

The background of the slide features a microscopic view of numerous sperm cells, characterized by their oval heads and long, thin tails, scattered across a dark brown field. In the upper right corner, a portion of a glass petri dish is visible, containing a thick, yellowish, granular substance, likely a culture medium or a sample of sperm. The overall lighting is warm and focused on the biological structures.

Reprodução & Embriogênese

Prof^a Rejane Castro

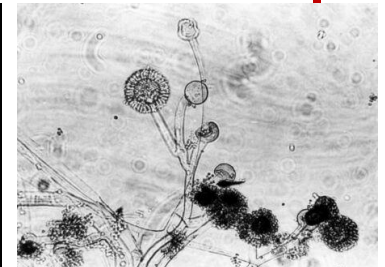
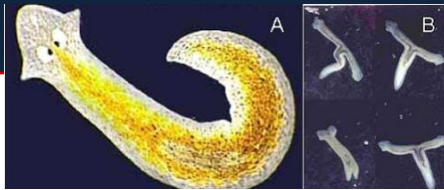
Reprodução

Processo onde um organismo produz descendentes e transmite a eles os seus genes

Tipos

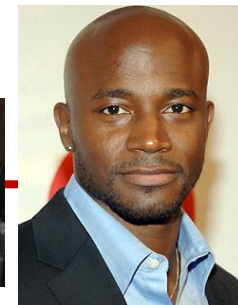
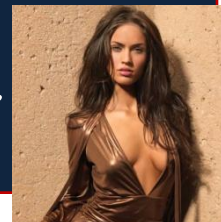
1. Assexuada

- Participa apenas um indivíduo
- Descendentes formados por mitoses
- Cópias genéticas do indivíduo original
- Vantagem:



2. Sexuada

- Participa mais de um indivíduo
- Descendentes com grande variabilidade genética
- Gametas produzidos por meiose
- Vantagem:



Revisando

Reprodução

1. Assexuada



Tipos:

- Divisão binária
- Esporulação
- Brotamento

2. Sexuada



Envolve fusão e mistura de material genético de duas células (gametas)

2.1 Fecundação

Externa

O macho e a fêmea lançam seus gametas na água e o encontro entre eles ocorre fora do corpo.

Interna

- Espermatozoides lançados no sistema reprodutor feminino
- Importante adaptação à vida terrestre

Reprodução sexuada

Fecundação

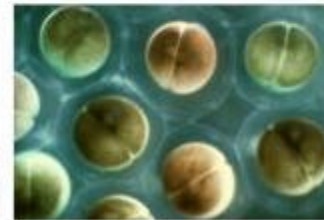
Pode ser:

