Doenças negligenciadas em Minas Gerais e determinantes sociais



Prof. Dr. Jose de Paula Silva [1]
Aguimar Xavier de Carvalho Filho [2]
Lucas Gabriel Calabrez Barbosa [2]
Júnia Jabace Soares Maia [2]

[1] Docente da Faculdade Atenas Passos
[2] Acadêmicos de Medicina da Faculdade Atenas Passos
Endereço para contato: josepaula@gmail.com

Artigo Original

Resumo

Determinantes sociais da saúde (DSS), podem ser compreendidos como, as condições tanto econômicas como sociais que influenciam o estado de saúde em indivíduos ou coletivos. Entre os determinantes podemos incluir fatores como o ambiente social e econômico, o ambiente físico, bem como as características individuais e comportamentos das pessoas. O presente estudo é do tipo ecológico, cuja área envolve o estado de Minas Gerais, os dados obtidos são os referentes as notificações compulsórias das doenças escolhidas, no caso, tuberculose, esquistossomose e hanseníase. De acordo com os dados do SINAN entre os anos de 2007 a 2017, a média de notificações de Esquistossomose em Minas Gerais foi de 11.360 casos novos por ano, já a média de notificações de novos casos de Hanseníase foi de 32.807 casos, enquanto a média de notificações de Tuberculose foi de 86.769 casos, sendo que a maior parte das notificações ocorreram em regiões de menor IDH no estado. Apesar da análise presuntiva, nitidamente as regiões com menor IDH, são as mais sujeitas as doenças aqui elencadas. Entre os possíveis fatores, pode-se sugerir que os municípios com condições socioeconômicas não adequadas possuem dificuldade para o controle das doenças, entre elas a tuberculose, a hanseníase e a esquistossomose.

Abstract

Social determinants of health (SDH) can be understood as, both the economic and social conditions that influence the state of health in individuals or groups. Among the determinants we can include factors such as the social and economic environment, the physical environment, as well as the individual characteristics and behaviors of the people. The present study is of the ecological type, whose area involves the state of Minas Gerais, the data obtained are those referring to compulsory notifications of the diseases chosen, in the case of tuberculosis, schistosomiasis and leprosy. SINAN data from 2007 to 2017, the average number of schistosomiasis reports in Minas Gerais was 11,360 new cases per year, while the mean number of new cases of leprosy cases was 32,807, while the average number of reports Tuberculosis was 86,769 cases, with the majority of reports occurring in regions with a lower HDI in the state. Despite the presumptive analysis, clearly the regions with the lowest HDI are the most subject to the diseases listed here. Among the possible factors, it can be suggested that the municipalities with inadequate socioeconomic conditions have difficulty controlling diseases, among them tuberculosis, leprosy and schistosomiasis.

Introdução

A conferência Internacional sobre Promoção de Saúde realizada em Ottawa teve um papel singular, ao propor princípios e campos de atuação, cujo documento final apresenta a promoção de saúde como um processo onde a comunidade se capacita para atuar na melhoria da qualidade de vida e saúde e ao mesmo tempo participa no controle do processo [1].

A carta de Ottawa, fruto da conferência, coloca como fatores indispensáveis para a saúde: paz, renda, educação, habitação, alimentação, ecossistema saudável, recursos sustentáveis, justiça social e equidade.

Determinantes sociais da saúde (DSS), podem ser compreendidos como, as condições tanto econômicas como sociais que

influenciam o estado de saúde individuais ou coletivos. Entre os determinantes podemos incluir fatores como o ambiente social e econômico, o ambiente físico, bem como as características individuais e comportamentos das pessoas.

Alguns modelos de DSS apresentam as relações entre fatores, de forma hierarquizada, onde em primeiro posto estão os indivíduos e suas características como idade, sexo e características hereditárias, seguida por uma camada onde situam os comportamentos, caracterizando fatores individuais [2].

Fazendo a interface com estes fatores, situam-se os macros determinantes, abrangendo as condições socioeconômicas, culturais e ambientes gerais [3].

