

Saúde ocular do pescador artesanal e fatores de risco associados



<https://doi.org/10.56238/medfocoexplconheci-032>

Carmem Lúcia Carneiro Leão de Biase

E-mail: carmem.biase@gmail.com

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/1967929534832990>

Vinicius Minatel

E-mail: vinicius.minatel@unit.afya.com.br

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/2451652025356071>

Janaína Accordi Junkes

E-mail: janaina.junkes@unit.afya.com.br

LATTES: <http://lattes.cnpq.br/7777461824456062>

RESUMO

A exposição por longos períodos, ao sol, vento, sal, água contaminada, além da infraestrutura precária,

tornam inóspita a atividade da pesca, e um grande desafio para o pescador artesanal. Estas condições levam a problemas como o envelhecimento precoce, predisposição ao câncer tegumentar, distúrbios posturais e osteomioarticulares. Problemas oculares como catarata, pterígio, olho seco e risco de acidentes na região dos olhos, também estão dentre estes fatores, e prejudicam a qualidade de vida do pescador. Assim, é fundamental entender como ocorrem os problemas relacionados à saúde ocular do pescador, seus fatores de risco e as medidas de prevenção que podem ser tomadas para minimizar estes efeitos.

Palavras-chave: Saúde ocular, Oftalmopatias, Catarata, Pescadores.

1 INTRODUÇÃO

A atividade de pesca realizada como forma de subsistência, caracterizou historicamente o início de uma cultura marítima e ribeirinha, que foi pouco melhorada com o passar do tempo (RIOS, 2019). A pesca é uma ocupação protegida pela lei nº 221, de 28 de fevereiro de 1967, cuja função é sistematizar a proteção e estímulos à pesca. Segundo o Governo Federal o Brasil possui cerca de 1,1 milhão de pescadores distribuídos nas diferentes modalidades que a pesca apresenta, sendo estimado que 90% desses pescadores pratiquem o modo artesanal (RAMALHO, 2019). Desta forma, pode-se destacar a pescaria como uma importante base de produção econômica para várias gerações, sendo que esta atividade vem se estendendo até os dias de hoje em toda região costeira e interioranas do território nacional (CONCEIÇÃO, 2019; CONCEIÇÃO *et al.*, 2021).

A atividade pesqueira constitui uma das fontes de renda e de subsistência para as comunidades tradicionais que habitam diversas regiões costeiras do Brasil, e está envolvida com práticas que englobam o saber popular (DINIZ *et al.*, 2018). A pesca é caracterizada por ser praticada de forma individual, informal e influencia a vida de pescadores de ambos os sexos e diferentes idades e da comunidade à qual ele pertence (MARTINS; ALVIM, 2016; ZACARDI *et al.*, 2017; CONCEIÇÃO, 2019; CONCEIÇÃO *et al.*, 2021). Diversos municípios litorâneos desenvolvem a atividade laboral de pesca como forma de sobrevivência e subsistência, principalmente as populações ribeirinhas. Os



pescadores artesanais são, em sua maioria, grupos sociais que apresentam um baixo grau de escolaridade, e o principal motivo está na baixa adesão ao ingresso escolar e até mesmo a evasão, resultando na necessidade de produção de renda familiar que ocorreu logo na infância ou adolescência e que fomentou a condição de perda de interesse pelos estudos mais precocemente (ALVIM, 2017).

O setor pesqueiro assim como o ambiente de pesca enfrenta dificuldades caracterizadas como más condições de trabalho, ausência de políticas públicas voltadas à melhoria da infraestrutura e segurança, além da desvalorização da atividade e do indivíduo. Adicionalmente, a ausência do uso de equipamentos de proteção individuais adequados, jornada de trabalho prolongadas e as alterações ambientais e climáticas (ex. desmatamento da região ribeirinha, e prolongados períodos de seca ou estiagens) contribuem para que haja uma diminuição da oferta de cardume pelos rios, assim como ao descontentamento dos pescadores, principalmente os artesanais (CALAZANS *et al.*, 2018).

