

# Fatores socioeconômicos relacionados à hanseníase: revisão integrativa da literatura

*Socioeconomic factors related to leprosy: an integrative literature review*

*Factores socioeconómicos relacionados con la lepra: revisión integrativa de la literatura*

**Heloisy Alves de Medeiros Leano<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0001-7337-4079

**Kleane Maria da Fonseca Azevedo Araújo<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0001-8033-7305

**Isabela de Caux Bueno<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0003-4501-5989

**Eyleen Nabyla Alvarenga Niitsuma<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0002-5781-6313

**Francisco Carlos Félix Lana<sup>1</sup>**

ORCID: 0000-0001-9043-3181

<sup>1</sup>Universidade Federal de Minas Gerais,  
Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

## Como citar este artigo:

Leano HAM, Araújo KMFA, Bueno IC, Niitsuma ENA,  
Lana FCF. Socioeconomic factors related to  
leprosy: an integrative literature review.  
Rev Bras Enferm. 2019;72(5):1405-15.  
doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0651>

## Autor Correspondente:

Heloisy Alves de Medeiros Leano  
E-mail: [heloisymedeiros@hotmail.com](mailto:heloisymedeiros@hotmail.com)



**Submissão:** 27-09-2017      **Aprovação:** 27-01-2018

## RESUMO

**Objetivo:** Investigar na literatura a relação dos fatores socioeconômicos na ocorrência da doença e outros desfechos relacionados à hanseníase. **Método:** Revisão integrativa realizada nas bases de dados *Lilacs*, *Medline*, *Scopus* e na biblioteca on-line *SciELO* com estudos de 2000 a 2016. **Resultados:** Foram incluídos 32 estudos. Apenas pesquisas que analisaram associações estatísticas dos fatores socioeconômicos e os desfechos relacionados à hanseníase foram selecionadas. **Conclusão:** A hanseníase sofre grande influência do contexto social em que o doente está inserido, as chances de exposição ao adoecimento são resultantes de um conjunto de aspectos não apenas individuais, mas também de contextos ou condições coletivas. É imperativo à Enfermagem, como parte essencial da equipe multiprofissional incumbida, para o cuidado e vigilância da doença, reconhecer esses fatores para prever desfechos desfavoráveis e construir novas práticas capazes de reduzir iniquidades.

**Descritores:** Hanseníase; Fatores Socioeconômicos; Saúde Pública; Revisão; Doenças Negligenciadas.

## ABSTRACT

**Objective:** To investigate in the literature the relation of socioeconomic factors in the incidence of the disease and other outcomes related to leprosy. **Method:** Integrative review conducted in *Lilacs*, *Medline*, *Scopus* databases and *SciELO* online library with studies from 2000 to 2016. **Results:** 32 studies were included. Only studies that analyzed statistical associations of socioeconomic factors and outcomes related to leprosy were selected. **Conclusion:** Leprosy is greatly affected by the social context in which the patient is inserted, the chances of exposure to illness are the result of a set of not only individual aspects, but also of contexts or collective conditions. It is imperative for Nursing, as an essential part of the multiprofessional team entrusted with the care and surveillance of the disease, to recognize these factors to predict unfavorable outcomes and to develop new practices capable of reducing inequities.

**Descriptors:** Leprosy; Socioeconomic Factors; Public health; Review; Neglected Diseases.

## RESUMEN

**Objetivo:** Investigar en la literatura la relación de los factores socioeconómicos en la ocurrencia de la enfermedad y otros resultados relacionados con la lepra. **Método:** Revisión integrativa realizada en las bases de datos *Lilacs*, *Medline*, *Scopus* y en la biblioteca en línea *SciELO* con estudios de 2000 a 2016. **Resultados:** Se incluyeron 32 estudios. Sólo las encuestas que analizaron las asociaciones estadísticas de los factores socioeconómicos y los resultados relacionados con la lepra fueron seleccionados. **Conclusión:** La lepra sufre una gran influencia del contexto social en que el paciente está inserto, las posibilidades de exposición al enfermo se derivan de un conjunto de aspectos no sólo individuales, sino también de contextos o condiciones colectivas. Es imperativo a la Enfermería, como parte esencial del equipo multiprofesional encargado, para el cuidado y vigilancia de la enfermedad, reconocer esos factores para predecir desenlaces desfavorables y construir nuevas prácticas capaces de reducir iniquidades.

