

Tubarão: Preservação da Espécie e Aspectos Comportamentais dos Tubarões

Tubarão: Preservação da Espécie e Aspectos Comportamentais dos Tubarões

Disciplina:

Turma:

Professor:

Aluno: Raphael de Oliveira Ormond

DESENVOLVIMENTO

2 TUBARÃO: DESCRIÇÃO E CARACTERÍSTICAS DA ESPÉCIE

Classificação científica:

Reino: Animalia

Filo: Chordata

Subfilo: Vertebrata

Classe: Chondrichthyes

Sub-classe: Elasmobranchii

Superordem: Selachimorpha

Os tubarões integram à categoria dos Chondrichthyes, composta por peixes que tem esqueleto cartilaginoso.

O tubarão é um animal marinho, uma espécie de peixe que possui escamas compactas. Animal carnívoro do tipo predador, melhor dizendo, um superpredador, ou um predador alfa. Está no topo da cadeia alimentar, devido às suas características de excelente caçador, influenciando todos os níveis inferiores. [1]¹

O tubarão é um animal instável, imprevisível e selvagem, possuidor de inúmeras peculiaridades, que o tornam uma potente “máquina mortífera”. [2]²

Segundo pesquisas de biólogos e de comportamento animal, indicam que o tubarão é um animal digno de admiração, visto que sua contribuição para o ecossistema é de grande relevância. [3]³

O sistema sensorial do tubarão é extremamente apurado.

Orgãos de sentidos dos tubarões: audição, ampolas de Lorenzini, linha lateral, olfato, paladar e visão.

Audição – capaz de detectar às vibrações (mesmo as de baixa frequência e a longa distância). Em conjunto com o olfato, são os instintos iniciais aplicado na identificação das presas.

Ampolas de Lorenzini – são pequenos poros, localizados preponderantemente ao redor do focinho, suscetível às alterações de temperatura, salinidade e pressão da água.

1 [1] FIGUEIREDO, J.L. Manual de Peixes Marinhos do sudeste do Brasil. São Paulo: USP, 2001.

2 [2] FIGUEIREDO, J.L. Manual de Peixes Marinhos do sudeste do Brasil. São Paulo: USP, 2001.

3 [3] FIGUEIREDO, J.L. Manual de Peixes Marinhos do sudeste do Brasil. São Paulo: USP, 2001.

Linha lateral – detecta as variações na pressão da água, auxiliado pelos campos magnéticos.

Olfato – este é o sentido mais surpreendentemente aguçado. O tubarão possui o olfato extremamente refinado, destacando-se no reino animal (pode sentir o cheiro de uma partícula de determinada substância que esteja diluída em milhões de partículas de água).

O olfato e o paladar são dois sentidos que funcionam simultaneamente.

Paladar – o tubarão pode identificar uma abundância de sabores no oceano, e desse modo achar as presas. Isto pode acontecer devido ao fato de que esses animais possuem grande quantidade de papilas gustativas que cobrem a boca (papila gustativa é um discreto relevo na extensão da língua, que manda informações ao sistema nervoso sobre os alimentos da mastigação).

Visão – o olho do tubarão é muito mais sensível à luz, se comparado ao olho do ser humano.

O mecanismo de ataque do tubarão às presas, normalmente acontece da seguinte forma: o tubarão dá uma mordida e solta a presa. O processo de morder e soltar irá ser reproduzido até que a presa morra.

2.1 Tubarão: importância da preservação da espécie

O Brasil possui uma grande biodiversidade de peixes cartilaginosos (condrictes – classe Chondrichthyes – são peixes que possuem esqueleto composto por cartilagem), como o tubarão.

Os tubarões têm importante função na manutenção do ecossistema marinho, por serem predadores, estão no topo da cadeia alimentar, e colaboram com o controle e equilíbrio populacional das espécies que são suas presas. Evitando um desequilíbrio ecológico.

Uma outra incumbência e de igual relevância exercida pelos tubarões, é ser um instrumento de seleção natural, uma vez que elimina os mais lentos e os mais fracos.

[8]⁴

4 [8] FIGUEIREDO, J.L. Manual de Peixes Marinhos do sudeste do Brasil. São Paulo: USP, 2001.

