



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

# IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 10, Issue, 06, pp. 37172-37176, June, 2020

<https://doi.org/10.37118/ijdr.19074.06.2020>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

## DESASTRES NATURAIS E SEUS IMPACTOS NA SAÚDE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Jackline Leite de Oliveira<sup>1</sup>, Ana Caroline Guedes Souza Martins<sup>2</sup>, Márcio dos Santos Avelar<sup>3</sup>, Elaine Cristina Cavalcante Ribeiro<sup>4</sup>, Bruno José Gaspar da Silva<sup>5</sup>, Rayanne Rammily Rodrigues Pamplona<sup>6</sup>, Matheus Henrique Oliveira da Paixão<sup>7</sup>, Kaio Dmitri dos Santos Aguiar<sup>8</sup> and Viviane Monteiro da Silva<sup>9</sup>

<sup>1</sup>Enfermeira. Mestre em Gestão de Riscos e Desastres Naturais pela Universidade Federal do Pará (UFPA)  
Docentado Curso de Graduação em enfermagem na Faculdade Estácio, Belém, Pará, Brasil

<sup>2</sup>Enfermeira. Mestranda em Ensino em Saúde na Amazônia, Universidade do Estado do Pará (UEPA), Docentado  
Curso de Graduação em enfermagem na UEPA, Belém, Pará, Brasil

<sup>3</sup>Geógrafo. Mestre em Gestão de Riscos e Desastres Naturais pela Universidade Federal do Pará (UFPA),  
Belém, Pará, Brasil

<sup>4</sup>Enfermeira. Mestre em Epidemiologia e Vigilância em Saúde pelo Instituto Evandro Chagas. Enfermeira na  
Secretaria Municipal de Saúde (SESMA), Belém, Pará, Brasil

<sup>5</sup>Enfermeiro. Especialista em Urgência e Emergência, Cardiologia e Hemodinâmica e Docência do Nível Superior,  
Belém, Pará, Brasil

<sup>6,7</sup>Acadêmico de enfermagem da Universidade do Estado do Pará, Belém, Pará, Brasil

<sup>8,9</sup>Nurse at the State University of Pará

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received 17<sup>th</sup> March, 2020

Received in revised form

29<sup>th</sup> April, 2020

Accepted 10<sup>th</sup> May, 2020

Published online 30<sup>th</sup> June, 2020

#### Key words:

Desastres Naturais; Saúde Pública;  
Prevenção.

#### \*Corresponding author:

David Barbosa de Alencar

### ABSTRACT

**Objetivo:** Analisar as publicações científicas sobre Desastres Naturais (DN) e seus impactos na saúde coletiva. **Método:** Trata-se de uma Revisão Integrativa da Literatura, realizada nas bases de dados científicas. Foram elencados nove artigos completos, publicados entre 2009 a 2019. **Resultados:** A análise da literatura possibilitou a elaboração de três categorias pautadas em pontos relevantes, a saber: Categoria 1- DN e suas repercussões sobre a qualidade de vida da população atingida, Categoria 2 – Prevenção de doenças em cenários de catástrofes e Categoria 3 – Políticas públicas relacionadas à DN. **Conclusão:** Os DN promovem grande impacto sobre a qualidade de vida das populações. Elaborar políticas públicas mais eficientes se mostra cada vez mais necessário visto que as atividades que degradam a natureza geram alterações significativas no ecossistema e estão cada vez mais em evidência a devido a rentabilidade, negligenciando os desastres de grande magnitude em que estas ações podem resultar em um futuro próximo.

Copyright © 2020, Jackline Leite de Oliveira et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Jackline Leite de Oliveira, Ana Caroline Guedes Souza Martins, Márcio dos Santos Avelar, Elaine Cristina Cavalcante Ribeiro et al. "Desastres Naturais e seus impactos na saúde: Uma Revisão Integrativa da Literatura", *International Journal of Development Research*, 10, 06, 37172-37176.

