



Revista Eletrônica do Programa de Pós-Graduação em Geografia - UFPR

SAÚDE AMBIENTAL E TERRITÓRIOS DA PESCA ARTESANAL: A CONTAMINAÇÃO POR VEICULAÇÃO HÍDRICA NO POVOADO SÃO BRAZ NO MUNICÍPIO DE NOSSA SENHORA DO SOCORRO/SERGIPE

ENVIRONMENTAL HEALTH AND TERRITORIES OF ARTISANAL FISHERIES: WATERBORNE CONTAMINATION IN SÃO BRAZ IN THE MUNICIPALITY OF NOSSA SENHORA DO SOCORRO/SERGIPE

(Recebido em 03-05-2020; Aceito em 06-08-2020)

Thaís Moura dos Santos

Mestranda em Geografia pela Universidade Federal de Sergipe – São Cristóvão, Brasil
thaissou14@hotmail.com

Rosana de Oliveira Santos Batista

Doutora em Geografia pela Universidade Federal de Sergipe
Professora do Departamento de Geografia da Universidade Federal de Sergipe – São Cristóvão, Brasil
rostosgeo@hotmail.com

Resumo

A água é um dos recursos mais importantes do ambiente, sendo essencial à manutenção da vida. A ocupação humana influencia diretamente a qualidade da água, e isso se dá por meio do lançamento de resíduos líquidos e sólidos, da retirada da vegetação, da especulação imobiliária sobre as margens, entre outros fatores. Essa situação contribui para a existência de condições ou situações de risco que vão influenciar o padrão e nível de saúde da população. Nesse contexto, o presente artigo objetiva avaliar as doenças causadas por veiculação hídrica e a relação comunidade-rio no povoado São Braz, no Município de Nossa Senhora do Socorro/Sergipe. Nessa direção, os procedimentos metodológicos adotados para direcionar as nossas análises basearam-se na leitura e interpretação de referenciais teóricos, trabalhos de campo e realização de entrevistas semiestruturadas. Constatou-se que existe um processo crescente de contaminação dos corpos hídricos que margeiam o povoado em análise, esse fenômeno se concretiza por meio do descarte de resíduos sólidos e derramamento de esgotos. Essa realidade afeta diretamente a saúde dos sujeitos que habitam esse espaço. Durante as entrevistas observou-se que há relatos de pessoas que foram acometidas por doenças e apresentarem sintomas que se relacionam com as contaminações por veiculação hídrica. O rio contaminado também afeta a rotina dos pescadores que fazem das águas seu espaço de trabalho e de reprodução digna da vida, esses alegam que os peixes e crustáceos estão cada vez mais escassos e que, por isso, a pesca tem se tornado uma atividade secundária.

Palavras-chave: Saúde Ambiental; Trabalhador da Pesca; Morbidade; Veiculação Hídrica.

Abstract

Water is one of the most important resources in the environment, essential to the maintenance of life. Human occupation directly influences water quality, and this occurs through the release of liquid and solid waste, the removal of vegetation, real estate speculation on the banks, among other factors. This situation contributes to the existence of conditions or risk situations that will influence the population's health standard and level. In this context, this article aims to evaluate the diseases caused by water transmission and the community-river relationship in the village of São Braz in the municipality of Nossa Senhora do Socorro / Sergipe. In this sense, the methodological procedures adopted to direct our analysis were based on the reading and interpretation of theoretical references, fieldwork and conducting semi-structured interviews. It was found that there is a growing process of contamination of water bodies that border the town under analysis, this phenomenon is realized through the disposal of solid waste and spillage of sewage. This reality directly affects the health of the individuals who inhabit this space, during the interviews it was observed that there are reports of people who were affected by diseases and present symptoms that are related to the contamination by water transmission. The contaminated river, also affects the routine of fishermen who make the waters their work space and reproduction worthy of life, they claim that fish and crustaceans are increasingly scarce and that therefore fishing has become a secondary activity.

Keywords: Environmental health; Fishery worker; Morbidity; Waterborne.

Introdução

O presente artigo é produto de uma pesquisa realizada no âmbito do Programa de Iniciação Científica (PIBIC) intitulado “Saúde ambiental, morbidade e mortalidade, do trabalho da pesca por veiculação hídrica no Povoado São Bráz”, em que o objetivo do plano de trabalho era compreender a dinâmica da pesca na referida localidade. Durante a realização da pesquisa, percebemos uma realidade marcada pela contaminação dos corpos hídricos e do adoecimento dos sujeitos que habitavam e utilizavam as águas para a reprodução da vida – dessa realidade advém nossa motivação para a construção deste trabalho.