No final dos anos 80 do século XX, a pesca excessiva de algumas espécies de tubarão na Austrália, originou um aumento da população dos polvos, o que por sua vez, com os polvos a predarem as lagostas em quantidades acima do habitual, originou uma série crise na indústria da pesca da lagosta (2015, p. 51. [9]⁵

2.1.1 Biodiversidade

De acordo com Barbieri (2010), [4]⁶ “Biodiversidade é a totalidade dos genes, espécies e ecossistemas de uma região”, unindo, por intermédio desta explicação, as três categorias de diversidade existente, que são:

Diversidade de espécies (diversidade entre as espécies), diversidade genética (diversidade dos genes em uma espécie) e diversidade de ecossistemas (diversidade em nível mais alto, compreendendo todos os níveis de variação) (2010, p. 28. [5]⁷

É possível compreender a biodiversidade do ponto de vista da perspectiva de observação e entendimento como intraespecífica – manutenção de subpopulações geneticamente diversas (BATISTA, 2006) [6]⁸ e englobar, em maior proporção, a diversidade de padrão de biocenose ou ecossistemas de determinada região. (BEGON et al., 1996) [7].⁹

2.2 Principais dificuldades enfrentadas na preservação dos tubarões

A pesca predatória ou sobrepesca, (se refere ao ato de retirar do meio ambiente, mais do que ele é capaz de restituir), o crescimento da poluição e a degradação dos habitats, colaboraram para a ameaça factual para a sustentabilidade dos elementos bióticos e abióticos.

5 [9] PINHEIRO, M. A. A. et al . Conservar a fauna aquática para garantir a produção pesqueira. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 67, n. 3, set. 2015.

6 [4] / [5] BARBIERI, E. Biodiversidade: a variedade de vida no planeta Terra. In: Instituto de Pesca, Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. 16 p. 2010.

7 [4] / [5] BARBIERI, E. Biodiversidade: a variedade de vida no planeta Terra. In: Instituto de Pesca, Agência Paulista de Tecnologia dos Agronegócios, Secretaria de Agricultura e Abastecimento do Estado de São Paulo. 16 p. 2010.

8 [6] BATISTA, J. da S. Estimativa da variabilidade genética intra-específica da dourada – *Brachyplatystoma rousseauxii* Castelnau 1855 (Pimelodidae – Siluriformes) no sistema Estuário-Amazonas-Solimões. *Biota Neotrop.*, Campinas, v. 6, n. 1, 2006.

9 [7] BEGON, M.; HARPER, J.; TOWNSEND, C. *Ecology*. New York: Blackwell, 1996.

A proposta seria o desenvolvimento de “Ações educativas sobre a conservação de tubarões”, com a utilização de materiais educativos.

2.3 Importância do estudo do comportamento dos tubarões

O tubarão é um animal do tipo predador. Esta espécie de animal pode ser classificada como inconstante e feroz. Porém, para que seja realizada uma avaliação do comportamento dos tubarões, é necessário caracterizar, e descrever os padrões de comportamento e os hábitos dessa espécie.

2.3.1 Padrões de comportamento

Em muitas espécies de tubarões são encontrados padrões de comportamento, como por exemplo o nado sincronizado.

A respiração do tubarão acontece com o animal ficando com a boca aberta enquanto nadam. Dessa maneira, a água com oxigênio passa por suas brânquias e sai pelas fendas branquiais, sendo assim, consegue chegar ao sangue por meio de um eficaz processo de troca.

Alguns biólogos acreditam que os tubarões podem se manter constantemente despertos. Acredita-se que os tubarões podem diminuir seu metabolismo, fenômeno idêntico ao que ocorre com as baleias. Ou seja, ele não dorme, mas com a diminuição do metabolismo, atinge uma fase ou ciclo similar ao sono.

2.3.2 Hábitos do tubarão

Em geral, os tubarões são animais ectotérmicos, ou seja, a temperatura do seu sangue é instável e sofre influência do ambiente externo.

Os tubarões são carnívoros e caçadores do topo da cadeia alimentar, que necessitam de abundância de carne. Sua alimentação se baseia em baleias, crustáceos, focas, leões marinhos, lulas, peixes, polvos, raias e tartarugas.

2.4 Desmistificando os tubarões

Os tubarões ganharam fama de serem perigosos e violentos, ficaram estigmatizados como vilões, que atacam todos os outros animais que cruzam seu caminho, inclusive o homem. Das diversas espécies de tubarões existentes, somente poucas espécies já atacaram seres humanos, as mais comuns são: tubarão-branco, tubarão-tigre ou cabeça-chata.

Ataques de tubarão aos seres humanos de forma não provocada: os ataques podem acontecer nas seguintes hipóteses:

1º. caso: normalmente quando uma pessoa está nadando, ela produz sons e vibrações na água, que é confundido pelo tubarão com uma presa.

2º. caso: em certas ocasiões as investidas podem acontecer por motivos territoriais, onde o tubarão considera o ser humano como um invasor.

Apresentado de forma errônea como um caçador atroz, o tubarão passou a ser considerado como uma ameaça. Mas exatamente por serem predadores do topo da cadeia alimentar, eles ajudam no equilíbrio das espécies.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, A.C. 2004. Aspectos da reprodução e estrutura populacional de duas espécies de caçonete, *Rhizoprionodon lalandii* (Valenciennes, 1839) e *Rhizoprionodon porosus* (Poey, 1861), capturadas pela frota artesanal da Associação de Pescadores do Recreio dos Bandeirantes, no município do Rio de Janeiro, Brasil. Monografia. Universidade Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

BARLETTA, M. & CORRÊA, M.F.M. 1989. Chondrofauna do Complexo Estuarino da Baía de Paranaguá e adjacências, PR. Levantamento e produtividade pesqueira. Resumos. In IV Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil. Universidade Federal de Pernambuco, Tamandaré, p.2.