1. Externa

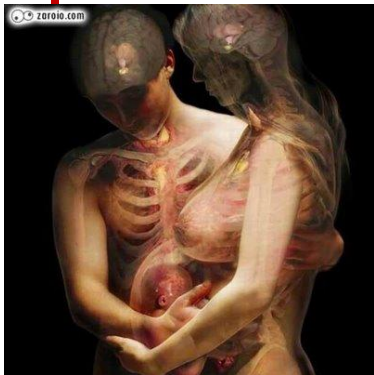
2. Interna



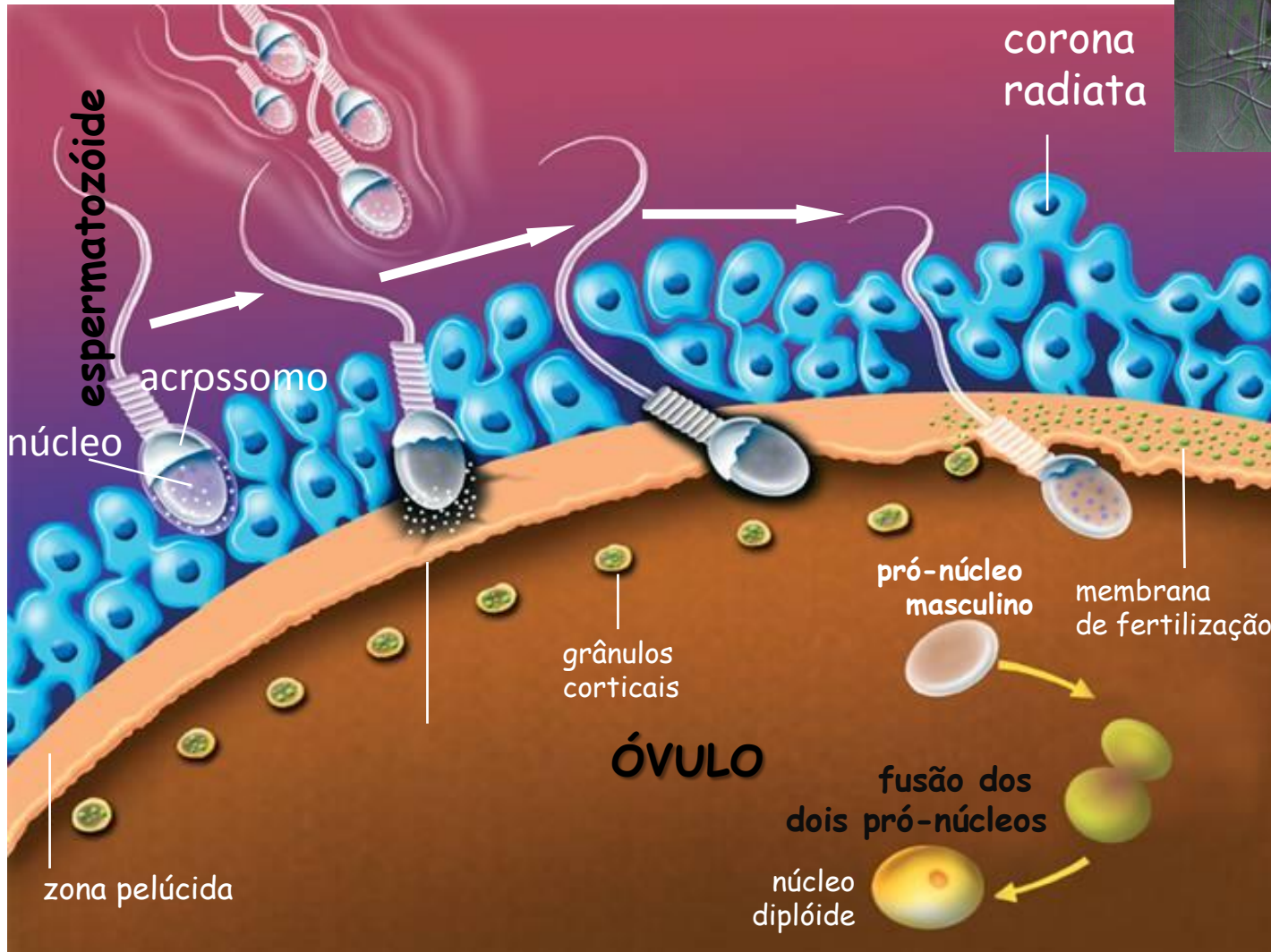
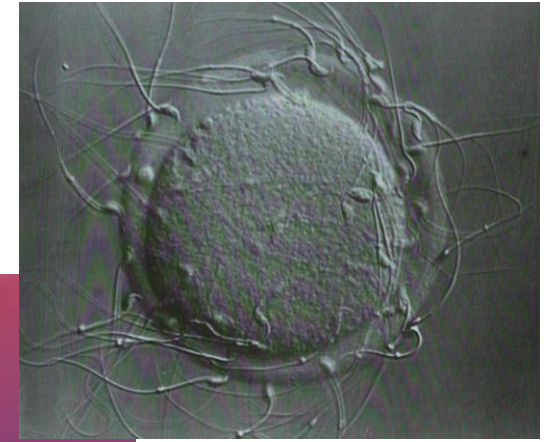
Unissexualismo



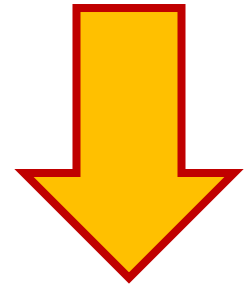
Fecundação externa



Fecundação



Fusão de um par de gametas



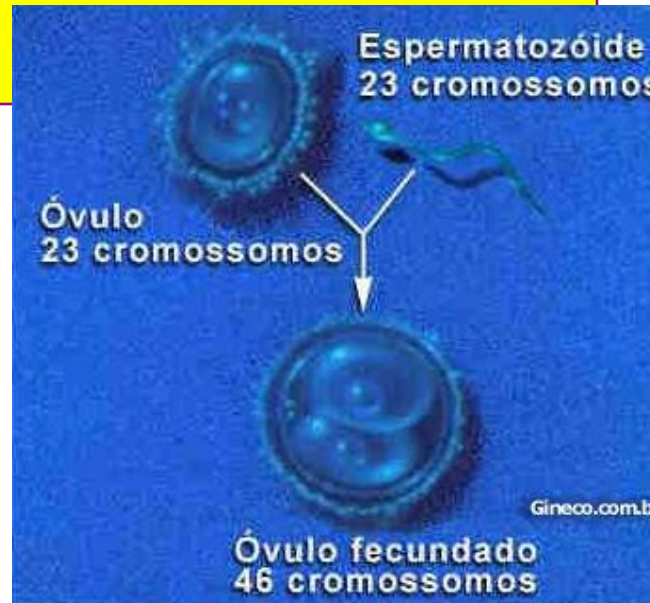
Formação do zigoto

Fecundação

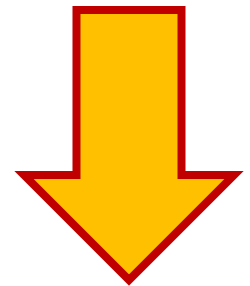
Não confundir

óvulo com ovócito!

