



VIII Encontro Brasileiro de Administração Pública

ISSN: 2594-5688

Sociedade Brasileira de Administração Pública

ARTIGO

**POLÍTICAS PÚBLICAS INTERSETORIAIS PARA O
CONTROLE DE DOENÇAS ENDÊMICAS: REVISÃO
SISTEMÁTICA DE LITERATURA E AGENDA PARA
ESTUDOS FUTUROS**

RENATA STORTI PEREIRA, CLAUDIA SOUZA PASSADOR

GT 17 - PRÁTICAS E ESTRATÉGIAS DE GESTÃO AMBIENTAL, SOCIAL E DE GOVERNANÇA NO ÂM

VIII Encontro Brasileiro de Administração Pública, Brasília/DF, 3 a 5 de novembro de 2021.
Sociedade Brasileira de Administração Pública (SBAP)
Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP)
Brasil

Disponível em: <https://sbap.org.br/>

Políticas públicas intersetoriais para o controle de doenças endêmicas: revisão sistemática de literatura e agenda para estudos futuros

Resumo:

É preocupante a emergência e reemergência de doenças endêmicas e zoonoses em todo o mundo, sendo importante entender a inter-relação entre a saúde humana, animal e ecossistêmica, para a prevenção de epidemias e pandemias, como a do vírus COVID-19 que o mundo vivencia. Esse estudo tem como objetivo apresentar um panorama das políticas públicas recomendadas para controle e minimização de doenças endêmicas, responsáveis por grandes epidemias, principalmente em países em desenvolvimento. A proposta consiste na construção de um arcabouço teórico com o uso do método da revisão sistemática da literatura, do tipo *scoping review*, em que se analisou 56 artigos. Verificou-se que as recomendações de controle de vetor das doenças endêmicas envolvem políticas públicas intersetoriais, envolvendo as áreas de saúde humana, ambiental e animal. Ao final, uma agenda de estudos futuro é elaborada, a fim de fomentar a discussão do tema na área de Administração Pública.

Palavras-chave: Doenças endêmicas. Políticas Públicas Intersectoriais. Saúde Ambiental.

Introdução

Dentro do contexto da degradação ambiental e suas consequências para a humanidade, historicamente sempre houve uma preocupação em entender as relações entre as condições ambientais e sua influência dentro do processo saúde-doença (SOBRAL; FREITAS, 2010), de forma que a partir da segunda metade do século XX, o reconhecimento desta interface determinou a criação de uma área específica dentro da saúde pública, conhecida como saúde ambiental (RIBEIRO, 2004).

Nos últimos 40 anos, houve um aumento significativo de novas doenças, além de doenças infecciosas que se pensava terem sido eliminadas ou reduzidas a níveis insignificantes, o que contribuiu para ampliar a morbidade e mortalidade de adultos em todo o mundo. Essas doenças se espalham rapidamente, devido à globalização, e estão sendo introduzidas em populações vulneráveis, e ocorrem devido à interação que ultrapassam a barreira humana-animal, tais como gripe aviária, doença de Lyme, coronavírus, entre muitas outras doenças (ATLAS, 2013; KOREN, 2017).

O aquecimento global também é um fator preocupante para as doenças infecciosas, principalmente as transmitidas por mosquitos, pois o aumento da temperatura torna o ambiente

suscetível ao crescimento dos mosquitos em determinadas áreas, como é o caso dos mosquitos que causam a malária e a febre amarela (KOREN, 2017).

Dessa forma, integrar a vigilância de doenças humanas e animais para a sua detecção precoce é um dos objetivos da abordagem *One Health*, que apoia a pesquisa integrada sobre o meio humano, animal e ambiental sobre os fatores que promovem o surgimento dessas doenças e suas intervenções de prevenção e controle (ATLAS, 2013).

Nesse sentido é fundamental o papel desempenhado pela esfera pública como propulsora de políticas orientadas pela sustentabilidade (BURSZTYN; BURSHTYN, 2012; FIORINO, 2010), utilizando-se de políticas intersetoriais como a de Saúde Ambiental e *One Health* para alcançar melhor qualidade de vida.

Apesar do esforço global, tendo como exemplo a divulgação dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) que insere uma agenda sólida pautada em temas que necessitam de ação holística (NAÇÕES UNIDAS, 2015), a implementação de uma agenda pautada neste equilíbrio mostra-se complexa, prevalecendo ainda uma supervalorização da esfera econômica enquanto a dimensão ambiental tende a ser subjugada (FIORINO, 2010).

A partir do contexto apresentado surge a questão problema: Quais são as políticas públicas de saúde ambiental utilizadas ou recomendadas para controlar ou minimizar as doenças endêmicas? Esse estudo tem como objetivo apresentar um panorama das políticas públicas recomendadas para controle e minimização de doenças endêmicas. A proposta consiste na construção de um arcabouço teórico com o uso do método da revisão sistemática da literatura. Este método é indicado para integrar descobertas em pesquisas voltadas a temas emergentes (JABBOUR, 2013).