**Descriptorios:** Lepra; Factores Socioeconómicos; Salud Pública; Revisión; Enfermedades Desatendidas.

## INTRODUÇÃO

A hanseníase, apesar de apresentar declínio na prevalência em muitos países, permanece como problema de saúde pública pela transmissão ativa e detecção de casos novos. Esse fato ocorre principalmente nos países em desenvolvimento que apresentam características propícias à reprodução e distribuição de doenças com padrões de transmissão complexos relacionados a determinantes ambientais, sociais, econômicos e até mesmo desconhecidos<sup>(1)</sup>, como a hanseníase.

A gravidade da doença apresenta-se nas incapacidades físicas oriundas da doença não tratada, podendo reduzir ou eliminar as oportunidades de trabalho e de subsistência. Dessa forma, além de proporcionar estigma e isolamento social, a doença contribui para a redução do desenvolvimento socioeconômico de um território.

Assim, associadas à biologia humana, as desigualdades sociais e iniquidades presentes no espaço em que as pessoas vivem favorecem o adoecimento da hanseníase e dificulta, muitas vezes, o acesso aos serviços de saúde e consequentemente ao diagnóstico oportuno e tratamento adequado.

Um estudo recente realizado no Brasil associou a diminuição da carga da doença com a melhoria nas condições de vida, proporcionada pelos programas de transferência de renda<sup>(2)</sup>. Além disso, países como Espanha e Noruega conseguiram eliminar a hanseníase, mesmo antes do aparecimento de medicamentos eficazes contra o *Mycobacterium leprae*, devido à melhoria das condições de vida da população<sup>(3-4)</sup>.

Nesse sentido, propostas metodológicas vêm sendo utilizadas com objetivo de conhecer fatores socioeconômicos de âmbito individual e coletivo que favorecem ao adoecimento e contribuem para complicações da hanseníase, a exemplo das incapacidades físicas e recidivas.

O profissional enfermeiro tem um papel essencial no processo de trabalho em hanseníase e assume papel decisivo e proativo no planejamento e execução das ações de assistência e controle dos pacientes e dos contatos<sup>(5)</sup>. Portanto, pode valer-se dos resultados deste estudo para reconhecer a influência dos determinantes sociais no processo saúde-doença, bem como refletir sua prática, visando aperfeiçoar as ações de controle à hanseníase, para melhor compreender os fatores socioeconômicos que estão associados ao adoecimento da hanseníase de uma maneira mais ampla na literatura.

## OBJETIVO

Investigar a relação dos fatores socioeconômicos na ocorrência da doença e outros desfechos relacionados à hanseníase.

## MÉTODO

O método utilizado para analisar e sintetizar a literatura foi a metodologia de revisão integrativa de Whittemore e Knaff<sup>(6)</sup>. Há cinco estágios para a coleta, análise e síntese de dados<sup>(6)</sup>. Os estágios são: identificação do problema; pesquisa de literatura; avaliação de dados; análise de dados; e apresentação. A etapa inicial foi identificar o problema a ser abordado, um importante momento para a tomada de decisão para a extração de dados. O problema a abordar nesta revisão é identificar quais os fatores socioeconômicos que se associam à ocorrência da hanseníase entre os suscetíveis e sobre outros desfechos entre os doentes. Os quatro estágios subsequentes são descritos nas próximas seções, começando pela pesquisa na literatura.

