**DIMENSÕES BRANQUIAIS E A SUA RELAÇÃO COM O TAMANHO CORPORAL E ORDENS EM ELASMOBRÂNQUIOS COM DIFERENTES HÁBITOS DE VIDA**

**Gill dimensions and its relationship with body size in elasmobranch orders and different habitat lifes**

Eloísa Pinheiro Giareta1, Natascha Wosnick1, Vinícius Abilhoa¹, 2

1 Programa de Pós-Graduação em Zoologia. Universidade Federal do Paraná.

2 Museu de História Natural Capão da Imbuia, Curitiba-PR, Brasil.

elopinheirog@gmail.com

As brânquias são estruturas multifuncionais, envolvidas na captação e difusão do oxigênio, balanço ácido-base e regulação de osmólitos. Através da análise morfológica das brânquias, é possível avaliar suas funções, bem como padrões adaptativos. Existem dois importantes fatores que podem explicar a variabilidade no número de estruturas branquiais: a atividade metabólica e o tamanho corporal do animal. Para teleósteos marinhos a relação entre as brânquias, metabolismo e tamanho corporal já é bem descrita. Entretanto, para tubarões e raias foram realizadas apenas análises qualitativas. Análises quantitativas são primordiais para o esclarecimento da relação entre morfologia e requisitos metabólicos, auxiliando no esclarecimento de aspectos da história natural das espécies como características comportamentais, ecológicas e evolutivas relacionadas aos mecanismos funcionais da estrutura branquial. Elasmobrânquios apresentam grande capacidade adaptativa moldada evolutivamente através de mecanismos fisiológicos, comportamentais e morfológicos. O objetivo geral desse trabalho é verificar se existe uma associação filogenética e/ou do hábito de vida entre as medidas branquiais e tamanho corporal de seis espécies de elasmobrânquios (*Zapteryx brevirostris, Gymnura altavela, Hypanus gutattus, Squatina* spp*. Rhizoprionodon* spp*. e Charcarhinus* spp.). Adicionalmente, verificar se existe relação entre comprimento total, quantidade de filamentos e tamanho corporal. As espécies foram subdivididas de acordo com sua classificação taxonômica (i.e., ordem) e com seu hábito de vida (pelágicas/bentônicas). Inicialmente, foi realizada uma PCA exploratória para verificar a distribuição e relação dos parâmetros analisados e determinar as análises subsequentes. Posteriormente foi realizada uma ANOVA para testar diferenças na quantidade e comprimento de filamentos branquiais entre hábitos e ordens separadamente. Por fim, para testar se há relação entre as métricas branquiais e corporais, foram realizadas correlações para cada ordem. Foram obtidos dados morfométricos (peso, comprimento total, e comprimento forcal para tubarões; largura e comprimento do disco para raias). Em seguida, o arco branquial foi retirado e conservado para posterior análise. Em laboratório, o material foi fotografado e as medidas foram obtidas através de contagem manual com auxílio do software ImageJ. Os resultados indicam que Charcarhiniformes apresentam uma maior quantidade de filamentos branquiais, já Rhinopristiformes, Myliobatiformes, Squatiniformes possuem filamentos branquiais mais longos, porém em menor quantidade. Além disso, o tamanho e quantidade de filamentos branquiais parecem estar relacionados à alta captação de oxigênio necessária, dada à alta taxa metabólica em animais pelágicos, por exemplo. Já as demais ordens bentônicas (Rhinopristiformes e Squatiniformes) apresentaram padrão oposto, possivelmente associado à baixa demanda metabólica de animais dependentes do substrato.

**Palavras-chave:** Morfologia evolutiva;Brânquia; Pelágico; Bentônico.