### INTRODUCTION

Em todo o mundo, aproximadamente 226 milhões de pessoas, por ano, são atingidas por Desastres Naturais (DN). De 2000 a 2010, em média 680 mil morreram em decorrência de terremotos. Todos os anos 102 milhões sofrem em decorrência de enchentes a cada ano, 37 milhões por ciclones, furacões e tufões e 366 mil por deslizamentos de terra, secas e estiagens estão relacionadas a 558 mil vidas e afetam 1,6 bilhões de

pessoas no mundo desde 1980 (Katarine *et al.*, 2014). Esses desastres têm influência direta sobre a qualidade de vida das pessoas, pois o estado de um território após uma catástrofe se torna muito mais propenso a disseminação de agentes etiológicos, vetores de doenças e outros agravantes. O crescimento populacional acelerado e a ocupação de áreas urbanas de modo inadequado nas últimas décadas acarretaram prejuízos sobre a qualidade de vida da população. As

condições de moradia insalubres, déficit de saneamento básico e dificuldade de acesso a serviços de saúde e informação deixam esses indivíduos mais expostos a riscos em diversos âmbitos. A ocupação desordenada das cidades implica em maior produção de lixo e descarte em locais incorretos, além disso, o aumento da atividade agrícola e industrial, exploração de recursos naturais, desflorestamento dentre outras atividades do homem, são fatores que também têm cooperado para a maior ocorrência de desastres como enchentes, deslizamentos de terra e incêndios florestais por exemplo. A elevação da temperatura do planeta tem provocado mudanças climáticas significativas como derretimento de geleiras e elevação do índice pluviométrico, que possuem relação direta com a ocorrência de desastres de maior escala. Porém, alguns fenômenos independem da influência de atividades humanas como terremotos, ciclones, tornados, estiagens e tsunamis que provocam destruições de grande magnitude em todo o mundo (Freitas e Ximenes, 2012; Guimarães *et al*, 2014). Nos últimos anos, várias regiões do planeta vêm sendo atingidas por desastres naturais que afetam, sobretudo, grupos populacionais e territórios mais vulneráveis. No Brasil, essa realidade não tem sido diferente. Diversas cidades foram acometidas por ameaças naturais, principalmente por inundações bruscas e cenários de seca, que, associadas às vulnerabilidades locais, desencadeiam o desastre (UNIFESP, 2016). É de suma importância agir com medidas estruturais, como viabilizar obras de infraestrutura, desenvolver tecnologias de alerta, e não estruturais, como capacitar profissionais de diferentes áreas para preparação e resposta aos desastres. Mediante a ocorrência de desastres, o setor saúde é um dos mais demandados, porém nem sempre está evidentemente preparado para agir em situações adversas, que podem durar meses ou até anos em uma cidade ou região. Portanto profissionais de saúde de todos os setores e níveis de atuação devem estar qualificados para agir antes, durante e após o desastre (UNIFESP, 2016). A temática possui grande relevância e deve ser explorada visando o aprimoramento dos serviços que atuam diretamente com DN e suas consequências sociais, assim também como fonte de subsídios para políticas públicas de atenção e prevenção desses fenômenos, com foco na saúde. Desta forma, este estudo teve por objetivo analisar as publicações científicas sobre Desastres Naturais e seus impactos na saúde coletiva.

## MATERIALS AND MÉTODOS

Trata-se de uma Revisão Integrativa da literatura, que é um tipo de estudo que possibilita análise aprofundada do conteúdo que permite a captação de dados relevantes sobre o tema abordado e a partir desses seguimentos é possível concluir saberes sobre determinado conteúdo (Santos; Costa; Nogueira, 2018). Para elaboração dessa pesquisa, seguiu-se as etapas de construção da revisão integrativa, a saber: i) elaborar a questão norteadora; ii) estabelecer os critérios de inclusão e exclusão; iii) delimitar as informações extraídas dos estudos selecionados; iv) avaliar os achados dos estudos selecionados; v) interpretar os resultados observados; vi) sintetizar o conhecimento (Mendes; Silveira; Galvão, 2008). Diante disso, elaborou-se a seguinte questão norteadora: Quais as evidências científicas na área da saúde sobre Desastres Naturais?. O levantamento dos estudos bibliográficos ocorreu durante o mês de janeiro de 2020 e foram escolhidas cinco bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de dados em Enfermagem (BDENF), na Scientific Electronic Library Online (SCIELO), Medical Literature Analysis and

