

TUBARÕES SÃO AMEAÇA OU AMEAÇADOS? UMA ANÁLISE DE PERCEPÇÃO DA COMUNIDADE ACADÊMICA DO IFPR - CAMPUS PARANAGUÁ

Gabrielly Ramos Rodrigues¹

Fernanda Eria Possatto ²

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo analisar a percepção dos estudantes e servidores do IFPR, Campus Paranaguá, em relação ao consumo da carne de tubarão e ao medo associado a esse grupo. A pesquisa foi realizada por meio de um questionário aplicado *online* e presencial. Ao finalizar o questionário, o respondente recebeu um folder informativo a respeito da conservação dos tubarões. Um total de 273 pessoas responderam o questionário (80 servidores, 193 alunos). Levando em consideração que os entrevistados são alunos de ensino médio e superior, assim como servidores, os respondentes demonstraram baixo conhecimento acerca da biologia dessas espécies. Um elevado número de respostas erradas foram dadas em relação a: taxonomia, diferença entre tubarão x cação e a prática *finning*. Sugere-se a elaboração de programas e projetos de educação ambiental para informar jovens e adultos sobre os aspectos bioecológicos e conservação dos tubarões.

Palavras-chave: Conservação; Elasmobrânquios; *Finning*; Sobrepesca; Cação.

Abstract: The present work aims to analyze the perception of students and employees at IFPR, Campus Paranaguá, in relation to the consumption of shark meat and the fear associated with this group. The research was carried out using a questionnaire administered online and in person. At the end of the questionnaire, the respondent received an informative folder about shark conservation. A total of 273 people responded to the questionnaire (80 employees, 193 students). Taking into account that the interviewees are high school and university students, as well as civil servants, the respondents demonstrated low knowledge about the biology of these species. A high number of wrong answers were given in relation to: taxonomy, difference between shark x dogfish and finning practice. It is suggested that environmental education programs and projects be developed to inform young people and adults about the bioecological aspects and conservation of sharks.

Keywords: Conservation; Elasmobranchs; Finning; Overfishing; Dogfish.

¹ Instituto Federal do Paraná - Campus Paranaguá. E-mail: gabriellyrr.rodrigues@gmail.com.

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7523465830803408>

² Instituto Federal do Paraná - Campus Paranaguá. E-mail: fernandapossatto@gmail.com.

Link para o Lattes: <https://lattes.cnpq.br/4294310082380675>

Introdução

Os tubarões são predadores que habitam o planeta Terra há cerca de 450 milhões de anos, pertencem à classe *Chondrichthyes* e a subclasse *Elasmobranchii* (MCMILLAN *et al.*, 2013). Os tubarões apresentam características biológicas, como: vida longa, crescimento lento, maturidade sexual tardia, períodos gestacionais longos e baixa fecundidade, essas características, aliadas com impactos antrópicos, têm diminuído a população dos tubarões (BORNATOWSKI; ABILHOA, 2012). Estima-se que a população de tubarões sofreu uma redução de mais de 70% em 50 anos, sendo a sobrepesca, a principal causa. (PACOUREAU *et al.*, 2021). Devido a esses fatores, a maioria das espécies de tubarões estão ameaçadas de extinção (DULVY *et al.*, 2014).

No Brasil, há um grande desconhecimento sobre a conservação dos tubarões, e a mídia agregou uma imagem negativa a esses animais, através de filmes nos quais eram vistos como predadores vorazes (SABINO *et al.*, 2003). As diferentes categorias de mídia podem influenciar positivamente ou negativamente a percepção do público sobre os tubarões (OSTROVSKI *et al.*, 2020). Estas circunstâncias fazem com que a conservação dos tubarões não tenha ficado em evidência, ao contrário do que ocorre com tartarugas marinhas e golfinhos (LESSA *et al.*, 1999).

Com isso, os tubarões estão entre as espécies de pescado mais consumidas no Brasil, devido ao seu preço baixo e carne sem espinhos (SILVA, 2019). A carne de tubarão é vendida como carne de cação, sendo um nome genérico comercial para diferentes espécies de raias e tubarões. No Brasil a carne é muito consumida e 70% das pessoas que comem carne de cação, não sabem que estão comendo carne de tubarão (BORNATOWSKI, *et al.*, 2015).

A prática "*Finning*" consiste em retirar as nadadeiras e devolver a carcaça do tubarão ao mar. Incapaz de nadar, ele afunda e morre por perda de sangue ou sendo devorado por outros animais (AZEVEDO, 2001). A indústria lucra muito com a venda das nadadeiras de tubarão, usadas em cosméticos e tratamentos, as nadadeiras são o principal ingrediente para a famosa "Sopa de Nadadeiras de Tubarão", um símbolo de riqueza na iguaria da culinária oriental (MCMILLAN *et al.*, 2013). Essa prática dificulta a identificação das espécies de tubarões, proporcionando obstáculos para o gerenciamento dos recursos marinhos (PANK *et al.*, 2001).

Além da importância ecológica, os tubarões são de extrema importância para o turismo e mergulho, gerando empregos e renda em todo mundo, promovendo vários benefícios, principalmente nas comunidades costeiras de países em desenvolvimento. Estudos apontam que para a indústria do turismo, um tubarão vivo é muito mais valioso que um tubarão morto (PALAZZO, *et al.*, 2013).

