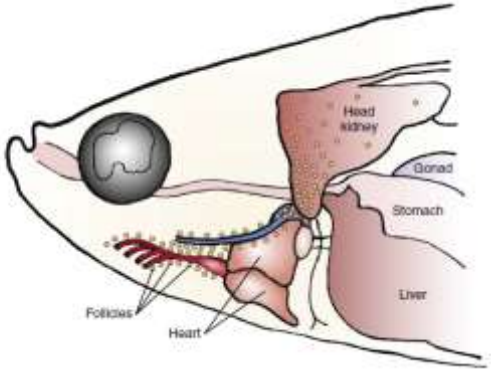
Tireoide em não-mamíferos

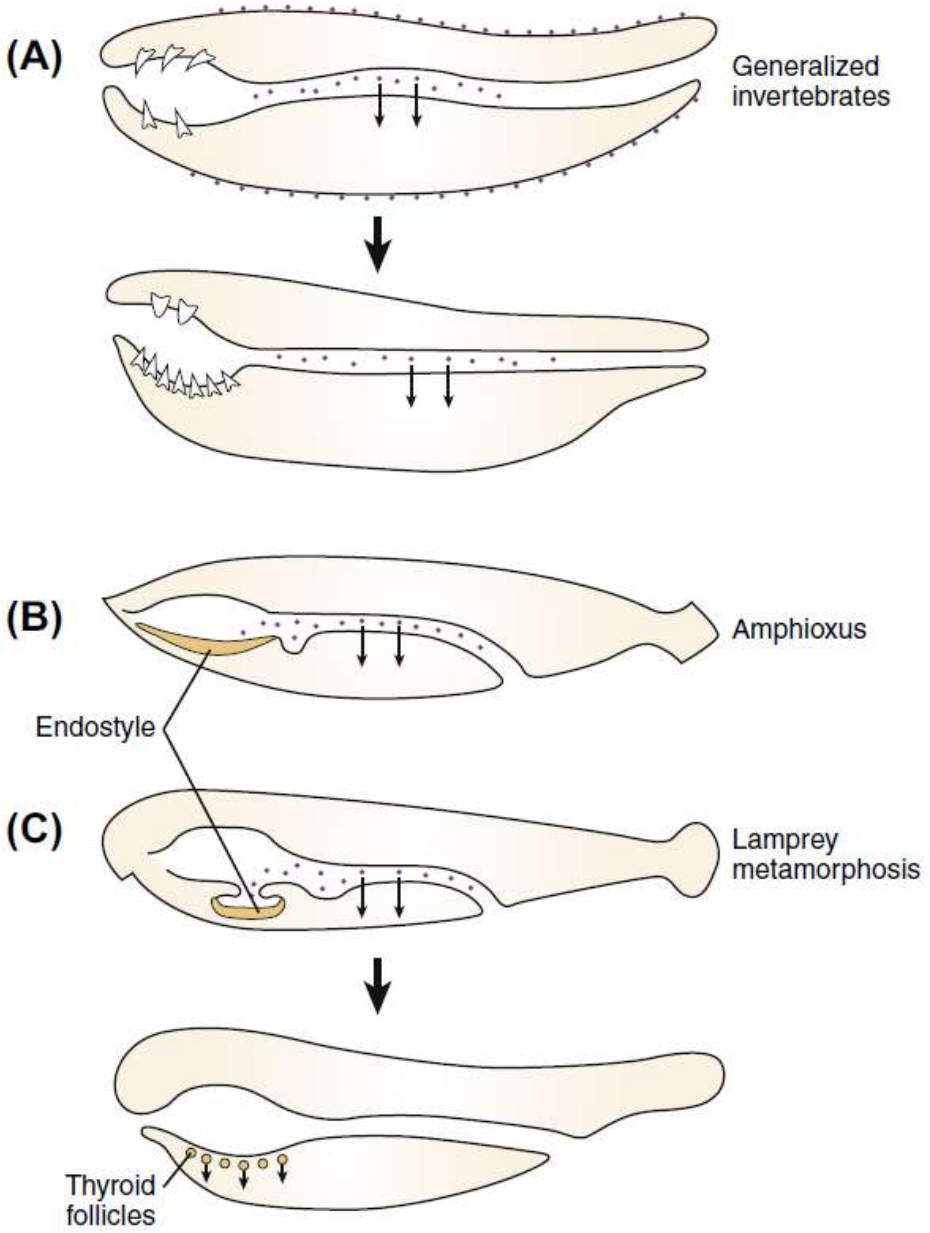


Padrão geral de evolução da tireoide:

A) mucoproteínas iodadas são produzidas na superfície do corpo nos invertebrados marinhos;

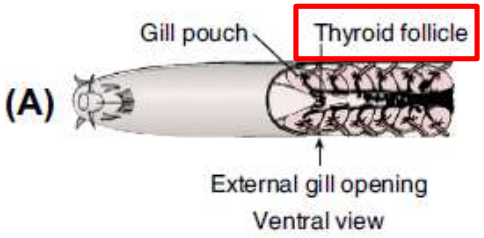
B) Presença do endóstilo – sulco com células especializadas que sintetizam mucoproteínas iodadas;

C) Lampreia possui o endóstilo na fase larval. Nos adultos os folículos tireoidianos já são encontrados

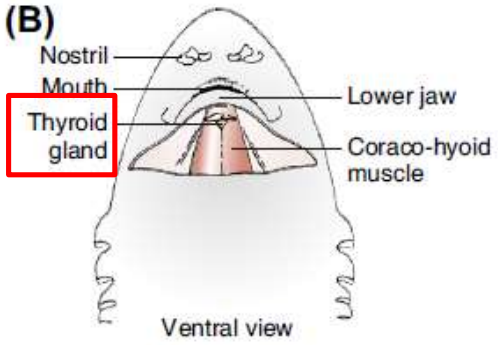


(Norris, 2013)