A natureza sempre serviu ao homem como fonte de oportunidades para as diferentes ideias de progresso, é principalmente o advento da 1ª Revolução Industrial que vai marcar a mercantilização da natureza, que passa definitivamente a ser vista enquanto recurso e, como tal, passível de exploração. Esse modelo produtivo pautado na utilização exaustiva dos meios naturais vem sendo responsável, desde então, pela degradação dos ecossistemas e o agravamento das condições de vida das populações, que ficam expostas a riscos (LEAL; GOIS; ARAUJO, 2008).

De acordo com Pereira e Curi (2012), vai ser a consolidação do sistema capitalista ancorado nas premissas da acumulação do capital e o incentivo ao consumo o responsável pela problemática

ambiental que se agrava a partir da década de 1980, com o surgimento do chamado processo globalizatório, que entre os objetivos, buscava homogeneizar as civilizações do mundo.

O processo expansivo do capital, pautado no consumo, eleva vertiginosamente a exploração da natureza, e dia após dia apresenta como resultado problemas ambientais de grandes dimensões. Nesse contexto caótico, diversas ciências buscam estudar/compreender quais os impactos das ações humanas no ambiente e, conseqüentemente, sobre a saúde das populações.

Cesa e Duarte (2017) afirmam que compreender as inter-relações da saúde humana com o meio ambiente, a partir do reconhecimento dos efeitos da ação antrópica e dos reflexos das condições ambientais na saúde da sociedade, é indispensável para subsidiar a definição de políticas e estratégias de diversos setores no intento de encontrar formas de minimizar os impactos sobre a saúde da população.

Diante desse cenário, o Povoado São Braz é palco das investidas do capital, que se concretizam no avanço da especulação imobiliária, responsável pela derrubada do mangue para dar espaço a empreendimentos faraônicos; do cercamento dos portos de pesca, reflexo da apropriação dos territórios que outrora pertenciam aos povos tradicionais; da carcinocultura que também privatiza a natureza, despeja substâncias tóxicas nas águas e envenenam a vida. Entretanto, neste estudo nos debruçaremos sobre o processo de deposição de resíduos sólidos e esgotos nas margens dos corpos hídricos que margeiam o referido povoado, compreendendo esse processo como uma ação que possui rebatimentos econômicos, sociais e na saúde dos sujeitos.

Nesse contexto, o presente artigo objetiva avaliar as doenças causadas por veiculação hídrica no povoado São Braz, localizado no Município de Nossa Senhora do Socorro/Sergipe, bem como compreender como a relação comunidade-rio é afetada pelo processo de despejo dos resíduos sólidos e líquidos nos corpos hídricos que margeiam o referido povoado.

Ademais desta introdução, o artigo apresenta no seu primeiro tópico os procedimentos metodológicos, que tem a função de elucidar os caminhos da pesquisa, como também contextualizar e localizar nossa área de estudo. Em seguida arrazoamos a importância da água para a vida em nosso planeta, porém discutindo que a mesma, quando não tratada adequadamente, pode ser responsável pela transmissão de diversas doenças. No tópico três, apresentamos os principais resultados provenientes do nosso estudo e, por fim, trazemos as considerações finais.

Procedimentos metodológicos

O povoado São Braz está situado no município de Nossa Senhora do Socorro, localizado na chamada Grande Aracaju (Figura 1). Nossa Senhora do Socorro tem uma área de 158km² e uma

população de 160.827 habitantes, distribuídos em três regiões: Sede Municipal, Complexo Jardins e Complexo Taiçoca, possui como municípios limítrofes Laranjeiras, ao norte; São Cristóvão, ao sul e oeste; Santo Amaro das Brotas e Aracaju, ao leste (IBGE, 2017).

Figura 01: Mapa de localização do Município Nossa Senhora do Socorro



Fonte: IBGE, Malhas Digitais (2015).