Procedimentos Metodológicos

A metodologia empregada para a revisão da literatura seguiu as diretrizes do *Joanna Briggs Institute* (JBI). A organização possui um Manual com diversas metodologias para a realização de revisões da literatura. Para o objetivo do trabalho, optou-se pela metodologia de *Scoping Review*, que compreende em levantar evidências literárias para a compreensão de uma temática. As buscas nas bases de dados foram realizadas com a aplicação da mnemônica População, Conceito e Contexto (PCC) de uma *Scoping Review*. A variável População é referente a um indivíduo, grupo ou a um problema a ser estudado; Conceito é o assunto atrelado ao indivíduo ou ao problema estudado; por fim, Contexto são os fatores ambientes, geográficos,

culturais ou situacionais que o grupo ou problema estudado está inserido (JBI, 2019). Os termos definidos foram:

- População: Políticas públicas;
- Conceito: Saúde ambiental;
- Contexto: Doenças endêmicas.

Quanto à estratégia de busca dos trabalhos, em um primeiro momento, foram definidos os descritores controlados, não-controlados e as palavras-chave a serem utilizadas, baseando-se nas definições da mnemônica PCC, combinando-os com os termos booleanos AND, OR e NOT. Os descritores controlados e não-controlados foram consultados na base de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) em português, para posterior tradução para o inglês na base Medical Subject Headings (MeSH). Nesse sentido, a busca realizada nas bases de dados foi:

("Public Policy" OR "Legislation, Medical" OR "Legislation, Environmental" OR "Policies, Public" OR "Policy, Public" OR "Public Policies" OR "Migration Policy" OR "Migration Policies" OR "Policies, Migration" OR "Policy, Migration" OR "Affirmative Action" OR "Action, Affirmative" OR "Social Protection" OR "Protection, Social" OR "Population Policy" OR "Policies, Population" OR "Policy, Population" OR "Population Policies" OR "Social Policy" OR "Policies, Social" OR "Policy, Social" OR "Social Policies" OR "Politic" OR "Politics" OR "Policy" OR "Policies") AND ("Environmental Health" OR "Environmental Healths" OR "Healths, Environmental" OR "Environmental Health Science" OR "Environmental Health Sciences" OR "Health Science, Environmental" OR "Health Sciences, Environmental" OR "Science, Environmental Health" OR "Sciences, Environmental Health" OR "Health, Environmental") AND ("Endemic Diseases" OR "Disease, Endemic" OR "Diseases, Endemic" OR "Endemic Disease" OR "Endemic").

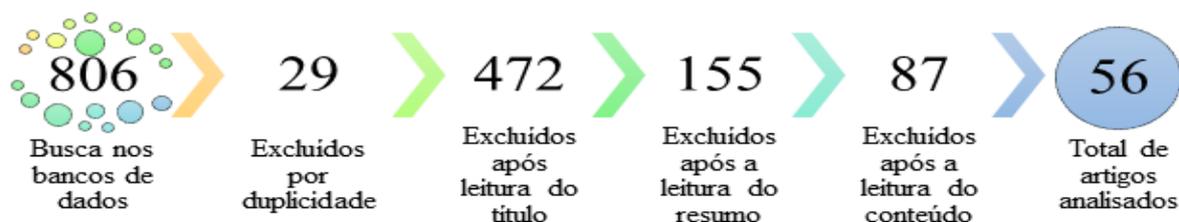
O levantamento bibliográfico foi realizado no mês de Junho de 2020 nas seguintes bases de dados: *Web of Science*, *Scopus*, *PubMed* e *Scielo*. Após o levantamento dos trabalhos, ocorreu a exportação para o *software Endnote* onde foi realizada a análise seguindo o processo de exclusão até a seleção da amostra final: exclusão dos trabalhos duplicados, leitura dos títulos, leitura dos resumos e leitura dos conteúdos. Em caso de dúvida quanto à exclusão em uma determinada etapa, o trabalho era aceito para ser avaliado na etapa posterior.

Para a seleção dos trabalhos foi seguido um roteiro com os seguintes critérios de elegibilidade: artigos completos disponíveis (literatura cinza não foi incluída); artigos publicados entre 2005 e 2020; artigos disponíveis nos idiomas Português e/ou Inglês. Também foram aplicados os seguintes critérios de exclusão: não ser doença endêmica no Brasil; não estar relacionado com saúde ambiental, ou aspectos do meio-ambiente; não estar relacionado com

política ou poder público; ter como tema doenças nos animais; utilizar “*endemic*” como sinônimo de espécies regionais, como fauna e flora; não ser artigo que apresentem experimentos, como por exemplo de inseticidas; não apresentar a metodologia de pesquisa.

Ao término da busca 806 trabalhos foram encontrados, 29 foram excluídos por serem trabalhos duplicados, 472 trabalhos foram removidos após a leitura do título, 155 trabalhos foram eliminados com a leitura dos resumos, 87 trabalhos foram rejeitados com a leitura do conteúdo, todos os excluídos não se enquadravam nos critérios de elegibilidade e 7 artigos não estavam disponíveis para *download*. Para a amostra final, portanto, foram selecionados 56 artigos científicos. O processo de seleção e o resultado final estão presentes na Figura 1.

Figura 1 - Resultado final da revisão



Fonte: elaborada pelas autoras.