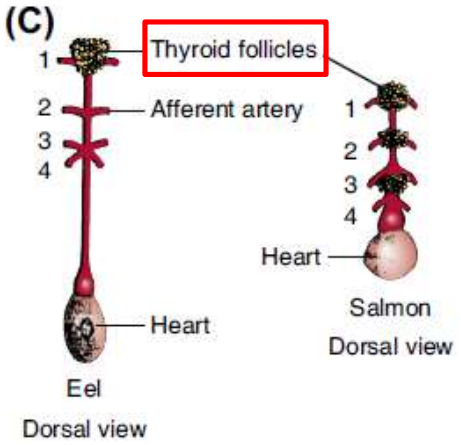
lampreias



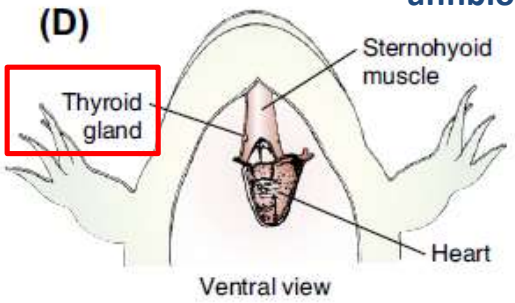
tubarões e raias



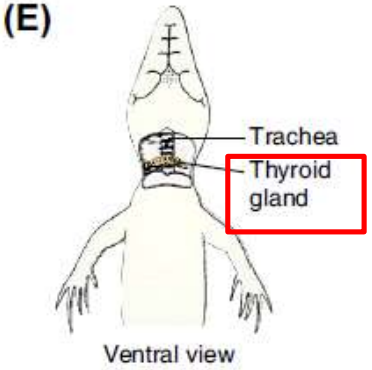
teleósteos