Nossa Senhora do Socorro possui um emaranhado de rios e riachos, sendo os principais afluentes da margem esquerda do Rio Sergipe, os rios Pomonga, Parnamirim, Ganhamoroba e Cágado; pela margem direita, os rios Poxim, Cotinguiba, Jacarecica, do Sal e Riacho do Morcego (ALVES, 2006), os dois últimos corpos hídricos contornam o povoado São Braz e são de grande relevância para a subsistência da comunidade de pescadores artesanais da região.

O município apresenta grandes extensões de manguezais, que apesar da intensa ocupação antrópica, ainda apresentam uma estrutura significativa para o equilíbrio ecológico e uso sustentável. O

manguezal dessa região representa para a população que ali reside uma importante fonte de recursos como suporte econômico, seja através da pesca artesanal seja de subsistência (SANTOS, 2012).

No tocante à preservação dos ecossistemas associados ao manguezal, podemos destacar a Unidade de Conservação – Floresta Nacional (Flona) do Ibura, instituída em 2005, cujos desígnios de sua criação entevia promover o uso sustentável dos recursos, inclusive do bioma Mata Atlântica, em associação com manguezal (ICMBIO, 2016). Entretanto, o “uso sustentável dos recursos” não tem acontecido como previsto, ocasionando frequentemente a ampliação da degradação dos ecossistemas da região (ALVES, 2006).

Nossa área de estudos é o Povoado São Braz, que foi fundado no ano de 1940 e recebeu esse nome graças à fé dos seus primeiros moradores, o senhor Diocridio Vasconcelos e senhor Virgílio Matias dos Santos. De acordo com as informações obtidas através das entrevistas, o povoado era uma antiga colônia de pescadores, que se desenvolveu às margens do Rio do Sal (Figura 2), chamado popularmente de “maré” do São Braz, que na ocasião do trabalho de campo, possui cerca de oitenta famílias.

Figura 02: Localização do Povoado São Braz



Fonte: Atlas digital sobre Recursos Hídricos de Sergipe (2004).

Para subsidiar as análises, foi adotado como procedimento metodológico o levantamento bibliográfico, ou seja, a leitura e interpretação de livros, artigos e outros materiais que dialogam com a temática em tela. Para Marconi e Lakatos (2010), a pesquisa bibliográfica, ou de fontes secundárias, abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo até meios de comunicação escritos e/ou audiovisuais. A primeira iniciativa foi a seleção dos materiais para a análise, tais como os escritos de ARAÚJO (2013), CESA; DUARTE (2010) e BARCELLOS; QUITÉRIO (2006).

Baseamo-nos em Marconi e Lakatos (2010) para fazer a escolha da amostra, levando em consideração que essa é uma parcela convenientemente selecionada do universo (população), a amostra do tipo intencional, também chamada de amostragem por julgamento, que envolve a maior participação por parte do pesquisador, pois este estipula critérios para atender aos objetivos e especificidades da pesquisa na escolha dos elementos da população que irão compor a amostra. Optou-se por entrevistar pescadores que residissem há mais de dez anos no Povoado São Bráz, por compreender que esses poderiam contribuir para o entendimento dos processos de contaminação e adoecimento na localidade.

Foram entrevistados seis pescadores, que na ocasião se dispuseram a responder o questionamento da entrevista, com idades entre trinta e cinco e sessenta anos. Mesmo após as explicações pertinentes sobre natureza da presente pesquisa, houve certa resistência dos sujeitos em dialogar com os pesquisadores, por receio de que as informações cedidas pudessem prejudicá-los de alguma forma, esse fato explica o número de entrevistas realizadas.

Em seguida, realizamos jornadas de campo, com o objetivo de conhecer a rotina de trabalho dos sujeitos e para proceder com as entrevistas. Haguette (2010) concebe-a como um processo de interação social entre duas ou mais pessoas, essa técnica proporciona ao pesquisador de forma coerente averiguar dados, entender as opiniões dos sujeitos sobre os “fatos”, determinar sentimentos, além de outros.

Optou-se pela utilização de Entrevista Semiestruturada, com o intuito de possibilitar uma maior liberdade de respostas e de diálogo. No roteiro da entrevista buscaram-se informações sobre os aspectos econômicos, sociais e ambientais da comunidade, na tentativa de compreender como se dava a interação entre as pessoas e os corpos hídricos; os trabalhos na pesca em suas dimensões e os processos contaminação hídrica.