Na espécie humana, o óvulo só é formado depois de o ovócito ser fecundado



Fusão de
um par de
gametas

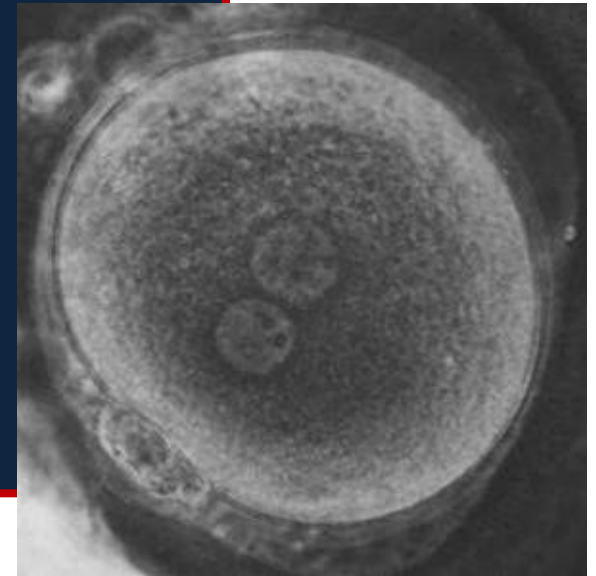
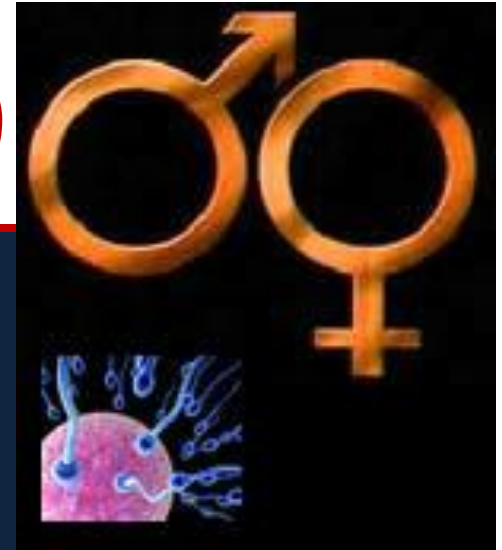


Formação
do zigoto

Fecundação

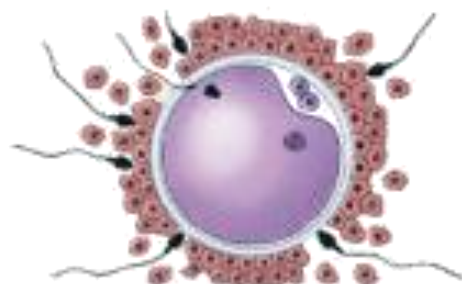
Cariogamia (anfimixia)

- Encontro nuclear
- Última etapa da fecundação
- Leva à formação de célula diplóide:
zigoto
- Início do desenvolvimento embrionário





Oócito II



Fecundação e
conclusão da meiose



Divisão
do zigoto



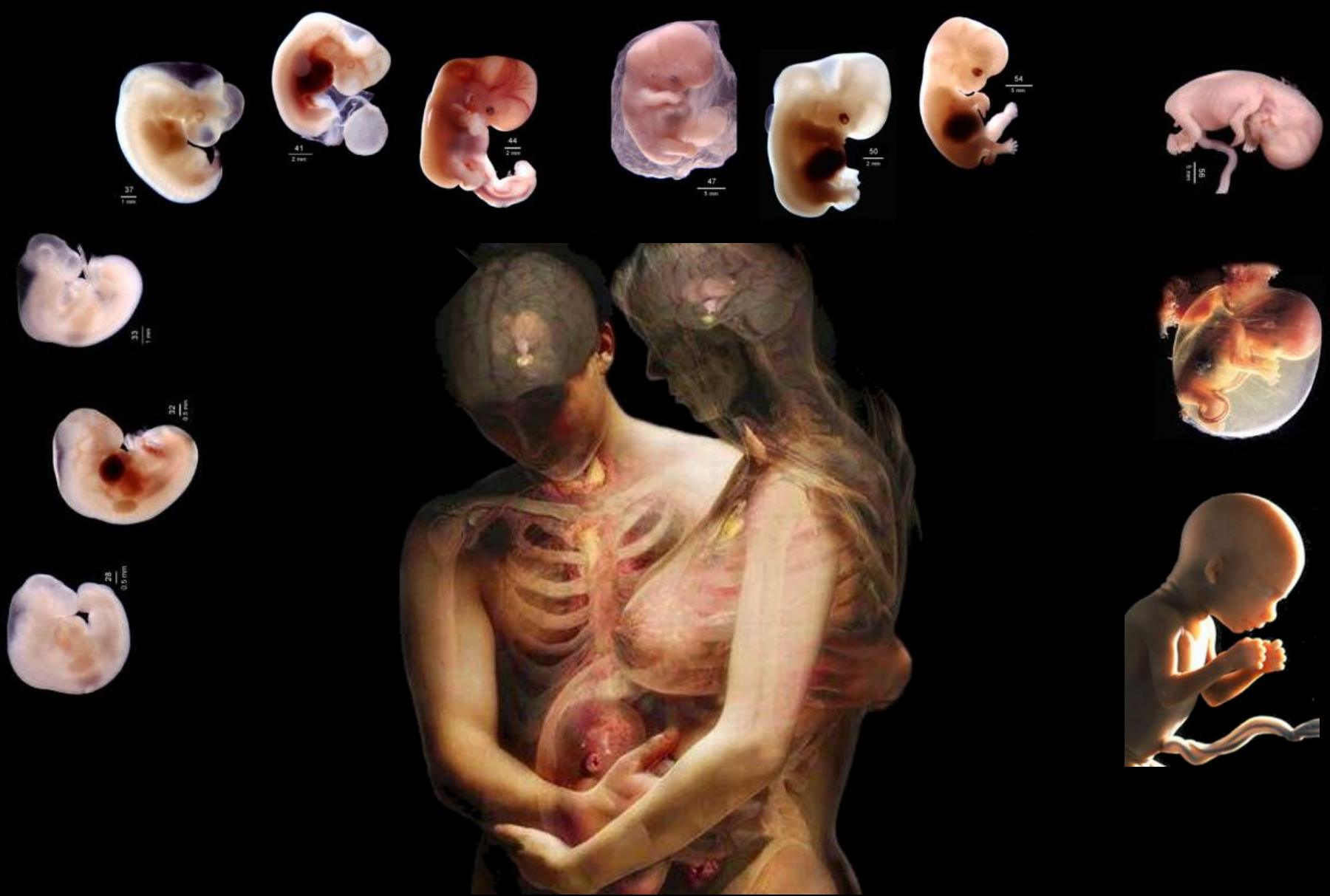
Zigoto



Pró-núcleos

Sexo dos descendentes

- Maioria das espécies possuem um par de cromossomos sexuais
- Em geral fêmeas apresentam dois cromossomos sexuais iguais (cromossomo X) **HOMOGAMÉTICO**
- Machos apresentam dois cromossomos diferentes (cromossomo X e cromossomo Y) **HETEROGAMÉTICO**
- O sexo é determinado no momento da fecundação