Retrieval System Online (MEDLINE) e Google Scholar. Na sequência, utilizou-se combinações dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) nos idiomas português e espanhol: “Desastres Naturais”, “Saúde Pública” e “Prevenção”, foram utilizados de forma associada para busca de publicações. O operador booleano (AND) foi utilizado para garantir melhores resultados e desta forma, foram localizados 15.900 resultados nas bases de dados. Os seguintes critérios de inclusão foram estudados completos e gratuitos disponíveis na versão eletrônica que abordassem sobre os Desastres Naturais e seus impactos na saúde, publicados nos idiomas português e espanhol nos últimos 10 anos, compreendendo o período de 2009 a 2019. Foram excluídos estudos em outros idiomas, estudos cujos links estavam indisponíveis, publicações anteriores a 2009 e estudos repetidos. Após aplicação dos filtros e análise dos resumos obteve-se um total de nove estudos que atendem as demandas desta revisão. Para a coleta dos dados, optou-se por utilizar o instrumento validado por Ursi (Mendes, Silveira e Galvão, 2008). A análise dos estudos selecionados ocorreu de forma descritiva, a fim de possibilitar a observância e descrição dos dados, dessa forma, pôde-se reunir o conhecimento sintetizado sobre a temática em questão. A partir disso, elaborou-se três categorias empíricas, as quais serão apresentadas e discutidas a seguir, em que se utilizou o método de análise de conteúdo de Bardin para exploração do conteúdo. Para garantir o sucesso desse estudo, optou-se por descrever e distribuir os resultados em tabelas, com destaque para os principais achados de cada pesquisa. Quanto a discussão, realizou-se a elucidação de forma descritiva, a fim de alcançar os objetivos da construção de uma revisão integrativa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observou-se a escassez de publicações científicas nacionais na área da saúde sobre a temática considerando-se que o Brasil é um país onde DN ocorrem com certa frequência e que por se tratar de um país em desenvolvimento as condições de vidas precárias contribuem para que os impactos sejam maiores. Nas tabelas 1 e 2, podem ser observadas as características destes estudos, em que predominam estudos em português (100%), sendo do tipo revisões Bibliográficas (66%) e indexadas nas bases MEDLINE e Google scholar (66%). A análise da literatura encontrada possibilitou a elaboração de três categorias pautadas em pontos relevantes, a saber: Categoria 1-DN e suas repercussões sobre a qualidade de vida da população atingida; Categoria 2 – Prevenção de doenças em cenários de catástrofes e Categoria 3 – Políticas públicas relacionadas à DN, as quais serão desenvolvidas a seguir.

**Categoria 1-DN e suas repercussões sobre a qualidade de vida da população atingida:** Os DN têm grande impacto na qualidade de vida da população atingida. A ocorrência de óbitos e necessidade de aglomerações em estádios, escolas e outros locais usados como abrigos por períodos prolongados contribuem para a disseminação de agentes patogênicos. Os altos índices de desabrigados e desalojados também podem afetar de maneira significativa a qualidade de vida da população atingida, gerando perda de conforto, privacidade e bens materiais. Os desastres também possuem aspectos culturais e afetivos. Ao residir em um local, originam-se modos de vida, cotidianos, relações de afeto e identidade com o lugar, por isso a saúde mental das vítimas também se mostra um ponto vulnerável, em virtude da perda de entes queridos, moradias, recursos, o que gera ansiedade e medo em relação ao futuro.

**Tabela 1. Distribuição dos estudos conforme numeração, autor, ano, título, desenho da pesquisa, periódico e base de dados. Belém/PA, 2020**

