

DESENVOLVIMENTO DO NEUROCRÂNIO DE CHARACIFORMES: HETEROCRONIAS E PADRÕES DE OSSIFICAÇÃO

Yasmim de Santana Santos¹
Manoela Maria Ferreira Marinho²

RESUMO

Estudos ontogenéticos são ferramentas essenciais na detecção de heterocronias e padrões de desenvolvimento de um organismo. Heterocronia é a mudança do tempo relativo de desenvolvimento de um organismo em comparação ao seu ancestral, um dos mecanismos evolutivos responsáveis pelas modificações morfológicas. Visando reconhecer padrões e heterocronias no desenvolvimento de representantes da ordem Characiformes, foram comparadas sequências de desenvolvimento do neurocrânio de cinco espécies de Characiformes (*Inpaichthys kerri*, *Moenkhausia pittieri*, *Paracheirodon innesi* e *Salminus brasiliensis*) e uma de Cypriniformes (*Danio rerio*), usada como grupo comparativo. As informações sobre as sequências de aparecimento de ossos do neurocrânio de *I. kerri* foram obtidas de uma série ontogenética de 80 exemplares, desde indivíduos recém eclodidos até juvenis. As sequências das demais espécies foram extraídas da literatura. Para efeito comparativo, o aparecimento de cada osso (evento) é ranqueado de modo que quando dois ossos aparecem ao mesmo tempo, ambos recebem uma posição média. Os ranks obtidos foram comparados por meio de representações gráficas construídas no *Rstudio* e as heterocronias foram consideradas significativas quando a diferença entre a posição mais alta e a mais baixa foi superior a seis posições. Quatro eventos heterocrônicos foram destaque, o tempo de desenvolvimento dos ossos mesetmóide, frontal, esfenótico e lateral etmóide. O mesetmóide aparece mais precocemente em *S. brasiliensis*, em seguida aparece em *I. kerri* e bem mais tardiamente aparece nas demais espécies. O esfenótico aparece mais cedo em *P. innesi* e tardiamente em *I. kerri*, para as demais espécies aparece em uma posição média. O lateral etmóide ocorre tardiamente e o frontal precocemente nas espécies de Characiformes comparadas a *D. rerio*. A comparação entre as sequências também permitiu a identificação de um conjunto de ossos que possui uma sequência de aparecimento relativamente conservada

¹Mestranda do Programa de Pós Graduação em Ciências Biológicas (PPGCB) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), yasmim31sant@gmail.com;

²Professora Orientadora: Doutora em Biodiversidade pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Professora do Instituto de Biologia da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), manoela.marinho@gmail.com.

para Characiformes (Paraesfenóide + Basioccipital - Exoccipital - Proótico + Supraoccipital + Pteroesfenóide + Lateral Etmóide + Vômer).

Palavras-chave: Desenvolvimento comparado, Ontogenia, Ostariophysii.