A pesca artesanal é uma atividade realizada em pequena escala, baseada na unidade familiar ou da vizinhança. Este tipo de labor está ligado à pequena produção mercantil que se utiliza de tecnologias de baixo poder predatório, realizada por produtores autônomos, que empregam a força de trabalho familiar ou da vizinhança, sendo produtores dos próprios equipamentos como redes, e anzóis. Esse grupo social possui baixo poder aquisitivo, limitando a aquisição de instrumentos ou tecnologias que permitem a captura de maior quantidade do pescado durante o ano, apresentando desta forma, baixo impacto ambiental (MARTINS; ALVIM, 2016).

Nas condições de trabalho destes profissionais, tais como a pesca de mariscos, crustáceo muito consumido, são observadas longas jornadas de trabalho em áreas inóspitas, como manguezais; posturas incômodas e inadequadas; sobrecarga nos membros superiores e inferiores, ausências de pausas durante o desenvolvimento diário de sua jornada, além da exposição solar excessiva. Por outro lado, suas tarefas tendem a sofrer variações devido aos ciclos das marés, onde o maior volume de produtos deve ser coletado, visando à sobrevivência econômica (CALAZANS *et al.*, 2018; CIDREIRA-NETO *et al.*, 2019).

Os pescadores artesanais, assim como a população geral, são susceptíveis a diversos de problemas de saúde, nestes, estão inclusos os problemas oculares. A exposição à problemas oftálmicos, está associada a ausência de equipamentos de proteção ocular contínuo durante as atividades laborais. Ainda, a presença de fatores de riscos preexistentes em cada pescador, também podem contribuir para o desenvolvimento de problemas oftalmológicos. Dessa forma, este capítulo visa compreender os fatores de riscos relacionados a atividade laboral da pesca, e avaliar os distúrbios ou doenças oftalmológicas associadas com a atividade pesqueira artesanal. Para isso, empregou-se uma pesquisa de abordagem descritiva-exploratória, por meio de técnicas bibliográficas e documentais, a fim de compreender a saúde do pescador artesanal sob a ótica da oftalmologia, e dos impactos que o ambiente e a atividade laboral à saúde desta população. Portanto o presente estudo se propõe a uma discussão



literária entre os principais autores que tratam dos temas a fim de melhor compreender e embasar como a atividade laboral e as condições precárias em que vivem os pescadores artesanais, interferem na saúde desta população.

2 ATIVIDADE PESQUEIRA ARTESANAL

Os pescadores, de uma forma geral, possuem pouca perspectiva de mudança de profissão ou mesmo de vida, além de carregar o estigma da perpetuação dessa situação, que se repete de geração em geração. As comunidades pesqueiras, em sua maioria, se deparam com uma relação profissional familiar, onde conceitos e experiências são compartilhadas de pais para filhos, e o ofício é transmitido por conhecimentos da vida diária e observação dos fenômenos da natureza. Portanto é de uma vivência oriunda da experiência pessoal de familiares, ou de outros membros da comunidade (FONSECA *et al.*, 2016; ALVIM *et al.*, 2017).

Na pesca artesanal a divisão do trabalho familiar é predominantemente social e envolve o trabalho precoce, além da existência da divisão sexual do trabalho. A mulher geralmente desenvolve a função da extração de mariscos, adicionada à carga das atividades domésticas, enquanto o homem se insere nas atividades da pesca. Sabe-se que as mulheres marisqueiras e homens marisqueiros conhecem muito bem o fluxo da maré, eles são seus próprios patrões, e desta forma determinam os horários, dias e momentos em que fazem a pesca. Os produtos gerados pela pesca artesanal são perecíveis exigindo infraestrutura de armazenamento e higienização, que o pequeno produtor não dispõe. Devido a isso, existe uma celeridade na venda dos peixes e mariscos e a aceitação dos preços baixos impostos pela intermediação financeira (CIDREIRA-NETO *et al.*, 2019).

A jornada de trabalho é intensa, podendo chegar a 16 horas diárias, sem descanso semanal ou até mesmo sem férias, levando a problemas de saúde diversos e comuns na população geral além da aquisição de vícios tais como: enfermidades transmissíveis e veiculadas pela água, carências nutricionais, doenças crônicas e abuso de drogas (FONSECA *et al.*, 2016; SILVA *et al.*, 2016; CALAZANS *et al.*, 2018). Apesar da jornada de trabalho árdua, os pescadores artesanais de ambos os sexos trabalham duro para gerar renda para o sustento da família. As situações do labor estão condicionadas ainda, pelos ciclos das marés e pela necessidade de coletar o maior volume possível de produtos, o que faz a jornada chegar a seis horas diárias nas marés vazantes, somadas à média de quatro ou cinco horas na despolpa dos mariscos, que a longo prazo poderá causar agravos à saúde. A dinâmica de vida dos pescadores artesanais tem origem nas concepções da Ecologia Humana que procura reconstruir, reconhecer e compreender o valor social e cultural do uso dos recursos naturais e às estratégias encontradas ao longo da vida para sobrevivência. Agregado a esse aspecto, o pescador deve ter habilidade na construção de artefatos para a pesca (ALVIM *et al.*, 2017).