Desenvolvimento Embrionário

Embriogênese (desenvolvimento embrionário)






- Processo de multiplicação e diferenciação celular que levam a formação dos tecidos e órgãos de um embrião



Embriogênese - Local do desenvolvimento

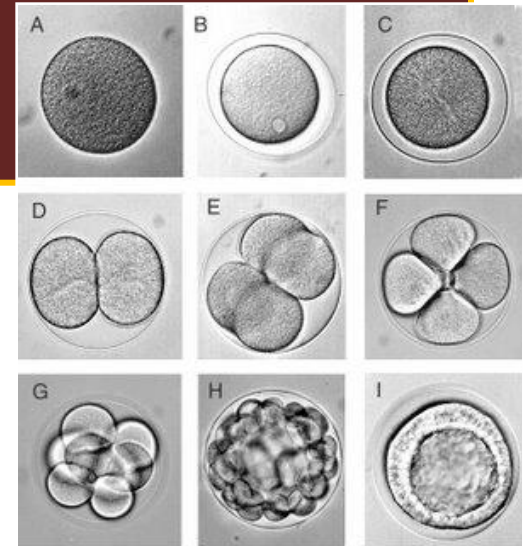
- **Ovulíparos:** fecundação externa, ocorre em invertebrados aquáticos, alguns peixes e anfíbios.
- **Ovíparos:** fecundação interna e a fêmea elimina o ovo, ocorre em Répteis, aves e vários invertebrados
- **Ovovivíparos:** desenvolvimento no interior da fêmea, ocorre em certos invertebrados, alguns peixes e determinados répteis
- **Vivíparos:** Embrião absorve diretamente do sangue materno o alimento e o oxigênio e elimina excretas através da placenta. Mamíferos.

Tipos de ovos

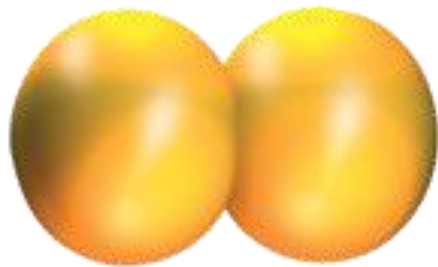
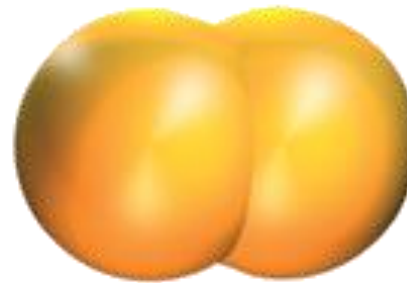
	Tipo de ovo	Características	Ocorrência
	Oligolécito sem diferenciação polar (isolecito).	Pouco vitelo uniformemente distribuído.	Equinodermos, homem.
	Oligolécito com diferenciação polar.	Pouco vitelo com distribuição ligeiramente irregular.	Anfioxo.
	Heterolécito (mediolécito, telolécito incompleto).	Quantidade média de vitelo, concentrado no pólo inferior (pólo vegetativo) do ovo.	Anfíbios.
	Megalécito (telolécito completo).	Quantidade máxima de vitelo.	Peixes, répteis, aves, mamíferos ovíparos (ornitorrinco, por exemplo).
	Centrolécito.	Vitelo relativamente abundante, ocupando a região central do ovo.	Insetos.

Obs.: as figuras não obedecem uma escala de proporcionalidade.

Segmentação (clivagem)



célula-ovo (zigoto)



2 blastômeros








4 blastômeros



8 blastômeros

Tipos de segmentação

TIPO DE OVO	CARACTERÍSTICAS	TIPO DE SEGMENTAÇÃO
	Oligolécito sem diferenciação polar (isolecito).	Total e Igual 8 blastômeros iguais
	Oligolécito com diferenciação polar.	Total e Desigual. 8 blastômeros desiguais.
	Heterolécito (mediolécito, telolécito incompleto).	Total e Desigual
	Megalécito (telolécito completo).	Parcial e Discoidal
	Centrolécito.	Parcial e Superficial

Obs.: as figuras não obedecem uma escala de proporcionalidade.

