

Desastres socioambientais e implicações na saúde: uma análise do naufrágio do navio

Haidar em Barcarena, Amazônia, Pará/Brasil

**Socio-environmental disasters and health implications: an analysis of the Haidar
shipwreck in Barcarena, Amazon, Pará / Brazil**

**Desastres socioambientales e implicaciones para la salud: un análisis del naufragio de
Haidar en Barcarena, Amazonas, Pará / Brasil**

Recebido: 31/08/2020 | Revisado: 07/09/2020 | Aceito: 02/10/2020 | Publicado: 04/10/2020

Jucimeire Rocha Macêdo

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8460-962X>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: jucimeire.mr@gmail.com

Noêmia Maria José Maia Ramos

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7657-4404>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: noemia_ramos16@hotmail.com

Rosilene Ilma Ribeiro de Freitas

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2742-9408>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: rosijo40@gmail.com

Janice Muriel Fernandes Lima da |Cunha

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1450-0829>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: janice@ufpa.br

Amanda Alves Fecury

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5128-8903>

Universidade Federal do Amapá, Brasil

E-mail: amanda@unifap.br

Manoel de Jesus de Souza Pinto

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7625-4360>

Universidade Federal do Amapá

E-mail: manoel-pinto@bol.com.br

Carla Viana Dendasck

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2952-4337>

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Brasil

E-mail: prof.cp@hotmail.com

Claudio Alberto Gellis de Mattos Dias

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0840-6307>

Instituto Federal do Amapá, Brasil

E-mail: claudio.gellis@ifap.edu.br

Mirleide Chaar Bahia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7168-2019>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: mirleidebahia@gmail.com

Iracely Rodrigues da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2878-9536>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: iracely@ufpa.br:

Keulle Oliveira da Souza

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3127-0380>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: profakeulle@gmail.com

Yomara Pinheiro Pires

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7724-6082>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: yomara.ufpa@gmail.com

Roseane do Socorro da Silva Matos Fernandes

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2100-345X>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: rosereis@yahoo.com.br

Euzébio de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8059-5902>

Universidade Federal do Pará, Brasil

E-mail: euzebiodeoliveira21@ufpa.br

Resumo

Esta pesquisa possui como delimitação temática o estudo acerca dos desastres socioambientais e as implicações na saúde, na região da Amazônia brasileira, e traz como proposta central compreender os efeitos socioambientais e na saúde da população local, gerados pelo naufrágio da embarcação Haidar aos moradores de Vila do Conde –comunidade costeira do Estado do Pará. A abordagem utilizada foi a Pesquisa quanti-qualitativa. Quanto aos procedimentos optou-se pela pesquisa de campo. As técnicas aplicadas para a coleta de dados foram entrevistas semiestruturadas, aplicação de questionários elaborados com questões abertas e fechadas e registros no diário de campo. Os dados recolhidos foram organizados, categorizados e analisados por meio da análise de conteúdo, em um recorte temporal, antes, após e a situação atual do desastre. Os resultados demonstraram que o desastre socioambiental acarretou desequilíbrios na saúde dos moradores da comunidade em que foram quantificados 603 atendimentos médicos e hospitalares.

Palavras-chave: Desastre socioambiental; Saúde; Naufrágio Haidar.

Abstract

This research has as its thematic delimitation the study about socio-environmental disasters and the implications for health in the Brazilian Amazon region, and brings as a central proposal to understand the social and environmental effects and health of the local population, generated by the wreck of the vessel Haidar to the residents of Vila do Conde - coastal community of the State of Pará. The approach used was quantitative and qualitative research. As for the procedures, field research was chosen. The techniques applied for data collection were semi-structured interviews, application of questionnaires prepared with open and closed questions and records in the field diary. The collected data were organized, categorized and analyzed through content analysis, in a time frame, before, after and the current situation of the disaster. The results showed that the socio-environmental disaster caused health imbalances in the residents of the community, in which 603 medical and hospital visits were quantified.

Keywords: Socio-environmental disaster; Cheers; Haidar wreck.

Resumen

Esta investigación tiene como delimitación temática el estudio sobre desastres socioambientales y las implicaciones para la salud en la región amazónica brasileña, y trae como propuesta central para comprender los efectos socioambientales y de salud de la población local, generados por el naufragio del buque Haidar a los pobladores de Vila. do Conde - Comunidad costera del

Estado de Pará El enfoque utilizado fue la investigación cuantitativa y cualitativa. En cuanto a los procedimientos, se eligió la investigación de campo. Las técnicas aplicadas para la recolección de datos fueron entrevistas semiestructuradas, aplicación de cuestionarios elaborados con preguntas abiertas y cerradas y registros en el diario de campo. Los datos recolectados fueron organizados, categorizados y analizados mediante análisis de contenido, en un marco de tiempo, antes, después y la situación actual del desastre. Los resultados mostraron que el desastre socioambiental provocó desequilibrios en la salud de los vecinos de la comunidad, en los que se cuantificaron 603 visitas médicas y hospitalarias.

Palabras Clave: Desastre socioambiental; Salud; Naufragio Haidar.

1. Introdução

O município de Barcarena é situado na mesorregião do Baixo Tocantins, no nordeste paraense e abrange um complexo industrial com empresas nacionais e multinacionais que extraem as riquezas naturais da região, transformando-as em produtos rentáveis à economia global e, por outro lado, acarretam profundas contradições na realidade amazônica, gerando desequilíbrios ambientais, sociais, culturais e políticos (Silva & Hazeu, 2019).

O modo de vida dos moradores de Vila do Conde sofre impactos diretos em sua totalidade, repercutindo, portanto, na economia, saúde e organização sociocultural. A pesca, caracterizada como uma das principais fontes econômicas para o sustento da comunidade, vista como uma prática tradicional histórica, contraditoriamente, passa a ser relativamente inviabilizada, após o processo de industrialização do município, que causa diversos impactos socioambientais, dentre os mais recorrentes são: o vazamento de óleo combustível, o extravasamento da bacia de rejeitos de lama vermelha e os vazamentos de rejeitos de caulim (Nascimento, 2010; Hazeu, 2015; Barbosa, 2018). Esses impactos ambientais, conforme apontam Medeiros, Lima e Guimarães (2016) e Pereira (2009), causam a contaminação da água por metais pesados, sendo considerada imprópria para o consumo humano.