3 RISCOS ASSOCIADOS À SAÚDE OCULAR

A pesca é uma atividade perigosa, com elevada morbimortalidade, não havendo estudos suficientes que mostrem lesões ou agravos oculares nos trabalhadores desta atividade. Embora a literatura internacional demonstre que vários problemas podem atingir pescadores, inclusive lesões oculares, os relatos apontam que as lesões mais frequentes decorrem da exposição excessiva ao sol, incluindo catarata, degeneração macular senil, síndrome da esfoliação e retinopatia. Mas há outros tipos de lesões predominantes, que estão relacionadas a traumas oculares como lesões perfurantes, e jornadas de trabalho exaustivas. Os traumas oculares mais comuns são lacerações de pálpebras superiores, lesões corneanas, contato dos olhos com fragmentos e secreções dos peixes, blefaroespasma, abscesso conjuntival e úlcera corneana, com evolução para opacidade e limitação da acuidade visual (SILVA *et al.*, 2016).

Os problemas oftalmológicos e/ou queixas oculares foram a segunda maior causa de reclamações por partes dos pescadores nas regiões costeiras do Brasil, ou seja, 38% de um total de 247 pescadores, constatou-se que 33% dos pescadores apresentavam traumas oculares, sendo apontado, que esses traumas decorrem da não adesão desses profissionais ao uso dos equipamentos de proteção ocular (SILVA *et al.*, 2016).

Nas comunidades pesqueiras marinhas de Karachi, localizadas na costa do Mar Arábico, foi realizado estudo transversal entre março de 2009 e abril de 2010 em adultos com idade ≥ 50 anos residentes em três ilhas e em quatro áreas costeiras, com coleta de dados sócio demográficos, problemas oculares e uso de serviços oftalmológicos, teste de apresentação e acuidade visual e um detalhado exame oftalmológico. Este estudo demonstrou que em um total de 638 (91,1%) pessoas entrevistadas e examinadas, a maioria dos participantes era extremamente pobre e não tinha educação formal. Apenas 45,3% (intervalo de confiança de 95%, IC, 41,4–49,2%) dos participantes relataram ter feito um exame oftalmológico no passado; 12,1% (IC 95% 9,5–14,6%) e 30,9% (IC 95% 27,3–34,5%) consultaram um oftalmologista no último ano ou nos 5 anos anteriores, respectivamente. Na análise multivariada, a etnia foi o preditor independente mais forte do uso de serviços oftalmológicos, seguido por problemas oculares autorreferidos e diabetes. O estudo concluiu que apesar da alta prevalência de deficiência visual e cegueira, os exames oftalmológicos nas comunidades pesqueiras, especialmente entre os bengalis étnicos, são extremamente infrequentes. (AHMAD *et al.*, 2015)

Este contexto se perpetua nos países em desenvolvimento, e há uma lacuna entre as informações relativas a saúde do pescador, a sua segurança, e no que diz respeito a necessidade de se estabelecer um sistema de informação em saúde que registre as características demográficas e epidemiológicas relevantes da população. Os desastres com embarcações foram a causa mais comum de lesões fatais, com 14,3% a 81% de afogamentos. A prevalência de lesões não fatais foi entre 55% e 61%. As causas mais comuns foram quedas no convés ou no mar/rio, golpes de objetos/ferramentas, perfurações e cortes por anzóis/raias e equipamentos de pesca e ataques ou mordidas de animais. Os problemas de saúde são primordialmente oculares, auditivos, cardiovasculares (hipertensão), respiratórios (doença descompressiva), dermatológicos e musculoesqueléticos (SHRESTHA *et al.*, 2022)

