

Informe sobre um tubarão (*Carcharhinus leucas*) capturado no Amazonas com alguns detalhes de sua morfologia externa

Ulrich Werder

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus

Carlos Elycio Alhanati

Universidade Santa Ursula, Rio de Janeiro

INTRODUÇÃO

Os tubarões são elasmobrânquios normalmente encontrados em águas salgadas e salobras, ainda que alguns autores (Engelhardt, 1913; Smith, 1936; Myers, 1952; Boeseman, 1964) mencionem a ocorrência de tubarões em águas doces. O *Carcharhinus leucas*, um "bullshark" eurialino, tem sido estudado no lago Nicarágua, e Thorson (1971) demonstrou que a espécie se move livremente de águas salgadas para águas doces e vice-versa. É, aparentemente, o único tubarão encontrado em águas totalmente doces na Nicarágua (Thorson, 1976a). Boulenger (1897), Engelhardt (1912), Starks (1913) e Myers (1952) mencionam a ocorrência destes tubarões e, Thorson, (1972) publicou uma relação de 20 registros da evidência destes tubarões (com o comprimento variando de 150 cm a 220 cm) na bacia Amazônica entre Belém, a 130 km do litoral Atlântico, no Brasil, e Pucallpa, Peru, cerca de 5080

km de distância do mar. Há, todavia, identificações esporádicas sobre a existência de muitos deles. Alguns foram identificados por dentes coletados e outros, por fotografias.

Em janeiro de 1980, um tubarão adulto foi capturado em "Boca dos Autazes", cerca de 140 km da cidade de Itacoatiara, e a 250 km a leste de Manaus, por membros da equipe do INPA (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia). A fêmea, de 248 cm, tinha-se emaranhado em uma rede de pesca graúda, destinada à captura de *Colossoma* sp. O local da captura possuía uma profundidade de 5-6 m, e estava a 30 m da margem. O tubarão foi recolhido por pescadores da equipe 30-60 min. após ter sido encontrado na rede. Numerosos candirus (*cetopsides*) penetraram pela boca e pelo ânus do tubarão e devoraram parte de suas vísceras. Suspeitamos que os candirus entraram no animal após sua morte ou, talvez,

momentos antes. Após o esviceramento do tubarão, parte do ovário e do útero foram conservados para exames posteriores, e desprezamos as vísceras e 20 candirus que ainda se encontravam dentro do corpo, por serem irrelevantes às pesquisas desejadas.

A carcaça foi tratada com injeções de formalina, e levada ao Instituto para uma investigação mais detalhada. Os dados morfométricos do espécime capturado em janeiro de 1980 são apresentados nas fig. 1 e 2.

Os dentes desta espécie são especialmente característicos (Bigelow & Schroeder, 1948) e para o nosso tubarão, a formação dentária era 13 — 1 — 12

que está de acordo com a classificação dada por Thorson (1972) para o *Carcharhinus leucas* no rio Amazonas.

Em fevereiro de 1979, um tubarão fêmea de 220 cm foi capturado na confluência dos rios Negro e Solimões, por pescadores das localidades próximas, e um terceiro tubarão do Amazonas, capturado em 1978, no rio Solimões,

a 80 km de Manaus, foi examinado por membros da Faculdade de São José do Rio Preto (SP)⁽²⁾. Foi também identificado como sendo um *Carcharhinus leucas*.

Os dois espécimes (de 1979 e 1980) foram as únicas fontes disponíveis para esta publicação descritiva sobre o *Carcharhinus leucas*.

A ocorrência de tubarões, no médio e alto Amazonas, parece ser bastante comum. Quando consultamos pescadores locais, muitos deles relataram ter capturado pessoalmente um ou mais tubarões e sempre se houve falar de alguém que teve a mesma experiência. Os pescadores normalmente não gostam de tubarões e, quando algum é capturado, eles o devolvem sem vida para as águas; entretanto, em alguns casos, aproveitam a sua carne comercialmente. A carne é secada, salgada e posta à venda como carne de "peixe liso"⁽³⁾ seca.