Os resultados das entrevistas foram analisados à luz de Triviños (1897), em que em um primeiro momento foram realizadas leituras das respostas que permitiram sublinhar as ideias que, de alguma maneira, apresentam-se ligadas a algum fundamento teórico. Em seguida, classificamos de

forma a permitir a detecção de divergências, conflitos, vazios e pontos coincidentes que se acham nas afirmações dos respondentes e, assim, poder compreendê-las.

Durante os trabalhos de campo, fizemos os registros fotográficos que compõem o artigo, pois a fotografia é uma forma de cartografar o espaço, dando-lhe concretude. É interessante ressaltar que se utilizou como aporte a ótica da Geografia com abordagem da Saúde, que nos deu base para compreender a saúde pública e o ambiente como intrinsecamente influenciados pelos padrões de ocupação do espaço, dessa forma, a saúde e os problemas de saúde são construídos socialmente (GALLO; CARVALHO, 2011).

Água e os processos de morbidade e mortalidade

A água é um dos recursos mais importantes do ambiente, é essencial à manutenção da vida e primordial para o ciclo hidrológico. Conforme o uso que se faz deste recurso, pode-se produzir consequências indesejáveis ao ambiente como um todo. A ocupação humana influencia nesta qualidade, por meio do lançamento inadequado de resíduos líquidos e sólidos nos corpos hídricos, entre outros fatores. Esta situação contribui para a existência de condições ou situações de risco que vão influenciar o padrão e nível de saúde da população (CESA; DUARTE, 2010).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), os serviços de água e saneamento inexistentes, insuficientes ou inadequadamente gerenciados expõem a população a riscos evitáveis para sua saúde. Estima-se que cerca de 10% da carga global de doenças seja devido à má qualidade da água e a deficiências na disposição de excretas e na higiene (PRÜSS-ÜSTÜN *et al.*, 2008). Um dado alarmante aponta que 90% dos cerca de quatro bilhões de episódios anuais de diarreia em todo o mundo (que causam 1,5 milhões de mortes em menores de cinco anos) são atribuídos a deficiências no esgotamento sanitário e à provisão de água de má qualidade para o consumo humano (WHO/UNICEF, 2006).

Para Barcellos e Quitério (2006), os fatores ambientais, sociais e os culturais que atuam no espaço e no tempo sobre as populações condicionam e determinam o processo de produção das doenças. Os grupos sociais que vivem em áreas com carências de serviços de saneamento ambiental estão sujeitos a potencializar efeitos adversos na saúde por meio de contaminantes, locais de proliferação de vetores e outros.

No Brasil, de acordo com dados da Agência Nacional das Águas (ANA), no Atlas Esgotos (2017), o tratamento do esgoto não é uma realidade presente na vida da maioria da população em determinadas regiões do país, conforme aponta o quadro 1.

Quadro 01: Porcentual de tratamento de esgoto nas regiões brasileiras, 2017

Região	Porcentagem
Nordeste	48%
Sul	65%
Sudeste	58%
Norte	33%
Centro Oeste	63%
Brasil	55%

Fonte: Agência Nacional de Águas (2017). Org.: As autoras (2018).

O quadro 1 demonstra a situação do tratamento de esgoto no Brasil e aponta uma realidade alarmante, principalmente para a região Norte e Nordeste, que possuem menos que a metade da população assistida por um sistema de esgotamento sanitário. O derramamento do esgoto sem adequado tratamento compromete a qualidade da água e causa impactos na saúde da população.

Doenças causadas por veiculação hídrica

De acordo com o informe técnico da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo – SES/SP¹, há vários tipos de doenças que podem ser causadas pela água. São assim denominadas quando causadas por organismos ou outros contaminantes disseminados diretamente por meio da água. Em locais com saneamento básico deficiente (falta de água tratada e/ou de rede de esgoto ou de alternativas adequadas para a deposição dos dejetos humanos), as doenças podem ocorrer devido à contaminação da água por esses dejetos ou pelo contato com esgoto despejado nas ruas ou nos córregos e rios.

A falta de água também pode causar doenças, pois sua escassez impede uma higiene adequada. Incluem-se também na lista de doenças de transmissão hídrica aquelas causadas por insetos que se desenvolvem na água. São inúmeros os contaminantes: microrganismos, como bactérias, vírus e parasitas, toxinas naturais, produtos químicos, agrotóxicos, metais pesados, etc. É muito importante conhecer essas doenças e a forma como elas afetam a saúde dos grupos populacionais, onde são adquiridas e quais ações e cuidados ajudam a preveni-las ou reduzir suas ocorrências.