A deficiência visual pode apresentar várias etiologias que variam de acordo com a região em que se investiga, em relação ao estrato socioeconômico e ao gênero e a idade. Estima-se que exista no Brasil 28 mil brasileiros cegos na idade entre 0 e 15 anos; 169 mil entre 15 e 49 anos; e 66,3 mil acima dos 50 anos (MENEGUIN *et al.*, 2021)



4 POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE OCULAR: DESAFIOS E BARREIRAS

O programa Política Nacional de Atenção em Oftalmologia (PNAO) é uma conquista importante para a saúde ocular do brasileiro. Implantado no Sistema Único de Saúde (SUS), e instituído pela Portaria nº 957, de 15 de maio de 2008, tem como objetivo prestar serviço à população na atenção primária e secundária. Dentre os objetivos estratégicos da Política Nacional em Oftalmologia, enfatiza-se o aumento da cobertura de atendimento de usuários do SUS que possuem alterações visuais, além de uma maior organização do sistema de atenção em oftalmologia, e da criação de setores de cuidados integrais que vão para além dos níveis da atenção à saúde (FONTANELE *et al.*, 2016; OTTAIANO *et al.*, 2019).

O PNAO prevê ações de promoção e prevenção em oftalmologia e desta forma possibilita a identificação de agravos e acompanhamento das pessoas, individualmente. De acordo com as diretrizes do PNAO suas atribuições consistem nas atividades de promoção da saúde ocular, prevenção à cegueira e deficiência visual. São campanhas educativas e de sensibilização com foco na família e na comunidade. Entre as atividades, o teste de acuidade visual a partir da aplicação da tabela de Snellen, para medida da acuidade visual, recebe destaque especial, uma vez que a cegueira e a deficiência visual são problemas de saúde pública (SILVA; BODSTEIN, 2016; CARVALHO *et al.*, 2016).

Até 2030 estima-se que a população mundial chegue a 8,6 bilhões, e crescerá mais em países subdesenvolvidos. O aumento do número de pessoas com cegueira também terá um crescimento, especialmente, quando se fundamenta nas projeções de crescimento populacional. Estudos demonstram que a população mundial em 1990 era de cerca de 38 milhões de pessoas cegas; e quando considerada a população com baixa visão, superava-se quase 110 milhões. Na atenção básica, as pautas reforçam a atuação do oftalmologista nesse nível de atenção. Além disso, a telemedicina surge como uma saída atual do campo da oftalmologia com intuito de ampliar o acesso à assistência oftalmológica (LIMA, 2021).

Embora a prevalência de cegueira evitável padronizada por idade tenha diminuído, a deficiência visual moderada e grave evitável não apresentou alterações. Então o número de casos aumentou tanto para cegueira evitável quanto para deficiência visual moderada e grave. As principais causas globais de cegueira em pessoas com 50 anos ou mais em 2020 foram catarata (15,2 milhões de casos, seguida de glaucoma (3,6 milhões de casos), erro refrativo subcorrigido (2,3 milhões de casos), degeneração macular relacionada à idade (1,8 milhões de casos) e retinopatia diabética (0,86 milhões de casos) que apesar de ser uma doença crônica muito prevalente é uma prevalência menor comparada aos demais distúrbios. As principais causas de deficiência visual moderada e grave foram erro refrativo subcorrigido (86,1 milhões de casos) e catarata (78,8 milhões de casos) (FLAXMAN *et al.*, 2017; PEZZULLO *et al.*, 2018; REDDY *et al.*, 2018).



Todas estas condições vêm atreladas a um aumento da expectativa de vida e do status sócio demográfico, levando a um envelhecimento demográfico populacional que necessitam cada vez mais de atenção à saúde ocular. A cirurgia de catarata e a distribuição de óculos está entre as intervenções de saúde com melhor relação custo-benefício atualmente disponíveis. Lidar com essas condições reversíveis aumentando a escala de atenção dos sistemas de saúde existentes para fornecer mais fácil e melhor acesso aos procedimentos de cirurgias de catarata e óculos, é uma oportunidade importante (HORTON *et al.*, 2017; BOURNE *et al.*, 2017).