Resultados

Os resultados dos artigos analisados foram divididos entre: i) informações de publicação e procedimentos metodológicos; ii) síntese dos dados encontrados.

i) Informações de publicação e procedimentos metodológicos

A princípio foram analisadas as informações básicas dos artigos, tais como *journals* de publicação, ano de publicação, abordagem metodológica, instrumentos de coleta de dados, período de análise de dados, abrangência geográfica e escopo.

Ao observar as revistas de publicação dos artigos, verificou-se que houve concentração de publicação em 3 *Journals* principais. Dos 30 *Journals* encontrados nas publicações, a maioria (22) apresenta apenas um artigo, enquanto “*Malaria Journal*” possui 9 artigos publicados, “*PLoS ONE*” possui 8 artigos e “*PLoS Neglected Tropical Diseases*” possui 5 artigos. Todos eles são da área de Ciências da Saúde, com exceção de 4 *Journals* de diferentes áreas: Engenharias (*Jurnal Teknologi*); Ciências Biológicas (*Environmental Research*); Estudos Urbanos/Interdisciplinar (*Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*); Ciência Multidisciplinar (*Royal Society Open Science*).

As publicações datam com início em 2007, apresentando um pico de crescimento em 2015 (8 artigos), 2017 (8 artigos) e 2019 (11 artigos), sendo o último com o maior número de artigos publicados por ano, que mostra que o tema é atual e está em constante crescimento.

Observou-se que mais da metade dos artigos utiliza o método quantitativo (38 artigos) para resolver o problema de pesquisa proposto pelos autores. Dentro dos métodos quantitativos, observou-se o uso de experimentos (6 artigos) e georreferenciamento (6 artigos) como técnicas de pesquisa. O segundo mais utilizado foi o de métodos mistos (8 artigos), que mescla a abordagem qualitativa e quantitativa. Ademais, 6 artigos possuem abordagem qualitativa, enquanto outros 4 apresentaram uma revisão de literatura sobre o tema.

Em seguida, buscou-se informações sobre os instrumentos de coleta de dados, tais como entrevista, grupos focais, observação, pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, questionário, experimento/intervenção, banco de dados secundários, dados primários/coleta no campo. A ferramenta mais utilizada para coleta de dados foi o uso de banco de dados secundários (23 artigos), normalmente dados de instituições públicas do local analisado pelos estudos. A maioria dos dados secundários são quantitativos, bem como os experimentos e questionários, que também foram verificados como instrumentos de coleta de dados. Já para dados qualitativos, os estudos utilizaram a entrevista (11 artigos), grupo focal (8 artigos) ou observação (7 artigos) para a obtenção de resultados.

Outra informação importante de ser analisada é o caráter temporal da pesquisa, ou seja, o período utilizado para a análise de dados. Observou-se que 20 estudos realizaram sua coleta de dados para um período menor que um ano, ou seja, as informações dos dados são referentes a meses, ou dias. Apenas 10 estudos realizaram uma análise longitudinal, com informações referentes a mais de 10 anos. Destaca-se os estudos de D’Mello-Guyett et al (2020), Leckebusch e Abdussalam (2015) e Mitchell-Foster et al (2015) que abrangeram informações relacionadas a um período de 20, 21 e 37 anos de dados, respectivamente.

O caráter espacial das pesquisas também foi analisado, e verificou-se que a maioria dos estudos analisaram as informações relacionadas a um país (13 artigos), regiões, províncias ou distritos (12 artigos), ou a um município específico (10 artigos). Foram poucos os estudos que utilizaram informação de mais de um país (2 artigos) ou mais de um município (4 artigos).

Os estudos abrangem regiões dos continentes Africano, Americano e Asiático, não sendo encontrados artigos que abordem regiões dos demais continentes. Verifica-se que, em sua maioria, os países são aqueles mais vulneráveis, subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, aumentando ainda mais os desafios de saúde para o governo e a população local. Os países de

maior frequência nos estudos foram Uganda (5) e Tanzânia (4), na África; Brasil (5), na América; Malásia (4), na Ásia.

Após verificar as características metodológicas, identificou-se o escopo dos estudos, ou seja, se o estudo analisava apenas uma doença ou mais de uma doença. A maioria dos artigos avaliam os dados de apenas uma doença específica, com a exceção de 5 estudos que analisam informações de mais de uma doença endêmica: Naranjo et al. (2014); Basso et al. (2017); Apata et al. (2019); Pickering et al. (2019); Dávalos-Becerril et al. (2019). As doenças endêmicas mais estudadas foram: Malária (16 artigos), Dengue (11 artigos), e Esquistossomose (7 artigos).

ii) Síntese dos dados encontrados

Para finalizar a análise, verificou-se as recomendações de cada estudo analisado, a fim de agrupá-los em categorias específicas, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - Recomendações para programas e políticas públicas

