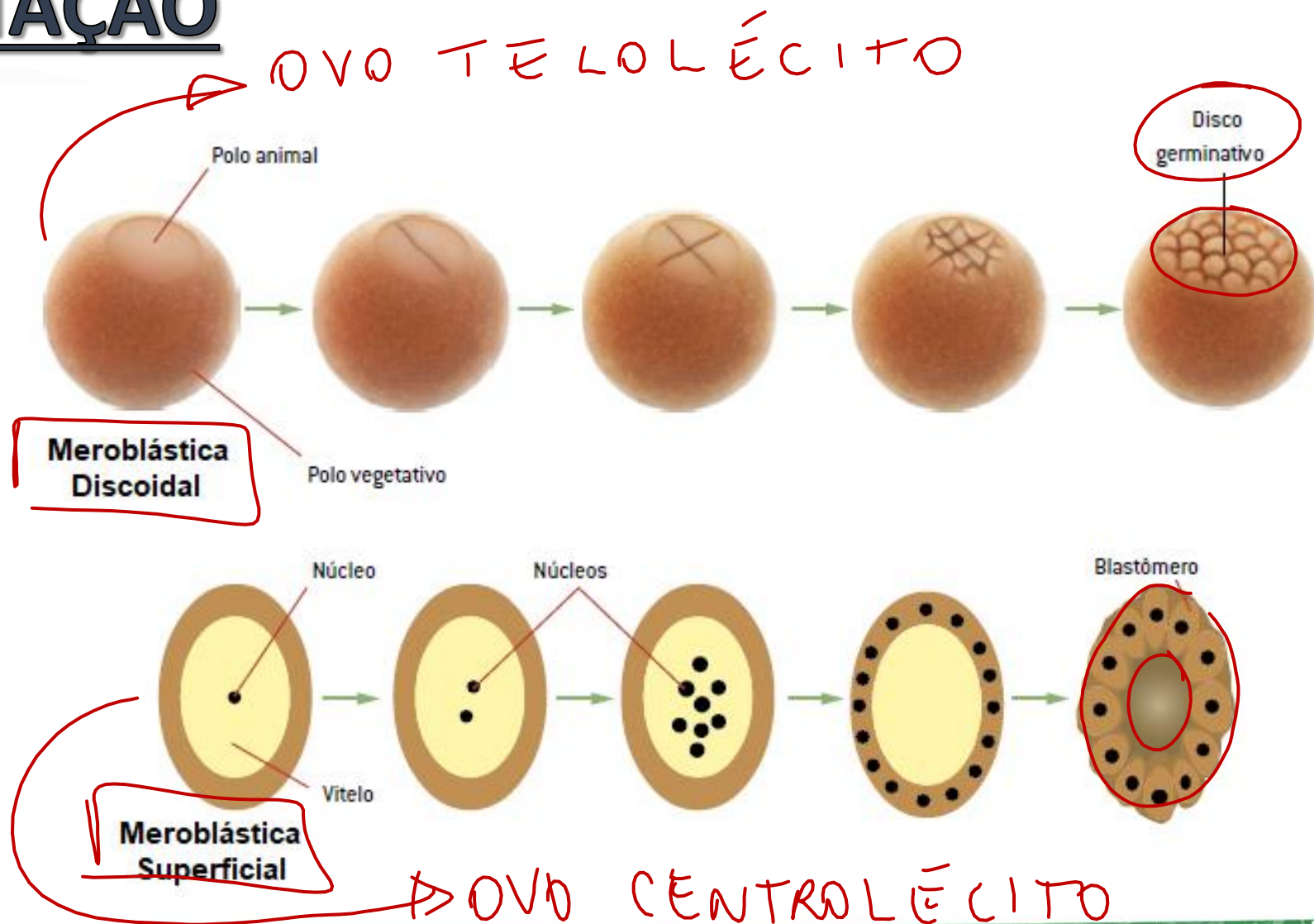
TUDO
Holoblástica ou total
 (Oligolécitos e Heterolécitos)



TIPOS DE SEGMENTAÇÃO

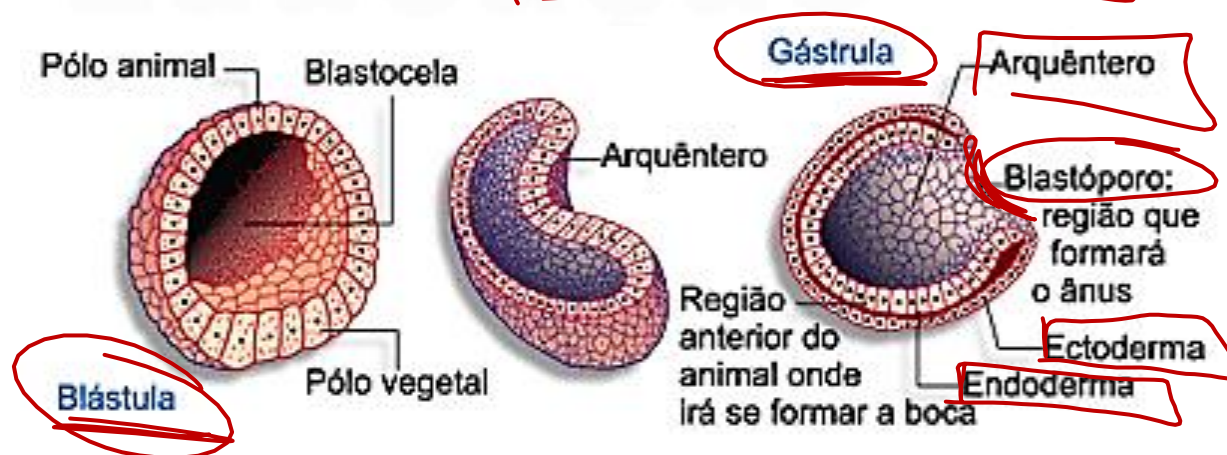
PAR PARTE

Meroblástica ou Parcial
(Telolécitos e Centrolécitos)