No que tange à contextualização do processo de industrialização no município de Barcarena, segundo Nascimento e Hazeu (2015, p.291), se inicia aproximadamente na década de 1980, com a instalação do Complexo Albrás/Alunorte¹, que “foi implantado para atender necessidades produtivas externas desconsiderando as populações tradicionais locais e seus modos de vida”.

¹ O complexo Albrás/Alunorte tem como objetivo o processamento da bauxita em alumínio.

Desse modo, os inúmeros desastres socioambientais que vêm ocorrendo nas últimas três décadas, favorecem de maneira constante o desequilíbrio no modo de vida dos moradores, visto que, a população possui relação estreita com os recursos naturais e, principalmente, relação de subsistência com os rios e igarapés. O uso do território pelos moradores de Vila do Conde é marcado por atividades como caça, pesca de camarões e diversos tipos de pescados. As águas dos rios também são utilizadas para banho e atividades de lazer. Em contrapartida é utilizado como via de descarga para efluentes das fábricas, sendo contaminado com metais pesados, óleo combustível, bauxita, caulim e outros efluentes dispersados nas águas dos rios e igarapés de Barcarena (Silva, 2012; Brasil, 2016b).

Com base nas informações acima, este artigo objetiva compreender os efeitos socioambientais e na saúde, gerados pelo naufrágio da embarcação Haidar aos moradores de Vila do Conde-Barcarena/PA–comunidade costeira da Amazônia brasileira.

2. Metodologia

A abordagem metodológica do estudo é quanti-qualitativa, segundo a qual “o conjunto de dados quantitativos e qualitativos [...] não se opõem. Ao contrário, se complementam, pois, a realidade a ser abrangida por eles interage, dinamicamente, excluindo qualquer dicotomia” (Minayo, 2000, p.22). Quanto aos procedimentos, optou-se pela pesquisa de campo, que pode ser definida a partir do levantamento de dados junto às pessoas, caracterizadas como fontes de informações (Santos, 1999). Para além disso, levamos em consideração ouvir dos indivíduos afetados para que eles pudessem se sentir “à vontade para traduzirem, nos seus próprios termos, aquilo que seu corpo, seus sentimentos, seus vínculos sociais e suas experiências lhes dizem que estão vivendo, aquilo que lhes é o real” (Valencio, 2014, p. 39).

As técnicas para a coleta de dados foram: entrevistas semiestruturadas, registros no diário de campo e aplicação de questionários elaborados com questões abertas e fechadas. Sobre as especificidades da entrevista, Ribeiro (2008, p. 141) diz que é “a técnica mais pertinente quando o pesquisador quer obter informações a respeito do seu objeto que permitam conhecer sobre atitudes, sentimentos e valores”. No que concerne ao diário de campo, Triviños (1987 – não teríamos uma referência mais atual, p.114) afirma que é “[...] uma forma de complementação das informações sobre o cenário onde a pesquisa se desenvolve e onde estão envolvidos os sujeitos”. O diário de campo foi um instrumento utilizado na pesquisa por se constituir como uma importante ferramenta para auxiliar no processo de coleta de dados, mas

de maneira complementar as entrevistas e ao questionário, a fim de não perder nenhuma informação dos agentes sociais da pesquisa.

Segundo Bardin (2009, p. 121) o tratamento dos dados deve abranger um rigor teórico-metodológico característico do trabalho científico, apontando, nessa perspectiva, três fases fundamentais na análise de conteúdo, pautadas em: “pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados: a inferência e a interpretação”.

Processo de categorização

Segundo Lima (2010, p. 109), a categorização significa “agrupar entidades (objetos, ideias, ações, etc.) por semelhança”, e seguindo essa premissa, Jacob e Shaw (1998, p. 155) enfatizam que “categorização é um processo cognitivo de dividir as experiências do mundo em grupos de entidades, ou categorias, para construir uma ordem física e social do mundo”. Destarte, a categorização torna-se necessária para a organização teórico-metodológica da pesquisa. As categorias emergiram a partir do tratamento dos dados concretos que sinalizavam um agrupamento dessas informações em um determinado tom. Em virtude desse processo foram definidas assim: 1) Desastre Socioambiental; 2) Saúde. Cada categoria não pode ser evidenciada dentro de um contorno bem delimitado, de forma única e desconexa; ao contrário, a parte se conecta/interliga ao todo de maneira articulada e contraditória entre fluxos e refluxos; assim o conhecimento vai sendo acomodado em uma tessitura.

Aspectos éticos

O artigo em questão segue a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que trata sobre os aspectos éticos aos participantes de pesquisa científica envolvendo seres humanos. No que concerne à participação dos sujeitos; foi assegurada por meio do aceite ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que versa sobre o título do trabalho, os objetivos, os riscos e benefícios ao partícipe da pesquisa, os nomes dos pesquisadores envolvidos na elaboração do escopo e o endereço onde a pesquisa foi submetida para análise e aprovação. O Projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará e obteve parecer positivo, autorizando sua realização por meio da Certificação de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE), sob o registro 93448718.8.0000.0018.

3. Resultados e discussão

A saúde e o desastre socioambiental: implicações no estado de saúde dos agentes sociais

Este tópico teve como objetivo a realização da análise e discussão sobre a categoria Saúde, a qual compreende uma particularidade central do objeto de estudo desta pesquisa. Desse modo, está organizada em três subtópicos que se caracterizam como eixos de análise interligados à categoria central, que é a saúde. Assim, a organização analítica teve a seguinte estruturação, considerando o recorte temporal: a) Fase pré-desastre e a saúde, b) Fase pós-desastre e a saúde e c) Fase atual e a saúde.