Com exceção do *Carcharhinus leucas*, não temos registros de outras espécies de tubarões na grande extensão do Amazonas. Este fato coincide com as investigações feitas por Thorson (1976a) de que esta é a única espécie

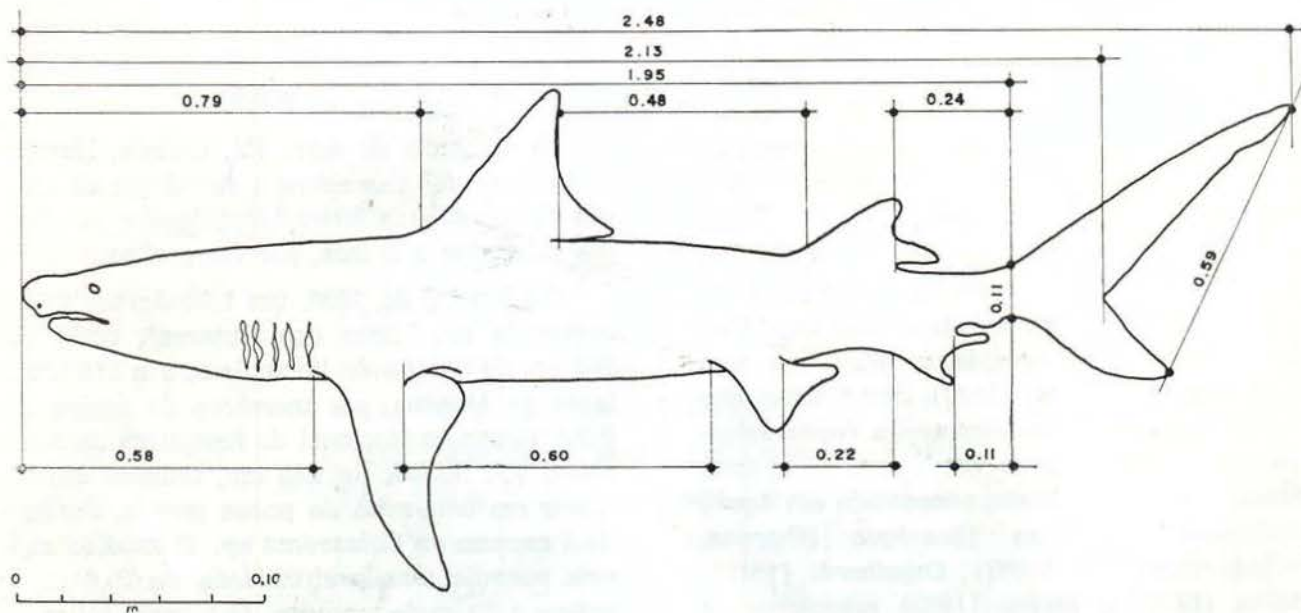


Fig. 1 — Morfometria externa de *Carcharhinus leucas*.

(1) — Encontravam-se destruídos, não sendo possível a contagem.

