

maior índice médio de CPUE (1,96). A análise de resíduos indicou que o modelo pode ser melhorado, possivelmente adicionando-se um fator tecnológico. A elevada correlação (colinearidade) entre as variáveis independentes é a responsável por inaccuradas estimativas dos coeficientes da regressão.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tubarão-martelo, GLM, Distribuição, Abundância

### CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS DO DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO DO TUBARÃO-AZUL (*Prionace glauca*)

Jofferson F. A. Legat<sup>1</sup> & Carolus M. Vooren<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Meio Norte, BR 343, km 35, Caixa Postal 341, 64200-970 Parraíba, P. legat@cpam.embrapa.br; <sup>2</sup>Fundação Universidade Federal do Rio Grande, Laboratório de Elasmobrânquios e Aves Marinhas, Caixa Postal 474, 95201-900 Rio Grande, RS, cocomv@furg.br

Exemplares de *Prionace glauca* foram capturados com espinhel pelágico entre 1996 e 1999, em diferentes estações do ano, entre as latitudes 27° e 35° S. Os aparelhos reprodutores de oito fêmeas grávidas, com comprimento total (CT) entre 204,5 e 255,0 cm, foram coletados e dissécados no Laboratório de Elasmobrânquios e Aves Marinhas da FURG, sendo registrados o número de embriões, e seus respectivos comprimento total e peso. O conteúdo dos úteros foi classificado em seis categorias. A) Ovos uterinos: ovos amarelados envoltos por cápsula marrom clara, transparente e delgada, com diâmetro entre 2,5 e 3,0 cm e peso entre 2,5 e 3,5 g; B) Estágio I: embriões fusiformes com CT entre 1,6 e 2,7 cm, pesando entre 0,6 e 0,8 g; cabeça arredondada com pequena flexão cranial; boca em forma de semicírculo; olhos proeminentes com pigmentação na porção externa do globo ocular; filamentos branquiais com 0,1 cm de comprimento; nadadeiras caudal, peitorais e pélvicas presentes; C) Estágio II: embriões entre 3,0 e 4,5 cm de CT e entre 0,4 e 0,6 g; filamentos branquiais com 0,3 cm; nadadeiras pélvicas, peitorais, primeira dorsal, segunda dorsal, anal, e caudal presentes; D) Estágio III: embriões com CT entre 5,0 e 6,0 cm, pesando entre 1,3 e 1,7 g; porção anterior do corpo pigmentada; filamentos branquiais ausentes; arcos branquiais visíveis sob a pele; E) Estágio IV: embriões medindo cerca de 11,0 cm CT e pesando entre 5,2 e 8,0 g; metade do saco

vitelínico diferenciado em placenta; olhos pigmentados e a membrana nictitante formada; sinais de formação das escamas placóides e dos dentes; surgimento do focinho, contendo ao embrião uma cabeça triangular; todas as nadadeiras formadas; pterigopódio visível em lupa, medindo 0,5 cm de comprimento. F) Estágio V: embriões com cerca de 18,0 cm, pesando entre 22,0 e 24,0 g; placenta completamente formada, com 5,0 a 7,0 g; dentes triangulares visíveis em lupa; alguns exemplares com o corpo totalmente pigmentado; nadadeiras com forma igual as dos exemplares adultos; pterigopódio visível a olho nu, medindo cerca de 0,8 cm.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tubarão-azul, Desenvolvimento embrionário.

### MODELO PROPOSTO PARA O CICLO REPRODUTIVO DO TUBARÃO-AZUL (*Prionace glauca*) NO OCEANO ATLÂNTICO SUL

Jefferson F. A. Legat<sup>1</sup> & Carolus M. Vocren<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Meio-Norte, BR 343, km 35, Caixa Postal 341, 64260-970 Parnaíba, PI. legat@cpamn.embrapa.br; <sup>2</sup>Fundação Universidade Federal do Rio Grande, Laboratório de Elasmobrânquios e Avós Marinhas, Caixa Postal 474, 96201-900 Rio Grande, RS. docomv@furg.br

*Prionace glauca* é uma espécie pelágica, com distribuição circunglobal, em águas tropicais e temperadas, pertencente à Ordem Carcharhiniformes, na qual todos os representantes são vivíparos. Nesses tubarões, a compreensão do ciclo reprodutivo é importante para a avaliação do efeito da pesca sobre os estoques explorados. Com base nos resultados do estudo da reprodução de *P. glauca* no Sul do Brasil, realizados no Laboratório de Elasmobrânquios e Avós Marinhas da FURG, e em trabalhos realizados nas regiões Sudeste e Nordeste do Brasil, um modelo anual para o ciclo reprodutivo das fêmeas de no Oceano Atlântico Sul é proposto como se segue: a) A cópula ocorre durante o verão e, em menor escala, na primavera. As fêmeas possuem eritão, foliculos ovarianos amarelos com diâmetro entre 1,5 e 3,0 cm; b) A ovulação e a fertilização dos ovos ocorrem logo após a cópula, nas regiões sudeste e sul do Brasil, e cerca de três meses após a cópula, na região Nordeste. Assim, ao fim do verão e início do outono, as fêmeas possuem ovos uterinos ou embriões com comprimento total (CT) entre 2,0 e 6,0 cm; c) No decorrer do