A partir da análise dos dados foi possível verificar que a maioria dos agentes sociais da pesquisa (58%) teve o seu estado de saúde afetado a partir do desastre socioambiental. Com base nisso, é possível afirmar, em linhas gerais, que houve um impacto na vida dos agentes sociais da pesquisa e que isso gerou inúmeras consequências no estado de saúde dessas pessoas, como podemos evidenciar mais adiante conforme cada fase do desastre que apresenta fatores diferentes com base em seu recorte temporal: *antes, depois e atualmente*.

Fase pré-desastre e a saúde

Esse eixo de análise compreende o momento anterior ao desastre socioambiental. Desse modo, tem-se o intuito de caracterizar, de forma geral, o estado de saúde dos agentes sociais da pesquisa antes do ocorrido, com o objetivo de ter um panorama no âmbito da saúde, no que diz respeito aos seguintes fatores (problemas de saúde, ocorrências de prurido “coceira” nas regiões do corpo após banho na praia, problemas gastrointestinais com pescados e mariscos pescados na região de Vila do Conde), considerando a amostra delimitada no estudo, para que se possa realizar uma possível comparação analítica entre todas as fases do desastre socioambiental e os efeitos consequentes do mesmo.

Inicialmente, no que concerne à ocorrência de prurido em alguma região do corpo após banho na praia antes do desastre socioambiental, do total de 38 (trinta e oito) agentes sociais da pesquisa, a maioria (32) relatou não sentir absolutamente nada, 6 (seis) relataram sentir algo, entre os 6 (seis), 2 (dois) abordaram a coceira como fator ocorrente em seu estado de saúde e 1 (um) mencionou a pele ressecada, o restante não especificou a reação que manifestaram.

Problemas gastrointestinais também foram relatados por 6 (seis) moradores após o banho na praia/igarapé e refutado por 32 (trinta e dois) moradores. Reações alérgicas

provenientes do contato com a areia da praia foram sintomáticas para 3 (três) sujeitos, enquanto 35 (trinta e cinco) não relataram nenhum tipo de reação alérgica. Os distúrbios gastrointestinais provenientes do consumo de peixes e mariscos pescados em Vila do Conde foram mencionados por apenas 1 (um) morador. Para tanto, os moradores que possuem uma relação próxima com as águas da praia ou igarapé relataram ter sentido problemas de saúde mesmo antes do desastre, o que indica um estado de saúde, em linhas gerais, que pode estar desequilibrado devido à poluição das águas, como prevê os estudos de Pereira (2009).

De acordo com os estudos de Simone Pereira (2009, p. 9), as águas da praia e demais regiões de Vila do Conde estão contaminadas por metais pesados devido ao processo de industrialização alocado próximo à comunidade, tais metais são bastante prejudiciais à saúde pública, como pode ser compreendido a seguir:

O alumínio solubilizado nas águas dos rios quando em contato com as guelras dos peixes provoca a formação do $Al(OH)_3$ pouco solúvel nas guelras devido o aumento do pH o que acaba por matar os peixes sufocados, esta pode também ter sido outra causa provável da morte dos peixes no rio Murucupi. Existe forte possibilidade de que uma dieta contendo alumínio causa neurotoxicidade, principalmente a doença de Alzheimer. O cádmio (média = $3,37 \pm 1,88$ ng/mL) esteve acima da resolução (<1 ng/mL) em todos os pontos variando de 1,90 a 8,20 ng/mL. O cádmio é um metal de elevado potencial tóxico, que se acumula em organismos aquáticos, possibilitando sua entrada na cadeia alimentar. O cádmio pode ser fator para vários processos patológicos no homem, incluindo disfunção renal, hipertensão, arteriosclerose, inibição no crescimento, doenças crônicas em idosos, causa a doença conhecida por Itai-Itai e câncer (Simone pereira, 2009, p. 9).

Tais evidências são descritas no parecer da autora, no qual enfatiza que “a presença de elementos potencialmente tóxicos é responsável por efeitos adversos sobre o ambiente, com repercussão na economia e na saúde pública” (Pereira, 2009, p. 10). Além do lançamento de metais pesados, já houve a ocorrência de mais de dez desastres socioambientais na comunidade, o que potencializa a inferência de atividades antropogênicas e a relação com o adoecimento das pessoas de Vila do Conde e adjacências.

De acordo com o relatório final disponibilizado pela Alepa (2018, p. 114), existe em Barcarena uma série de crimes e desastres socioambientais encobertos e invisibilizados, como pode ser percebido no exposto a seguir:

A força probatória empírica da compilação de eventos feita por pesquisadores, jornalistas, procuradores da república e deputados estaduais nos remete a duas conclusões óbvias: há em Barcarena uma sobreposição de atividades poluidoras a qual nenhum meio ambiente deveria ser submetido e há em relação a Barcarena um sistema

de ocultação, normalização, legalização e manutenção destes impactos socioambientais indiscriminadamente sobrepostos (Alepa, 2018, p. 114).

Dessa maneira, o processo histórico, social, ambiental particularizado na comunidade de Vila do Conde pode favorecer o aparecimento de doenças, em função da baixa qualidade ambiental disposta em suas águas, solo e ar, resultado dos inúmeros desastres socioambientais recorrentes na comunidade e no município. Outro fator importante a ser ressaltado é o processo de persistência ambiental e a biomagnificação² dos elementos tóxicos apontados nos estudos de Pereira (2007; 2009; 2010; 2014), em que os poluentes vão aumentando gradativamente à medida que avançam nos níveis da cadeia alimentar, o que intensifica a contaminação humana por meio de peixes e mariscos pescados na região de Vila do Conde.

Fase pós-desastre e a saúde

Este eixo de análise, visa à compreensão das possíveis implicações do desastre socioambiental no estado de saúde dos moradores, considerando, nesse processo, alguns fatores, como alergias na pele, sintomas gastrointestinais, complicações respiratórias, utilização de remédios, realizações de consultas médicas e exames laboratoriais.

Pescadores do boi da maré: da Caratinga ao nelore

Neste tópico, realizamos um cronograma do desastre a partir da interseção dos dados obtidos tanto pelas entrevistas, quanto pelas informações obtidas pelo questionário aplicado aos agentes sociais da pesquisa. A percepção daqueles que de fato vivenciaram o desastre não pode ser desconsiderada, pois ela “é sempre uma experiência dotada de significação, isto é, o percebido é dotado de sentido e tem sentido em nossa história de vida, fazendo parte de nosso mundo e de nossas vivências” (Chauí, 2000, p. 154).