Entre os modelos está o proposto por Dahlgren e Whitehead 4 cuja visualização evidencia a distribuição em camadas, bem como o seu nível de abrangência (figura 1).

Assim, o papel dos DSS está solidificado, envolvendo a inclusão social, saneamento,



Figura 1. Modelo de Determinantes Sociais em Saúde adaptado de Dahgren e Whitehead [4].

habitação, alimentação, educação, distribuição de renda, ambientes saudáveis, entre outros cuja força já foi proposta em modelos onde a ação preventiva individual encontra desafios para os problemas de saúde como o meio ambiente comprometido, a falta de acesso à educação, alimentação inadequada, o desemprego a pobreza e a baixa qualidade de habitação [5].

Não obstante, no Brasil foi criada a Comissão Nacional sobre os DSS em 2006, cujas linhas de atuação englobam, a produção do conhecimento e informações sobre os DSS, promovendo e avaliando políticas, programas e intervenções relacionadas, bem como atuando junto à sociedade civil com vistas a tomada de consciência sobre a saúde e condições de vida e consequente diminuição das iniquidades de saúde [6].

O relatório da Comissão sobre DSS de 2008 [7], buscou uma compreensão das causas de desigualdades, de forma a buscar a saúde das populações de forma duradoura. O relatório apresenta os determinantes sociais das doenças negligenciadas, e destaca entre outros: a Água e saneamento, Habitação, Ambiente (incluindo fatores ecológicos e topográficos), migração, desastres e conflitos, fatores socioculturais, gênero e por fim pobreza (incluindo renda inadequada).

O documento apresenta ainda as recomendações como um pacote preventivo das doenças negligenciadas, propondo como forma de intervenção, uma combinação de medidas preventivas relacionadas ao abastecimento de água, saneamento, melhoria da qualidade de habitação, a limpeza da área no entorno do domicilio, entre outras medidas.

Neste arcabouço das doenças negligenciadas, estão claras as suas relações com a pobreza e desigualdade, por outro lado, estão alocadas os DSS de forma complexa e difusa.

Doenças tropicais negligenciadas (DTNs), são consideradas endêmicas e afetam regiões do mundo como a África, Ásia, América Latina e obviamente o Brasil, sendo provocadas por agentes infecciosos ou parasitários afetando mais de um bilhão de pessoas que vivem em situação de pobreza, com saneamento inadequado e cujo controle não foi alcançado [7].

Outro aspecto importante observado nas doenças negligenciadas reside no baixo interesse da indústria farmacêutica no desenvolvimento de terapias mais eficazes, bem como a ausência de grupos que advoguem pelos interesses dos pacientes [8].

No contexto nacional, o assunto tem sido colocado em segundo plano, relegando o estado de vulnerabilidade social e o acesso aos cuidados de saúde8, cujo impacto afeta o Brasil sendo um dos países que mais sofre

com o descaso das DTNs [9].

No Brasil, entre as DTNs mais frequentes estão a hanseníase, a tuberculose a leishmaniose, a dengue, a doença de Chagas, e a esquistossomose que indubitavelmente são encontradas em áreas cujas desigualdades sociais e a pobreza, formam o arcabouço para incidência das doenças negligenciadas [10].

A tuberculose é uma das doenças infecciosas mais antigas de nossa história e apesar de ser tratável ainda é um problema de saúde em virtude da dispersão, coinfecção e resistência ao tratamento. Em 2012 a Organização Mundial da Saúde (OMS) conclamou a estudar os determinantes sociais e a tuberculose, realizada em Londres, o evento teve a participação de diversas entidades cujo objetivo foi gerar conhecimento sobre a epidemiologia da tuberculose e promover ideias, visando impactar os determinantes sociais [11].

No Brasil o processo de transmissão da tuberculose é alavancado por um quadro de desigualdades socioeconômicas cuja redução dos índices passa necessariamente pelas mudanças socioeconômicos da população [12].

