

## C. Ciências Biológicas - 7. Fisiologia - 5. Fisiologia

**PARÂMETROS SANGUÍNEOS DA ARRAIA DE ÁGUA DOCE *Potamotrygon orbignyi* CASTELNAU, 1855 (Potamotrygonidae) DA BACIA DO RIO NEGRO, AMAZONAS, BRASIL**

Adriano Teixeira de Oliveira <sup>1</sup>  
 Jefferson Raphael Gonzaga Lemos <sup>1</sup>  
 Marcio Quara de Carvalho Santos <sup>1</sup>  
 Carmel do Nascimento Pereira <sup>2</sup>  
 Marcos Tavares Dias <sup>3</sup>  
 Jaydione Luiz Marcon <sup>4</sup>

1. Pós-Graduação em Diversidade Biológica da Universidade Federal do Amazonas
2. Bolsista IC/FAPEAM Laboratório de Fisiologia da Universidade Federal do Amazonas
3. Pesquisador da Embrapa Amapá - Macapá-AP
4. Orientador - Docente Permanente do PPG-DB/UFAM

**INTRODUÇÃO:**

A região Amazônica apresenta a maior diversidade de espécies de potamotrigonídeos, algumas com distribuição ampla como as arraias *Paratrygon aiereba*, *Potamotrygon motoro* e *Potamotrygon orbignyi*, sendo essa última encontrada nas bacias dos rios Amazonas, Orinoco e nos rios das Guianas e do Suriname. No Amazonas, as arraias de água doce são exploradas há mais de duas décadas pela pesca ornamental e, atualmente, cerca de 10.000 espécimes/ano são exportados. Deste total, 10% pertencem à espécie *P. orbignyi*, mesmo com participação aparentemente baixa, esta espécie é a mais valorizada entre todos os peixes ornamentais comercializados junto ao mercado internacional. A grande valorização de *P. orbignyi* se deve ao alto policromatismo, além da dificuldade de captura, uma vez que essa arraia vive associada às praias, margens de ilhas e igarapés de fundo arenoso e sem folhas. Embora a hematologia de peixes seja uma ferramenta biológica valiosa, o progresso no estabelecimento de parâmetros hematológicos das diversas espécies de peixes é lento e na literatura os dados são isolados e frequentemente incompletos, principalmente, no que se refere às arraias de água doce. Desta forma, este trabalho teve por objetivo descrever os parâmetros bioquímicos e hematológicos da arraia *P. orbignyi*.

**METODOLOGIA:**

O Arquipélago de Mariuá, situado na bacia do médio Rio Negro possui mais de 1600 ilhas registradas. Esse abriga uma diversidade considerável de pequenos peixes ornamentais, além de várias espécies de arraias da família Potamotrygonidae, incluindo *P. orbignyi*. Um total de 24 arraias de ambos os sexos e de vários tamanhos foram capturadas às margens de praias situadas nesse arquipélago. Os animais foram capturados com puçá de mão (rapichê), anestesiados com eugenol (0,2 mL/L) e o sangue colhido com seringas contendo EDTA 10%, por punção branquial. Foram registrados o peso de todos os espécimes, largura do disco (LD) e o comprimento total (CT). O hematócrito (Hct), a concentração de hemoglobina (Hb), a contagem de eritrócitos totais (RBC), bem como os índices hematimétricos (VCM, HCM e CHCM), foram determinados de acordo com metodologias previamente descritas para peixes. Os parâmetros bioquímicos (glicose, colesterol, triglicerídeos, proteínas totais e uréia) foram dosados usando kits comerciais (Doles, GO) específicos para cada constituinte. Foi empregada a estatística descritiva para apresentação dos resultados em valor médio e desvio padrão (DP).

**RESULTADOS:**

As arraias apresentaram (média ± DP) largura do disco (17,35 ± 3,76 cm), comprimento total (30,40 ± 7,04 cm), peso corporal (277,20 ± 239,31 g), Hct (23,35 ± 3,47 %), Hb (0,383 ± 0,087 g/dL), RBC (0,383 ± 0,112 x10<sup>6</sup>/μL), VCM (663,92 ± 226,81 fL), HCM (106,24 ± 31,55 pg), CHCM (16,24 ± 2,00 g/dL), glicose (36,54 ± 21,02 mg/dL), proteínas totais (1,03 ± 0,15 mM), uréia (2,76 ± 0,64 mM), triglicerídeos (71,85 ± 28,04 mg/dL) e colesterol (59,31 ± 12,11 mg/dL). O Hct, a Hb e o CHCM foram os parâmetros que apresentaram menor variação em *P. orbignyi* e os valores médios são semelhantes aos encontrados na arraia *Potamotrygon cf. histrix* que habita a mesma bacia, embora esta última tenha mostrado menor variação destes parâmetros. As características da bioquímica plasmática de *P. orbignyi* demonstram variações intraespecíficas nos níveis de glicose, triglicerídeos e uréia. Os níveis de glicose, proteínas totais e colesterol de *P. orbignyi* foram similares aos descritos para *P. cf. histrix*, *P. aff. hystrix* e *P. thorsoni*. Os níveis de uréia e triglicerídeos de *P. orbignyi* foram inferiores aos relatados para *P. cf. histrix* e essas diferenças podem ser espécie-específicas.

**CONCLUSÃO:**

Os valores do eritrograma de *P. orbignyi* corroboram as características sedentárias das arraias de água doce. Os níveis similares de glicose e proteínas totais de *P. orbignyi* e *P. cf. histrix* podem estar associadas à utilização de itens alimentares similares na dieta destas espécies, conforme já registrados na literatura. Nesse estudo, os baixos níveis de uréia encontrados indicam que este metabólito não está envolvido na osmorregulação de *P. orbignyi*, como sugerido na literatura para elasmobrânquios de água doce. Os resultados do presente estudo fornecem informações

importantes sobre as propriedades do sangue de indivíduos sadios de *P. orbigny* oriundos da natureza, que podem ser utilizados como parâmetros de referência para comparações sobre o estado de saúde desta espécie, quando em condições de estresse ou cativeiro.

Instituição de Fomento: CAPES, CNPq e FAPEAM

Palavras-chave: Arraia, Hematologia, Bioquímica plasmática.