Tipos de segmentação

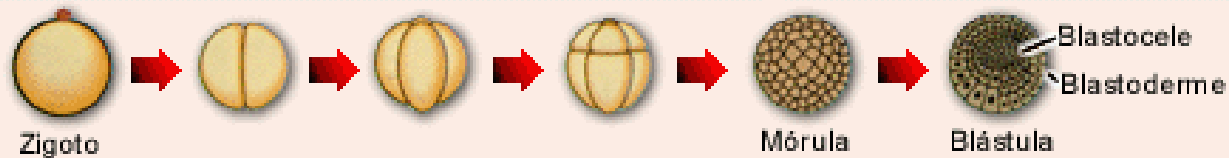
NO ANFIOXO - Holoblástica igual



NOS MAMÍFEROS - Holoblástica igual



NOS ANFÍBIOS - Holoblástica desigual



NOS RÉPTEIS E AVES - Meroblástica discoidal



NOS ARTRÓPODES - Meroblástica superficial

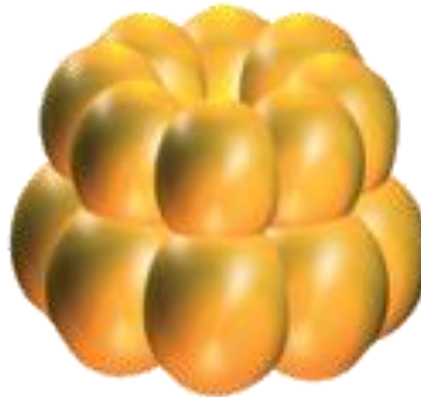


Tipos de segmentação existente entre seres vivos.