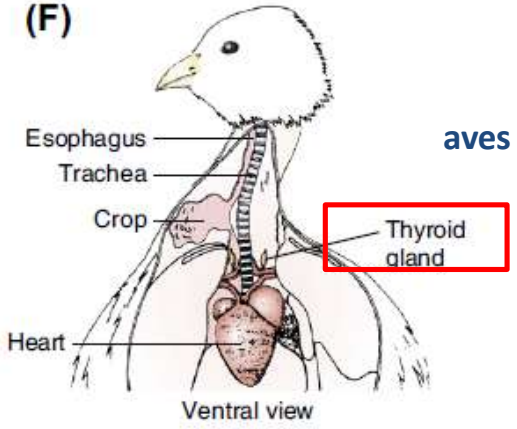
anfíbios



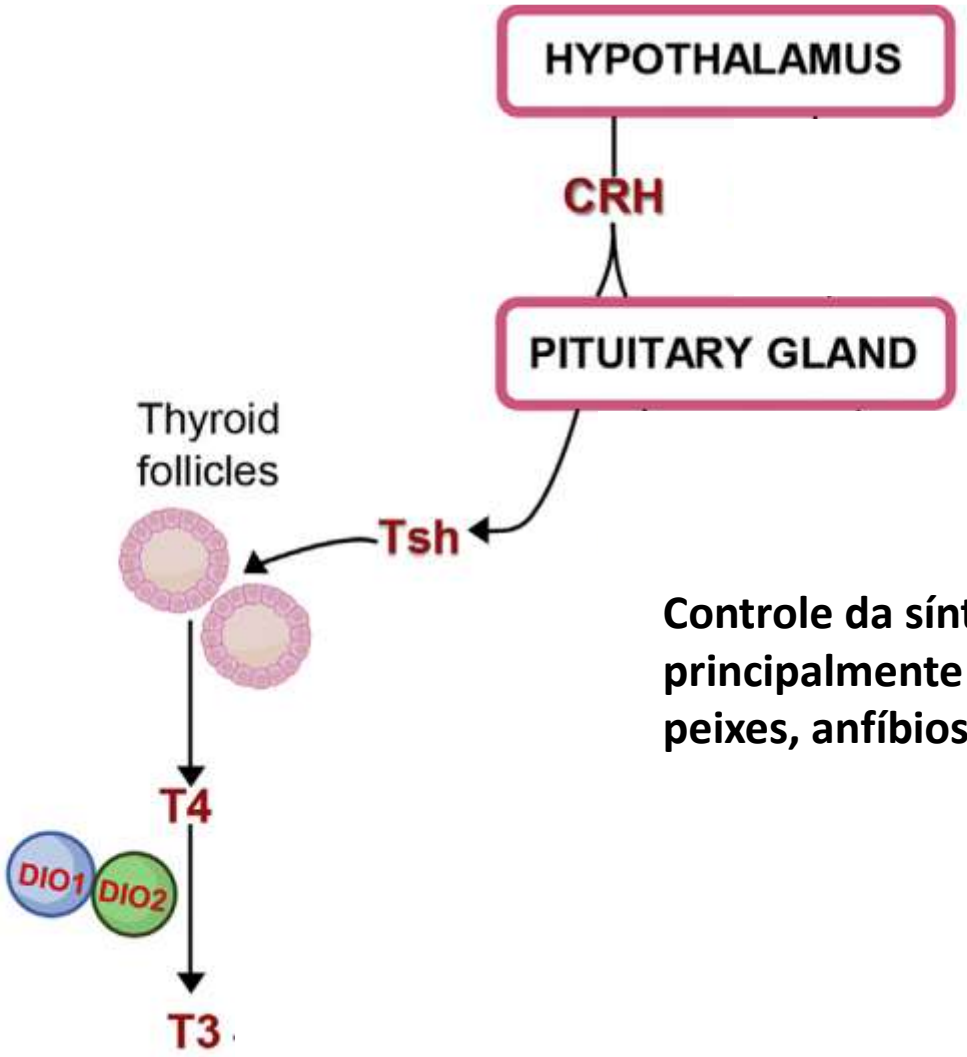
répteis



aves



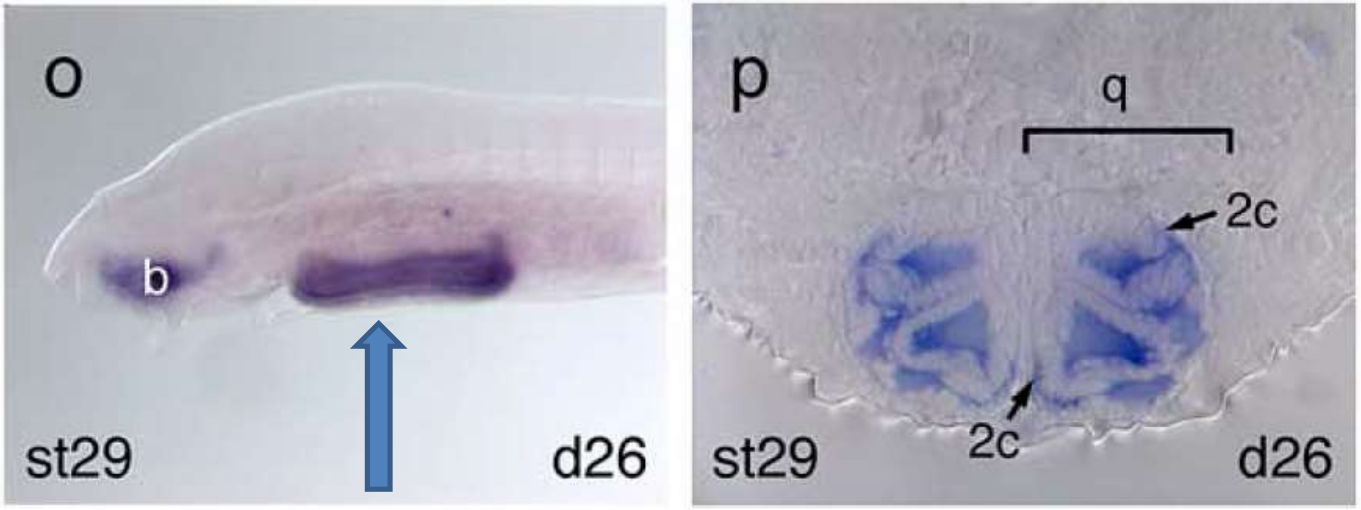
(Norris, 2013)