De acordo com os agentes sociais da pesquisa, após o naufrágio da embarcação carregada com bois no dia 06 de outubro de 2015 (terça- feira), pescadores de Vila do Conde e adjacências ou qualquer pessoa que tivesse à disposição algum tipo de pequena embarcação, se dirigia ao local do naufrágio, lançava os bois e os puxavam até a margem da praia. Na areia, os animais eram mortos com golpes de machado, terçado, tiro ou com a própria atividade de corte

² “É o aumento na concentração de um contaminante a cada nível da cadeia alimentar” (Pereira, 2014, p. 19).

das partes do boi. O mesmo fim ocorria com os animais que conseguiram chegar a nado às margens da praia.

Na imagem abaixo (Figura 1), podemos verificar que o boi escolhido para o abate dos 8 (oito) moradores apresentava manchas de óleo com grande concentração no quarto traseiro do animal. Quando os moradores foram questionados com a pergunta “Você abateu boi na praia ou em outro local?”, 7 (sete) pessoas responderam que sim e 31 (trinta e uma) pessoas responderam negativamente ao item. Em relação ao consumo, 16 (dezesesseis) pessoas responderam que consumiram a carne bovina abatida na praia e 22 (vinte e duas) negaram o questionamento. Do montante de 16 (dezesesseis) pessoas que consumiram a carne, 2 (duas) disseram ter problemas gastrointestinais, como enjoo, dor de barriga, vômito e dor de estômago.

Figura 1 – Do laço ao arrasto do boi.



Fonte: Ney Marcondes.

Durante esse período, os moradores disseram que muitos carros frigoríferos foram avistados na comunidade, bem como barcos, carros de passeio, a fim de comercializar a carne bovina abatida na praia, como podemos perceber nos relatos a seguir: “a comunidade ficou cheia de vendedores para comprar a carne dos bois” (Manoel Pastana), “aqui tinha muita gente de fora, era cheio de carros de frigorífero; barcos; carros” (Cândido Rocha). A carne era facilmente localizada pelas ruas da comunidade, pois diferentes partes do animal eram comercializadas em estandes improvisadas nas esquinas das ruas pela comunidade.

De acordo com os estudos desenvolvidos por Fonseca (2004) e Block et. al (2016), a carne bovina, assim como as demais carnes de animais, podem trazer sérios riscos à saúde humana quando não há manipulações higiênico-sanitárias rigorosas, nas etapas que antecedem à comercialização do produto. Os autores apontam que o corte da carne bovina exige uma série de condutas técnicas, sanitárias e higiênicas apresentadas em fluxograma do processo da carne bovina, que vai desde a lavagem dos animais, passando pela sangria, cortes e desossas, entre outras etapas, até o transporte do produto em um veículo limpo e higienizado. Do contrário, a carne pode ficar contaminada, podendo provocar doenças como toxinfecções alimentares, causadas por bactérias. Os sintomas costumam aparecer como febres e diarreias.

Com cinco dias depois do naufrágio, no dia 11 de outubro de 2015 (domingo) houve o rompimento da barreira de contenção, alocada com a função de controlar primeiramente o vazamento de óleo, no entanto, com a emersão das carcaças, a barreira também funcionava como um bloqueio para que os animais não chegassem às margens da praia. Com a pressão exercida pelos cadáveres, houve o rompimento da barreira e os animais em estágio avançado de decomposição se dispersaram, principalmente, pela areia da praia e pelo igarapé da comunidade durante à noite e madrugada do domingo.

Para apurarmos os dados em relação ao incômodo causado pelo cheiro dos animais foi elaborada a seguinte questão: “Você se sentiu incomodado com o cheiro do boi?”. As respostas não apresentaram oscilações, sendo unânime o incômodo apresentado por todos os 38 (trinta e oito) moradores, os quais foram incisivos ao relatarem que “muito. Passei uma semana de trevas, preso em casa. Não sabia quando estava de dia ou noite. O meu psicológico ficou muito abalado, senti muita revolta e tristeza” (Alcebíades Estevão), “muito incomodada, tenho um trauma. A praia virou uma praça de guerra” (Paloma Amorim), “muito, não conseguia trabalhar na pizzaria” (Bella Pinto), “sim; não conseguia nem me alimentar foram 3 meses muito complicados, devido as carcaças e o cheiro de óleo”, enfatizou (Roberta Spinder).

No tocante ao questionamento “Você ou outras pessoas da sua residência passaram mal durante o desastre”, 28 (vinte e oito) moradores afirmaram que sentiram sintomas anormais nesse período, como: asma, dor de cabeça, enjoo, tontura, mal estar, fraqueza, ardência na pele e nos olhos, vômito, dores de estômago, falta de ar, diarreia, náuseas, inchaço no estômago, intoxicação, pressão alta, estresse, coceira, anemia, hematomas roxos, coceira e caroço.

Por outro lado, 10 (dez) pessoas disseram que não apresentaram mudanças em seu estado de saúde, principalmente porque saíram de suas residências durante o período do rompimento da barreira de contenção.

Em relação aos partícipes que apresentaram anormalidades no seu estado de saúde ou de familiares, a maior parte dos relatos relacionava os sintomas não de forma isolada, mas de maneira agrupada com outros sintomas, como se pode perceber a seguir: “senti muito enjoo, dor de cabeça, pressão alta, estresse por causa do fedor, era tanto que não conseguia respirar e nem me alimentar; também tive diarreia e vômito” (Esther Bibas), “nós sentimos enjoo, vômito, diarreia, estômago inchado, intoxicação, fraqueza, porque não conseguíamos nos alimentar” (Francisca Cabral) “eu senti enjoo, mas os meus filhos sentiro enjoo, diarreia, coceira, anemia alta, hematomas roxos, caroço; coceira; dor de cabeça, enjoo, tontura, a gente não conseguia nem se alimentar” (Dona Onete). O Quadro 1 apresenta os principais sintomas físicos descritos pelos moradores de Vila do Conde.