(2) — Cf. Jornal "O Globo", Rio de Janeiro, 28/12/78

(3) — Nome vulgar para os grandes bagres sem escamas do baixo Amazonas

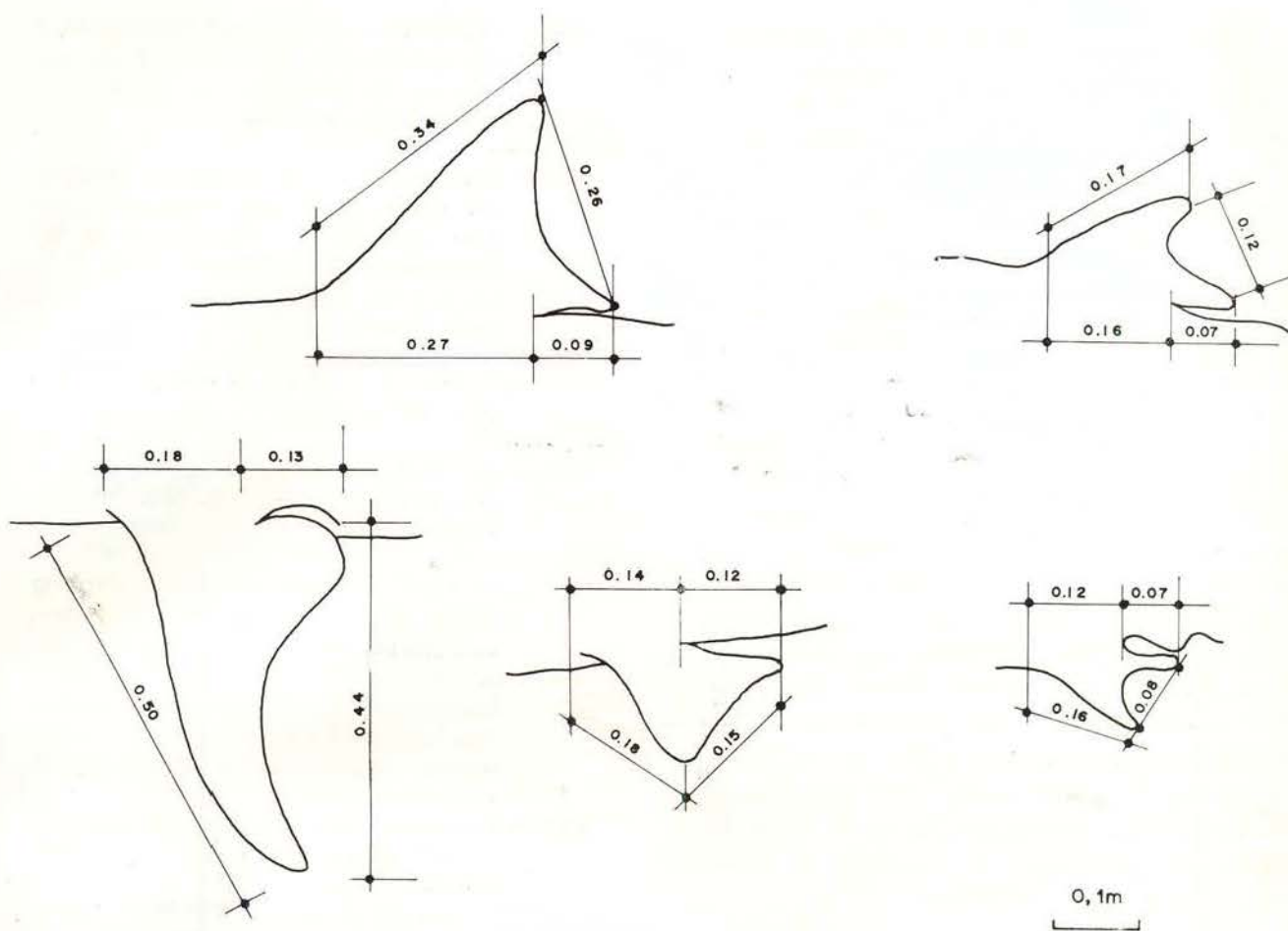


Fig. 2 — Morfometria das nadadeiras de *Carcharhinus leucas*.

que regularmente invade águas doces na América do Sul. Entretanto, a espécie não é encontrada em todo tipo de água doce. Não temos nenhuma informação sobre a ocorrência da espécie em águas negras dos rios amazônicos. Sabe-se que estas águas são ricas em ácidos orgânicos e possuem pequenas partículas em suspensão. Tanto os traços característicos dessas águas, como o baixo pH e a baixa condutividade, podem ser desfavoráveis aos tubarões.

Sobre os hábitos alimentares da espécie capturada, depreendemos que, em consequência de um espinho da nadadeira peitoral de um bagre, cravado em sua garganta, se alimentam ou de animais mortos, que naturalmente vão para o fundo dos rios, ou ainda de peixes de lenta locomoção que vivem também no talvegue dos rios, como os bagres. O *Carcharhinus*

leucas tem hábitos alimentares variados (Tuma, 1976), e também é considerado perigoso para homens (Thorson, 1976a). Por esse motivo, acreditamos que homens e animais grandes devorados ou dilacerados ao meio por bagres gigantes, no Amazonas, são provavelmente vítimas destes tubarões, pois os bagres certamente não têm a capacidade de dilacerar ao meio um animal de grande porte.

O tubarão que capturamos tinha um comprimento de 248 cm, o que é consideravelmente maior que o comprimento médio de 160 a 170 cm, com os quais esta espécie alcança a maturidade sexual (Jensen, 1976). Na Flórida, Clark e von Schmidt (1965), encontraram os maiores exemplares fêmeas da espécie, com o comprimento máximo de 264 cm. Nossa fêmea possuía o útero normalmente desenvolvido; foram encontrados vários óvulos mas nenhum embrião.