A hanseníase é uma doença causada pelo bacilo Mycobacterium leprae, cujo histórico Antiguidade introduzida na Europa e posteriormente na América Latina no período da colonização. No Brasil os primeiros casos foram relatados por volta de 1.600, na cidade do Rio de Janeiro [13].

Inicialmente a estratégia profilática era o isolamento compulsório do doente em leprosários, atualmente a Organização Mundial da Saúde (OMS), propõe a adoção de esquemas multidrogas e tratada ambulatorialmente [14]. Minas Gerais é considerada área endêmica para a doença, em parte, alavancada pela iniquidade social, fatores socioeconômicos e ambientais que se mostram preditivos para a da doença [15].

A esquistossomose é outra doença negligenciada de destaque no Brasil e provavelmente introduzida no período escravagista [16]. Seu agente etiológico é o Schistosoma mansoni tratando-se de uma parasitose cujo hospedeiro intermediário é o caramujo do gênero Biomphalaria. Algumas estimativas sugerem que mais de 25 milhões de pessoas estejam em risco de contrair a parasitose [17].

Em Minas Gerais estudos epidemiológicos têm evidenciado a dispersão da doença aliada as condições de pobreza e desigualdade. As variáveis associadas aos determinantes sociais de saúde, tem demonstrado uma forte relação com a ocorrência da esquistossomose [18].

Minas Gerais, como um retrato do Brasil, convive com doenças negligenciadas, e suas imbricações com os determinantes sociais. Assim pretende-se neste artigo avaliar a distribuição de algumas doenças negligenciadas, entre elas, a tuberculose, a esquistossomose e a hanseníase, no estado de Minas Gerais.

Materiais e métodos

O presente estudo é do tipo ecológico, cuja área envolve o estado de Minas Gerais, que possui uma população estimada em 2.017 de 20.869.101 habitantes em uma área de 586.520 km². Os dados obtidos são os referentes as notificações compulsórias das doenças escolhidas, no caso, tuberculose, esquistossomose e hanseníase, entre os anos de 2.007 a 2.017, foram obtidos no Sistema de Informação e Agravos de Notificação (SINAN) do Ministério da Saúde.

Foi considerado o número de notificações por 100 mil habitantes, para cada município do estado Minas Gerais. Com relação a incidência (notificações/ 100 mil) adotou-se como população os dados do IBGE referentes às estimativas populacionais para os municípios brasileiros disponíveis no site do instituto [19].

Foram também coletados os números totais de notificação em Minas Gerais entre os anos de 2.007 a 2.017, independente dos municípios, visando a verificação da série histórica.

Para a avaliação foram produzidos mapas coropléticos onde a incidência correspondia a variável em mapas quantílicos (igual número de elementos em cada grupo) divididos em Quartil (quatro categorias), utilizando os softwares TabWin® 4.15 e para Análise estatística o software BioStat® versão 5.0.

Resultados e discussão

De acordo com os dados do SINAN entre os anos de 2.007 a 2.017, a média de notificações de Esquistossomose em Minas Gerais foi de 11.360 casos novos por ano, já a média de notificações de novos casos de Hanseníase foi de 32.807 casos, enquanto a média de notificações de Tuberculose foi de 86.769 casos, conforme a tabela 1.

O coeficiente de variação (CV) permite verificar os valores distribuídos em torno da média. Ele permite observar a homogeneidade dos dados, quanto menor o CV, mais homogêneo é o conjunto de dados. No caso da esquistossomose, o CV pode ser considerado muito alto (60.66%), já a Tuberculose apresentou o CV mais baixo (1.64%).

Tabela 1. Média de notificações ano de Esquistossomose, Tuberculose e Hanseníase, entre os anos de 2007 a 2017 em Minas Gerais.

	Média/ano	Desvio padrão	Coeficiente de variação	Intervalo de confiança
Esquistossomose	11360.45	6891.67	60.66%	7287.80 - 15433.10
Tuberculose	86769.36	1411.31	1.64%	85935.34 - 87603.38
Hanseníase	32807.63	4998.35	15.24%	29853.84 - 35761.42

No caso da esquistossomose o CV alto, indica uma grande variação dos valores, que pode sugerir diversos fatores que passam desde a sazonalidade da doença, até subnotificações ou falta de diagnóstico.