Levando em consideração essas informações, o presente trabalho tem como objetivo analisar a percepção dos estudantes e servidores do Instituto Federal do Paraná, Campus Paranaguá, em relação ao consumo da carne e ao medo dos tubarões, assim como realizar ações de educação ambiental por meio de um folder informativo.

Metodologia

Para a análise da percepção da comunidade acadêmica do IFPR, campus Paranaguá, em relação ao consumo de carne e ao medo dos tubarões, foi elaborado um questionário com dez perguntas (Apêndice A). As principais bibliografias utilizadas para construção do questionário foram: Santos (2017); Araújo, Kraemer e Murta (2011) e Bornatowski *et al.* (2015). O questionário foi aplicado de forma *online* e presencial entre 19/09/2022 a 31/10/2022. O questionário *online* foi confeccionado através do *Google Forms* (2018), sendo compartilhado nos grupos de *WhatsApp* para os estudantes e servidores do IFPR - Campus Paranaguá com a autorização e colaboração dos professores coordenadores de cada curso. O questionário presencial, foi realizado na biblioteca, corredores e salas de aulas do campus, os respondentes foram escolhidos de forma aleatória, não havendo interação com as pesquisadoras. As respostas dos questionários *online* e presencial foram catalogadas através da ferramenta *Google Planilhas* (2006).

Para as análises, os respondentes foram agrupados em duas categorias: alunos e servidores. Entre os alunos estão discentes de todos os cursos ofertados no IFPR, campus Paranaguá (ensino médio integrado com os cursos técnicos e cursos de graduação). Entre os servidores estão professores, secretárias, terceirizados, assistência estudantil, seção pedagógica e de assuntos estudantis, PROEJA e libras.

A partir das respostas informadas pelos respondentes na questão 10, sobre descrever os tubarões em três palavras. Após o planilhamento no *Google Planilhas* (2006), as palavras foram inseridas no *Word Clouds* (2003), em seguida uma imagem da plataforma “*Pixabay*” (2016) com o formato de um tubarão foi utilizada para realizar a “nuvem de palavras”.

Além do questionário, foram elaborados com base na revisão bibliográfica, materiais de divulgação na plataforma *Canva* (2012). Após o respondente finalizar o questionário era enviado um folder informativo pelo e-mail informado pelo participante. Esse folder foi criado com a intenção de informar os respondentes sobre os seguintes temas: “o que é um tubarão?”, “características biológicas”, “sobrepesca”, “*finning*”, “diferença entre tubarão e cação” e “importância desses animais” (Apêndice B).

Para facilitar o acesso às referências utilizadas para confeccionar o pôster informativo, foi realizado uma "Árvore de Links" através da plataforma *Linktree* (2016)³.

Além do pôster informativo, para auxiliar no compartilhamento de informações sobre os tubarões, foi criada uma conta na rede social *Instagram* (2010) com o nome [@luta_pelos_tubaroes](https://www.instagram.com/luta_pelos_tubaroes), na qual eram semanalmente postados e compartilhados conteúdos informativos sobre os tubarões, assim como a divulgação do questionário *online*. Nessa conta, foi possível fazer o acompanhamento do alcance de cada postagem em relação à: curtidas, comentários, compartilhamentos e salvamentos entre 30/10/2023 e 28/11/2023.

Também foi criado uma logo "Caçõ é tubarõ" "Tubarõ é caçõ" para a foto de perfil da rede social. Na logo foi usada uma foto de um Tubarõ-martelo (*Sphyrna* sp.), registrada pelo fotógrafo marinho Masayuki Agawa (AGAWA, 2022).

Resultados e discussões

Um total de 273 respostas foram realizadas entre 19/09/2022 a 31/10/2022. Desse total, 193 (70,7%) eram alunos e 80 (29,3%) eram servidores dos diferentes setores do IFPR (Gráfico 1). O número de estudantes foi maior, visto que o IFPR - Campus Paranaguá apresenta um número maior de alunos do que de servidores.

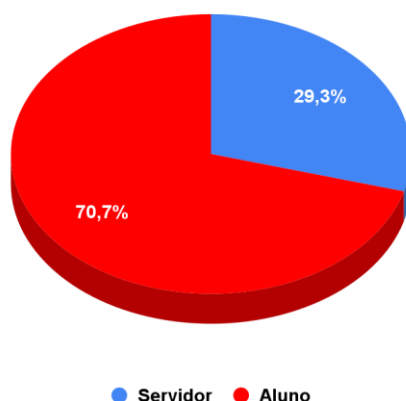


Gráfico 1: Percentual dos alunos e servidores do Instituto Federal do Paraná, campus Paranaguá que participaram da pesquisa. **Fonte:** As autoras, 2023.

A questão 1 refere-se a classificação taxonômica a qual os tubarões pertencem. Um total de 209 (77%) participantes responderam à alternativa correta "peixe", no entanto, 23% responderam alternativas erradas (43 respondentes) ou não souberam responder (21 respondentes) (Gráfico 2).

³ link de acesso: <https://linktr.ee/luta_pelos_tubaroes>.