Controle da síntese de TSH ocorre principalmente pelo CRH em peixes, anfíbios, répteis e aves

Aldo-Tovo et al., 2018

- **Agnathas**-Estruturas semelhante aos folículos, que concentram iodo – produzem T4 (metamorfose)

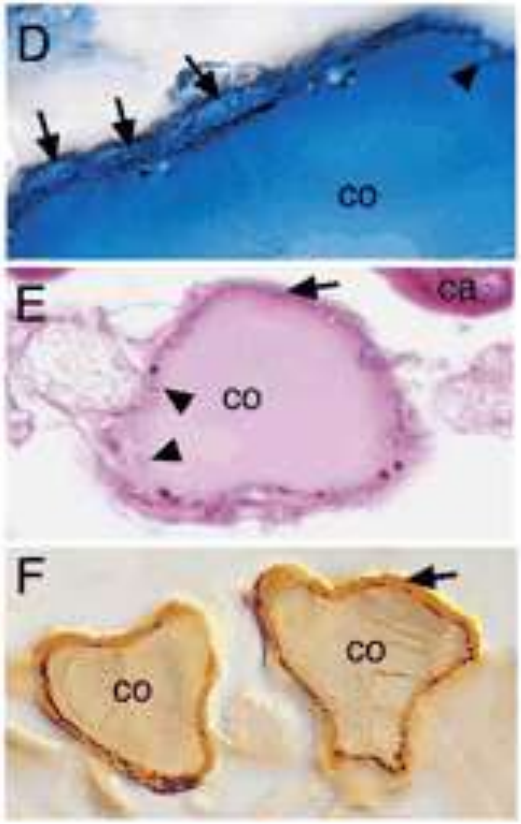