Esta situação já foi abordada anteriormente por outros autores que consideram que essa aparente situação de emergência e reemergência pode estar vinculada a fatores biológicos mas também a fatores relacionados à gestão de políticas públicas de saúde no Brasil [20; 21].

Quando avaliado o número absoluto de notificações, e sua evolução temporal na série histórica entre os anos de 2.007 a 2.017, chama a atenção dois fatores, em primeiro lugar uma aparente linearidade dos números de casos de tuberculose, observada regressão linear cujo valor de r2 = 0,0008. Nos dois outros casos existe um aparente declínio, onde a regressão linear da Hanseníase é mais confiável (r2 = 0,9757) do que a regressão linear obtida nos casos de esquistossomose (r2 = 0,6871).

Assim, no caso da Hanseníase a correlação pode ser considerada forte, na Tuberculose a correlação é desprezível, e na esquistossomose a correlação é moderada. Com base neste indicador e na série histórica, podemos presumir que o número de casos de Tuberculose é constante, a Hanseníase encontra-se em declínio e a Esquistossomose tem passado por reemergências e não é possível propor um padrão evolutivo temporal (Figura 2).

Com vistas a representação das notificações de forma espacial, optou-se pela elaboração de mapas coropléticos quantílicos, que se caracteriza pela distribuição de valores em categorias com igual número de observações.

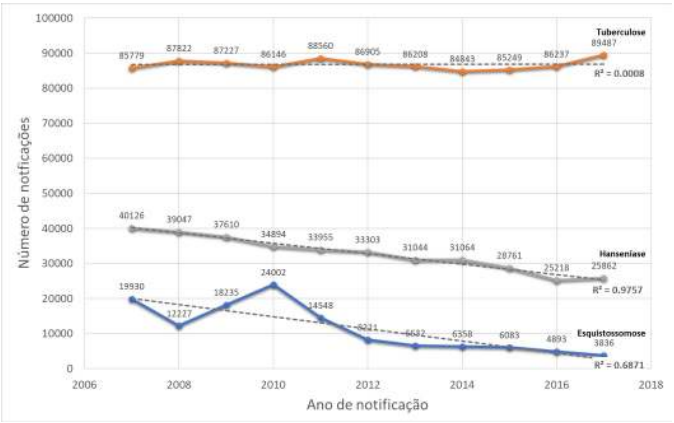


Figura 2. Evolução temporal das notificações de Tuberculose, Hanseníase, e Esquistossomose em Minas Gerais, entre os anos de 2.007 a 2.014.

Na abordagem proposta por Anselin[22], ele sugere que seja realizada em primeiro lugar, uma inspeção dos dados mapeados, como por exemplo, na forma de mapas coropléticos, e de forma visual, possam ser identificados padrões, que permitam a elaboração de hipóteses com base na geografia dos dados. Uma vez identificado uma distribuição espacial não uniforme, pode-se supor que alguns municípios ou regiões censitárias, por exemplo, podem apresentar alguma dependência e ai se impera a necessidade de testar uma possível autocorrelação espacial [23].

O primeiro mapa apresenta o mapa quantílico de quatro classes do Índice de desenvolvimento Humano (IDH), dividido em quatro classes.

O IDH é um índice composto por três dimensões básicas do desenvolvimento humano que são, a expectativa de vida ao

nascer, anos médios de escolaridade e rendimento bruto per capita. Seu objetivo na criação era contrapor outro indicador, o Produto Interno Bruto (PIB). Criado por Mahbub ul Haq e Amartya Sen, passou a ser adotado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) em seu relatório anual [24].