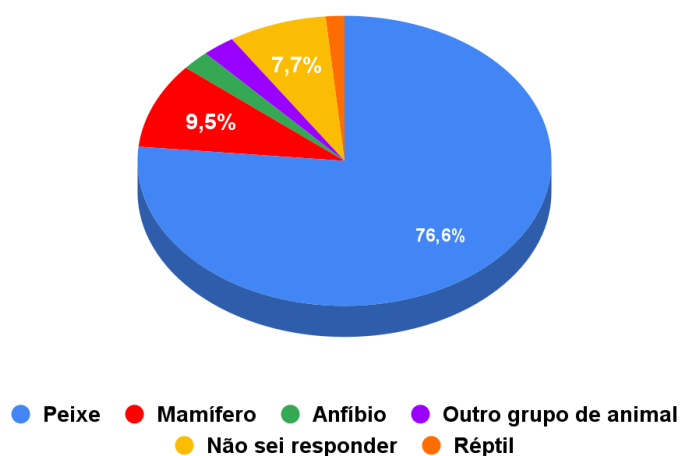


Gráfico 2: Percentual de resposta dos respondentes para a pergunta “Na sua opinião, o que é um tubarão?”, na qual era necessário indicar a classificação taxonômica dos tubarões.

Fonte: As autoras, 2023.

Um total de 151 (74,4%) alunos responderam à alternativa correta, porém 25,7% responderam às alternativas incorretas (34 respondentes) ou não sabiam responder (18 respondentes). Um total de servidores 68 (85%) responderam à alternativa corretamente, porém 15,2% responderam às alternativas incorretas (nove respondentes) ou não sabiam responder (três respondentes).

Embora a maioria dos participantes responderam corretamente, 23% de respostas incorretas, representa um número muito elevado para quem tem acesso ao ensino. Desta forma, ficou evidente a falta de conhecimento em relação a qual filo os tubarões pertencem.

Uma avaliação do tema *Chondrichthyes* nos livros didáticos aprovados pelo PNLD 2015, apresenta conteúdos relacionados a esses animais de forma ainda limitada ou incorreta (GONÇALVES, 2016). Por isso, é de extrema necessidade a inclusão de mais atividades relacionadas à educação ambiental e principalmente de conteúdo acadêmico nos livros didáticos sobre os *Chondrichthyes* para a sociedade (REIGOTA, 2012).

A questão 2 perguntava se o respondente já tinha comido carne de tubarão. Para esta questão, 211 (77,3%) responderam que nunca tinham comido carne de tubarão, 49 (17,9%) respondentes responderam que “sim”, que já tinham comido carne de tubarão e 13 (4,8%) responderam que não sabiam se comeram ou não carne de tubarão (Gráfico 3).



Gráfico 3: Percentual de respostas dos respondentes para a pergunta "você já comeu carne de tubarão?", na qual era necessário indicar se já tinha comido carne de tubarão.

Fonte: As autoras, 2023.

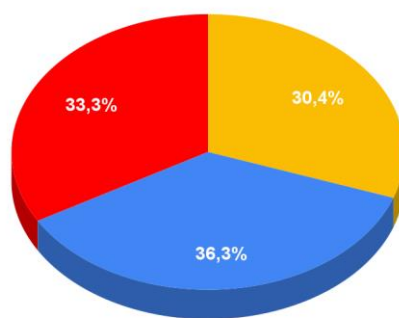
A questão 3 perguntava se os respondentes já tinham comido carne de "caçã", 148 (54,2%) responderam que nunca tinham comido carne de "caçã", 97 (35,5%) responderam que já tinham comido carne de "caçã" e 28 (10,3%) não sabiam responder se já tinham comido carne de caçã ou não (Gráfico 4). Havendo uma diferença de 17,6% dos respondentes que comeram carne de caçã sem saber que comeram carne de tubarão.



Gráfico 4: Percentual de resposta dos respondentes para a pergunta "você já comeu carne de caçã?", na qual era necessário indicar se já tinha comido carne de caçã.

Fonte: As autoras, 2023.

A questão 4 perguntava se existia diferença entre tubarão e caçã. Um total de 99 (36,3%) respondentes responderam à alternativa correta, "não existe diferença", porém 174 (63,7%) responderam a alternativa errada (91) ou não sabiam responder (83), pois não sabiam se tinha alguma diferença ou não entre tubarão e caçã (Gráfico 5).



● Não sei responder ● Não existe diferença ● Sim, existe diferença

Gráfico 5: Percentual de respostas dos respondentes para a pergunta "na sua opinião, existe diferença entre tubarão e cação?", na qual era necessário indicar se tem diferença entre tubarão e cação. **Fonte:** As autoras, 2023.

Os resultados encontrados nas perguntas 2, 3 e 4 evidenciam ainda mais a falta de conhecimento dos respondentes a respeito dos tubarões. Visto que muitas pessoas consomem a carne de tubarão sem saber e não sabem as características morfológicas desses animais.

Na comercialização da carne de tubarão são removidas as características morfológicas como "nadadeiras" e a "pele", sendo vendidos as carnes de tubarão e raia em forma de postas e filés. Além disso, a carne de tubarão e raia é comercializada com o termo "carne de cação", uma palavra genérica para todas as espécies de tubarões de diferentes idades (BORNATOWSKI; BRAGA; VITULE, 2013). Esta rotulagem incorreta, com preços baixos e a falta de uma política pública correta, fazem do Brasil uma ameaça para a preservação dos tubarões (BARBUTO *et al.*, 2010).

Um total de 63,7% dos respondentes não sabiam que "cação" é tubarão, independente de tamanho, idade e espécie do tubarão.

A questão 5 perguntava se os tubarões são importantes para o equilíbrio do meio ambiente, 172 (63%) dos respondentes escolheram à alternativa "muito importante", 95 (34,8%) responderam que são "importantes", três (1,1%) responderam à alternativa "pouco importante", dois (0,2%) responderam à alternativa "indiferente" e um (0,4%) respondeu à alternativa "não são importantes" (Gráfico 6).