Quadro 1– Sintomas físicos descritos.

	Sintomas	Frequência absoluta (n)	Frequência relativa (%)
Gerais	Anemia	1	1.33
	Mal-estar geral	9	12
	Fraqueza	5	6.7
Sintomas Gastrointestinais	Náusea ou enjoo	17	22.66
	Vômito	7	9.33
	Desconforto abdominal	1	1.33
	Dor de estômago	4	5.33
	Diarreia	6	8
Sintomas ou lesões na pele	Alergia na pele	1	1.33
	Coceira	2	2.66
	Hematoma	1	1.33
	Erupções diversas	1	1.33
Sintomas ou afecções respiratórias	Falta de ar	1	1.33
	Asma	1	1.33

Sintomas neurológicos	Dor de cabeça	11	14.66
	Tontura	4	5.33
	Estresse	1	1.33
Outros	Algum outro sintoma de saúde		
	Pressão alta	1	1.33
	Ardência nos olhos	2	2.66
	Intoxicação	2	1.33
	Total	75	100

Fonte: Adaptado de Vormittag et al. (2017, p. 69).

Como pode ser percebido no quadro acima, os principais sintomas relatados pelos agentes sociais da pesquisa em ordem classificatória decrescente foram, em primeiro lugar: náusea ou enjojo; em segundo, dor de cabeça; em terceiro, mal-estar; em quarto, vômito; em quinto, diarreia; em sexto, fraqueza; em sétimo, destacaram-se os sintomas de tontura e dor de estômago; em oitavo, foram classificados os sintomas de coceira, intoxicação, ardência nos olhos; e em nono foram agrupados os sintomas menos frequentes e que foram citados apenas uma vez: asma, ardência na pele, pressão alta, estresse, anemia, hematomas roxos, caroço classificado como erupções na pele, falta de ar e dor de barriga, classificado como desconforto abdominal.

Os dados abaixo (Quadro 2) foram fornecidos pelo Centro de Saúde de Vila do Conde e apresentam, de maneira genérica, o levantamento de atendimentos diários realizados pelos profissionais da saúde em 10 (dez) dias, a contar desde a data do desastre.

Quadro 2 – Centro de Saúde de Vila do Conde/ Estratégia de Saúde da Família – Canaã/ Estratégia de Saúde da Família – Conde. Atendimentos diários no período de 06/10/15 a 16/10/15 (Referente ao naufrágio do navio boiadeiro no porto CDP) – outubro.

QUANTITATIVO GERAL	
Visitas domiciliares ACS	424
Doença Diarreica Aguda (DDA): Visitas domiciliares ACS	73
Atendimento médico ambulatorial	212
Atendimento médico no pronto atendimento	603
Consulta de enfermagem + procedimentos técnicos de enfermagem	343
Imunizações	129 doses aplicadas

Fonte: Centro de Saúde de Vila do Conde e Canaã.

O maior índice registrado no quadro acima foi de 603 atendimentos médicos realizados no pronto atendimento, evidenciando que um grande número de moradores precisou de atendimentos médicos. Provavelmente há relação com todos os fatores sintomáticos já mencionados, oriundos dos péssimos odores dos animais e do óleo em decorrência do naufrágio.

No que se refere às medidas estratégicas adotadas pelos moradores no período em que os cadáveres bovinos estavam ocupando a faixa de areia da praia, ressaltam-se, a saber: a contínua utilização de máscaras, fechamento das residências, utilização de cestas básicas doadas pela Defesa Civil e CDP, além da saída de suas residências durante os primeiros dias ou do período total. Como pode ser observado durante as narrativas a seguir “no primeiro dia saí de casa, mas devido aos saqueamentos que estavam fazendo nas casas desocupadas voltei. Dados semelhantes sobre roubos foram encontrados na pesquisa de Valencio (2009). Eu utilizei máscaras para sobreviver” (Age de Carvalho), “fechei todas as entradas da casa com toalha e lençol e espirrava desinfetante. Além de passar o dia todo com máscara (Alcy Araújo), “usava mascarar, fechava a casa, mas devido a casa ser de madeira entrava o fedor pelas brechas” (Ilma Vieira), “fiquei na primeira semana e depois fui para a casa de parentes” (Olavo Nunes).

Em relação às cestas básicas, houve reclamações dos moradores, no que concerne à validade dos alimentos, falta de proteínas, quantidades insuficientes para as famílias tanto no quantitativo de cestas, quanto na quantidade de gêneros alimentícios e baixa qualidade dos produtos, como podemos perceber, nos relatos a seguir:

“disseram que iam dar uma ajuda para o pessoal, pelo sacrifício que eles tinham passado e pelos direitos que nós temos de morar na nossa terra, na nossa área e infelizmente até agora eles estão fazendo reuniões, prometendo e tal, nada. O que eles deram para o povo, que a gente sabe, uma, duas ou três cestas e aí deixaram uma aqui, e aí eu fui ver, pesquisar os embrulhos, a maior parte dos embrulhos fora da validade e vamos dizer assim, o principal que eles deviam mandar para o povo era a parte comestível, né? Por exemplo, um jabazinho, um feijão, mas em relação à carne não veio nada, mas veio arroz, feijão, com leite e tal, mas tudo fora de validade [...] Mas isso para nós foi uma humilhação, por que não é possível, porque veio de pessoas que possuem um certo conhecimento e não conhecer a vida que era igual a deles lá e não considerar a gente, porque mandar uns embrulhos daquele, fora da validade é menosprezar as pessoas, faça de conta que as pessoas são algum animal irracional, sinceramente, eu fiquei muito assim, pensando como é o ser humano” (Dalcídio Jurandir).

“Tudo fora da validade. O arroz cheio de broca, um bicho, o leite, o feijão, farinha. A sardinha parecia vômito de gato. A mistura não vinha. Sardinha e 2 latas de salsicha. A maioria das coisas foi jogada fora, como feijão, pois estava cheio de broca” (Clóvis Rego).