A representação do IDH (figura 3) em Minas Gerais considerou os municípios em 4 classes distintas. A primeira classe IDH até 0,632, a segunda até 0,670, a terceira até 0,702 e a quarta classe até 0,803. A divisão não considerou as classes. O objetivo desta classificação era dividir o estado em faixas de IDH relativas ao próprio estado cujas classes possuem igual número de municípios. Considerando as duas classes menores em tons de vermelho e as duas classes maiores em tons de verde, o estado pode ser dividido em uma linha imaginária no sentido noroeste – sudeste, onde as mesorregiões Norte, Jequitinhonha, Vale do Mucuri, Vale do Rio Doce e parte da Zona da Mata, possuem os menores IDHs do estado de Minas Gerais.

Visando comparação, foram produzidos os mapas quantílicos. considerando a incidência média/100 mil habitantes para tuberculose, hanseníase e esquistossomose entre os anos de 2007 a 2017. Nos três casos é possível identificar uma provável dependência espacial.

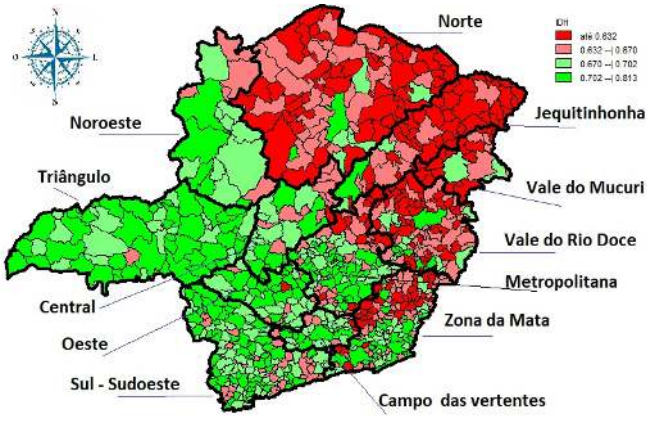


Figura 3. Mapa quantílico do IDH em Minas Gerais

Na tuberculose é possível vislumbrar dois aglomerados, um na região leste, englobando as mesorregiões Jequitinhonha, Vale do Mucuri, Vale do Rio Doce e Zona da Mata e outra na mesorregião Norte (Figura 4a).

Com relação a Hanseníase, é possível identificar três aglomerados, um localizado nas