Nº	AUTOR/ANO	TÍTULO/DESENHO DA PESQUISA	PERIÓDICO/BASE DE DADOS
DN1	Sobral, et al. 2010.	Desastres naturais – sistemas de informação e vigilância: uma revisão da literatura. Revisão de literatura de artigos científicos realizada nas bases de dados Pubmed e Scielo.	Epidemiol. Serv. Saúde. / MEDLINE
DN2	Freitas, et al. 2014	Desastres naturais e saúde: uma análise da situação do Brasil. Sistematização de dados e informações contidos no Atlas Brasileiro dos Desastres Naturais 1991-2010 e diretamente na Secretária Nacional de Defesa Civil (SNDIC). Os desastres foram organizados em quatro categorias de eventos.	Ciência & Saúde Coletiva / SCIELO, MEDLINE, LILACS e Google Scholar.
DN3	Xavier, et al. 2014	Organização, disponibilização e possibilidades de análise de dados sobre desastres de origem climática e seus impactos sobre a saúde no Brasil. Neste trabalho é descrito o processo de aquisição e organização de dados sobre desastres, coletados pelos órgãos de defesa civil, e disponibilizados pelo Observatório Nacional de Clima e Saúde.	Ciência & Saúde Coletiva / SCIELO, MEDLINE, LILACS e Google Scholar.
DN4	Minervino e Duarte, 2016.	Danos materiais causados à Saúde Pública e à sociedade decorrentes de inundações e enxurradas no Brasil, 2010-2014: dados originados dos sistemas de informação global e nacional. Estudo descritivo que contrasta os resultados de dois bancos de dados de desastre: EM-DAT (global) e S2iD (nacional). A análise mostra diferenças quanto ao número total de ocorrências de desastres, quanto aos danos materiais resultantes.	Ciência & Saúde Coletiva / SCIELO, MEDLINE, LILACS e Google Scholar.
DN5	Guimarães, et al. 2014	Análise temporal da relação entre leptospirose e ocorrência de inundações por chuvas no município do Rio de Janeiro, Brasil, 2007-2012. Estudo ecológico analítico cuja variável de desfecho foi o número de casos de leptospirose por mês, e a variável independente foi a precipitação média mensal para as 32 estações de monitoramento por ano.	Ciência & Saúde Coletiva / SCIELO, MEDLINE, LILACS e Google Scholar.
DN6	Moura e Vieira, 2019.	Integração dos serviços de saúde pública na gestão de riscos de desastres: oportunidades na atuação dos agentes comunitários de saúde. Aplicaram-se entrevistas semiestruturadas aos ACSs que possuem mais tempo de atuação em Unidades Básicas de Saúde localizadas em áreas de alta e média suscetibilidade aos riscos de inundação, enxurrada e/ou movimentos gravitacionais de massa no município de Blumenau-SC.	Sociedade e Território / Google Scholar.
DN7	Dário e Malagutti, 2019	Desastres naturais: contribuições para atuação do psicólogo nos desastres hidrológicos. Revisão bibliográfica a partir de publicações feitas por instituições de referência e órgãos oficiais.	J. Manag. Prim. Health Care / Google Scholar.
DN8	Freitas, et al. 2019	Da Samarco em Mariana à Vale em Brumadinho: desastres em barragens de mineração e Saúde Coletiva. Revisão bibliográfica.	Cad. Saúde Pública / MEDLINE e LILACS.
DN9	Assumpção, et al. 2017.	Possíveis contribuições da integração das políticas públicas brasileiras à redução de desastres. Neste artigo, faz-se uma análise documental da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/1997), da Política Federal de Saneamento (Lei nº 11.445/2007), da Política Nacional de Defesa Civil (Lei nº 12.608/2012).	Rev. Saúde Debate / LILACS e SCIELO

**Categoria 2-Prevenção de doenças em cenários de catastrophes:** Diversas doenças podem ser veiculadas com maior facilidade em territórios atingidos por desastres. Leptospirose, esquistossomose, helmintíases, Rotavírus, febre tifóide, giardíase, amebíases, hepatite A, Shigelose e outras doenças diarreicas agudas, maior exposição a vetores de doenças como dengue, malária, doenças transmitidas em virtude da aglomeração de pessoas em abrigos como influenza, meningite, tuberculose, além de traumas e fraturas ocasionados diretamente pelos desastres. De acordo com a Organização Pan-Americana da Saúde (2014), a curto prazo é imprescindível iniciar ações de vigilância, controle e prevenção de doenças, além da reestruturação dos serviços de assistência à saúde, provisão de água potável e alimentos. Considerando um período maior de tempo, os agravantes à saúde estão relacionados a transtornos comportamentais e psicossociais, doenças cardiovasculares, desnutrição e intensificação de doenças crônicas. A reestruturação das cidades, em especial dos serviços de saúde e residências pode acompanhar este segundo momento de reorganização, que pode levar de dias até anos.

**Categoria 3-Políticas públicas relacionadas às DN:** As políticas públicas voltadas para DN ganharam peso devido ao surgimento de marcos internacionais como a proposição das Funções Essenciais da Saúde Pública (FESP), sistematizado pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), a aprovação do Regulamento Sanitário Internacional (RSI) pela