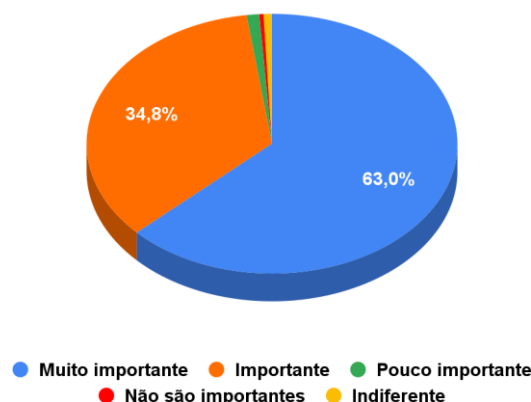


Gráfico 6: Percentual de respostas dos entrevistados para a pergunta "você acredita que os tubarões são animais importantes para o equilíbrio do meio ambiente?", na qual era necessário indicar o nível de importância dos tubarões. **Fonte:** As autoras, 2023.

Além da importância ecológica para o equilíbrio do meio ambiente, os tubarões movimentam a economia de uma região, auxiliando na desmistificação do sentimento negativo a respeito desses animais e na preservação dos tubarões (PALAZZO *et al.*, 2013).

Na questão 6, o respondente precisava completar a pergunta "a população dos tubarões nos últimos 50 anos está...", 185 (67,8%) responderam "diminuindo", 61 (22,3%) "diminuindo muito", 17 (6,2%) "Do mesmo tamanho", nove (3,3%) "Aumentando" e um (0,4%) "Aumentando muito" (Gráfico 7).

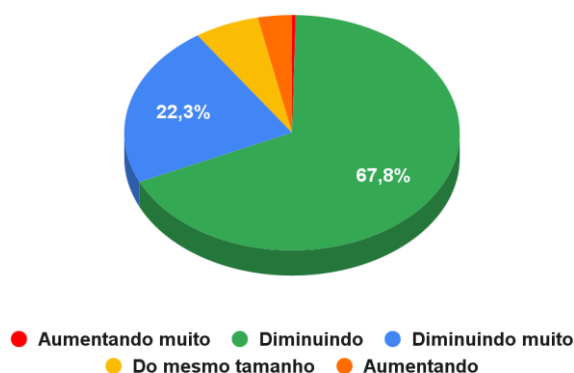


Gráfico 7: Percentual de respostas dos respondentes para a pergunta "Você acha que a população de tubarões nos últimos 50 anos está..." na qual era necessário indicar completar a frase referente a diminuição da população de tubarões nos últimos 50 anos. **Fonte:** As autoras, 2023.

Os resultados encontrados nas perguntas 5 e 6 mostram que 89% (246) dos respondentes entendem que os tubarões estão ameaçados. De fato, a população dos tubarões está diminuindo muito, correndo risco de extinção

Revbea, São Paulo, V.19, Nº 1: 455-473, 2024.

(PACOUREAU *et al.*, 2021). A maioria das populações dos tubarões estão em declínio, devido às suas características biológicas em conjunto com diversos impactos antrópicos, que têm levado as taxas de mortalidade superarem às de natalidade (DULVY *et al.*, 2014).

Na questão 7 perguntava se os respondentes já tinham ouvido falar sobre a prática “finning” (comércio de nadadeiras) de tubarão. Como resposta, um total de 170 (62,3%) dos participantes afirmaram que nunca tinham ouvido falar sobre a prática “finning”, 92 (33,7) responderam que “sim” e 11 (4%) responderam que “Talvez”, pois não tinham certeza se já tinham ouvido falar ou não (Gráfico 8). Entretanto, a prática “finning” é comum na costa brasileira (BARBOSA-FILHO *et al.*, 2018).

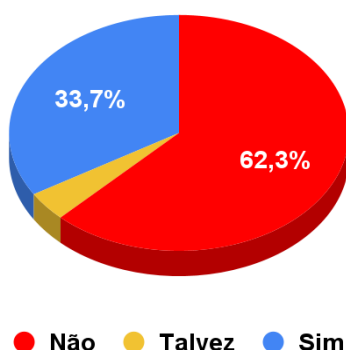


Gráfico 8: Percentual de respostas dos respondentes para a pergunta "você já ouviu falar sobre a prática do "Finning" (comércio de nadadeiras) de tubarão?" na qual era necessário indicar se já tinham ouvido falar sobre a prática “finning” (comércio nadadeiras) de tubarão.

Fonte: As autoras, 2023.

A questão 8 perguntava se o respondente tem medo de tubarão, 97 (35,3%) escolheram à alternativa “tenho medo”, 68 (24,9%) “tenho muito medo”, 68 (24,9%) “pouco medo” e 40 (14,7%) “Nenhum medo” (Gráfico 9).



Gráfico 9: Percentual de respostas dos respondentes para a pergunta "você tem medo de tubarão?" na qual era necessário indicar o nível de medo.

Fonte: As autoras, 2023.

Estudos mostram que a chance de um ser humano ser atacado por um tubarão é extremamente pequena, mas a ansiedade e o medo criado pelo pouco conhecimento que temos a respeito dos tubarões, faz com que esses animais sejam “desconhecidos” e “assustadores” para os seres humanos (SILVA, 2003).