De acordo com os moradores, não bastasse a situação do desastre, ainda tiveram de enfrentar a situação humilhante de receber cestas básicas com produtos vencidos. Entretanto, não foram todos os partícipes da pesquisa que evidenciaram esses fatos. Tais evidências foram relatadas por 6 moradores, o que nos leva a crer em três hipóteses: 1) Que nem todas as cestas básicas estavam com produtos vencidos; 2) Que os moradores não se importaram de receber cestas básicas com produtos vencidos e utilizaram os produtos normalmente; 3) Como não havia outros recursos, visto que as águas estavam poluídas para pescar, foram obrigados a utilizar os insumos vencidos.

Com relação à pergunta “Como você se sentiu ao viver esse período?”, os moradores relacionaram a ocorrência de um momento extremamente desagradável e relataram que se sentiram “Péssima, foi o pior momento da minha vida” (Lilia Melo), “Terrível, o primeiro dia foi um susto, rompeu a barreira e a noite os animais chegaram a praia. Foi uma situação terrível de todo mundo vomitando devido ao mal cheiro” (Élida Lima), “Péssimo, os moradores empurravam bucho na maré que ficava engatados para a maré levar. Nessa época a água ficou preta”, “triste porque gosto muito da natureza” (Maria Motta-Maués), “triste; prejudicou muita gente (Francisca do Céu Ribeiro), triste, devido à falta de vendas” (Jayme Ovalle). O estudo de

Norma Valencio (2009) e Marchezini (2018) apontam que o desastre, mesmo após o um longo período, ainda existe nos sujeitos sociais que experienciaram o desastre, por meio do sofrimento social causado pelos danos psicológicos, materiais e imateriais.

No dia 14 de outubro de 2015 (quarta-feira), três dias depois do rompimento da barreira de contenção, os animais começaram a ser retirados da faixa de areia por caçambas, escavadeiras, retroescavadeiras e outras máquinas pesadas, como mostra o relato oral adiante de Dalcídio Jurandir:

[...] esse desastre que aconteceu aí, com esse navio cheio de bois, isso aí foi um transtorno para nós, quando começou a se decompor, aí a senhora gostava de vê aí, boi morto se desfazendo na água e aquele odor, aí eles vieram e tudo enchiam aquelas caçambas sei lá, se era caçamba, era um carro de carregar isso, e a gente não suportava era noite e dia que passava aqui (Dalcídio Jurandir).

O fluxo de máquinas pesadas ocasionou rachaduras nas casas e estabelecimentos da praia, além disso, também foi mencionada a destruição da rampa dos pescadores. A empresa Cidade Limpa foi responsável pela retirada dos animais. Segundo os moradores, além desses equipamentos, foi utilizado pela empresa lanchas para a retirada de cadáveres bovinos do igarapé. A partir do início da atividade de remoção dos animais, a empresa continuou com a mesma função até remover todos os eventuais animais que chegassem à comunidade ou igarapé.

A partir de então, o tempo foi um fator mencionado repetidamente pelos agentes sociais da pesquisa, esclarecendo que entraram em contato com a praia, areia, igarapé, mariscos e pescados sob a égide de um período, que variou entre 3 semanas e 2 anos. Mesmo após este certo tempo de resguardo, problemas gastrointestinais foram confirmados por 10 (dez) moradores após o banho na praia/ igarapé e não confirmados por 28 (vinte e oito) moradores. Entre os casos sintomáticos foram destacados: dor de barriga, diarreia, com elevada frequência nas crianças, dor de estômago e vômito.

Com relação aos sintomas de alergias na pele ou em outra parte do corpo após o banho na água da praia ou igarapé, 15 (quinze) agentes sociais da pesquisa relataram sentir: ardência na pele e nos olhos, coceira na pele, queda de cabelo e pele ressecada. No que concerne aos sujeitos que não relataram nenhuma anormalidade em seu estado de saúde, considerando os problemas de pele, 20 (vinte) responderam negativamente à pergunta sobre o recorrente fator e 3 (três) sujeitos disseram que não tomaram mais banho na praia após o desastre socioambiental.

Reações alérgicas provenientes do contato com a areia da praia foram relatadas por 11 (onze) sujeitos, dentre eles destacam-se sintomas, como alergia, coceira, micoses, frieira,

principalmente nas crianças, enquanto que 27 (vinte e sete) não relataram nenhum tipo de anormalidade. Distúrbios gastrointestinais provenientes do consumo de peixes e mariscos pescados em Vila do Conde foram mencionados por 5 (cinco) moradores, em que se referiram aos seguintes sintomas: dor de barriga, vômito e problema de estômago.

Fase atual e a saúde

Em relação ao período atual, que consiste no ano de 2018, período em que foi aplicado o questionário, 7 (sete) agentes sociais da pesquisa relacionam aos problemas de saúde que possuem atualmente ao período vivenciado pelo naufrágio, como: manchas na pele, coceira; irritabilidade, alergia, renite; coceira; arritmia, alergia, desmaio e falta de ar, e 31 (trinta e um) disseram que não associam nenhum problema de saúde que possuem ao desastre. Os dados encontrados convergem com os achados da pesquisa de Salles et al.(2014), que ao analisarem a relação de poluição causada por compostos odorantes resultantes de problemas ambientais à saúde, descobriram que a poluição odorante é um grave problema ambiental e que seus males vão desde sintomas como náusea, enjoo, vômito, sintomas respiratórios aos sintomas psicológicos.

No que diz respeito aos problemas de saúde que os moradores já possuíam e foram agravados com o desastre, 9 agentes sociais da pesquisa relacionam: a pressão alta, feridas, alergias, manchas na pele, anemia, insônia, medo, nervosismo, dor de cabeça, coceira como pode ser identificado nas narrativas a seguir “a pressão alta da minha esposa porque antes do naufrágio ela não tomava remédio e agora toma” (Vasco Cavalcante), “o meu filho, agora está com anemia profunda (Ivana Jinkings), “ixe a pressão alta da minha tia piorou; agora ela tem hipertensão” (Leila Pinheiro), “depois do naufrágio eu fiquei muito nervosa, comecei a ter insônia, medo, dor de cabeça, coceira” (Joelma Mendes) e 29 pessoas disseram que não tiveram problemas de saúde agravados com o desastre.