Recomendações	Referências
A - Melhorar condições da água, saneamento e higiene (WASH)	FACCHINI et al., 2018; TOOR et al., 2018; KULINKINA et al., 2019; AKOACHERE; OMAM; MASSALLA, 2013; PICKERING et al., 2019; ATEUDJIEU et al., 2019; JEANDRON et al., 2015; OJJA et al., 2018; EXUM et al., 2019.
B - Realizar intervenções/estratégias intersetoriais/integradas	NARANJO et al., 2014; BARDOSH et al., 2014; BASSO et al., 2017; CHANDA et al., 2015; FINDA et al., 2020; ATTAWAY et al., 2014; POLO et al., 2019; DICKIN; SCHUSTER-WALLACE; ELLIOTT, 2013; MUSOKE et al., 2015.
C - Envolver a comunidade nas estratégias	DLAMINI et al., 2017; DÁVALOS-BECERRIL et al., 2019; SANYA et al., 2017.
D - Utilizar estratégias de comunicação sobre doenças	VERAS-ESTÉVEZ; CHAPMAN, 2017; HEYERDAHL et al., 2019; APATA et al., 2019; DÁVALOS-BECERRIL et al., 2019; QUAKYI et al., 2017; JUARBE-REY et al., 2018.
E - Aplicar/melhorar programas de educação em saúde	BARDOSH et al., 2014; KHUN; MANDERSON, 2007; VERAS-ESTÉVEZ; CHAPMAN, 2017; TUHEBWE et al., 2015; SHARAREH et al., 2017; KULINKINA et al., 2019; AKOACHERE; OMAM; MASSALLA, 2013; MORAKINYO; BALOGUN; FAGBAMIGBE, 2018; KASSIR et al., 2019; DÁVALOS-BECERRIL et al., 2019; MARTEL et al., 2019; MUSOKE et al., 2015; GLASGOW et al., 2019; SANYA et al., 2017.
F - Construir/melhorar sistema de vigilância/monitoramento de dados	BADIRZADEH et al., 2017; EBI; NEALON, 2016; JAAFAR; ABIDIN; JAMIL, 2016; BOWMAN et al., 2016; KOMAZAWA et al., 2012; NGOMANE; DE JAGER, 2012; LECKEBUSCH; ABDUSSALAM, 2015; JONES et al., 2007; DICKIN; SCHUSTER-WALLACE; ELLIOTT, 2013; EASTIN et al., 2014; FITZPATRICK et al., 2017; CHIEN et al., 2018.

G - Melhorar gestão ambiental	APATA et al., 2019; DÁVALOS-BECERRIL et al., 2019.
H - Disponibilizar vacinas/medicamentos	TOOR et al., 2018; EBI; NEALON, 2016; KASSIR et al., 2019; OJJA et al., 2018; EXUM et al., 2019.
I - Expandir programas de vacinação animal	GLASGOW et al., 2019.
J – Mudança de comportamento humano quanto à exposição de vetores	BARDOSH et al., 2014; MSELLEMU et al., 2016.
K - Construir/aprimorar mapas de suscetibilidade/risco às doenças	OUÉDRAOGO et al., 2020; RAJABI et al., 2014; ATTAWAY et al., 2014; CHIROMBO et al., 2020; DICKIN; SCHUSTER-WALLACE; ELLIOTT, 2013; DE OLIVEIRA et al., 2013; KABARIA et al., 2016; QAYUM et al., 2015.
L - Monitorar dados de países vizinhos	BADIRZADEH et al., 2016; NGOMANE; DE JAGER, 2012.
M - Melhoria das habitações/moradias	MSELLEMU et al., 2016; MORAKINYO; BALOGUN; FAGBAMIGBE, 2018.
N - Treinar/educar continuamente equipes de saúde	KHUN; MANDERSON, 2007; VERAS-ESTÉVEZ; CHAPMAN, 2017; APATA et al., 2019; ATEUDJIEU et al., 2019; KASSIR et al., 2019.
O - Incluir abordagens baseadas em evidências	CHANDA et al., 2015; D'MELLO-GUYETT et al., 2020.
P - Outros	JOSHI et al., 2009; STRUCHINER et al., 2015; MITCHELL-FOSTER et al., 2014.

Fonte: elaborada pelas autoras.

Discussão dos resultados

Os resultados encontrados nas recomendações para políticas públicas que minimizem as doenças endêmicas corroboram com as práticas de políticas públicas intersetoriais, tendo em vista que a gestão do controle de doenças endêmicas deve ser integrada. Além disso, alguns estudos apontam a importância da participação da comunidade no envolvimento das políticas ou programas públicos de controle, mostrando a importância da participação e controle social.

Apesar de não ter sido apresentada para todas as doenças encontradas nesses estudos, conclui-se que o uso de um sistema de monitoramento de dados, que apontam para as principais áreas de risco e surtos de epidemia, são necessários para o controle das doenças infecciosas e parasitárias, ou seja, para doenças endêmicas. Verificou-se que os dados climáticos são de grande importância para monitorar surtos das doenças. Além disso, como encontrado nos estudos, o uso do georreferenciamento pode ser integrado a esses sistemas.

A aplicação de programas de educação em saúde nas comunidades endêmicas se destaca como a recomendação mais citada entre os artigos. Por isso, é importante incluir a área de educação nos eixos que englobam as políticas de Saúde Ambiental, utilizando-se dos princípios das políticas públicas intersetoriais.

Verificou-se que a melhoria das condições de WASH são recomendadas para as doenças transmitidas pela água, ou pelo solo, tais como cólera, esquistossomose e leptospirose. Porém, tendo em vista que o saneamento básico envolve manejo de resíduos sólidos, além do abastecimento e tratamento de água e esgoto, acredita-se que haja relação da gestão de resíduos sólidos com as doenças transmitidas por mosquito, tendo em vista que seu vetor nasce em água parada, principalmente em lixos que não recebem o devido tratamento; bem como relação com doenças que podem ser transmitidas por ratos ou cachorros que percorrem os lixos.