A questão 9 perguntava como o respondente se sentia no Litoral do Paraná em relação a ataques de tubarão. Um total de 126 (46,2%) dos respondentes escolheram à alternativa “nenhum medo”, 81 (29,7%) “pouco medo”, 45 (16,5%) “tenho medo” e 21 (7,7%) “tenho muito medo” (Gráfico 10).

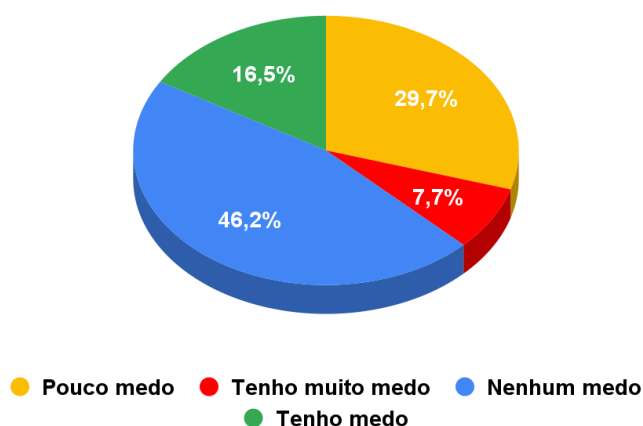


Gráfico 10: Percentual de respostas dos respondentes para a pergunta "Como você se sente no Litoral do Paraná em relação a ataques de tubarão?" na qual era necessário indicar o nível de medo dos tubarões no litoral do Paraná. **Fonte:** As autoras, 2023.

A presença dos tubarões perto dos humanos pode estar relacionada a diversos fatores antrópicos e ambientais. Por exemplo, no Estado de Pernambuco (PE), fatores ambientais como a temperatura da superfície do mar constituem ambientes favoráveis para esses animais. Os impactos antrópicos, causados naquela região, foram ocasionados pela construção do porto de Suape, provocando alterações morfológicas e estuarinas na região. Tal construção, causou a redução da população dos fitoplânctons e a destruição dos manguezais da região, causando altos índices de ataque de tubarão, principalmente no município de Recife (NEUMANN *et al.*, 1998).

Ao contrário do município de Recife, o litoral do Paraná apresenta uma vasta diversidade de ambientes, abrigando diversas espécies de fauna e flora. Esse ambiente marinho bem conservado é muito importante para refúgio e proteção de diversas espécies residentes ou migratórias que utilizam a região para a alimentação e reprodução (DOMIT, *et al.*, 2019), como as espécies de tubarão-martelo (*Sphyrna zygaena*), (*Sphyrna lewini*) e tubarão-tigre (*Galeocerdo cuvier*) encontradas na região do litoral do Paraná, sendo um lugar propício para refúgio, reprodução e desenvolvimento dos filhotes (BORNATOWSKI; ABILHOA; CHARVET-ALMEIDA, 2009).

Resultados da rede social *Instagram*

A rede social *Instagram* foi utilizada como uma ferramenta de educação ambiental com o intuito de alcançar mais pessoas e publicar informações complementares que não apareceram no fôlder informativo, tais como o tema "tubarões em filmes" e "o risco dos metais pesados presente na carne de tubarão".

As quatro primeiras postagens não tiveram os resultados detalhados sobre o alcance, porque a ferramenta *Insights* foi ativada a partir da quinta postagem. As análises apresentadas são referentes ao período entre 30/10/2023 a 28/11/2023.

A primeira postagem introdutória explicava "Quem são os tubarões" de uma forma simples e objetiva. É a postagem que apresenta mais curtidas, um total de 30 curtidas, um comentário e dois salvamentos (TABELA 1).

Tabela 1: Resultados do alcance das postagens realizadas na rede social *Instagram* entre 30/10/2023 a 28/11/2023 em relação ao número de: curtidas, comentários, compartilhamento e salvamentos.

Postagens realizadas no <i>Instagram</i>	Curtidas	Comentários	Compartilhamentos	Salvamentos
1ª - "Quem são os tubarões?"	30	1	0	2
2ª - "Características biológicas dos tubarões"	22	0	0	6
3ª - "Principais impactos antrópicos aos tubarões"	27	1	0	1
4ª - "Consumo da carne de tubarão/cação"	24	5	0	2
5ª - "Tubarões em filmes"	23	1	6	1
6ª - "Os tubarões são importantes?"	28	3	4	2
7ª - "Dia nacional dos tubarões e raias"	17	1	1	1
8ª - "Tubarão bota ovo?"	20	1	2	0

Fonte: As autoras, 2023.

A segunda postagem explicava as "características biológicas dos tubarões" e introduziu a problemática da sobrepesca. Um total de 22 curtidas e seis salvamentos, essa foi a postagem com mais salvamentos (TABELA 1).

A terceira postagem explicava os "principais impactos antrópicos aos tubarões", como a sobrepesca, "*finning*" e a destruição dos manguezais, que

Revbea, São Paulo, V.19, Nº 1: 455-473, 2024.

era uma informação complementar. Um total de 27 curtidas, um comentário e um salvamento (TABELA 1).

A quarta postagem explicava sobre o consumo da carne de tubarão/cação, o termo genérico cação e o risco dos metais pesados presente na carne de tubarão. Um total de 24 curtidas, cinco comentários e dois salvamentos, a postagem com mais comentários (TABELA 1).