CAPITOLI, R.R., RUFFINO, M.L. & VOOREN, C.M. 1995. Alimentação do tubarão *Mustelus schmitti* (Springer 1940) na plataforma costeira do estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Atlântica* 17:109-122.

CERGOLE, M.C. 1999. Avaliação a ações prioritárias para a conservação de biodiversidade da zona costeira e marinha. nécton – pequenos pelágicos. Disponível em <http://www.bdt.fat.org.br/workshop/costa/peqpelagicos>. Visitado em 03/06/2006.

CHARVET, P. 1995. Pesca de elasmobrânquios juvenis no litoral do Estado do Paraná: uma realidade. Resumos. In VII Encontro do grupo de trabalho sobre pesca e pesquisa de tubarões e raias no Brasil, Rio Grande, p.29.

COSTA, L. & CHAVES, P.T.C. 2002. Hábitos alimentares, reprodutivos e a importância comercial dos elasmobrânquios para a pesca artesanal no litoral sul do Paraná. Resumos. In X Evento de Iniciação Científica da UFPR, Curitiba, p. 103.

GADIG, O.B.F. 2001. Tubarões da costa brasileira. Tese de Doutorado, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.

GODEFROID, R.S., SPACH, H.L., SHWARZ-JR., P. & QUEIROZ, G.M. 2003. A fauna de peixes da praia do balneário Atami, Paraná, Brasil. *Atlântica* 25(2):147-161.

KAWAKAMI, E. & VAZZOLER, G. 1980. Método gráfico e estimativo de índice alimentar aplicado no estudo de alimentação de peixes. *Bol. Inst. Oceanog.* 29(2):205-207.

LESSA, R., SANTANA, F.M., RINCON, G., GADIG, O.B.F. & EL-DEIR, A.C.A. 1999. Avaliação a ações prioritárias para a conservação de biodiversidade da zona costeira e marinha. Biodiversidade de elasmobrânquios do Brasil. Disponível em <http://www.bdt.org.br/workshop/costa/elasmo>. Visitado em 24/02/2006.

LIMA, G.H.L, DAROS, F.A., MAZZOLENI, R. & HOSTIM-SILVA, M. 2000. Aspectos da alimentação natural do cação-frango *Rhizoprionodon lalandii*

(Valenciennes, 1841) (Elasmobranchii, Carcharhinidae) no município de Barra Velha, Santa Catarina. Notas Téc. FACIMAR 4:91-96.

MOTTA, F.S. 2001. A pesca artesanal e a reprodução de *Rhizoprionodon lalandii* (Elasmobranchii - Carcharhinidae) no litoral sul do estado de São Paulo. Dissertação de Mestrado, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.

NAMORA, R.C., MOTTA, F.S. & GADIG, O.B.F. 2000. Alimentação de neonatos e jovens de tubarão martelo, *Sphyrna lewini*, no litoral sul de São Paulo. Resumos. In II Reunião da Sociedade Brasileira para Estudo dos Elasmobrânquios, Santos, p.6.

VASKE-JR, T., HAZIN, F.H.V., EL-DEIR, A.A.C., BEZERRA-JR, J.L. & BOECKMANN, C.E.V. 1993. Análise do conteúdo estomacal dos principais tubarões pelágicos capturados com espinhel pelágico no Atlântico Sudoeste Equatorial. Resumos. In. VI Reunião do Grupo de Trabalho sobre Pesca e Pesquisa de Tubarões e Raias no Brasil. Recife, PE, p. 37.

VASKE-JR., T. & RÍNCON-FILHO, G. 1998. Conteúdo estomacal dos tubarões azul (*Prionace glauca*) e anequim (*Isurus oxyrinchus*) em águas oceânicas no sul do Brasil. Rev. Bras. Biol. 58(3):445-452.

VASKE-JR., T. & CASTELLO, J.P. 1998. Conteúdo estomacal da albacoralaje, *Thunnus abacares*, durante o inverno e primavera no sul do Brasil. Rev. Bras. Biol. 58(4):639-647.

ZAVALA-CAMIN, L.A. 1981. Hábitos alimentares e distribuição dos atuns e afins (Osteichthyes: Teleostei) e suas relações ecológicas com outras espécies pelágicas das regiões sudeste e sul do Brasil. Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ZAVALA-CAMIN, L.A. 1996. Introdução aos estudos sobre alimentação natural em peixes. EDUEM, Maringá.