Não achamos registros de tubarões ativamente reprodutivos no Amazonas, embora alguns pescadores assegurem ter capturado tubarões de 60-70 cm de comprimento, que é aproximadamente o tamanho de um tubarão recém-nascido (Bigelow & Schroeder, 1948). Se verdadeiros forem estes relatos, indicariam que a espécie pode nascer em água doce, já que estes pescadores se encontravam a aproximadamente 1.500 km do mar. O *Carcharhinus leucas* é conhecido como uma espécie eurialina, e mesmo se o retirarmos do útero materno em estado fetal, ele sobrevive bem às baixas pressões osmóticas (Thorson & Gerst, 1972). Dadas as longas distâncias percorridas no Amazonas, estes tubarões provavelmente se "reproduzem" na água doce, embora sejam fertilizados nas águas salgadas. Outros Elasmobrânquios, como *Pristis perotteti*, reproduzem-se ocasionalmente em águas doces (Thorson 1974), e *Potamotrygon* sp. apresentam um ciclo reprodutor obrigatório na água doce (Thorson, 1976b). A questão se *Carcharhinus leucas* também é capaz de superar as barreiras fisiológicas com respeito à fertilização na água doce, merece outros estudos.

SUMMARY

Report on a bull shark (*Carcharhinus leucas*) caught in the Amazon with some details on external morphology.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BIGELOW, H.B. & SCHROEDER, W.C.
1948 — Sharks. In: Fishes of the Western North Atlantic. *Mem. Sears Found. Mar. Res.*, Part I, Yale Univ., New Haven, Conn. 1(1): 59-576.
- BOESEMANN, M.
1964 — Notes on the fishes of Western New Guinea. III. The fresh water shark of Jamoer Lake. *Zool. Meded.*, 40: 9-22.
- BOULENGER, M.
1897 — On a collection of fishes from the island of Marajó, Brazil. *Ann. Mag. Nat. Hist. London*, Ser. 6.20: 294-299.
- CLARK, E. & SCHMIDT, K. v
1965 — Sharks of the Central Gulf Coast of Florida. *Bull. Mar. Sci.*, 15: 13-83.
- ENGELHARDT, R.
1912 — Über einige neue Selachier-Formen. *Zool. Anz.*, 39: 643-648.
- 1913 — Monographie der Selachier der Münchner Zoologischen Staatssammlung. I. Tiergeographie der Selachier. *Abh. Bayer. Akad. Wiss.*, 4, Abt. 3: 1-110.
- JENSEN, N.H.
1976 — Reproduction of the bull shark, *Carcharhinus leucas*, in the lake Nicaragua-Rio San Juan System. IN: *Investigations of the Ichthyofauna of Nicaraguan Lakes*. T.B. Thorson, ed. School of Life Sciences, Univ. Nebr. Lincoln.
- MYERS, G.S.
1952 — Sharks and sawfishes in the Amazon. *Copeia*. 1952: 268-269.
- SMITH, H.W.
1936 — The retention and physiological role of urea in the Elasmobranchii. *Biol. Rev.*, 11: 49-82.
- STARKS, E.C.
1913 — The fishes of the Stanford Expedition to Brazil. *Stanford Univ. Publ., Univ. Ser.*, 1913 (12): 4.
- THORSON, T.B.
1971 — Movement of bull sharks *Carcharhinus leucas*, between Caribbean Sea and Lake Nicaragua demonstrated by tagging. *Copeia*, 1971: 336-338.
1972 — The status of the bull shark, *Carcharhinus leucas*, in the Amazon River. *Copeia*, 1972: 601-605.
1974 — Occurrence of the sawfish, *Pristis perotteti*, in the Amazon river, with notes on *P. pectinatus*. *Copeia*, 1974 (2): 560-564.
1976a — The status of the Lake Nicaragua shark: An updated appraisal. IN: *Investigations of the Ichthyofauna of Nicaragua Lakes*. T.B. Thorson, ed. School of Life Sciences Univ. Nebr.-Lincoln.
1976b — Observations on the reproduction of the sawfish, *Pristis perotteti*, in Lake Nicaragua, with recommendations for its conservation. IN: *Investigations of the Ichthyofauna of Nicaraguan Lakes*. T.B. Thorson, ed. School of Life Sciences, Univ. Nebr.-Lincoln.
- THORSON, T.B. & GERST, J.W.
1972 — Comparison of some parameters of serum uterine fluid of pregnant, viviparous sharks (*Carcharhinus leucas*) and serum of their near-term young. *Comp. Biochem. Physiol.*, 42A: 33-50.
- TUMA, R.E.
1976 — An investigation of the feeding habits of the bull shark, *Carcharhinus leucas*, in the Lake Nicaragua-Rio San Juan System. IN: *Investigations of the Ichthyofauna of Nicaraguan Lakes*. T.B. Thorson, ed. School of Life Sciences, Univ. Nebr.-Lincoln.

(Aceito para publicação em 26/09/80)