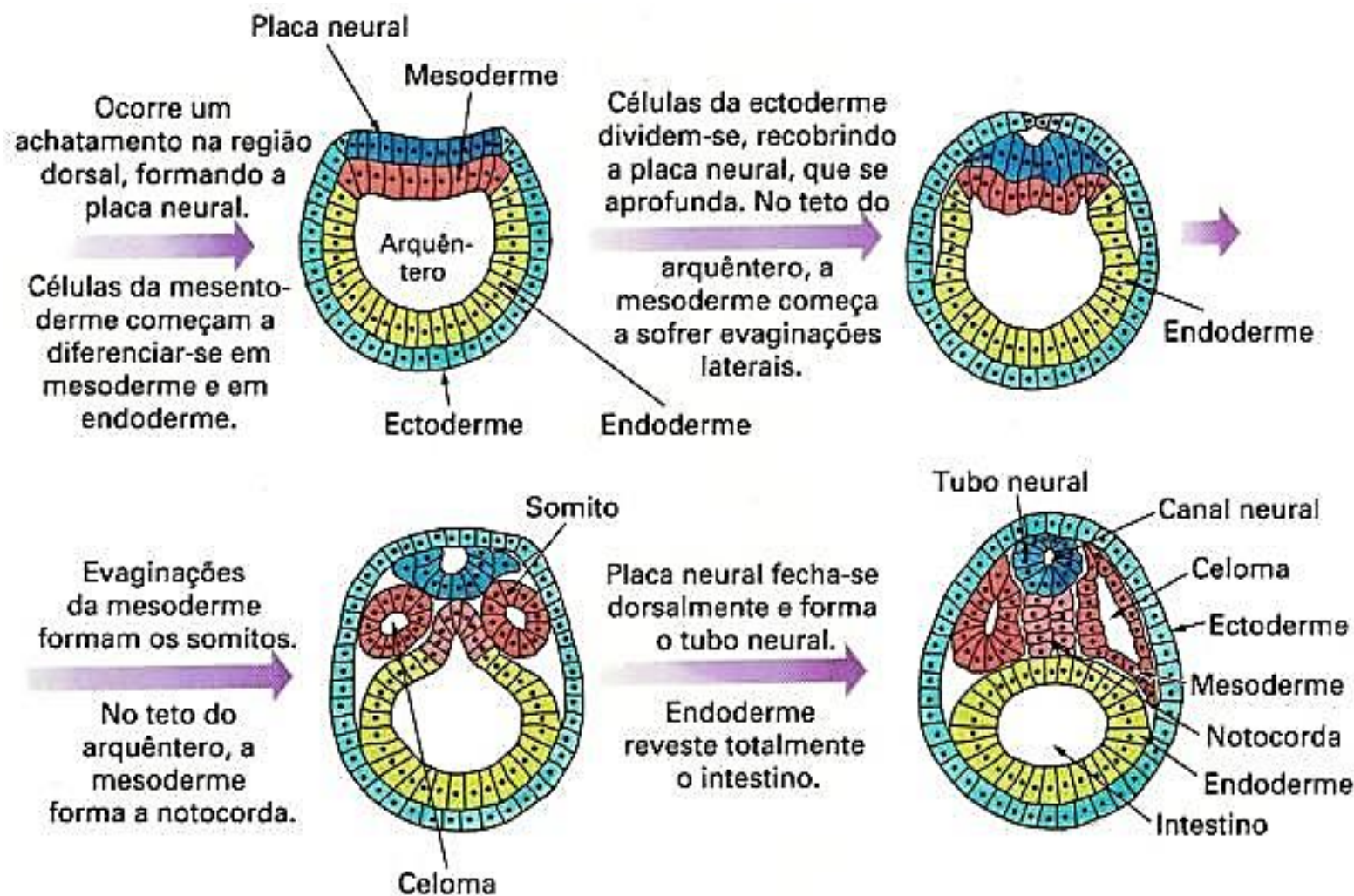


A GASTRULAÇÃO

- Aumento do volume embrionário
- Arquêntero – Intestino primitivo
- Blastóporo – orifício que faz a comunicação do arquêntero com o meio.
 - ✓ Protostômico – Dá origem a boca
 - ✓ Deuterostômico – Dá origem ao ânus
- Folhetos embrionários (“Tecidos” embrionários)
 - ✓ Diblásticos (dois folhetos) – Cnidários
 - ✓ Triblásticos (três folhetos) – Todos os outros com exceção dos poríferos (eles não possuem folhetos embrionários)



A NEURULAÇÃO



A ORGANOGENESE

NEURULAÇÃO

- Ectoderme

- ✓ A placa neural formará o canal e o tubo neural formando tubo nervoso.

→ SISTEMA
NERVOSO

- Mesoderme

- ✓ Notocorda (Bastão de células semi-rígido presente no embrião dos animais cordados. Localiza-se sob o tubo nervoso e constitui o primeiro eixo de sustentação. Nos cordados vertebrados a notocorda desaparece, sendo substituída pela coluna vertebral.) Celoma (Cavidade interna do corpo de certos animais, totalmente revestida por tecido originário do mesoderma).

- ✓ Somitoss (Cada um dos blocos de mesoderma que se formam na região dorsal dos embriões de vertebrados, lateralmente ao tubo neural).