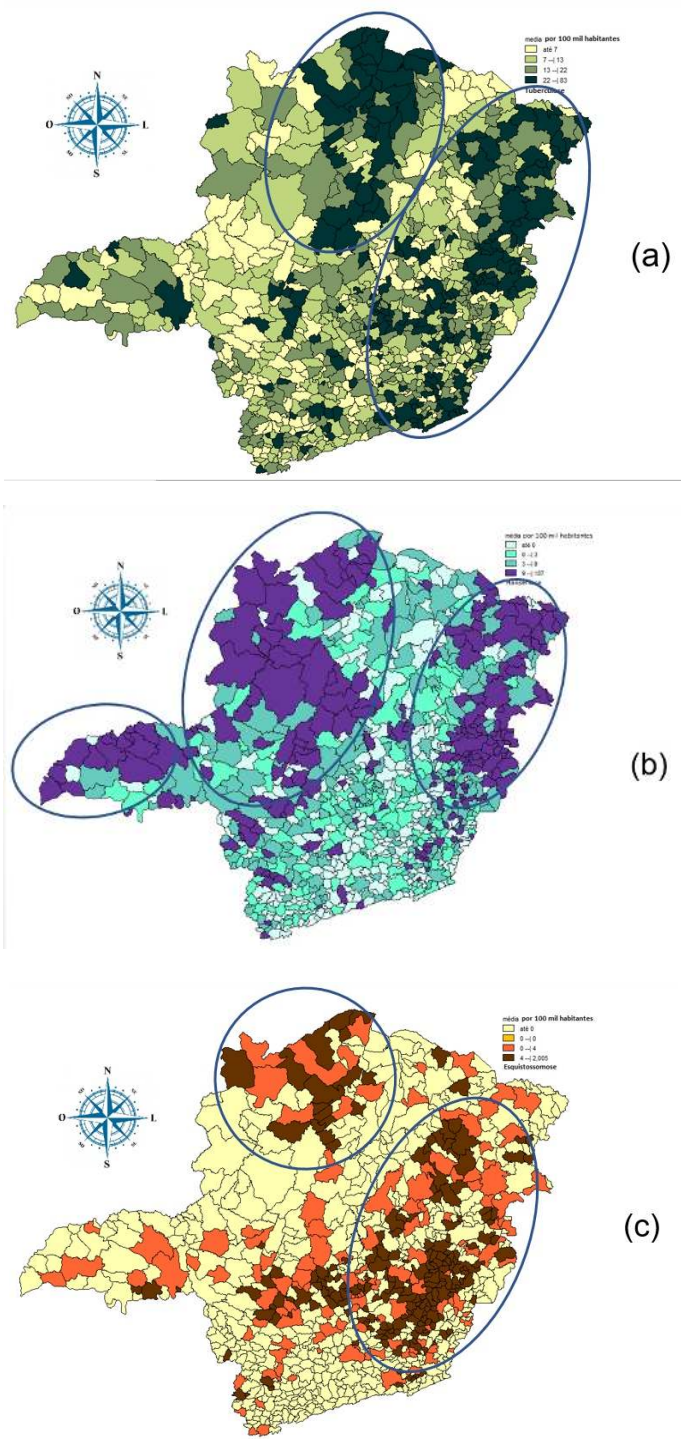


Figura 4. Mapeamento da média de incidência/100 mil habitantes, entre os anos de 2.007 a 2.017 de Tuberculose (a), Hanseníase (b) e Esquistossomose (c), no estado de Minas Gerais.

que se demonstra é que as regiões com menor IDH no estado de Minas Gerais, são também as regiões de maior incidência das três doenças, corroborando com a relação doença negligenciada x Indicadores de desenvolvimento, no caso o IDH.

Conclusão

As regiões com menor IDH, são as mais sujeitas as doenças aqui elencadas, entre os possíveis fatores, pode-se sugerir que os

municípios com condições socioeconômicas não adequadas possuem dificuldade para o controle das doenças, entre elas a tuberculose, a hanseníase e a esquistossomose. Embora existam pesquisas e tratamentos para essas doenças, elas ainda persistem na população. Em Minas Gerais existem agrupamentos em regiões, principalmente nas de menor IDH que corrobora com o fato de doenças tropicais negligenciadas estarem relacionadas as condições socioeconômicas e ambientais. Esta visão é importante, pois o combate a estas doenças além da terapêutica, passa necessariamente pela melhoria das condições socioeconômicas, culturais e ambientais que são os macro determinantes sociais da saúde.

Referencias bibliográficas

1 OTTAWA, C. D. Primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, Ottawa, Canadá, 1986: 19-24. Ministério da Saúde. Promoção da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 1986.

2 CURRY, L. The Future of the Public's Health in the 21st Century. Generations, v. 29, n. 2, p. 82, 2005. ISSN 0738-7806.

3 BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. Physis, v. 17, n. 1, p. 77-93, 2007.

4 DAHLGREN, G.; WHITEHEAD, M. Policies and strategies to promote social equity in health. Stockholm: Institute for future studies, 1991.

5 TAKET, A. R.; WORLD HEALTH ORGANIZATION. REGIONAL OFFICE FOR, E.; NETHERLANDS. MINISTERIE VAN WELZIJN, V. E. C. Making Partners: Intersectoral Action for Health : Proceedings and Outcome of a Joint Working Group on Intersectoral Action for Health, Utrecht, the Netherlands, 30 November-2 December 1988. World Health Organization, Regional Office for Europe, 1990. ISBN 9789034619952. Disponível em: < https://books.google.com.br/books?id=4cryOgAACAAJ>.

6 BRASIL. Decreto de 13 março de 2006:Institui, no âmbito do Ministério da Saúde, a Comissão sobre Determinantes Sociais da Saúde - CNDSS., 2006. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Dnn/Dnn 10788.htm>.