¹Disponível em: <ftp://ftp.cve.saude.sp.gov.br/doc_tec/hidrica/doc/dta09_pergresp.pdf> Acesso em: 08 nov. 2017.

A água pode veicular um elevado número de enfermidades, e essa transmissão pode se dar por diferentes mecanismos. O mecanismo de transmissão de doenças mais comumente lembrado e diretamente relacionado à qualidade da água é o da ingestão, por meio do qual um indivíduo sadio ingere água que contenha componente nocivo à saúde, e a presença desse componente no organismo humano provoca o aparecimento de doença (BRASIL, 2006).

Assim, de acordo com Brasil (2006), podemos elencar algumas doenças e seus sintomas:

- a. *Amebíase* – essa doença é contraída pela ingestão de alimentos ou água contaminada com matéria fecal com os cistos da *Entamoeba histolytica*. Pode-se adquirir de outras formas, mas são bem menos frequentes e estão restritas praticamente a pessoas com a imunidade comprometida. E apresenta como principais sintomas: disenteria aguda, com febre, calafrios e diarreia sanguinolenta.
- b. *Disenteria bacteriana* – a contração dessa doença se dá devido a hábitos inadequados de higiene, como não lavar as mãos. A falta de água de boa qualidade também contribui para aumentar os casos da doença. As disenterias bacterianas são causadas por diversas bactérias (enterobactérias), tais como *Salmonella*, *Shigella*, *Enterobacter*, *Klebsiella*, *Proteus* e a *Escherichia coli*, transmitidas através de alimentos, água, leite, mãos sujas, saliva, fezes, etc. Apresenta como sintomas fezes com sangue e pus, vômitos e cólicas.
- c. *Cólera* – a contração dessa doença se dá após beber água contaminada por fezes de pessoas infectadas, ou comer alimentos em que essa água esteja presente. Frutos do mar crus ou mal cozidos podem ser uma fonte de infecção em áreas onde a cólera prevalece e o saneamento é deficiente. Legumes e frutas lavados com água contaminada por esgoto também podem transmitir a infecção, se contiverem a bactéria. Os sintomas são caracterizados por diarreia abundante, vômitos ocasionais, rápida desidratação, acidose, câibras musculares e colapso respiratório. Se não forem tratadas, 50% das pessoas com cólera podem morrer.
- d. *Gastroenterites* – contrai-se pela ingestão de alimento ou água contaminada. E os sintomas são diarreias e vômitos, levando à desidratação grave. Pode haver febre.
- e. *Giardíase* – a forma de contração é pela ingestão de cistos, diretamente com o indivíduo infectado, pela ingestão de alimentos e água contaminados. E os sintomas são caracterizados por dores abdominais e diarreia.
- f. *Esquistossomose* – doença transmitida por um animal que vive na água, ou que passa parte do seu ciclo de vida em outros organismos aquáticos, podendo causar infecção por meio do contato da larva com a pele da pessoa ou pela ingestão de água contaminada. E os sintomas são os seguintes – na fase aguda: coceiras e dermatites, febre, tosse, diarreia, enjoos, vômitos

e emagrecimento; na fase crônica, geralmente assintomática, a diarreia alterna-se com períodos de prisão de ventre. A doença pode evoluir para um quadro mais grave com aumento do fígado e cirrose, aumento do baço, hemorragias provocadas por rompimento de veias do esôfago e ascite ou barriga d'água, isto é, o abdômen fica dilatado

- g. *Ascaridíase* – a forma de contrair é através da ingestão de ovos contaminados por meio de água ou alimentos. Pode causar irritação pulmonar com hemorragias e hemoptise (tosse com sangue). Outros sintomas nessa fase, além da tosse, são falta de ar (dispneia) e febre baixa, náuseas, vômitos, diarreia e dor abdominal.
- h. *Hepatite A* – contrai-se pela ingestão de água e alimentos contaminados ou diretamente de uma pessoa para outra. O consumo de frutos do mar está particularmente associado à transmissão, uma vez que esses organismos concentram o vírus por filtrar grandes volumes de água contaminada. A transmissão através de transfusões, uso compartilhado de seringas e agulhas contaminadas também pode acontecer. Os sintomas são: febre, mal estar geral, falta de apetite, náusea, icterícia (pele e olhos amarelados) e urina escura.