Com as recomendações encontradas nos artigos, elaborou-se a Figura 2, a fim de mostrar quais são as políticas públicas que podem melhorar no controle de um número maior de doenças endêmicas, sejam elas transmitidas pela água, por mosquitos, pelo solo ou por animais.

Figura 2 - Políticas públicas intersetoriais para controle de vetor



Fonte: elaborada pelas autoras.

Lacunas e Oportunidades de Estudos Futuros

A partir desses resultados, observou-se algumas lacunas que podem ser exploradas em estudos futuros, a fim de fortalecer a área da Administração Pública em relação ao tema de

doenças endêmicas, tendo em visto que nenhum dos artigos encontrados estava alocado nessa área. Observou-se que faltam estudos que utilizem métodos mistos, e que utilizem mais de uma fonte e instrumento de dados na coleta. Além disso, são poucos os estudos longitudinais que tratam sobre o tema. Após a análise dos dados encontrados, sugere-se alguns estudos:

- Identificar a existência de relação entre doenças transmitidas por mosquitos e saneamento básico, tendo em vista que isso não foi destacado nos estudos encontrados;
- Levantar sistematicamente as recomendações de políticas públicas para cada tipo de doença especificamente, tendo em vista que utilizar a palavra “*endemic disease*” na busca desta revisão sistemática pode ter ocultado outras recomendações importantes que apareceriam buscando as doenças separadamente;
- Realizar mais estudos que analisem as políticas públicas aplicadas para o controle das doenças, pois poucos artigos encontrados exploram o funcionamento de programas públicos;
- Verificar se existe relações entre os dados de doenças transmitidas por diferentes tipos de vetor, como por exemplo doenças transmitidas por mosquitos x doenças transmitidas pela água;
- Explorar e analisar ao mesmo tempo mais de uma doença transmitida por vetores diferentes, a fim de encontrar diferenças e similaridades em relação às políticas públicas e outros dados;
- Explorar e analisar mais de uma região que possam ser similares em aspectos socioeconômicos e ambientais, por exemplo.

Conclusões

O presente estudo teve como objetivo apresentar um panorama das políticas públicas recomendadas para controle e minimização de doenças endêmicas. Para isso, foi realizada uma revisão sistemática da literatura, do tipo *Scoping Review*, que encontrou 56 artigos relacionados ao tema proposto.

Como principais resultados verificou-se que as recomendações para controle das doenças endêmicas estão relacionadas às políticas públicas intersetoriais, que integre as áreas de saúde humana, ambiental e animal. Isso envolve a melhora das condições da água, saneamento e higiene (WASH), estratégias de comunicação e envolvimento da comunidade nas decisões relacionadas ao controle de vetor, aplicação e melhora de programas de educação em saúde, monitoramento de dados a partir de um sistema de informações, elaboração de mapas de risco de doenças, programas de vacinação.

Esse estudo colabora com a área de Administração Pública, tendo em vista que apresenta um arcabouço teórico voltado para políticas públicas intersetoriais que auxiliam na minimização e controle de vetores de doenças endêmicas, que ainda é considerado um problema na realidade dos países mais vulneráveis socialmente.

Por fim, o estudo fornece uma rica agenda para estudos futuros, que pode fortalecer ainda mais o campo da Administração Pública, fomentando a discussão sobre políticas e programas públicos capazes de controlar as principais doenças endêmicas presentes em diversos países, tais como a dengue, malária, zika, esquistossomose, leptospirose, raiva, entre outras.

Referências

- AKOACHERE, J. F.; OMAM, L. A.; MASSALLA, T. N. Assessment of the relationship between bacteriological quality of dug-wells, hygiene behaviour and well characteristics in two cholera endemic localities in Douala, Cameroon. **BMC Public Health**, 13, p. 692, Jul 29 2013.
- APATA, T. G.; OGUNJIMI, S. I.; OKANLAWON, M. M.; BAMIGBOYE, O. et al. Growing-city pollution and sanitation: Causality and evidence from major cities of southwestern Nigeria. **Urbe**, 11, 2019.
- ATEUDJIEU, J.; YAKUM, M. N.; GOURA, A. P.; NAFACK, S. S. et al. Health facility preparedness for cholera outbreak response in four cholera-prone districts in Cameroon: A cross sectional study. **BMC Health Services Research**, 19, n. 1, 2019.
- ATLAS, R. M. One Health: Its Origins and Future. In: MACKENZIE, J. S.; JEGGO, M.; DASZAK, P.; RICHT, J.A. (Ed.). **One Health: The Human–Animal–Environment Interfaces in Emerging Infectious Diseases: The Concept and Examples of a One Health Approach**. Vol. 365. Berlin: Springer, 2013.
- ATTAWAY, D. F.; JACOBSEN, K. H.; FALCONER, A.; MANCA, G. et al. Assessing the methods needed for improved dengue mapping: A SWOT analysis. **Pan African Medical Journal**, 17, 2014.
- BADIRZADEH, A.; MOHEBALI, M.; ASADGOL, Z.; SOONG, L. et al. The burden of leishmaniasis in Iran, acquired from the global burden of disease during 1990-2010. **Asian Pacific Journal of Tropical Disease**, 7, n. 9, p. 513-518, 2017.
- BADIRZADEH, A.; NADERIMAGHAM, S.; ASADGOL, Z.; MOKHAYERI, Y. et al. Burden of Malaria in Iran, 1990-2010: Findings from the Global Burden of Disease Study 2010. **Arch Iran Med**, 19, n. 4, p. 241-247, Apr 2016.