A quinta postagem abordava o tema “tubarões em filmes”, um conteúdo complementar ao fôlder informativo. Um total de 23 curtidas, seis compartilhamentos, um salvamento e um comentário, essa foi a postagem com mais compartilhamentos (TABELA 1). Alcançando 108 contas, 93 seguidores e 15 não seguidores, 24 contas com engajamento e uma atividade do perfil (TABELA 2).

Tabela 2: Resultados do alcance das postagens realizadas na rede social *Instagram* entre 30/10/2023 a 28/11/2023 em relação ao número de: contas alcançadas, contas com engajamento, atividade de perfil, seguidores e não seguidores.

Postagens realizadas no <i>Instagram</i>	Contas alcançadas	Contas com engajamento	Atividade de perfil	Seguidores	Não seguidores
5 ^a - "Tubarões em filmes"	108	24	1	93	15
6 ^a - "Os tubarões são importantes?"	109	29	6	99	10
7 ^a - "Dia nacional dos tubarões e raias"	100	19	2	96	4
8 ^a - "Tubarão bota ovo?"	103	21	1	101	2

Fonte: As autoras, 2023.

A sexta postagem abordava o tema “os tubarões são importantes?”, explicando de forma detalhada a importância dos tubarões para o meio ambiente e para o turismo. Um total de 28 curtidas, quadro compartilhamentos, três comentários e dois salvamentos (TABELA 1), com um alcance de 109 contas, sendo 99 seguidores e dez não seguidores, 29 contas com engajamento e seis atividades no perfil, sendo a postagem com mais interações (TABELA 2).

A sétima postagem foi em comemoração ao dia 14 de novembro “Dia nacional dos Tubarões e das Raias”, explicava sobre os tubarões e as raias serem os animais marinhos mais ameaçados do mundo e a data foi escolhida para homenagear o Dr. Carolus Maria Vooren, um dos pioneiros nos estudos de elasmobrânquios no Brasil. Um total de 17 curtidas, um comentário, um compartilhamento e um salvamento (TABELA 1), tendo 100 contas alcançadas, sendo 96 seguidores e quadro não seguidores, 19 contas com engajamento e dois atividades no perfil (TABELA 2).

Foi dedicada uma postagem complementar sobre os tubarões ovíparos. Um total de 20 curtidas, um comentário, um compartilhamento e um salvamento (TABELA 1), com um total de 103 contas alcançadas, sendo 101 seguidores e dois não seguidores, 21 contas com engajamento e uma atividade no perfil (TABELA 2).

As postagens da rede social *Instagram* tiveram, no total, 13 comentários, sendo 12 comentários positivos com *emojis* de corações, palmas e tubarões, e apenas um comentário com um *emoji* “com uma carinha chorando” representando o sentimento de tristeza, referente a postagem quatro “consumo da carne de tubarão/cação.

Um total de 160 usuários seguiram o perfil entre o período de 30 de outubro a 28 de novembro e 159% (83) de interações dos seguidores com as publicações. Apresentando 68 curtidas, cinco comentários, três salvamentos e um compartilhamento. Sendo as três publicações que tiveram mais interações foram “Os tubarões são importantes?”, “Tubarão bota ovo?” e “Dia nacional dos tubarões e raias” (TABELA 3).

Tabela 3: Resultados do alcance das postagens realizadas na rede social Instagram entre 30/10/2023 a 28/11/2023 em relação ao número de: interações com publicações, curtidas, comentários, salvamentos e compartilhamentos.

Postagens realizadas no <i>Instagram</i>	Interações com publicações	Curtidas	Comentários	Salvamentos	Compartilhamentos
6ª - "Os tubarões são importantes?"					
7ª - "Dia nacional dos tubarões e raias"	83	68	5	3	1
8ª - "Tubarão bota ovo?"					

Fonte: As autoras, 2023.

As postagens sobre os tubarões apresentam um conteúdo objetivo para melhor revisão e fixação dos conceitos. A rede social *Instagram*, mostrou potencial como um instrumento para a divulgação ambiental, uma vez que várias pessoas têm acesso a essa plataforma e imagens chamativas podem atingir o interesse das pessoas. Portanto, utilizar as redes sociais para informar o público sobre os problemas e soluções ambientais é uma ferramenta para conscientizar promovendo ação-reflexão-ação (TORRES *et al.*, 2022).

Conclusão

Os resultados apresentados no presente trabalho são bastante preocupantes, pois apesar de 89% dos respondentes entenderem que os tubarões estão ameaçados e também entenderem a importância desse animal para o equilíbrio do ecossistema, o consumo da carne ainda é alto.

Levando em consideração que 63,7% dos participantes não sabem que tubarão é cação e 23% dos participantes responderam incorretamente a classificação taxonômica dos tubarões, representando um número muito elevado de respostas erradas para quem tem acesso ao ensino médio e superior. Portanto, fica evidente a necessidade de elaborar programas e projetos de educação ambiental para informar jovens e adultos sobre os aspectos bioecológicos e conservação dos tubarões, desmistificando a imagem negativa associada a esses animais, buscando contribuir assim para a sua conservação.