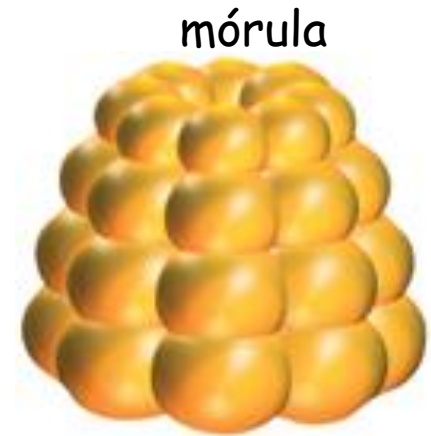
Mórula



8 blastômeros

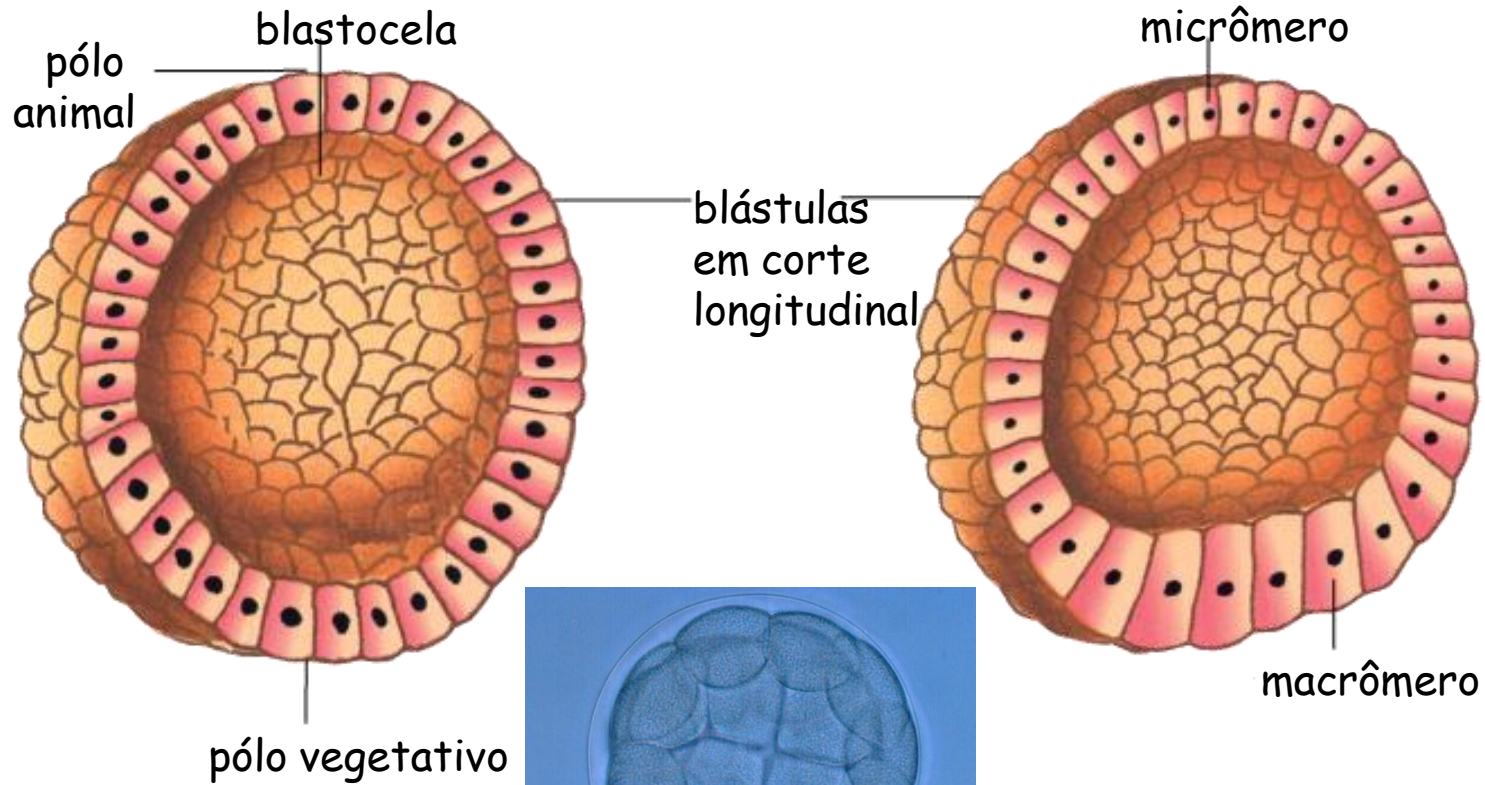


16 blastômeros

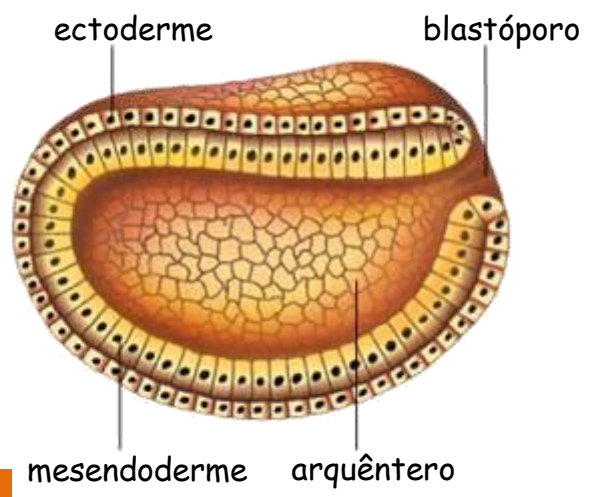
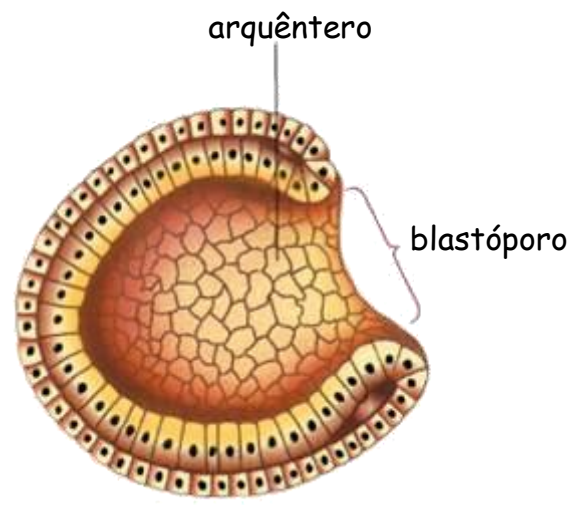
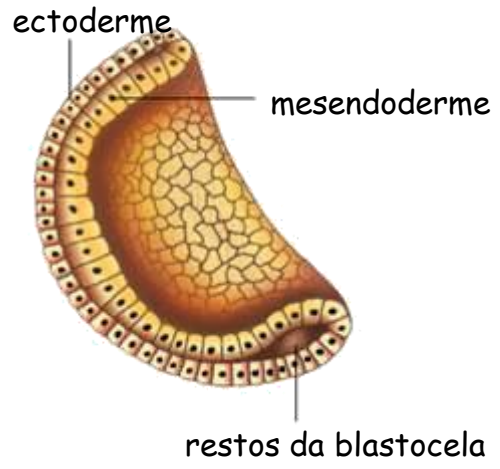
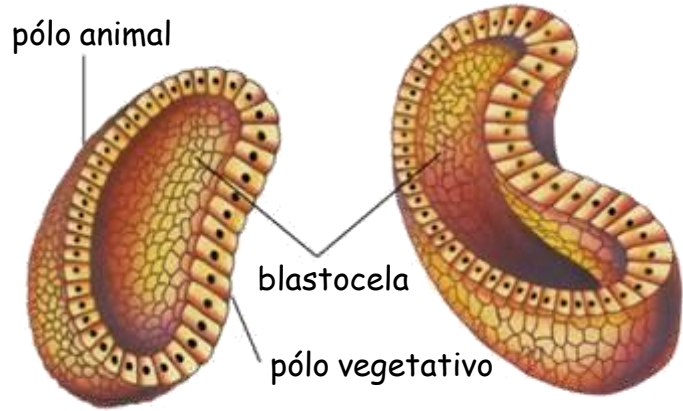