BARDOSH, K.; INTHAVONG, P.; XAYAHEUANG, S.; OKELLO, A. L. Controlling parasites, understanding practices: The biosocial complexity of a One Health intervention for neglected zoonotic helminths in northern Lao PDR. **Social Science and Medicine**, 120, p. 215-223, 2014.

BASSO, C.; GARCÍA DA ROSA, E.; LAIRIHOY, R.; CAFFERA, R. M. et al. Scaling up of an innovative intervention to reduce risk of dengue, chikungunya, and Zika transmission in Uruguay in the framework of an intersectoral approach with and without community participation. **American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, 97, n. 5, p. 1428-1436, 2017.

BOWMAN, L. R.; TEJEDA, G. S.; COELHO, G. E.; SULAIMAN, L. H. et al. Alarm variables for dengue outbreaks: A multi-centre study in Asia and Latin America. **PLoS ONE**, 11, n. 6, 2016.

BURSZTYN, M. A.; BURSZTYN, M. **Fundamentos de política e gestão ambiental: caminhos para a sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Garamond, 2012.

CHANDA, E.; AMENESHEWA, B.; MIHRETEAB, S.; BERHANE, A. et al. Consolidating strategic planning and operational frameworks for integrated vector management in Eritrea. **Malaria Journal**, 14, n. 1, 2015.

CHIEN, L. C.; LIN, R. T.; LIAO, Y.; SY, F. S. et al. Surveillance on the endemic of Zika virus infection by meteorological factors in Colombia: A population-based spatial and temporal study. **BMC Infectious Diseases**, 18, n. 1, 2018.

CHIROMBO, J.; CECCATO, P.; LOWE, R.; TERLOUW, D. J. et al. Childhood malaria case incidence in Malawi between 2004 and 2017: Spatio-temporal modelling of climate and non-climate factors. **Malaria Journal**, 19, n. 1, 2020.

DÁVALOS-BECERRIL, E.; CORREA-MORALES, F.; GONZÁLEZ-ACOSTA, C.; SANTOS-LUNA, R. et al. Urban and semi-urban mosquitoes of Mexico City: A risk for endemic mosquito-borne disease transmission. **PLoS One**, 14, n. 3, p. e0212987, 2019.

DE OLIVEIRA, E. C.; DOS SANTOS, E. S.; ZEILHOFER, P.; SOUZA-SANTOS, R. et al. Geographic information systems and logistic regression for high-resolution malaria risk mapping in a rural settlement of the southern Brazilian Amazon. **Malaria Journal**, 12, n. 1, 2013.

DICKIN, S. K.; SCHUSTER-WALLACE, C. J.; ELLIOTT, S. J. Developing a Vulnerability Mapping Methodology: Applying the Water-Associated Disease Index to Dengue in Malaysia. **PLoS ONE**, 8, n. 5, 2013.

DLAMINI, S. V.; LIAO, C. W.; DLAMINI, Z. H.; SIPHEPHO, J. S. et al. Knowledge of human social and behavioral factors essential for the success of community malaria control intervention programs: The case of Lomahasha in Swaziland. **Journal of Microbiology, Immunology and Infection**, 50, n. 2, p. 245-253, 2017.

EASTIN, M. D.; DELMELLE, E.; CASAS, I.; WEXLER, J. et al. Intra- and interseasonal autoregressive prediction of dengue outbreaks using local weather and regional climate for a tropical environment in Colombia. **American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, 91, n. 3, p. 598-610, 2014.

EBI, K. L.; NEALON, J. Dengue in a changing climate. **Environmental Research**, 151, p. 115-123, 2016.

EXUM, N. G.; KIBIRA, S. P. S.; SSENKONGA, R.; NOBILI, J. et al. The prevalence of schistosomiasis in Uganda: A nationally representative population estimate to inform control programs and water and sanitation interventions. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, 13, n. 8, 2019.

FACCHINI, L. A.; NUNES, B. P.; FELISBERTO, E.; DA SILVA, J. A. M. et al. Assessment of a Brazilian public policy intervention to address schistosomiasis in Pernambuco state: the SANAR program, 2011-2014. **BMC Public Health**, 18, n. 1, p. 1200, Oct 25 2018.

FINDA, M. F.; CHRISTOFIDES, N.; LEZAUN, J.; TARIMO, B. et al. Opinions of key stakeholders on alternative interventions for malaria control and elimination in Tanzania. **Malaria Journal**, 19, n. 1, 2020.

FIORINO, D. J. Sustainability as a conceptual focus for Public Administration. **Public Administration Review**, v. 70, n. s1, p. 78-88, 2010.