O Brasil é um país intertropical e além de trazer os fatores agravantes comumente observados em outros países, a exposição prolongada do homem à radiação ultravioleta tem papel preponderante no aparecimento e/ou desenvolvimento de patologias oculares e de outros segmentos do corpo. Em estudos em várias partes do mundo citam que as lesões oculares mais frequentes, estão relacionadas a exposição solar excessiva, dentre elas estão a catarata, a degeneração macular senil, as lesões oculares penetrantes durante a atividade laboral, sejam devido aos instrumentos de trabalho ou, até mesmo devido a fragmentos de animais marinhos. O manuseio de pescados e as jornadas prolongadas de trabalho são fatores agravantes. E estão relacionados aos diversos problemas desenvolvidos pela profissão de pesca. A maioria das doenças ou agravos oftalmológicos relacionadas a este tipo de atividade laboral é prevenível, o que chama nossa atenção em relação a implantação de políticas adequadas de prevenção e promoção de saúde (SILVA *et al.*, 2016).

Em estudo realizado na região costeira do estado da Bahia em nove comunidades de pescadores artesanais com populações de 800 a 20.000 habitantes, constituídas por famílias produtivas de pescadores artesanais e marisqueiras, assistidas por equipes multiprofissionais observou-se que o trabalho apresentava situações de vulnerabilidade econômica e social, baixo nível de escolaridade, trabalho infantil e de idosos. Na análise dos riscos encontrou-se: ritmos extenuantes e jornadas de 12 a 16 horas diárias, em áreas inóspitas com calor excessivo. Atividades repetitivas e cadências aceleradas, sobrecarga nos membros superiores e ausência de pausas também foram descritas. O respeito ao ciclo das marés e a necessidade de coleta da maior quantidade possível de pescados para permitir a sobrevivência foram fatores observados (CONCEIÇÃO *et al.*, 2021).

São poucos e antigos os estudos na literatura que mostram a relação entre a exposição direta à radiação solar como fator de risco para lesões oculares. Estes estudos foram úteis para as pesquisas no que tange a existência ou não de associação com os diferentes tipos de catarata e a exposição aos raios ultravioleta do tipo B (UVB) para a catarata nuclear, e entre a exposição aos raios ultravioleta do tipo A (UVA) e a catarata em geral (LIMA, 2021).

A exposição solar em excesso é um fator de risco constatado na profissão da pesca e existe uma forte relação entre essa exposição e determinadas doenças dermatológicas e oftalmológicas. A eficácia das defesas naturais da pele e do globo ocular na proteção contra os malefícios dos raios ultravioletas



(UV) também é limitada quando em situações exageradas, tais como o forte reflexo produzido pelo sol na areia e na água. Outra condição importante relacionando a patologias oculares e exposição a radiações solares são as neoplasias. A neoplasia intraepitelial córneo-conjuntival foi relacionada com a exposição por longo período a radiação UV, em um pescador artesanal, em um caso único (SILVA, 2013).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesca artesanal é uma atividade pouco reconhecida no cenário mundial. E quando se trata das condições de trabalho e de saúde, este cenário é de exclusão. A implementação de regulamentações e políticas de pesca sustentáveis, a melhoria da infraestrutura e da saúde do pescador artesanal, são medidas que minimizam estes fatores. Muitas comunidades de pescadores artesanais têm acesso limitado a instalações e infraestrutura adequadas, como portos, docas, mercados de peixes e instalações de processamento do pescado.

Como os pescadores artesanais estão sujeitos a riscos ocupacionais, entre eles ferimentos durante a pesca, doenças relacionadas à exposição a condições adversas e acidentes no mar, o treinamento em segurança marítima, equipamentos de proteção adequados e acesso a cuidados de saúde mitigam esses riscos, além de proporcionar melhorias nas condições de vida, que refletem na saúde do pescador artesanal. A oferta de treinamento e capacitação adequadas aos pescadores artesanais pode ajudá-los a adquirir habilidades técnicas e conhecimentos atualizados sobre práticas de pesca sustentáveis, gestão de recursos e aspectos comerciais.

Embora Intervenções de saúde ocular tenham registros no Brasil desde a década de 1970, muito ainda se tem a fazer no sentido de apoiar, tornar visível e cuidar deste profissional que tem uma atividade laboral que não agride, ou agride minimamente a natureza, por meio da elaboração de políticas públicas, de programas sociais e de medidas sanitárias e de melhoria dos equipamentos de pesca e de proteção, para que haja um soerguimento das condições de saúde, laboral e social, e conseqüentemente da diminuição dos fatores de risco associados e predominantes, além da prevenção e tratamento das doenças a que o pescador artesanal está sujeito. Estas medidas se impõem na busca de melhor qualidade nas atividades da vida diária e profissional para estes profissionais em seu cotidiano.