## Pesquisa na literatura

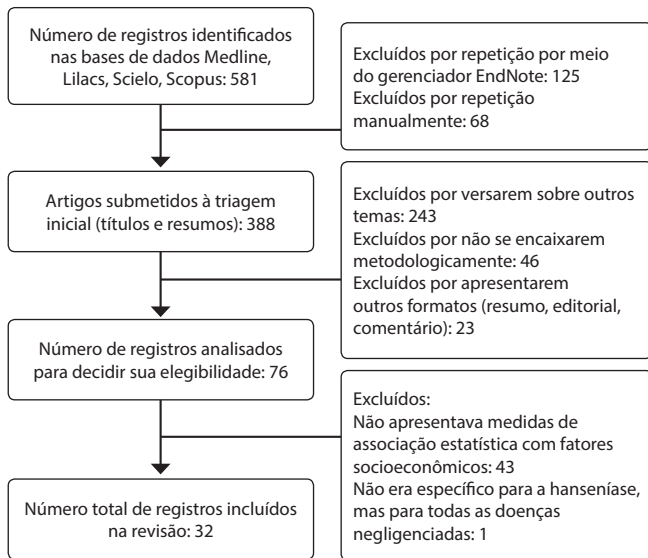
A pesquisa foi realizada em novembro de 2016. A busca aconteceu nas bases de dados *Lilacs*, *Medline*, *Scopus* e na biblioteca on-line *SciELO*. Os descritores foram selecionados a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS - decs.bvs.br/) ou Medical Subject Headings (Mesh- [www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh)), consolidando estratégia de busca (Tabela 1).

**Tabela 1** - Estratégia de busca nas bases de dados

BVS-ILACS E MEDLINE	("Social Class" OR "Clase Social" OR "Classe Social" OR "Socioeconomic Factors" OR "Factores Socioeconómicos" OR "Factores Socioeconómicos" OR "poverty" OR "pobreza" OR "Social Conditions" OR "Condiciones Sociales" OR "Condições Sociais" OR "Social Indicators" OR "Indicadores Sociales" OR "Indicadores Sociais") AND (leprosy OR lepra OR hanseníase) AND (instance: "regional") AND (db: ("MEDLINE" OR "LILACS") AND (la: "en" OR "pt" OR "es") AND (year_cluster: "2012" OR "2011" OR "2013" OR "2010" OR "2014" OR "2009" OR "2015" OR "2008" OR "2003" OR "2000") AND ( type: "article" OR "thesis"))
PUBME- MEDLINE	((("Social Class" [Title/Abstract] OR "Socioeconomic Factors" [Title/Abstract] OR "Poverty" [Title/Abstract] OR "Social Conditions" [Title/Abstract] OR "Social Indicators" [Title/Abstract])) OR (((("Social Class" [Mesh:noexp] OR "Socioeconomic Factors" [Mesh:noexp] OR "Poverty" [Mesh:noexp] OR "Social Conditions" [Mesh:noexp]))) AND ("Leprosy" [Title/Abstract] OR "Leprosy" [Mesh:noexp]))
SCOPUS	("Social Class" OR "Clase Social" OR "Classe Social" OR "Socioeconomic Factors" OR "Factores Socioeconómicos" OR "Factores Socioeconómicos" OR "poverty" OR "pobreza" OR "Social Conditions" OR "Condiciones Sociales" OR "Condições Sociais" OR "Social Indicators") OR TITLEABSKEY ("Indicadores Sociales" OR "Indicadores Sociais")) AND ( TITLEABSKEY ("leprosy" OR "lepra" OR "hanseníase")) AND (LIMITTO (LANGUAGE, "English" ) OR LIMITTO (LANGUAGE, "Portuguese") OR LIMITTO (LANGUAGE, "Spanish")) AND (LIMITTO (PUBYEAR, 2016) OR LIMITTO (PUBYEAR, 2015) OR LIMITTO (PUBYEAR, 2014) OR LIMITTO (PUBYEAR, 2013 ) OR LIMITTO (PUBYEAR, 2012) OR LIMITTO (PUBYEAR, 2011) OR LIMITTO (PUBYEAR, 2010) OR LIMITTO (PUBYEAR, 2009) OR LIMITTO (PUBYEAR, 2008) OR LIMITTO (PUBYEAR, 2007) OR LIMITTO (PUBYEAR, 2006) OR LIMITTO (PUBYEAR, 2005) OR LIMITTO (PUBYEAR, 2004) OR LIMITTO (PUBYEAR, 2003) OR LIMITTO (PUBYEAR, 2002) OR LIMITTO (PUBYEAR, 2001) OR LIMITTO (PUBYEAR, 2000)) AND (LIMITTO (DOCTYPE, "ar"))
SCIELO	("Social Class" OR "Clase Social" OR "Classe Social" OR "Socioeconomic Factors" OR "Factores Socioeconómicos" OR "Factores Socioeconómicos" OR "poverty" OR "pobreza" OR "Social Conditions" OR "Condiciones Sociales" OR "Condições Sociais" OR "Social Indicators" OR "Indicadores Sociales" OR "Indicadores Sociais") AND ("Leprosy" OR "lepra" OR "hanseníase")