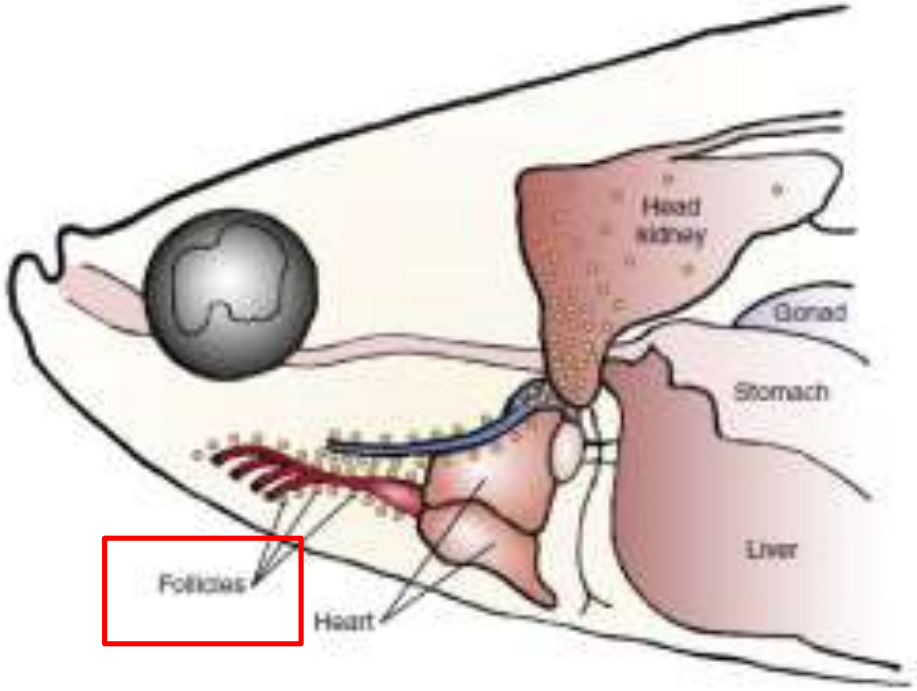
Teleósteos

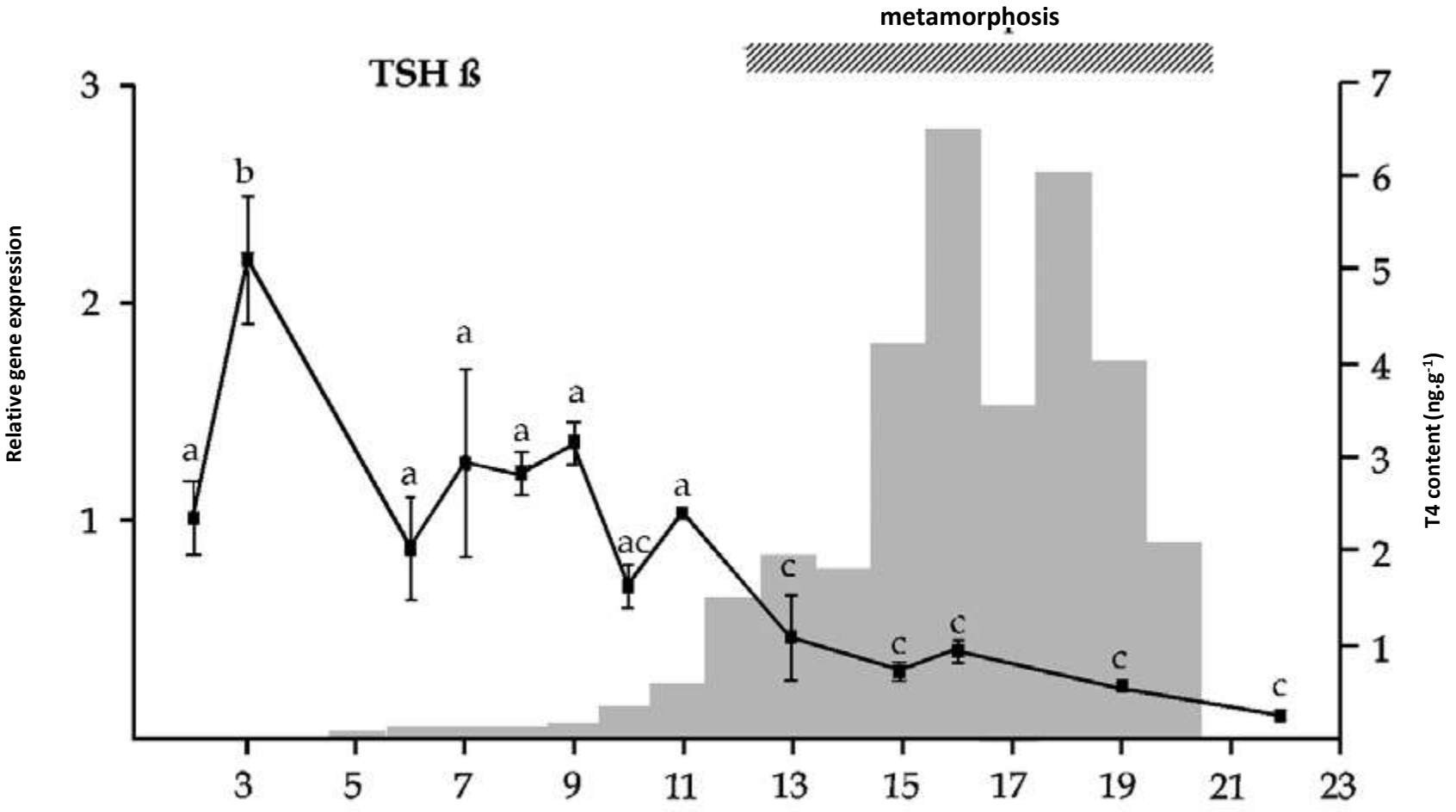
- Tecido tireoidiano encontrado na forma de folículos difusos;

Importante nos processos:

- Migração;
- Metamorfose







Manchado et al. (2008)