É possível perceber que as doenças de veiculação hídrica se fazem presentes pela contaminação das águas, pois a forma de transmissão se dá principalmente mediante ingestão ou contato direto com a mesma. Fica evidente que atividades antrópicas que alteram o meio ambiente, associadas à ausência ou inadequação de saneamento, podem levar ao aumento da incidência de doenças e à redução da expectativa e da qualidade de vida da população humana.

Saúde ambiental e doenças por veiculação hídrica no povoado São Brás

Durante o trabalho de campo no Povoado São Brás, foi perceptível a deposição de resíduos sólidos nas proximidades dos corpos d'água presentes na comunidade. As Figuras 3, 4 e 5 a seguir demonstram essa realidade no referido povoado e revelam a presença de materiais que podem contaminar a água, e o contato com essa água contaminada pode possivelmente desencadear diversos tipos de doença.

Figuras 03, 04 e 05: Registros de resíduos sólidos depositados próximo aos corpos hídricos no Pov. São /N. S. do Socorro, 2017.



Fonte: As autoras (2017).

As imagens trazem uma realidade preocupante, as setas evidenciam objetos e detritos que são jogados na área próxima ao Riacho do Moleque, corpo hídrico onde os pescadores entrevistados revelaram que utilizam para pescar e catar mariscos. De acordo com Radicchi e Lemos (2009), as doenças por veiculação hídrica podem ser transmitidas por contato da pele/mucosas com água contaminada, o que tem relação direta com o ambiente degradado, e provém de vetores que vivem na água ou que precisam de água durante parte do seu ciclo de vida.

Os pescadores entrevistados se mostraram preocupados com a situação do Povoado São Braz, para esses sujeitos esses resíduos representam riscos para a saúde das pessoas que moram na localidade e para os que usam a água para trabalhar, conforme é possível visualizar no relato a seguir: *“O lixo é muito perigoso, e mais ainda para as crianças que brincam, né. Elas podem pegar uma doença, ou sei lá o quê. Sem falar que ainda destrói o mangue, aí a gente vai catar um siri e pode voltar doente”* (Entrevistado 2).

Quando indagados sobre a procedência dos resíduos, os entrevistados afirmaram que a maioria é trazida por pessoas que residem fora do Povoado, principalmente os entulhos provenientes da construção civil. Já o esgoto é oriundo das casas que não possuem o sistema de esgotamento

sanitário. Segundo Ribeiro e Rooke (2010), o saneamento é o controle de todos os fatores do meio físico do homem, que exercem ou podem exercer efeitos nocivos sobre o bem-estar físico, mental e social. De outra forma, pode-se dizer que saneamento caracteriza o conjunto de ações socioeconômicas que têm por objetivo alcançar salubridade ambiental.

Compreende-se então, que a situação do descarte indevido de resíduos sólidos e de esgotos no povoado São Braz acaba se ligando estritamente aos riscos para a saúde humana, principalmente dos sujeitos que possuem contato direto com as águas.

Buscamos compreender a relação comunidade-rio durante as entrevistas, e foi possível constatar que a utilização dos corpos hídricos é uma constante, tanto o Rio do Sal quanto o Riacho do Morcego são utilizados como fonte de renda: para os entrevistados os pescados “da maré” são a única fonte econômica, ou se constitui como forma complementar à renda familiar. O quadro a seguir demonstra quais são as principais espécies capturadas nos corpos hídricos que margeiam o São Brás.

Quadro 02: Espécies capturadas pelos pescadores do Pov. São Brás.

Nome Popular	Nome Científico
Ostra (Molusco)	<i>Crassostrea rhizophorae</i>
Sururu (Molusco)	<i>Mytella charruana</i>
Aratu (Crustáceo)	<i>Aratus pisonii</i>
Caranguejo (Crustáceo)	<i>Cardisoma guanhumi</i>
Camarão (Crustáceo)	<i>Fartantepenaeus subtilis</i>
Tainha (Peixe)	<i>Mugil cephalus</i>
Carapeba (Peixe)	<i>Diapterus rhombeus</i>
Robalo (Peixe)	<i>Centropomus undecimalis</i>
Bagre (Peixe)	<i>Liposarcus multiradiatus</i>

Fonte: As autoras (2017).