32 blastômeros

Blástula

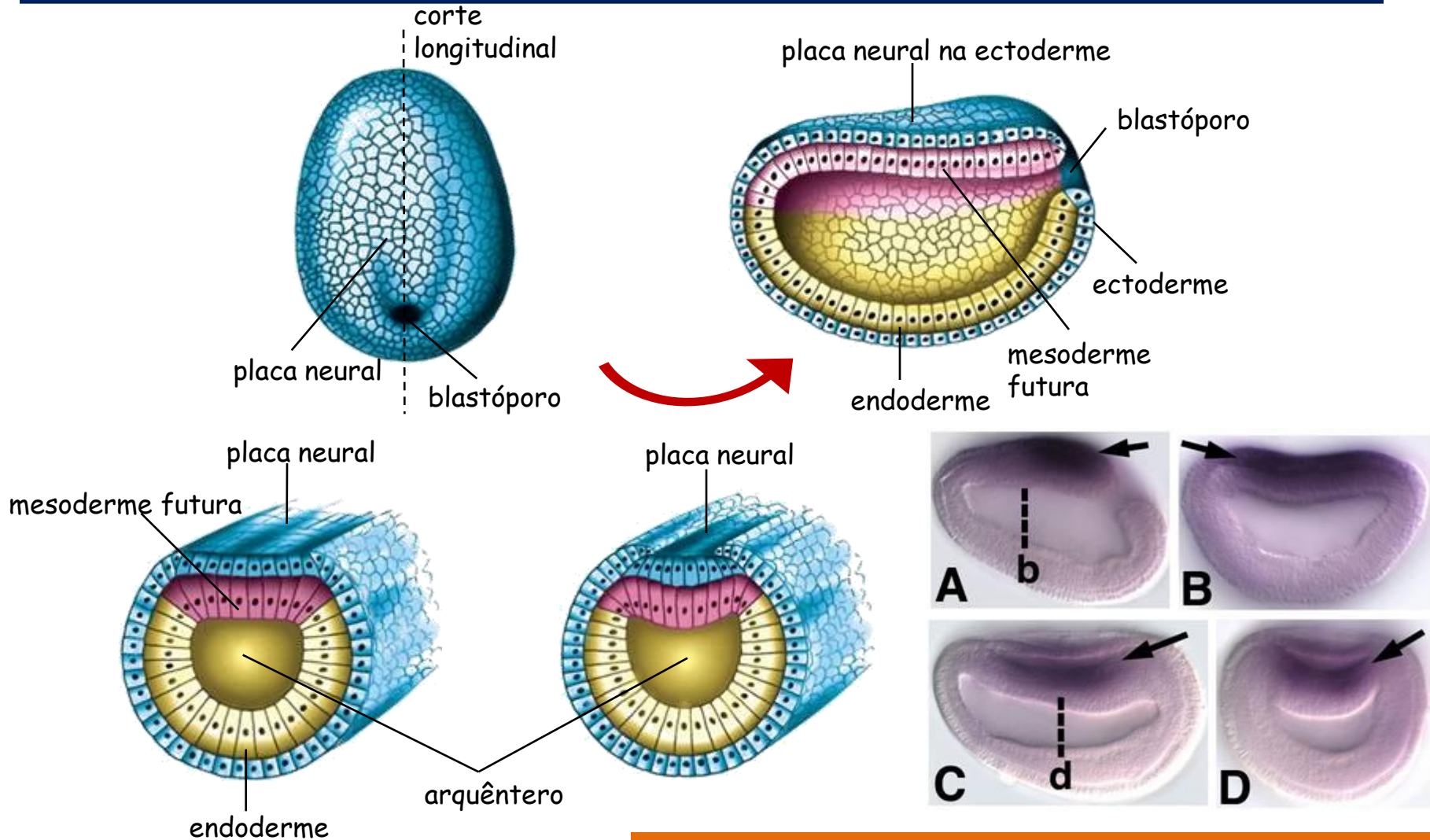


Gástrula



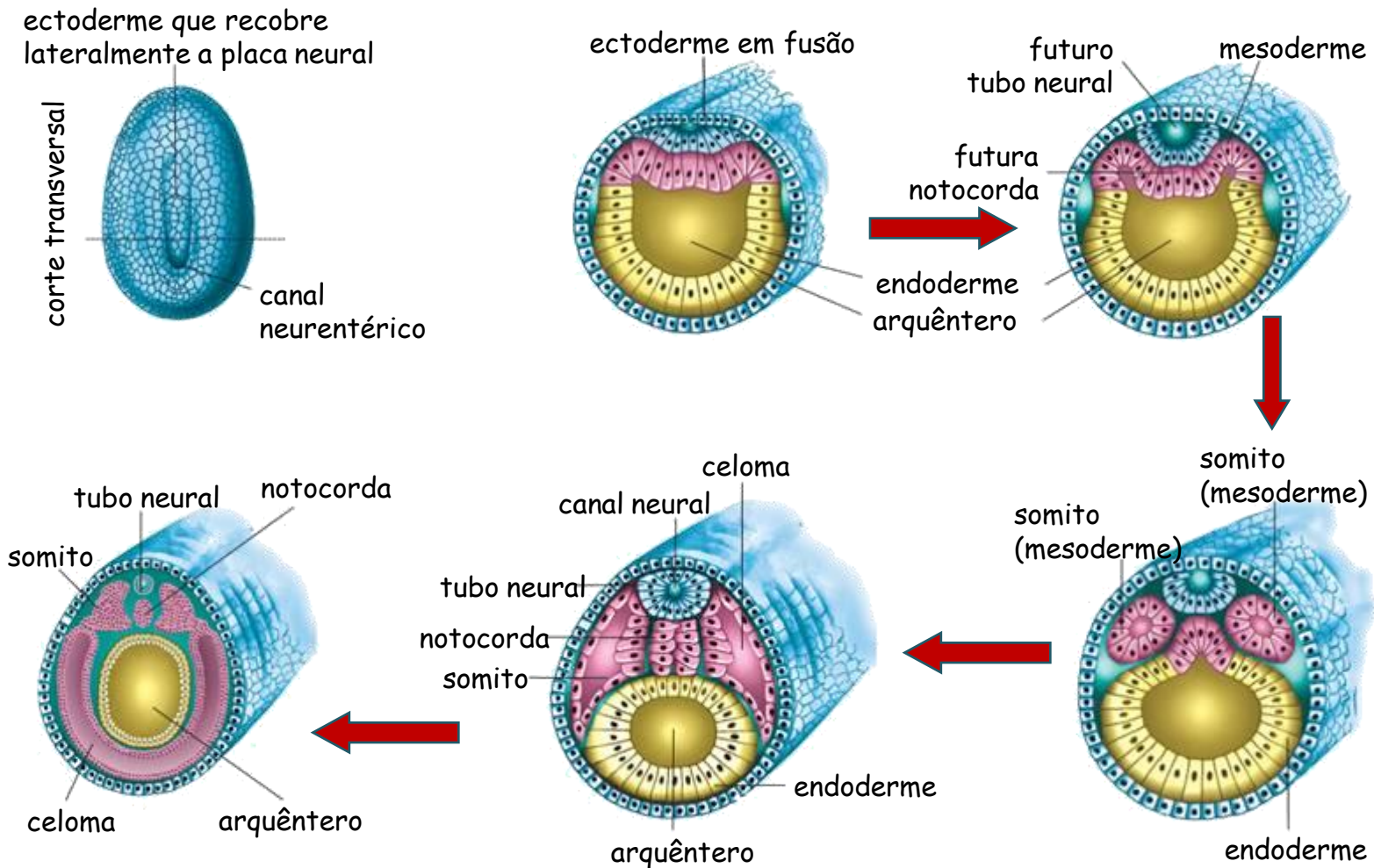
Importância: Define os folhetos embrionários