Referências

- AGAWA. M. **My favorite moments from last year in Mikomoto island. Looking at each other, a foot away. Just love her facial expressions** 20 jun. 2022. Instagram: @sametohoshi. Disponível em: <<https://www.instagram.com/sametohoshi/>>. Acesso em: 20 jun. 2022.
- ARAÚJO, R. T. N.; KRAEMER, B. M.; MURTA, P. F. O. Percepções ambientais e concepções de estudantes do ensino fundamental de Belo Horizonte/MG sobre tubarões. **E-Scientia**, Belo Horizonte, v. 4, n. 1, p. 69-79, 11 abr. 2011.
- AZEVEDO, V. G. A prática do “*Finning*” na pesca de tubarões. **Revista XIV Semana Nacional de Oceanografia – Oceanografia e Sociedade: um desafio à teoria e à prática**, Rio Grande do Sul, p. 2-4, 2001.
- BARBOSA-FILHO, M. L. V. *et al.* Use of cetaceans as bait in southern Bahia, Brazil, by expert fishermen that market shark fins: a lucrative trade and two threatened zoological groups. **Ethnobiology Letters**, [S.L.], v. 9, n. 2, p. 12-18, 9 abr. 2018. Society of Ethnobiology.
- BARBUTO, M. *et al.* DNA barcoding reveals fraudulent substitutions in shark seafood products: The Italian case of “palombo” (*Mustelus* spp.). **Food Research International**, [S.L.], v. 43, n. 1, p. 376-381, jan. 2010. Elsevier BV.
- BORNATOWSKI, H. ABILHOA, V. **Tubarões e raias capturadas pela pesca artesanal do Paraná: guia de identificação**. Curitiba: Hori Cadernos Técnicos, 2012.
- BORNATOWSKI, H. ; ABILHOA, V.; CHARVET-ALMEIDA, P. Elasmobranchs of the Paraná Coast, southern Brazil, south-western Atlantic. **Marine Biodiversity Records**, [S.L.], v. 2, n. 0, p. 1-6, out. 2009. Cambridge University Press (CUP).
- BORNATOWSKI, H.; BRAGA, R. R. ; VITULE, J. R. S. Shark mislabeling threatens biodiversity. *Sciencia*, v. 340, p. 923-925, 24 maio 2013.
- BORNATOWSKI, H. *et al.* “Buying a Pig at Poke”: the problem of consumption of elasmobranch meat in southern Brazil. **Ethnobiology Letters**, [S.L.], v. 6, n. 1, p. 196-202, 18 nov. 2015.

CANVA. 2012. Disponível em: <<https://www.canva.com/>>. Acesso em: 22 ago. 2022.

DOMIT, C. *et al.* **Olhares sobre a Biodiversidade Marinha e Espécies Ameaçadas**. Pontal do Paraná: Associação Marbrasil, 2019. 23p.

DULVY, N. K. *et al.* Extinction risk and conservation of the world's sharks and rays. **Elife**, [S.L.], v. 3, n. 8, p. 1-34, 21 jan. 2014. ELife Sciences Publications, Ltd.

GOOGLE FORMS. 2018. Disponível em: <<https://docs.google.com/forms/u/0/?tgif=d&ec=asw-forms-hero-goto>>. Acesso em: 15 ago. 2022.

GOOGLE PLANILHAS. 2006. Disponível em: <<https://docs.google.com/spreadsheets/create?hl=pt-br>>. Acesso em: 15 ago. 2022.

GONÇALVES, I. C. **Análise dos Conteúdos e Conceitos sobre os Chondrichthyes nos Livros Didáticos aprovados pelo PNLD 2015**. 2016. 70 f. Monografia (Especialização) - Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2016. Cap. 3.

INSTAGRAM. 2010. Disponível em: <<https://www.instagram.com/>>. Acesso em: 30 ago. 2022.

ISAF - The International Shark Attack File. Disponível em: <<https://www.floridamuseum.ufl.edu/shark-attacks/maps/world-interactive/>>. Acesso em: 1 dez. 2022.

LESSA, R., *et al.* **Biodiversidade de elasmobrânquios do Brasil**. MMA.1999.

LINKTREE. 2016. Disponível em: <<https://linktr.ee/>>. Acesso em: 26 ago. 2022.

MCMILLAN, B. *et al.* **Tubarões**. São Paulo: Cirando Cultural, 2013.

NEUMANN, V. H. *et al.* Hidrodinamismo, sedimentologia, geomorfologia e mudanças planctônicas na área de Suape 12 (Pernambuco-Brasil) após a implantação de um complexo portuário. **An. Acad. Bras. Ci.** v. 70, p. 313–326, 1998.

OSTROVSKI, R. L. *et al.* The media paradox: influence on human shark perceptions and potential conservation impacts. **Ethnobiology And Conservation**, [S.L.], v. 12, n. 10, p. 1-15, 10 dez. 2020.

PACOUREAU, M. *et al.* Half a century of global decline in oceanic sharks and rays. **Nature**, [S.L.], v. 589, n. 7843, p. 567-571, 27 jan. 2021. Springer Science and Business Media LLC.

PALAZZO, J. *et al.* Declaração da indústria do mergulho sobre a importância da vida de tubarões e raias para a geração de renda nas comunidades litorâneas. **Divers for Sharks**, Rio de Janeiro, p. 1-22, 2013.

Revbea, São Paulo, V.19, Nº 1: 455-473, 2024.

PANK, M. *et al.* Rapid and simultaneous identification of body parts from the morphologically similar sharks *Carcharhinus obscurus* and *Carcharhinus plumbeus* (Carcharhinidae) using multiplex PCR. **Marine Biotechnology**, [S.L.], v. 3, n. 3, p. 231-240, 1 maio 2001.