Constitui-se unanimidade entre os pescadores a afirmação de que ao longo dos anos as espécies capturadas diminuíram, fazendo com que muitos que sobreviviam da pesca tivessem que buscar um emprego e transformar a pesca em atividade secundária, conforme demonstram os relatos a seguir:

Antigamente era bom, hoje tá muito fraco (a pesca), mas também o tanto de lixo que nós encontra no rio (Entrevistado 1).

A gente vivia da pesca, só que não dava mais aí fui trabalhar de armador, mas hoje não dá mais não, é muito precário (viver da pesca), porque cresceu muito o número de esgoto no rio (Entrevistado 5).

Os pescadores atribuem a escassez da pesca ao aumento do lixo e do derramamento de esgoto no rio do Sal. As figuras a seguir (6 e 7) trazem registros do derramamento de esgoto próximo às margens do rio do Sal na altura do Povoado São Braz.

Figuras 06 e 07: Registros de derramamento de esgoto próximo à margem do rio do Sal Pov. São /N. S. do Socorro, 2017.



Fonte: As autoras (2017).

Os esgotos são responsáveis por contaminar microbiologicamente os corpos hídricos, na Imagem 6 é possível visualizar o derramamento de líquidos provenientes de uma tubulação direto nos sedimentos posicionados à margem do do Sal, e a imagem 7 demonstra claramente que os líquidos provenientes da tubulação vão ao encontro do rio.

De acordo com as informações da ANA (2013), a contaminação microbiológica da água se dá principalmente devido ao despejo indevido de esgoto e lixo em corpos d'água. O derramamento irregular do esgoto não afeta apenas a qualidade da água, mas também a saúde e a segurança das pessoas que se utilizam dos recursos hídricos para as mais diversas atividades.

Nas entrevistas, os sujeitos revelaram que a relação comunidade-rio também se dá pela relação de pertencimento, assim, o contato com o Rio do Sal não ocorre apenas mediado pelo econômico, ou seja, o rio também é utilizado para banho, para o lazer e para diversas atividades cotidianas (para lavagem de roupa, para dessedentação de animais e outros).

Por fim, buscamos descobrir se os pescadores já tinham sido acometidos por alguma doença transmitida por veiculação hídrica. Nas falas dos entrevistados, percebemos que as doenças mais

comuns são as verminoses, principalmente a giardíase. A maneira mais comum de se infectar com giardíase é a ingestão de água contaminada, sendo causada por um parasita microscópico (*Giardia lamblia*) que se “hospeda” nos intestinos de pessoas e animais.

Dessas doenças aí, eu já tive essa verme chamada giárdia (Entrevistado 1).
Já eu tive há algum tempo atrás giárdia (Entrevistado 3).

Durante as entrevistas, outros sintomas relacionados às doenças causadas por veiculação hídrica foram citados, tais como vômitos, cólicas e diarreias. Dentro das perspectivas analisadas, fica evidente a interligação entre as águas do Rio do Sal e do Riacho do Morcego, a comunidade do Povoado São Braz e a saúde dos sujeitos que vivem às margens desses corpos hídricos.

Considerações finais

É indiscutível a importância da água para a manutenção da vida no nosso planeta, no entanto, é notável o processo constante de poluição e descaso com esse bem natural. A água pode veicular um elevado número de enfermidades, e essa transmissão pode se dar por diferentes mecanismos. Assim, os grupos sociais que vivem em áreas com carências de serviços de saneamento básico estão sujeitos a potencializar efeitos adversos na saúde por meio de contaminantes, locais de proliferação de vetores e outros.

No que se refere ao povoado São Braz, foi perceptível que o descarte indevido de resíduos sólidos e derramamento de esgoto ameaça a qualidade das águas do Rio do Sal e Riacho do Morcego, isso por sua vez representa riscos de contaminação para os sujeitos que residem no povoado supracitado. Os entrevistados revelaram que já foram acometidos por doenças que têm relação direta com águas contaminadas, e isso demonstra como o ambiente influencia a saúde dos sujeitos.

No que tange a relação comunidade-rio, conclui-se que os pescadores possuem o vínculo econômico e de pertencimento com o rio, ambiente que fornece aos pescadores meios para a reprodução da vida. Ao mesmo tempo, esses sujeitos atribuem a escassez de peixes e crustáceos aos resíduos descartados nos corpos hídricos e, por isso, são obrigados a buscar novas fontes de renda fora do povoado, e a pesca é transformada em atividade secundária.