Nêurula (formação do tubo neural)



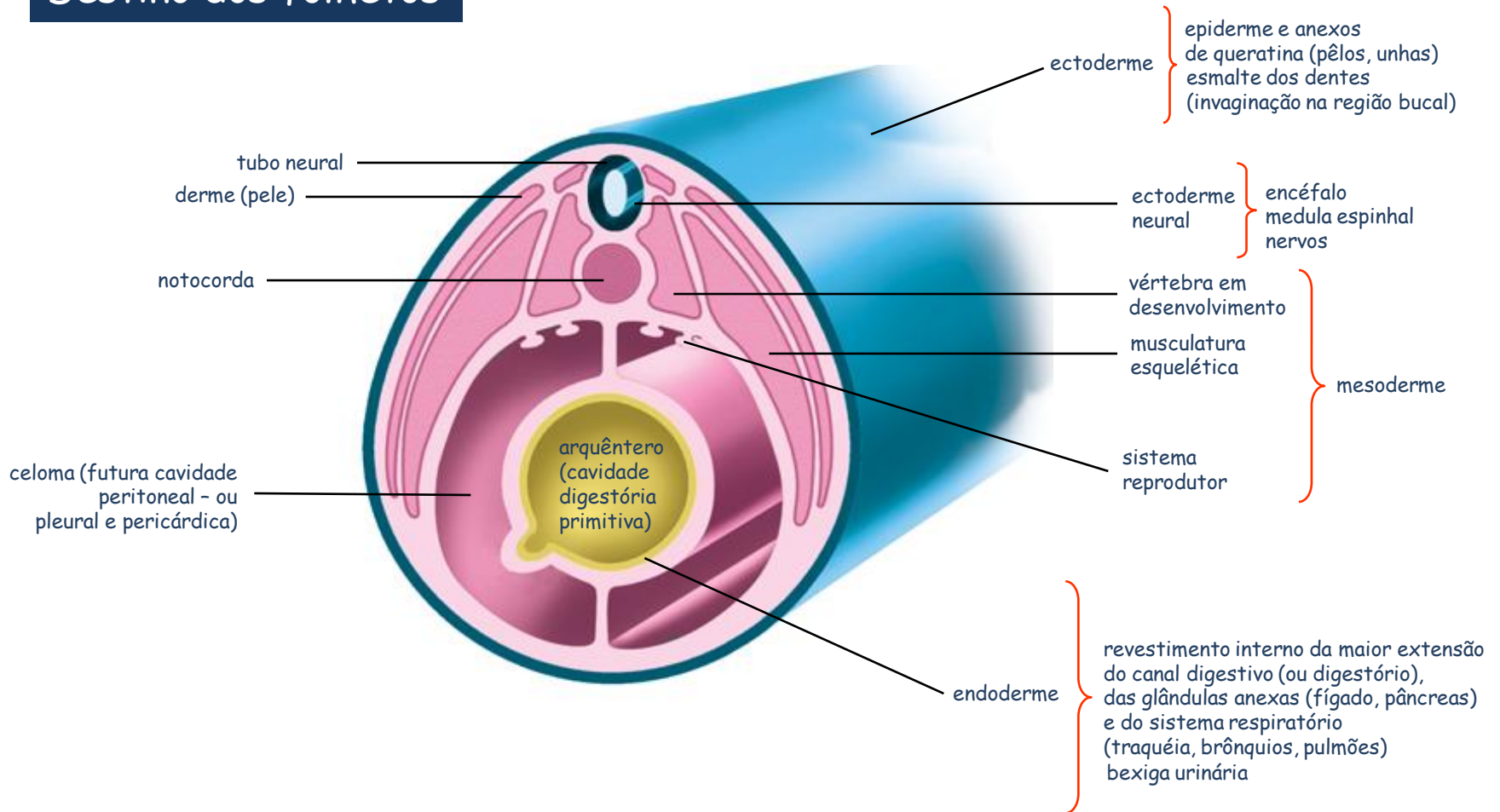
Importância: Diferenciação do sistema nervoso

Mesoderme e Notocorda



Organogênese

Destino dos folhetos



Referências

Amabis, J.M. & Martho, G.R. *Biologia dos organismos*. 2. ed. V. 1. São Paulo, Moderna, 2008.

Linhares, Sérgio & Gewandsznajder, Fernando. *Biologia volume único*. 1. Ed. São Paulo. Ática, 2007.

Paulino, Wilson R. *Biologia 2: seres vivos*. 16 ed. São Paulo, Àtica, 2007.

Uzunian. A. & Birner, E. *biologia volume único*. 3. Ed. São Paulo, Harbra, 2008.

www.biolsci.org/v03p0356.htm

www.infoescola.com

www.brasilecola.com/biologia/sexuada.htm

http://www.cientic.com/tema_rephumana_pp3.html