FITZPATRICK, C.; HAINES, A.; BANGERT, M.; FARLOW, A. et al. An economic evaluation of vector control in the age of a dengue vaccine. **PLoS Negl Trop Dis**, 11, n. 8, p. e0005785, Aug 2017.

GLASGOW, L.; WORME, A.; KEKU, E.; FORDE, M. Knowledge, attitudes, and practices regarding rabies in Grenada. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, 13, n. 1, 2019.

HEYERDAHL, L. W.; PUGLIESE-GARCIA, M.; NKWEMU, S.; TEMBO, T. et al. "It depends how one understands it:" A qualitative study on differential uptake of oral cholera vaccine in three compounds in Lusaka, Zambia. **BMC Infectious Diseases**, 19, n. 1, 2019.

JAAFAR, I. A.; ABIDIN, N. Z.; JAMIL, J. M. Modelling the prediction of dengue outbreak using system dynamics approach. **Jurnal Teknologi**, 78, n. 6-4, p. 107-113, 2016.

JABBOUR, C. J. C. Environmental training in organisations: from a literature review to a framework for future research. **Resources, Conservation and Recycling**, v.74, p.144-155, 2013.

JEANDRON, A.; SAIDI, J. M.; KAPAMA, A.; BURHOLE, M. et al. Water supply interruptions and suspected cholera incidence: a time-series regression in the Democratic Republic of the Congo. **PLoS Med**, 12, n. 10, p. e1001893, Oct 2015.

JOANNA BRIGGS INSTITUTE (JBI). **Methodology for JBI Scoping Reviews**. Disponível em: <https://reviewersmanual.joannabriggs.org/display/MANUAL/Chapter+11%3A+Scoping+reviews>. Acesso em: 13 Jun. 2020.

JONES, A. E.; WORT, U. U.; MORSE, A. P.; HASTINGS, I. M. et al. Climate prediction of El Niño malaria epidemics in north-west Tanzania. **Malaria Journal**, 6, 2007.

JOSHI, A. B.; DAS, M. L.; AKHTER, S.; CHOWDHURY, R. et al. Chemical and environmental vector control as a contribution to the elimination of visceral leishmaniasis on the Indian subcontinent: cluster randomized controlled trials in Bangladesh, India and Nepal. **BMC Med**, 7, p. 54, Oct 5 2009.

JUARBE-REY, D.; PÉREZ, A. O.; SANTONI, R. P. C. P.; RAMÍREZ, M. R. et al. Using risk communication strategies for zika virus prevention and control driven by community-based participatory research. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 15, n. 11, 2018.

KABARIA, C. W.; MOLTENI, F.; MANDIKE, R.; CHACKY, F. et al. Mapping intra-urban malaria risk using high resolution satellite imagery: a case study of Dar es Salaam. **Int J Health Geogr**, 15, n. 1, p. 26, Jul 30 2016.

KASSIR, M. F.; EL ZARIF, T.; KASSIR, G.; BERRY, A. et al. Human rabies control in Lebanon: A call for action. **Epidemiology and Infection**, 147, 2019.

KHUN, S.; MANDERSON, L. Community and school-based health education for dengue control in rural Cambodia: A process evaluation. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, 1, n. 3, 2007.

KOMAZAWA, O.; KANEKO, S.; K'OPIYO, J.; KICHE, I. et al. Are Long-Lasting Insecticidal Nets Effective for Preventing Childhood Deaths among Non-Net Users? A Community-Based Cohort Study in Western Kenya. **PLoS ONE**, 7, n. 11, 2012.

KOREN, H. **Best practices for environmental health: environmental pollution, protection, quality and sustainability**. New York: Routledge Taylor & Francis Group, 2017.

KULINKINA, A. V.; KOSINSKI, K. C.; ADJEL, M. N.; OSABUTEY, D. et al. Contextualizing Schistosoma haematobium transmission in Ghana: Assessment of diagnostic techniques and individual and community water-related risk factors. **Acta Trop**, 194, p. 195-203, Jun 2019.

LECKEBUSCH, G. C.; ABDUSSALAM, A. F. Climate and socioeconomic influences on interannual variability of cholera in Nigeria. **Health and Place**, 34, p. 107-117, 2015.

MARTEL, R. A.; OSEI, B. G.; KULINKINA, A. V.; NAUMOVA, E. N. et al. Assessment of urogenital schistosomiasis knowledge among primary and junior high school students in the Eastern Region of Ghana: A cross-sectional study. **PLoS One**, 14, n. 6, p. e0218080, 2019.

MITCHELL-FOSTER, K.; AYALA, E. B.; BREILH, J.; SPIEGEL, J. et al. Integrating participatory community mobilization processes to improve dengue prevention: An eco-bio-social

scaling up of local success in Machala, Ecuador. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, 109, n. 2, p. 126-133, 2014.

MORAKINYO, O. M.; BALOGUN, F. M.; FAGBAMIGBE, A. F. Housing type and risk of malaria among under-five children in Nigeria: Evidence from the malaria indicator survey. **Malaria Journal**, 17, n. 1, 2018.