Referências

Agência Nacional de Águas (Brasil). *Cuidando das águas: soluções para melhorar a qualidade dos recursos hídricos* / Agência Nacional de Águas. Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. 2. ed. Brasília: ANA, 2013.
ALVES, J. P. H. (Org.). *Rio Sergipe: importância, vulnerabilidade e preservação*. Aracaju, SE: ÓS Editora, 2006.

- ARAÚJO, M. F. F. [et al]. *Doenças de veiculação hídrica: conhecendo e prevenindo*. – Natal: EDUFRN, 2013.
- BARCELLOS, C; QUITÉRIO, L. A. Vigilância ambiental em saúde e sua implantação no Sistema Único de Saúde. *Revista Saúde Pública*, v.40, nº.1. p.170-1771, fev. 2006.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. *Vigilância e controle da qualidade da água para consumo humano*. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- CESA, M. V.; DUARTE, G. M. A qualidade do ambiente e as doenças de veiculação hídrica. *Geosul*, Florianópolis, v. 25, n. 49, p 63-78, 2010.
- Disponível em <<http://www.ceap.br/material/MAT2004201302831.pdf>> acesso em 12 de Dez. 2017.
- GALLO, G. O.; CARVALHO, G. A. Redes de saúde: configuração urbana e distribuição espacial dos núcleos de atendimento público. Universidade Federal de Alenas, 2011.
- HAGUETTE, M. F. *Metodologias Qualitativas na Sociologia*. 12ª ed. Petrópolis: Vozes, 2010.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Malhas Digitais*. 2015. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/estrutura-territorial/15774-malhas.html?edicao=27415&t=acesso-ao-produto>> Acesso em 15 jun. 2019.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Nossa Senhora do Socorro*. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/v4/brasil/se/nossa-senhora-do-socorro/panorama>>. Acesso em 17 jun. 2017.
- ICMBIO. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Plano de Manejo da Floresta Nacional do Ibura – Diagnóstico*. Ministério do Meio Ambiente: Brasília, volume I. 2016.
- LEAL, Georla Cristina Souza de; GOIS, Maria Farias, Sallydelandia Sobral de; ARAUJO, Aline de Farias. O Processo de industrialização e seus impactos no meio ambiente urbano. *QUALIT@S Revista Eletrônica*, v7. n.1, 2008.
- MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Editora Atlas, 2010.
- OMS. Organização Mundial da Saúde. *Água*. Disponível em: <<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>> Acesso em 15 de Nov. de 2019.
- PEREIRA, S. S.; CURI, R. C. Meio ambiente, impacto ambiental e desenvolvimento sustentável: conceituações teóricas sobre o despertar da consciência ambiental. **Reunir: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**, v. 2, n. 4, p. 35-57, 2012.
- PRÜSS-ÜSTÜN, A, BOS, R; GORE, F; BARTRAM, J. *Safer water, better health: costs, benefits and sustainability of interventions to protect and promote health*. World Health Organization, Geneva, 2008. Disponível em: <http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/publications/saferwater/en/index.html> Acesso em 11 de Nov. 2017.
- RADICCHI, A. L. A.; LEMOS, A. F. *Saúde ambiental*. Belo Horizonte: Nescon/UFMG, Coopmed, 2009.
- RIBEIRO, J. W.; ROOKE, J. M. S. *Saneamento básico e sua relação com o meio ambiente e a saúde pública*. Faculdade de Engenharia da UFJF, Trabalho de Conclusão de Curso, 2010.
- SANTOS, E. A. *(Re) produção social e dinâmica ambiental no espaço da pesca: reconstruindo a territorialidade das marisqueiras em Taíoca de Fora – Nossa Senhora do Socorro/SE*. 163 f. Dissertação (mestrado em Geografia) – Universidade Federal de Sergipe. 2012.
- SERGIPE. Secretaria de Estado do Planejamento e da Ciência e Tecnologia. Superintendência de Recursos Hídricos. *Sergipe: atlas digital sobre recursos hídricos*. Aracaju: SEPLANTEC, 2004.
- TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987.
- WHO/UNICEF. *Protecting and promoting human health*. In: *Water, a shared responsibility*. The UN Water Development Report 2, UNESCO, Paris, 2006, p. 202-240.