Os pescadores artesanais estão expostos a condições climáticas instáveis, como tempestades, ventos fortes e ondas altas, que podem colocar suas vidas e embarcações em perigo. Isso pode ser atenuado por meio de sistemas de previsão meteorológica precisos, que permitem que os pescadores evitem sair para o mar em condições perigosas.

Entre os riscos ocupacionais que os pescadores enfrentam, estão os ferimentos durante a pesca, doenças relacionadas à exposição a condições adversas e acidentes no mar. Então é importante fornecer



treinamento em segurança marítima, equipamentos de proteção adequados e acesso a cuidados de saúde adequados. A oferta de treinamento e capacitação adequados aos pescadores artesanais pode ajudá-los a adquirir habilidades técnicas e conhecimentos atualizados sobre práticas de pesca. Medidas estas, que podem ser tomadas para reduzir os riscos enfrentados pelos pescadores artesanais e melhorar suas condições de vida. Importante também, envolver os pescadores artesanais nas decisões que afetam suas vidas e garantir que as políticas e intervenções sejam adaptadas às necessidades e realidades locais.



REFERÊNCIAS

AHMAD K, ZWI AB, TARANTOLA DJ, AZAM SI. Eye Care Service Use and Its Determinants in Marginalized Communities in Pakistan: The Karachi Marine Fishing Communities Eye and General Health Survey. *Ophthalmic Epidemiol.* 2015;22(6):370-9. doi: 10.3109/09286586.2015.1012592. Epub 2015 Apr 2. PMID: 25835643.

ALVIM RG, BADIRU AI, MARTINS MLS, *et al.* As condições socioambientais da pesca em Nova Descoberta-SE/Brasil. *InterSciencePlace*, v. 12, n. 2, p.15-32, 2017.

BOURNE RRA, FLAXMAN SR, BRAITHWAITE T, *et al.* Magnitude, temporal trends, and projections of the global prevalence of blindness and distance and near vision impairment: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health*; v.5, n.1, p.888-97, 2017. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(17\)30293-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(17)30293-0/fulltext)

CALAZANS EM, SILVA EM, DE LIRO JS *et al.* Pescadores Artesanais do Litoral de Alagoas: Socioeconomia e Acidentes de Trabalho Envolvendo Organismos Marinhos. *Rev. Port.: Saúde e Sociedade*, v.3, n.2, p. 831-48, 2018.

CARVALHO KM, ZIN AA, VENTURA LM, *et al.* Prevenção da cegueira e deficiência visual na infância. Rio de Janeiro: Ed. Cultura Médica, 320p, 2016.

CIDREIRA-NETO IRG, FRAGOSO MLB, RODRIGUES GG, *et al.* Pesca artesanal do marisco no litoral paraibano: relações socioambientais e tecnologias sociais. *Rev. Geografia (Recife)*. v. 36, n.1, 2019.

CONCEIÇÃO EL. Mulheres das águas: comunidade, gênero e raça. *Rev. Eletron Comun Inf Inov Saúde*, v. 13, n. 2, p. 439-43, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.29397/reciis.v13i2.1809>.

CONCEIÇÃO LCA, MARTINS CM, ARAÚJO JG, *et al.* A pesca artesanal e os agravos à saúde do pescador no município de Curuçá, estado do Pará, Brasil. *Rev. SUSTINERE*, v. 9, suplemento 1, p.103-17, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/sustinere.2021.49276>.

DINIZ ALC, PEREIRA NJ, JACAÚNA RCP, *et al.* A pesca na comunidade de Travosa, Santo Amaro do Maranhão/Brasil. *Rev. Ciên. Tecn. do Pescado: Uma Análise Pluralista*. V.3, p.51-63, 2018. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.org/articles/201101986.pdf>

FLAXMAN SR, BOURNE RRA, RESNIKOFF S, *et al.* Global causes of blindness and distance vision impairment 1990-2020: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health*. v. 5: p. e1221–34, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29032195/>

FONSECA M, ALVES F, MACEDO MC, *et al.* O Papel das Mulheres na Pesca Artesanal Marinha: Estudo de uma Comunidade Pesqueira no Município de Rio das Ostras, RJ, Brasil. *Rev. Gestão Costeira Integrada*. v.16, n. 2, p. 231-41, 2016.