7 BLAS, E.; KURUP, A. S. Equity, social determinants and public health programmes. World Health Organization, 2010. ISBN 9241563974.

8 ANDRADE, B. L. A. D.; ROCHA, D. G. Doenças negligenciadas e bioética: diálogo de um velho problema com uma nova área do conhecimento. Revista Bioética, v. 23, p. 105-113, 2015.ISSN 1983-8042.

9 DE MORAIS REIS, A. C. S. et al. O Cenário de políticas públicas do Brasil diante do quadro diante do quadro das doenças negligenciadas. Saúde & Ciência em Ação, v. 2, n. 2, p. 99-107, 2016. ISSN 2447-9330.

10 CARVALHO, C. A. D. et al. Doenças negligenciadas associadas à pobreza e a Vigilância em Saúde. Doenças transmissíveis, 2016.

11 OMS. Social Determinants of Tuberculosis. Social Determinants of Tuberculosis: From Evidence to Action, London, 2012. Disponível em: < http://tbsymposium.lshtm.ac.uk/ >.

12 FIORATI, R. C. et al. Desigualdades sociais e os desafios à estratégia de eliminação da tuberculose no Brasil. VITTALLE-Revista de Ciências da Saúde, v. 30, n. 2, p. 59-72, 2018. ISSN 2177-7853.

13 EDIT, L. M. Breve história da hanseníase: sua expansão do mundo para as Américas, o Brasil eo Rio Grande do Sul e sua trajetória na saúde pública brasileira. Saude Soc, v. 13, p. 76-88, 2004.

14 MINISTÉRIO DA, S. Guia para o controle da hanseníase: Ministério da Saúde Brasília 2002.

15 GOMES, F. B. F. et al. Indicadores da hanseníase no Estado de Minas Gerais e sua relação com o índice de desenvolvimento humano municipal e a cobertura da Estratégia da Saúde da Família. REME rev. min. enferm, v. 21, 2017. ISSN 2316-9389.

16 NOYA, O. et al. Schistosomiasis in America. In: FRANCO-PAREDES, C. e SANTOS-PRECIADO, J. I. (Ed.). Neglected Tropical Diseases - Latin America and the Caribbean: Springer Vienna, 2015. cap. 2, p.11-43. (Neglected Tropical Diseases). ISBN 978-3-7091-1421-6.

17 WORLD HEALTH, O. Elimination of schistosomiasis in low transmission areas: Salvador, Bahia. Report of the WHO Informal Consultation. Geneva: World Health Organization, 2009.

18 PAULA SILVA, J.; RAMOS, S.; ANDRADE, M. Análise multivariada da esquistossomose no estado de Minas Gerais: análise de componentes principais. ABCS Health Sciences, v. 43, p. 85-90, 2018. ISSN 2357-8114.

19 BRASIL. Estimativas populacionais para os municípios brasileiros. 2014. Disponível em: < http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2014/default.shtm >. Acesso em: 02/02/2015.

20 TIBIRIÇÁ, S. H. C.; GUIMARÃES, F. B.; TEIXEIRA, M. T. B. A esquistossomose mansoni no contexto da política de saúde brasileira. Ciência & Saúde Coletiva, v. 16, p. 1375-1381, 2011. ISSN 1413-8123.

21 BARRETO, M. L. et al. Saúde no Brasil 3 Sucessos e fracassos no controle de doenças infecciosas no Brasil: o contexto social e ambiental, políticas, intervenções e necessidades de pesquisa. Lancet, p. 47-60, 2015.

22 ANSELIN, L. Spatial econometrics: methods and models. Springer Science & Business Media, 2013. ISBN 9401577994.

23 ANSELIN, L.; SYABRI, I.; KHO, Y. GeoDa: An Introduction to Spatial Data Analysis. Geographical Analysis, v. 38, n. 1, p. 5-22, 2006. ISSN 1538-4632.

24 SAGAR, A. D.; NAJAM, A. The human development index: a critical review. Ecological economics, v. 25, n. 3, p. 249-264, 1998. ISSN 0921-8009.