Linguado

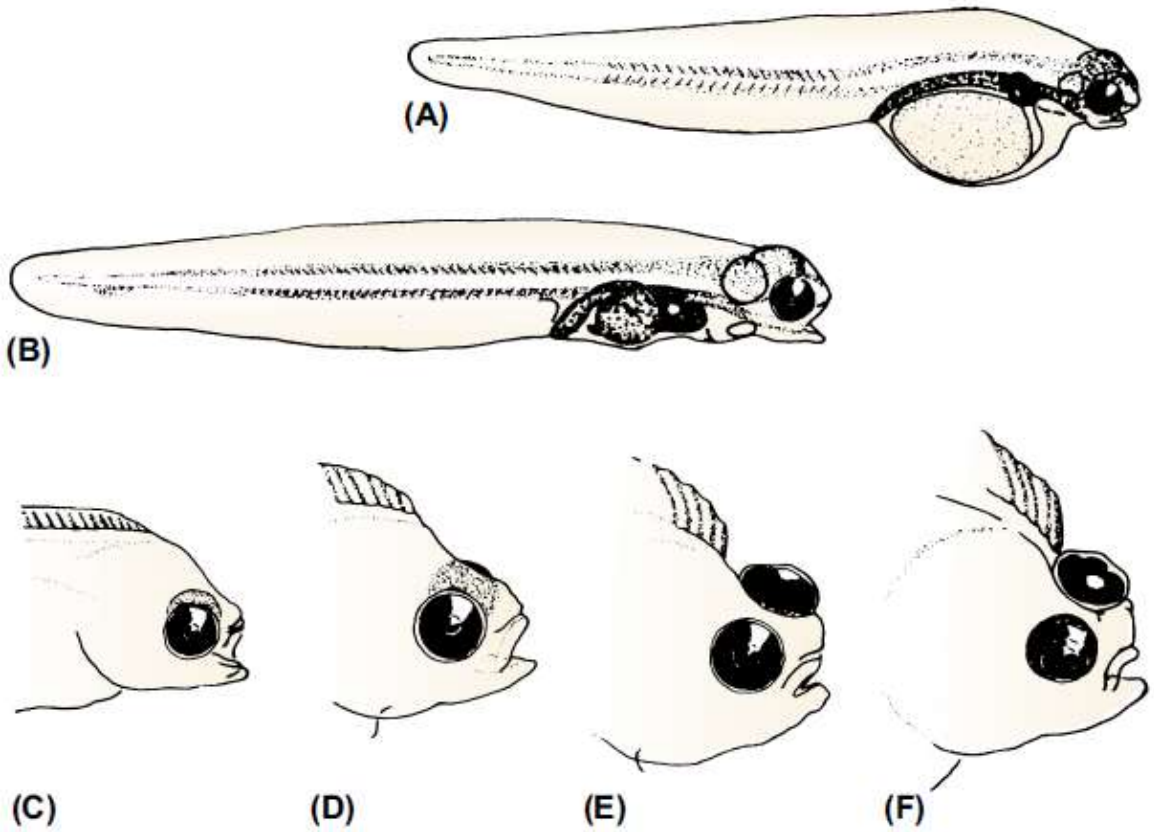
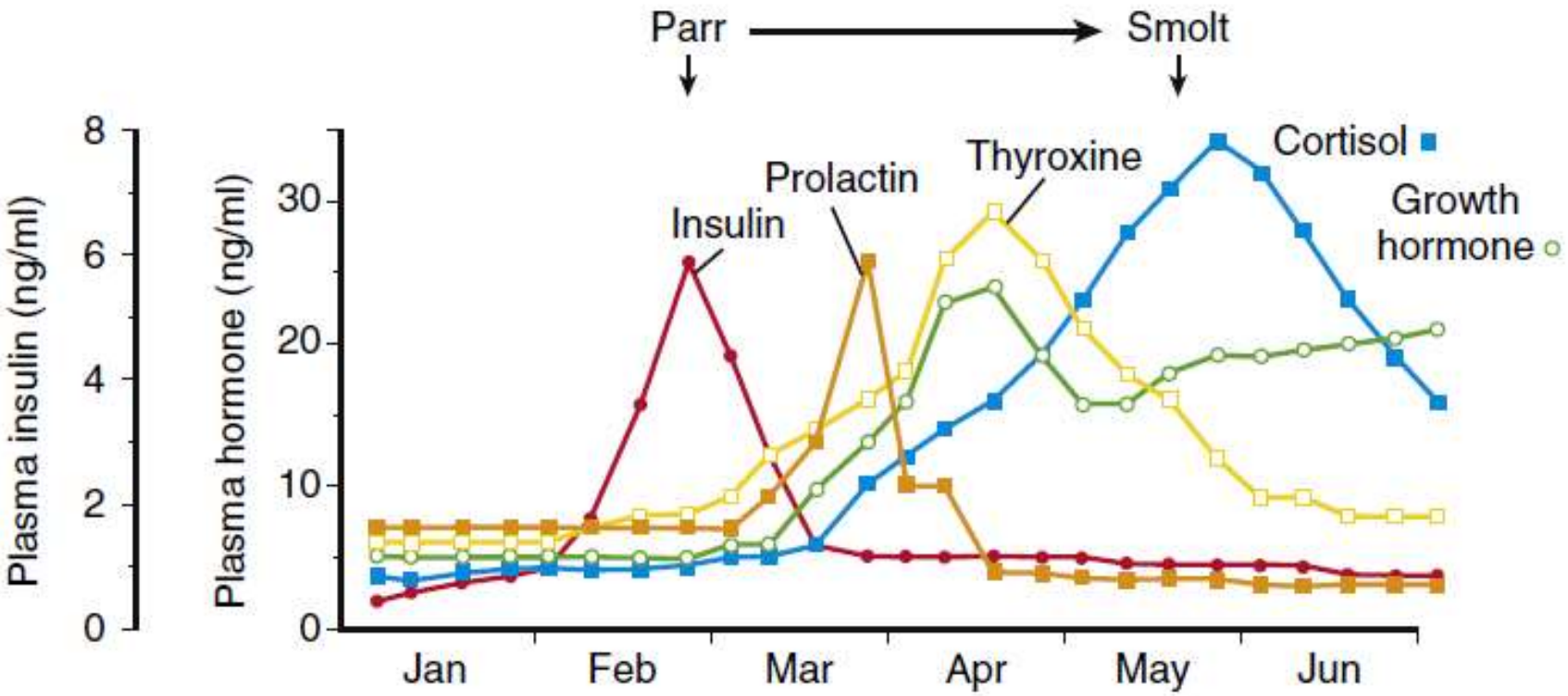