OMS e a elaboração da Estratégia Internacional de Redução dos Desastres (EIRD) em 2005. Esses marcos internacionais pautam suas orientações em: prevenir os riscos futuros, reduzir os riscos existentes, organizar as respostas do setor saúde em relação aos desastres, responder as catástrofes de modo eficaz, reabilitar as condições de vida e saúde nas comunidades e reconstruir as comunidades devastadas. Seguindo a mesma fundamentação, no Brasil houve a criação de órgãos que visam a redução dos riscos de desastres, papel fundamental da Saúde pública. Em 2005, a Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) iniciou a estruturação da Vigilância em Saúde Ambiental dos Desastres Naturais (VIGIDESASTRES), este passou a integrar a Comissão de Desastres do Ministério da Saúde. Em 2006, também na SVS, teve início a estruturação do Centro de Informações Estratégicas em Vigilância em Saúde (CIEVS). Além dos marcos internacionais, a própria ocorrência de DN em território brasileiro influenciaram medidas de saúde pública em estratégias de prevenção e intervenção. O desastre na Região Serrana em janeiro de 2011 contribuiu para a criação da Força Nacional do SUS (FN-SUS), que atua em situações de emergências ou desastres de importância nacional. Outras medidas também foram tomadas e embora estejam fora do setor saúde, contribuem para a prevenção de DN. Em 2011, o Governo Federal, na tentativa de responder aos desafios impostos por desastres como os da Região Serrana, criou no Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) o Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (CEMADEN) e no Ministério da Integração Nacional

Tabela 2. Distribuição dos estudos conforme numeração, objetivo da pesquisa e achados da pesquisa. Belém/PA, 2020