FONTENELE RM, SOUSA AI, RASCHE AS. Saúde ocular em escolares e a prática dos enfermeiros da atenção básica. *Cogitare Enferm.* v. 21, n.1, p.1-8, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v21i4.41889>

HORTON S, GELBAND H, JAMISON D, *et al.* Ranking 93 health interventions for low- and middle-income countries by cost-effectiveness. *PLoS One*. v.12, p. e0182951, 2017.



LIMA NC. Seguindo os atores: o campo da Oftalmologia no Brasil e a construção de políticas públicas. 2021. 160 f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2021.

MARTINS MLS, ALVIM RG. Perspectivas do trabalho feminino na pesca artesanal: particularidades da comunidade Ilha do Beto, Sergipe, Brasil. Bol. Mus. Pará. Emílio Goeldi. Cienc. Hum, v.11, n.2, p. 379-90, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bgoeldi/a/66W73P6H6Lmz4LdXKyGZmPz/abstract/?lang=pt>.

MENEGUIN S, FERNANDES PC, MAININI OIR. Dificuldades enfrentadas pelos usuários para resolubilidade do cuidado oftalmológico na rede de atenção à saúde. Rev. Enfermeria. v.10, n.2, p.29-41, 2021. Disponível em: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S2393-66062021000200029&script=sci_arttext&tlng=pt.

OTTAIANO JAA, ÁVILA MP, UMBELINO CC, *et al.* As condições de saúde ocular no Brasil. São Paulo: CBO; 2019. 104 p. Disponível em: http://www.cbo.com.br/novo/publicacoes/condicoes_saude_ocular_brasil2019.pdf

PEZZULLO L, STREATFEILD J, SIMKISS P, *et al.* The economic impact of sight loss and blindness in the UK adult population. BMC Health Serv Res. v. 18, p. 63, 2018.

REDDY PA, CONGDON N, MACKENZIE G, *et al.* Effect of providing near glasses on productivity among rural Indian tea workers with presbyopia (PROSPER): a randomised trial. Lancet Glob Health. v. 6, p.e1019–27, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30049615/>

SHRESTHA S, SHRESTHA B, BYGYRAA DA, JENSEN OC. Risk Assessment in Artisanal Fisheries in Developing Countries: A Systematic Review. Am J Prev Med. 2022 Apr;62(4):e255-e264. doi: 10.1016/j.amepre.2021.08.031. Epub 2021 Dec 16. PMID: 34922785.

RAMALHO CWN. Os possíveis impactos dos vazamentos de óleo nas comunidades pesqueiras artesanais em Pernambuco: um breve e provisório balanço. Núcleo de Estudos Humanidades, Mares e Rios (NUHUMAR) – PPGS/UFPE, p. 01-05, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/336882146_

RIOS KAN. No rio e no mar, pescadores na luta: a pesca artesanal no Estado da Bahia, Brasil. Um cenário de contradições e resistência. Rev. CESLA, v.1, n.23, p. 281-300, 2019.

SILVA CS, BODSTEIN RCA. Referencial teórico sobre práticas intersetoriais em Promoção da Saúde na Escola. Ciênc Saúde Coletiva. v. 21, n.6, p.1777-88, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015216.08522016>

SILVA DF, TAVARES-NETO J, RÊGO RF, *et al.* Lesões oculares em trabalhadores da pesca comercial: uma revisão de literatura. Rev. Bras. Saúde Ocupacional, v. 41, n. 20, p.1-12, 2016.

SILVA, DF. Lesões oculares em trabalhadores da pesca: mais uma história de pescador? / 2013. viii; 33 fls. Monografia (Conclusão de Curso) Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Medicina da Bahia, Salvador, 2013.

ZACARDI D.M.; SARAIVA, M.L.; VAZ, E.M, *et al.* Caracterização da pesca artesanal praticada nos lagos Mapiri e Papucu às margens do rio Tapajós, Santarém, Pará. Rev. Bras. Engenharia de Pesca. v.10, n.1, p.32-44, 2017.