FIGURE 7-11 **Metamorphosis of the flounder *Pleuronectes platessa*.** During metamorphosis (C-F), which is controlled by thyroid hormones, one eye migrates from one side of the body to the other. *(Adapted with permission from Blaxter, J.H.S., in "Fish Physiology" (W.S. Hoar and D.J. Randall, Eds.), Academic Press, San Diego, CA, 1988, pp. 11A, 1–58.)*

(Norris, 2013)

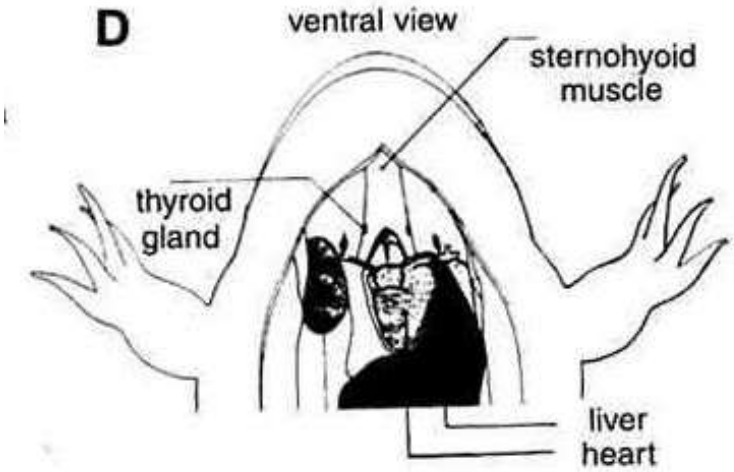


Migração do salmão

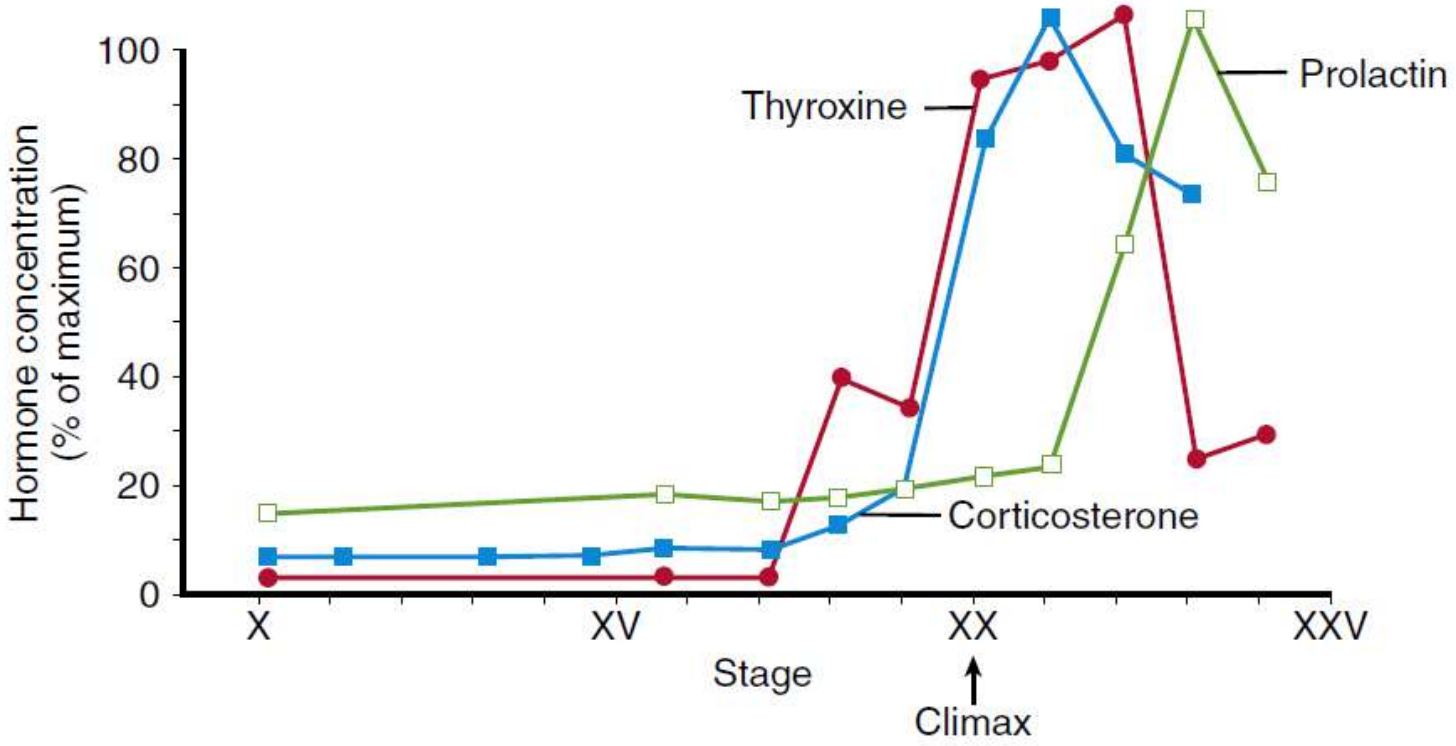
(Norris, 2013)

Anfíbios

- Regulação da reprodução e metamorfose
- Durante a metamorfose – influência da atividade gênica – T_3 estimula a apoptose nos tecidos da cauda

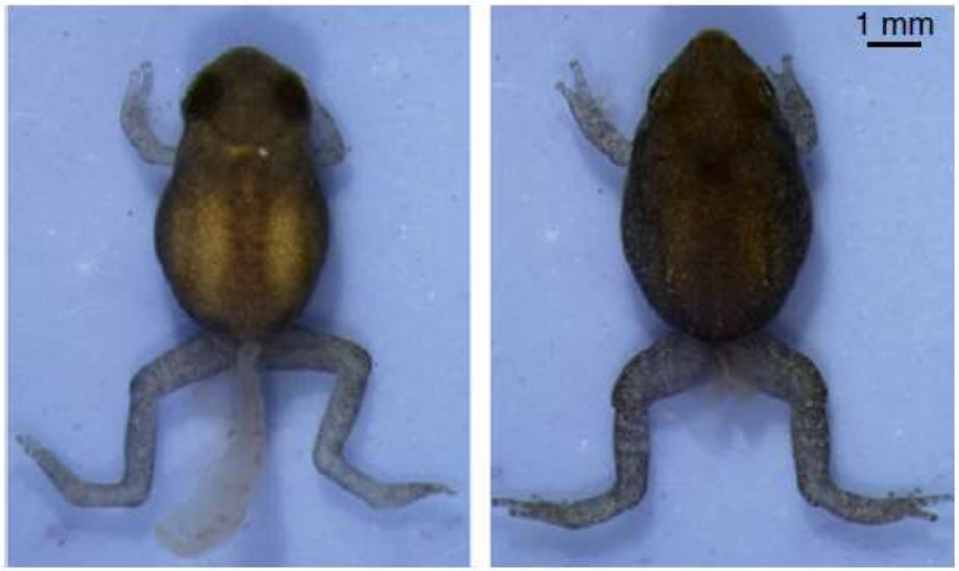


METAMORFOSE EM ANFÍBIOS



(Norris, 2013)

Evidências da modulação da produção de TSH pelo CRH



(Norris, 2013)

Aves

- **Eixo bem desenvolvido;**
- **Hormônios detectados cedo durante o desenvolvimento embrionário;**
- **Migração – aves migratórias tem tireoide mais desenvolvida**