Nº	OBJETIVO DA PESQUISA	EVIDÊNCIAS DA PESQUISA
DN1	Realizar revisão bibliográfica sobre a construção e implementação de sistemas de informação e vigilância sobre desastres naturais.	Os resultados demonstraram que os sistemas de informação e/ou vigilância utilizados tinham como objetivos principais a análise da extensão dos danos, identificação das áreas e populações vulneráveis e avaliação das necessidades em saúde de grupos populacionais mais expostos à ocorrência dos desastres. Conclusões: há a necessidade de sistemas de informação e vigilância integrados entre áreas como Saúde Pública, Defesa Civil e Ambiental para a análise dos efeitos dos desastres sobre a saúde das populações.
DN2	A partir de dados sobre desastres registrados no país, analisar a inter-relação entre esses eventos e seus impactos sobre a saúde.	Os desastres foram organizados em quatro categorias de eventos (meteorológicos; hidrológicos; climatológicos; geofísicos/geológicos) e, para cada uma das mesmas, foram explorados os dados de afetados, morbidade, mortalidade e expostos, demonstrando diferentes tipos de impactos. Três categorias de desastres se destacaram: os eventos hidrológicos apresentaram maiores percentuais de mortalidade, morbidade e expostos; os climatológicos maiores percentuais de ocorrências e afetados; os geofísicos/geológicos maior média de expostos e óbitos por evento. Ao final propõe-se uma participação mais ativa do setor saúde na agenda política global pós-2015, particularmente as relacionadas ao desenvolvimento sustentável, mudanças climáticas e redução de riscos de desastres.
DN3	Apresentar a potencialidade e o desenvolvimento de uma ferramenta de disponibilização de informações sobre desastres climáticos e seus impactos sobre a saúde.	As análises preliminares mostram a concentração de eventos desastres causados por chuvas intensas ao longo da costa brasileira, principalmente durante o verão. As secas apresentam maior duração e extensão, atingindo grande parte do sul e nordeste do país. Estes dados podem ser usados para analisar e monitorar o impacto de eventos climáticos extremos sobre a saúde, bem como seus determinantes de vulnerabilidade e clima.
DN4	Estimar e contrastar os danos materiais por desastres hidrológicos ocorridos no Brasil recentemente, no período de 2010 a 2014, e notificados nos bancos de dados EM-DAT, de escala global, e o S2iD, de escala nacional.	A análise da distribuição de eventos permite concluir que os cinco estados mais afetados por tais eventos (SC, RS, MG, SP e PR) estão nas regiões sul e sudeste, condizente com achados de outros estudos. As edificações que tiveram maiores prejuízos materiais foram, nesta ordem: unidades habitacionais, obras de infraestrutura pública, instalações públicas de uso comunitário, instalações públicas prestadoras de outros serviços, instalações públicas de ensino e instalações públicas de saúde. O prejuízo a instalações públicas de saúde apresentou valores elevados. Apesar das limitações de ambos, o EM-DAT e o S2iD demonstraram sua utilidade em determinar tendências sazonais e de longo prazo, bem como padrões e áreas onde se concentram riscos, auxiliando tomadores de decisão na identificação de áreas mais afetadas e vulneráveis aos desastres.
DN5	Examinar o efeito da média mensal de precipitações sobre o risco de leptospirose na cidade do Rio de Janeiro entre 2007 e 2012.	A precipitação-lag mês mostrou ser um fator explicativo forte para o número de casos de leptospirose. Este estudo indica que a média mensal de precipitações pode se constituir em um indicador que permita a realização de ações visando a preparação do setor saúde para o provável aumento de casos desta doença. Cabe, portanto, a articulação entre o trabalho da vigilância epidemiológica, especialmente aquele feito pelas salas de situação em períodos de crise, e as instâncias de gestão de riscos da vigilância ambiental, para aumentar a capacidade de resposta a desastres naturais no município do Rio de Janeiro.
DN6	Apontar oportunidades e desafios relacionados à atuação dos agentes comunitários de saúde (ACSs) no contexto de integração entre os serviços de saúde pública e a GRD.	Os resultados revelam que os ACSs possuem um forte embasamento territorial e vínculo com a comunidade. Este aspecto poderia ser mais bem explorado em políticas que busquem a integração dos serviços de saúde na gestão de riscos de desastres em suas diferentes escalas.
DN7	Conhecer as possíveis atuações do psicólogo em situações de desastres ambientais e buscou descrever os impactos dos desastres sobre a saúde da população exposta a eles.	É consenso que ações relacionadas aos desastres não devem restringir-se ao auxílio durante e após o ocorrido, sendo essenciais práticas preventivas que orientem e conscientizem a população para que sejam capazes de ajudar a minimizar o impacto dos eventos. O psicólogo em todas as etapas deve atuar para promover e proteger os direitos humanos, assim como auxiliar para que a população possa dar novo significado à experiência vivida.
DN8	Apresentar e discutir a complexidade desses tipos de eventos para a Saúde Coletiva e o SUS, tendo como referência os desastres recentes.	É necessário que planos, alertas e alarmes não sejam tratados somente como instrumentos burocráticos do licenciamento, mas que envolvam um efetivo e transparente processo de planejamento intersetorial, com a participação da sociedade, fortalecendo as capacidades de preparação e respostas dos municípios por intermédio da transparência e exercícios regulares. A Saúde Coletiva e o SUS como um todo devem trabalhar os efeitos à saúde causados pelos desastres e os processos de reabilitação e recuperação da saúde, bem como a prevenção de doenças, integrados com os de reconstrução. As atividades de retirada da lama e reconstrução em Barra Longa ampliaram os efeitos sobre a saúde da população, incluindo o aumento expressivo de doenças respiratórias geradas pela poeira da lama. A longa demora em reconstruir as casas nos distritos rurais de Bento Rodrigues, Gesteira e Paracatu de Baixo não só prolonga o sofrimento e estigma destas comunidades, deslocadas para áreas urbanas em Mariana e com perda de sua vizinhança e territórios, mas também causa um segundo desastre. Não só deve ser adotado o princípio do Marco de Sendai de reconstrução melhor e mais segura para as comunidades atingidas, como a Saúde Coletiva e o SUS devem participar ativamente destes processos, pois a depender do modo como são realizados ou mesmo procrastinados pelas empresas que produziram os desastres, podem reduzir ou ampliar os riscos para a saúde, no médio e longo prazos.
DN9	Verificar como a integração dessas políticas contribuiriam para a redução das fatalidades nesses desastres naturais.	Observou-se que a legislação existente é bastante avançada, mas que o País carece da fiscalização e cumprimento destas para efetiva redução de fatalidades. Complementarmente, é necessária a criação de instâncias participativas e ações educativas. A PNPDEC abrange as ações de prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação voltadas à proteção e defesa civil, integrando-se às políticas de ordenamento territorial, desenvolvimento urbano, saúde, meio ambiente, mudanças climáticas, gestão de recursos hídricos, geologia, infraestrutura, educação, ciência e tecnologia e às demais políticas setoriais, tendo em vista a promoção do desenvolvimento sustentável.

(MI), a Força Tarefa de Apoio Técnico e Emergência, junto à Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (SEDEC). Seguindo essas medidas e ainda sob a influência dos desastres na Região Serrana, em 2012, foi aprovada a Lei nº 12.608, que instituiu a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, que deve integrar-se a outras políticas nacionais, dentre estas, as de saúde.