MSELLEMU, D.; NAMANGO, H. I.; MWAKALINGA, V. M.; NTAMATUNGIRO, A. J. et al. The epidemiology of residual Plasmodium falciparum malaria transmission and infection burden in an African city with high coverage of multiple vector control measures. **Malaria Journal**, 15, n. 1, 2016.

MUSOKE, D.; KARANI, G.; SSEMPEBWA, J. C.; ETAJAK, S. et al. Knowledge and practices on malaria prevention in two rural communities in Wakiso district, Uganda. **African Health Sciences**, 15, n. 2, p. 401-412, 2015.

NAÇÕES UNIDAS. BRASIL. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 05 maio 2020.

NARANJO, D. P.; QUALLS, W. A.; JURADO, H.; PEREZ, J. C. et al. Vector control programs in Saint Johns County, Florida and Guayas, Ecuador: Successes and barriers to integrated vector management. **BMC Public Health**, 14, n. 1, 2014.

NGOMANE, L.; DE JAGER, C. Changes in malaria morbidity and mortality in Mpumalanga Province, South Africa (2001- 2009): A retrospective study. **Malaria Journal**, 11, 2012.

OJJA, S.; KISAKA, S.; EDIAU, M.; TUHEBWE, D. et al. Prevalence, intensity and factors associated with soil-transmitted helminths infections among preschool-age children in Hoima district, rural western Uganda. **BMC Infect Dis**, 18, n. 1, p. 408, Aug 17 2018.

OUÉDRAOGO, M.; KANGOYE, D. T.; SAMADOULOUGOU, S.; ROUAMBA, T. et al. Malaria case fatality rate among children under five in burkina faso: An assessment of the spatiotemporal trends following the implementation of control programs. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, 17, n. 6, 2020.

PICKERING, A. J.; NJENGA, S. M.; STEINBAUM, L.; SWARTHOUT, J. et al. Effects of single and integrated water, sanitation, handwashing, and nutrition interventions on child soil-transmitted helminth and giardia infections: A cluster-randomized controlled trial in rural Kenya. **PLoS Medicine**, 16, n. 6, 2019.

POLO, N.; MACHADO, G.; RODRIGUES, R.; HAMRICK, P. N. et al. A one health approach to investigating Leptospira serogroups and their spatial distributions among humans and animals in Rio Grande do Sul, Brazil, 2013-2015. **Tropical Medicine and Infectious Disease**, 4, n. 1, 2019.

QAYUM, A.; ARYA, R.; KUMAR, P.; LYNN, A. M. Socio-economic, epidemiological and geographic features based on GIS-integrated mapping to identify malarial hotspots. **Malaria Journal**, 14, n. 1, 2015.

QUAKYI, I. A.; ADJEL, G. O.; SULLIVAN, D. J., JR.; STEPHENS, J. K. et al. Targeted community based interventions improved malaria management competencies in rural Ghana. **Glob Health Res Policy**, 2, p. 29, 2017.

RAJABI, M.; MANSOURIAN, A.; PILESJÖ, P.; BAZMANI, A. Environmental modelling of visceral leishmaniasis by susceptibility-mapping using neural networks: A case study in north-western Iran. **Geospatial Health**, 9, n. 1, p. 179-191, 2014.

RIBEIRO, H. Saúde Pública e meio ambiente: evolução do conhecimento e da prática, alguns aspectos éticos. **Saúde Soc.**, São Paulo, v. 13, n. 1, p.70-80, 2004.

SANYA, R. E.; TUMWESIGE, E.; ELLIOTT, A. M.; SEELEY, J. Perceptions about interventions to control schistosomiasis among the Lake Victoria island communities of Koome, Uganda. **PLoS Negl Trop Dis**, 11, n. 10, p. e0005982, Oct 2017.

SHARAREH, N.; SABOUNCHI, N. S.; ROOME, A.; SPATHIS, R. et al. Model-based risk assessment and public health analysis to prevent lyme disease. **Royal Society Open Science**, 4, n. 11, 2017.

SOBRAL, A.; FREITAS, C. M. de. Modelo de organização de indicadores para operacionalização dos determinantes socioambientais da saúde. **Saúde Soc.**, São Paulo, v. 19, n. 1, p.35-47, 2010.

STRUCHINER, C. J.; ROCKLÖV, J.; WILDER-SMITH, A.; MASSAD, E. Increasing dengue incidence in Singapore over the Past 40 Years: Population growth, climate and mobility. **PLoS ONE**, 10, n. 8, 2015.

TOOR, J.; ALSALLAQ, R.; TRUSCOTT, J. E.; TURNER, H. C. et al. Are We on Our Way to Achieving the 2020 Goals for Schistosomiasis Morbidity Control Using Current World Health Organization Guidelines? **Clin Infect Dis**, 66, n. suppl_4, p. S245-s252, Jun 1 2018.

TUHEBWE, D.; BAGONZA, J.; KIRACHO, E. E.; YEKA, A. et al. Uptake of mass drug administration programme for schistosomiasis control in Koome Islands, Central Uganda. **PLoS One**, 10, n. 4, p. e0123673, 2015.

VERAS-ESTÉVEZ, B. A.; CHAPMAN, H. J. Health Workers' Perceived Challenges for Dengue Prevention and Control in the Dominican Republic. **MEDICC Review**, 19, n. 4, p. 26-34, 2017-10 2017.