PIXABAY. 2016. Disponível em: <<https://pixabay.com/pt/>>. Acesso em: 13 nov. 2022.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2012. 108 p.

SABINO, J. *et al.* **Avaliação do estado do conhecimento da diversidade biológica do Brasil**. Campinas: MMA, 2003.

SANTOS, M. S. **Tubarões: “Perigosos ou em perigo?” Uma análise da percepção pública**. 1017. 55 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Ambientais, Instituto de Ciências do Mar da Universidade Federal do Ceará., Fortaleza, 2017. Cap. 8.

SILVA, J. S. **Comércio de cação: afronta ao direito ambiental e consumista**. 2019. p.35. Monografia (Especialização Digital) - Setor Análise ambiental, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2019.

SILVA, L. F. **Ataque de tubarões ao homem**. 2003. 22 f. Monografia (Especialização) - Curso de Biologia, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2003. Cap. 7.

SZPILMAN, M. **Tubarões: por que atacam o homem?** Rio de Janeiro: Mauad X, 2023.

TORRES, K. M. S. *et al.* DO LIXO AO LUXO: o *Instagram* como ferramenta de educação ambiental sobre a poluição de resíduos sólidos em regiões praianas. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 17, n. 5, p. 85-98, 2022.

WORD CLOUDS. 2003. Disponível em: <<https://www.wordclouds.com/about/>>. Acesso em: 13 nov. 2022.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO



TUBARÕES SÃO AMEAÇA OU AMEAÇADOS? UMA ANÁLISE DE PERCEPÇÃO DA COMUNIDADE ACADÊMICA DO IFPR - CAMPUS PARANAGUÁ

Data: ____/____/____

NOME:	IDADE:
E-MAIL:	SEXO:
ESCOLARIDADE:	ALUNO/SERVIDOR:

1. Na sua opinião, o que é um tubarão? () Anfíbio () Réptil () Peixe () Mamífero () Outro grupo de animal () Não sei responder
2. Você já comeu carne de cação? () Sim () Não () Não sei responder
3. Você já comeu carne de tubarão? () Sim () Não () Não sei responder
4. Na sua opinião, existe diferença entre tubarão e cação? () Sim existe diferença () Não existe diferença () Não sei responder
5. Você acredita que o tubarão é importante para o equilíbrio do meio ambiente? () Muito importante () Importante () Indiferente () Pouco importante () Não são importantes
6. Você acha que a população de tubarões nos últimos 50 anos está...
() Aumentando muito () Aumentando () Do mesmo tamanho () Diminuindo () Diminuindo muito
7. Você já ouviu falar sobre a prática do "Finning" (comércio de nadadeiras) de tubarão? () Sim () Não () Talvez
8. Você tem medo de tubarão? () Tenho muito medo () Tenho medo () Pouco medo () Nenhum medo
9. Como você se sente no Litoral do Paraná em relação a ataques de tubarão? () Tenho muito medo () Tenho medo () Pouco medo () Nenhum medo
10. Se você pudesse descrever os tubarões em três palavras, quais seriam? _____

APÊNDICE B - FÔLDER INFORMATIVO

LUTA PELOS TUBARÕES

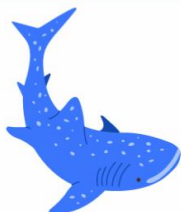


← Tubarã - Tigre



TUBARÕES

Os tubarões são peixes cartilaginosos, que habitam à terra há cerca de 450 milhões de anos, podendo ser encontrados em todos os oceanos e até mesmo em rios de água doce.



CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS

Os tubarões apresentam características biológicas como: vida longa, crescimento lento, período reprodutivo tardio e poucos filhotes por nascimentos. Muitos tubarões levam entre 10 e 20 anos para crescerem e se reproduzirem. As características biológicas em conjunto com diversos impactos antrópicos têm levado as taxas de mortalidade superarem as taxas de natalidade.



SOBREPESCA

A sobrepesca surgiu com uma nova ameaça, diminuindo a população de tubarões em mais de 70% nos últimos 50 anos. Cerca de 100 milhões de tubarões são mortos todos os anos. Devido a esses fatores, a maioria das espécies de tubarões estão ameaçadas de extinção.



O QUE É "FINNING"?

Finning significa nadadeira em inglês. A prática consiste em retirar as nadadeiras do tubarão e devolvê-lo ainda vivo ao mar. Incapaz de nadar, caçar e se alimentar, o animal morre de forma lenta e cruel. A indústria lucra muito com a venda das nadadeiras de tubarão, usadas em cosméticos, tratamentos e sendo o principal ingrediente para a "Sopa de Nadadeiras de Tubarão".

TUBARÃO OU CAÇÃO?



DIFERENÇA ENTRE CAÇÃO E TUBARÃO

Não há diferença entre caçã e tubarã. Caçã é um nome genérico comercial para diferentes espécies de raias e tubarões. No Brasil a carne é muito consumida e 70% das pessoas comem carne de caçã sem saber que estão comendo carne de tubarã.



IMPORTÂNCIA

Além da importância para o equilíbrio do meio ambiente, os tubarões são de extrema importância para o turismo, gerando empregos e renda em todo o mundo, principalmente nas comunidades costeiras. Estudos apontam que para a indústria do turismo um tubarã vivo é muito mais valioso que um tubarã morto.

OBRIGADA!!!

@luta_pelos_tubaroes

Acesse as referências: https://linktr.ee/luta_pelos_tubaroes