Além desses sintomas foram evidenciados outros problemas de saúde pelo agente social da pesquisa Edyr Augusto, que precisou de atendimentos mais específicos na capital do estado, como narra a seguir:

“A minha rotina depois do acidente mudou;ahh agora isso mudou, a rotina foi daqui pro hospital, tratamento respiratório, falta de ar, e daí foi o jeito conviver do jeito, da maneira que a gente pode viver, adoeci muito, muito, principalmente, eu sou cardíaco, problema de respiração foi ao leu e no dia 24 de julho ano passado eu tive que ser internado, passei quase um mês internado no Beneficente Portuguesa, de lá já devido a

ter aumentado muito a falta de ar pra mim eu tive que fazer cateterismo, fazer uma angioplastia, tudo isso depois que aconteceu o naufrágio do navio, a minha saúde antes era um pouco melhor, mas depois do naufrágio, daquela podridão piorou muito, muito, muito”.

De acordo com Edyr Augusto, o seu estado de saúde foi agravado após o naufrágio, visto que, no período anterior ao desastre, o mesmo já apresentava sintomas relacionados à problemas do coração, sendo diagnosticado como cardiopata. Entretanto, após o naufrágio, sintomas respiratórios como a falta de ar começaram a surgir em decorrência do mal cheiro do óleo e dos animais em estado de putrefação, diminuindo a sua qualidade de vida e resultando em muitas idas ao hospital em busca de tratamentos mais específicos, como o cateterismo e também a realização de procedimentos cirúrgicos como a angioplastia.

4. Considerações Finais

Os efeitos na saúde dos moradores foram associados com o mau cheiro dos animais em putrefação, ao cheiro do óleo, contaminação da areia da praia e das águas do igarapé pelo óleo, consumo da carne de boi abatido na praia em péssimas condições de higiene e sanitárias, consumo de peixes e camarões pescados na região de Vila do Conde.

Após o consumo de carne abatida na praia, os moradores relataram ter sentido problemas gastrointestinais, como enjoo, dor de barriga, vômito e dor de estômago. O incômodo proveniente do mau cheiro dos animais em estágio avançado de decomposição foi frisado por todos os agentes sociais da pesquisa que responderam ao questionário. O incômodo foi tão forte que causou problemas de saúde nos moradores que relaram 75 (setenta e cinco) sintomas descritos como: asma, dor de cabeça, enjoo, tontura, mal estar, fraqueza, ardência na pele e nos olhos, vômito, dores de estômago, falta de ar, diarreia, náuseas, inchaço no estômago, intoxicação, pressão alta, estresse, coceira, anemia, hematomas roxos, coceira e caroço. Nos dados fornecidos pelo Centro de Saúde de Vila do Conde, 603 atendimentos médicos foram realizados no posto de saúde Vila do Conde e Canaã durante o período de 10 dias, a contar do dia do desastre.

As estratégias citadas pelos moradores no período em que aguardavam a retirada do rebanho bovino em decomposição da faixa de areia da praia, foram: a continua utilização de máscaras, fechamento das residências, utilização de cestas básicas doadas pela defesa civil e CDP além da saída de suas residências durante os primeiros dias ou do período total. No entanto, nem todos os moradores tiveram a possibilidade de sair de suas residências por este

período, tendo em vista os furtos que aconteciam nas residências vazias. Outro fator de não saírem era a falta de opção e de recursos financeiros para arcar com as despesas com as diárias de hotéis.

Sintomas de saúde foram mencionados pelos moradores que ao entrarem em contato com a praia, areia, igarapé, mariscos e pescados mesmo após a variação temporal de 3 semanas a 2 anos. Os problemas mencionados foram: dor de barriga, diarreia, com elevada frequência nas crianças, dor de estômago, vômito, ardência na pele e nos olhos, coceira na pele, queda de cabelo, pele ressecada, alergia, coceira, micoses, frieira, principalmente nas crianças. Entretanto, alguns moradores disseram que nunca mais tomaram banho na praia depois do naufrágio, o que pode estar relacionado com um trauma psicológico.

Em relação aos problemas de saúde que possuem atualmente os moradores associam ao período vivenciado pelo naufrágio, sintomas como: manchas na pele, coceira; irritabilidade, alergia, renite; coceira; arritmia, alergia, desmaio e falta de ar. Os agentes sociais da pesquisa também relataram problemas de saúde que foram agravados com o desastre tais como: a pressão alta, feridas, alergias, manchas na pele, anemia, insônia, medo, nervosismo, dor de cabeça e coceira. Para além desses problemas de saúde um morador relatou que seu estado de saúde piorou bastante, após o desastre em virtude de ser cardiopata e necessitou de tratamentos mais específicos, inclusive para a realização de procedimentos cirúrgicos.

Estas considerações encerram um pequeno trabalho que em suas entrelinhas objetivou ouvir e ecoar a voz dos moradores de Vila do Conde e suas percepções sobre o desastre Haidar, sujeitos esses, que criam e recriam suas formas de viver a cada novo desastre. Na verdade, nossas energias ao escrever essas poucas linhas estão centradas na conjuntura de fazer viver a história tecida pelos moradores de Vila do Conde. Ao registrar as suas dores, plantamos a esperança para o despertar das injustiças sociais e ambientais que há anos percorrem os seus rios, praias e igarapés.

Referências

Barbosa, C. (2018). Vazamento de rejeitos da Hydro Alunorte causa danos socioambientais em Barcarena. *Amazônia Real*.

Bardin, L.(2009). *Análise de Conteúdo*. Lisboa, Portugal: Edições 70, LDA.

Block, N. C. D. S; Costa, G. S. A.; Gonçalves, K. Y; Negrão Pedro H. B.(2016). Processo de Produção da Carne Bovina: dos animais ao produto final. *Trabalho apresentado ao X Encontro de Engenharia de Produção Agroindustrial*, 28(30).

Brasil (2016). Ministério Público Federal Inquérito Civil Público nº 1.23.000.000661/2015-70.

Chauí, M.(2000). *Convite à Filosofia*. São Paulo: Ed Ática.