## CONCLUSÃO

Os DN são fenômenos de grande impacto sobre a qualidade de vida das populações vitimadas. É de fundamental importância que áreas de risco estejam em constante monitoramento por parte das autoridades governantes e em caso de risco iminente haver um protocolo de evacuação e remanejamento das áreas que potencialmente serão afetadas. Em situações de imprevisibilidade dos fenômenos, o planejamento no cenário pós-catástrofe deve visar uma assistência adequada às vítimas e reestruturação do território. Elaborar políticas públicas mais eficientes se mostra cada vez mais necessário visto que as atividades que degradam a natureza e geram alterações significativas no ecossistema estão cada vez mais em evidência devido a rentabilidade, negligenciando os desastres de grande magnitude em que estas ações podem resultar em um futuro próximo. Desse modo, espera-se contribuir para o desenvolvimento de reflexões e de novos estudos de campo na área, principalmente no Brasil, já que nesse país essa doença representa um grave problema de saúde pública, e nas bases de dados pesquisas não foram encontrados estudos de campo que qualifica ou quantifica o conhecimento de profissionais brasileiros. Essa ausência de estudo é preocupante e representa uma vulnerabilidade à assistência em saúde, já que não se tem dados científicos para compreender as reais necessidades.

## REFERÊNCIAS

- Assumpção, R. F.; *et al.* 2017. Possíveis contribuições da integração das políticas públicas brasileiras à redução de desastres. Ver Saúde Debate. Rio de Janeiro, V. 41, N. ESPECIAL, P. 39-49, JUN.
- Dário, P.P.; Malagutti, W. 2019. Desastres naturais: contribuições para atuação do psicólogo nos desastres hidrológicos. J Manag Prim H <https://doi.org/10.14295/jmphc.v10i0.503> ealth Care;10:e4.
- Freitas, C.M.; *et al.* 2014. Desastres naturais e saúde: uma análise da situação do Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19(9):3645-3656.
- Freitas, C.M.; Ximenes, E.F. 2012. Enchentes e saúde pública – uma questão na literatura científica recente das causas, consequências e respostas para prevenção e mitigação. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17(6):1601-1615.
- Freitas, C.M. *et al.* 2019. Da Samarco em Mariana à Vale em Brumadinho: desastres em barragens de mineração e Saúde Coletiva. *Cad. Saúde Pública* 2019; 35(5):e00052519.
- Guimaraes, R.M.; *et al.* 2014. Análise temporal da relação entre leptospirose e ocorrência de inundações por chuvas no município do Rio de Janeiro, Brasil, 2007-2012. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19(9):3683-3692.
- Katarine, K.; *et al.* 2014. Os desastres naturais e seus impactos a saúde pública brasileira. *estudos*, Goiânia, v. 41, n. 2, p. 307-313, 1br./jun.
- Mendes, K. D. S.; Silveira, R. C. C. P.; Galvão, C. M. 2008. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto e Contexto Enferm.*, 17(4):758-64. Acesso: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>
- Minervino, A.C, Duarte, E.C. 2016. Danos materiais causados à Saúde Pública e à sociedade decorrentes de inundações e enxurradas no Brasil, 2010-2014: dados originados dos sistemas de informação global e nacional. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21(3):685-694.
- Moura, S.R.S.; Vieira, R. 2019. Integração dos serviços de saúde pública na gestão de riscos de desastres: oportunidades na atuação dos Agentes Comunitários de Saúde. *Sociedade e Território – Natal*. Vol. 31, N. 2, p. 49–72 Jul./Dez.
- Santos, S., F., D. Costa, T., R., M., C and Nogueira, M., A. 2018. Ensino de graduação de enfermagem sobre doação de órgãos e tecidos: revisão integrativa da literatura. *Ver Enferm UFPI*, Belém, 7(6):61-6. Acesso: <https://doi.org/10.26694/2238-7234.7461-66>.
- Sobral, A. *et al.* 2010. Desastres naturais – sistemas de informação e vigilância: uma revisão da literatura. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, 19(4):389-402, out-dez 2010.
- UNESP. UNASUS. 2016. Gestão local de desastres naturais para a Atenção Básica. São Paulo. Curso Livre de Gestão Local de Desastres Naturais para a Atenção Básica, oferecido pela UNASUS UNIFESP no endereço: <http://moodle.unasus.unifesp.br>
- Xavier, D.R. *et al.* 2014. Organização, disponibilização e possibilidades de análise de dados sobre desastres de origem climática e seus impactos sobre a saúde no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19(9):3657-3668, 2014.

\*\*\*\*\*