Estado do Pará (2018). *Relatório final: comissão parlamentar de inquérito (cpi) – danos ambientais na bacia hidrográfica do rio pará*. Assembleia legislativa do estado do pará (alepa).

Fonseca, M. D. C. P. D.(2004). *Opinião dos consumidores sobre os riscos alimentares à saúde: O caso da carne bovina*. 251 f. Tese (Tese de Doutorado). Departamento de Alimentos e Nutrição - Faculdade de Engenharia de Alimentos, Universidade de Campinas, São Paulo.

Hazeu, M. T.(2015). *O não-lugar do outro: Sistemas migratórios e transformações sociais em Barcarena*. 2015. 337f. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Universidade Federal do Pará, Belém.

Marchezini, V.(2017). As ciências sociais nos desastres: um campo de pesquisa em construção. *BIB*,83(1) 43 – 72.

Medeiros, A. C.; Lima, M. O.; Guimarães, R. M.(2016). Avaliação da qualidade da água de consumo por comunidades ribeirinhas em áreas de exposição a poluentes urbanos e industriais nos municípios de Abaetetuba e Barcarena no Estado do Pará, Brasil. *Ciência e Saúde Coletiva*, 21(3), 695-708.

Minayo, M. C. S.(2000). *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Vozes.

Nascimento, P. A. M.(2010). *Gestão ambiental em área de risco no município de Barcarena/Pará*. 104 f. Dissertação (Mestrado em Gestão e Auditoria Ambiental) - Universidad de León, Florianópolis.

Nascimento, N. F.; Hazeu, M. T. (2015). Grandes empreendimentos e contradições sociais na amazônia: a degradação da vidano município de Barcarena, Pará. *Argumentum*, Vitória, 7(2), 288-301.

Pereira, S. F. P. *Estudo preliminar dos níveis de contaminação ambiental provocado por vazamento de efluente da Imerys Rio Capim Caulim na região de Vila do Conde – Barcarena – PA*. Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências Exatas e Naturais, Faculdade de Química, Laboratório de Química Analítica e Ambiental (LAQUANAM). Belém, 89 p.

Pereira, S. F. P. (2009). *Estudo preliminar dos níveis de contaminação ambiental no Rio Murucupi provocado por vazamento de efluente da Alunorte na região de Vila do Conde – Barcarena - PA*. Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências Exatas e Naturais, Faculdade de Química, Laboratório de Química Analítica e Ambiental (LAQUANAM). Belém, 120 p.

Pereira, S. F. P. (2010). *Investigação das condições químico – ambientais de recursos hídricos e de efluentes na região de Vila do Conde – Barcarena- PA. Parte I empresas Imerys Rio Capim Caulim e Pará Pigmentos*. Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências Exatas e Naturais, Faculdade de Química, Laboratório de Química Analítica e Ambiental (LAQUANAM). Belém, 69 p.

Pereira, S. F. P. (2014). *Estudo da Qualidade da Água de Consumo de Moradores do Município de Barcarena – PA*. Universidade Federal do Pará, Instituto de Ciências Exatas e Naturais, Faculdade de Química, Laboratório de Química Analítica e Ambiental (LAQUANAM). Belém, 118 p.

Ribeiro, E. A. (1999). A perspectiva da entrevista na investigação qualitativa. *Evidência: olhares e pesquisa em saberes educacionais*, 04, 129-148.

Santos, A. R. (2015). *Metodologia científica: a construção do conhecimento*. Rio de Janeiro: DP&A.

Salles, E. M., Santos J. C. M., dos; costa, A. B., Lisboa, V. N. F., Medeiros A. M. (2014). Odores provenientes de graves problemas ambientais. 2014. *Trabalho apresentado no XX Congresso Brasileiro de Engenharia química*. Florianópolis.

Silva, F. A. O.(2012). Por uma Gestão das Águas na Bacia Hidrográfica Do Rio Murucupi-Barcarena-PA. 161 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal do Pará, Belém.

Silva, S., & Hazel, M. (2019) O Complexo Industrial-portuário em Barcarena e a Saúde de Comunidades Tradicionais na Amazônia Brasileira. *O Social em Questão – Ano XXII – nº 44*

Triviños, A. N. S (1987). *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas.

Valencio, N.(2009). O Sistema de Defesa Civil (SINDEC) diante das mudanças climáticas: Desafios e limitações da estrutura e dinâmica institucional. In: VALENCIO, Norma; SIENA, Mariana; MarcheziNI, Victor; Gonçalves, Juliano C. (Org.). *Sociologia dos desastres— construção, interfaces e perspectivas no Brasil*. São Carlos: RiMA Editora, p. 19 – 33.

Venturato, R. D., Antonio, L. S., Oliveira, C., Moura, E.(2014). Organização comunitária no contexto dos riscos: prevenção e desafio da reconstrução local. In: Carmo,R.D; Valencio, N. (Org.). *Segurança humana no contexto dos desastres*. São Carlos: RiMA Editora, 2014. p. 159 – 176.

Vormittag, E. M. P. A. A., Oliveira, M. A., Rodrigues, C, G., Gleriano, J. S. *Avaliação dos riscos em saúde da população de Barra Longa/MG afetada pelo desastre*. Relatório Greenpecae, Instituto Saúde e Sustentabilidade.

Porcentagem de contribuição de cada autor no manuscrito

Jucimeire Rocha Macêdo – 20%
Noêmia Maria José Maia Ramos – 6,15 %
Rosilene Ilma Ribeiro de Freitas – 6,15%
Janice Muriel Fernandes Lima da Cunha – 6,15%
Amanda Alves Fecury – 6,15%
Manoel de Jesus de Souza Pinto – 6,15%
Carla Viana Dendasck – 6,15%
Claudio Alberto Gellis de Mattos Dias – 6,15%
Mirleide Char Bahia – 6,15%
Iracely Rodrigues da Silva – 6,15%
Keulle Oliveira da Souza – 6,15%
Yomara Pinheiro Pires – 6,15%
Roseane do Socorro da Silva Matos Fernandes – 6,15%
Euzébio de Oliveira – 10%