Foram extraídas publicações de 2000 a 2016, e selecionados artigos originais, comunicações breves, teses e dissertações. Os critérios de inclusão foram presença de resumos (em português, inglês ou espanhol), descrição da abordagem quantitativa referente à análise de associação estatística entre hanseníase e fatores socioeconômicos. Foram excluídos os estudos de abordagem qualitativa e quantitativa que apresentaram apenas descrição de medidas de frequência. Foram ainda excluídos os capítulos de livro, resumos de eventos, relatos de caso, editoriais e artigos de opinião.

Foi realizada busca de dados na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), sendo identificados 145 publicações na *Medline* e 45 na *Lilacs*; em seguida foram encontrados 15 na *SciELO*, 188 na *Scopus*, e, por fim, na *Pubmed* identificou-se 188 artigos na *Medline*, totalizando 581 artigos. Após a remoção de duplicatas, havia 388 registros. Depois da triagem por título e resumo, foram excluídos 312 registros adicionais. Seguida a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, e leitura na íntegra por pares, permaneceram 32 artigos (Figura 1).



**Figura 1** – Diagrama do processo de identificação, triagem, elegibilidade e inclusão dos estudos

Para gerenciamento das referências bibliográficas foi utilizado o software online *EndNote* (<http://www.myendnoteweb.com>), disponibilizado pela *Thomson Reuters/Clarivate Analytics*.

### Avaliação e análise dos dados

A próxima etapa foi a análise dos dados. De acordo com Whittemore e Knaff<sup>(6)</sup>, existem quatro etapas de análise de dados: redução de dados; exibição de dados; comparação de dados; e desenho e verificação de conclusões. Os 32 artigos foram inicialmente lidos para obter uma visão geral de sua resposta ao problema da pesquisa. Após isso, foram coletadas as seguintes informações: referência, local da pesquisa, ano da pesquisa, tipo de estudo, amostra ou agregado, variável dependente e fatores/indicadores socioeconômicos associados ao desfecho. Os estudos foram discutidos por pares até que os tópicos se tornassem evidentes para a formação de categorias.

A última etapa da revisão integrativa, a apresentação, foi exposta em forma de tabelas no tópico de resultados, a seguir.

### RESULTADOS

Dos 22 trabalhos, que analisaram os fatores socioeconômicos associados à ocorrência da doença e outros desfechos relacionados à Hanseníase no nível individual, sete foram estudos do tipo caso-controle, quatro eram coorte, e onze apresentavam delineamento transversal (Quadro 1). Dos resultados apresentados foram extraídas seis categorias.

No nível ecológico, dentre os dez estudos selecionados para revisão, cinco buscaram associação tendo municípios como unidade de análise, um com microrregiões e quatro utilizaram os setores censitários (Quadro 2). Destes, foram compiladas duas categorias.

**Quadro 1** - Estudos em nível individual sobre associação entre fatores socioeconômicos e Hanseníase

Referência	País	Ano	Tipo de estudo	Amostra	Variável dependente	Indicadores associados
DIFFEY et al, 2000 <sup>(7)</sup> .	Índia	1997	Transversal	871 sujeitos, destes, 155 casos com deformidade, 100 casos sem deformidades e 616 contatos domiciliares.	Presença ou ausência de incapacidade física.	Idade do caso índice (teste t p<0,0005), nº de moradores assalariados (teste t p<0,05), renda dos contatos domiciliares (teste t p<0,01), gasto semanal com alimentação (teste t p<0,05), proporção de deformidade nas classes socioeconômicas mais baixas (4 e 5) (x <sup>2</sup> p<0,01), proporção de contatos homens em classes socioeconômicas mais baixas (x <sup>2</sup> p<0,006), nível de educação entre casos do sexo masculino (x <sup>2</sup> p<0,002), analfabetismo entre mulheres (x <sup>2</sup> p<0,001), salário entre os sexos (p<0,01), desemprego entre os grupos (p<0,0005).
FERREIRA; IGNOTTI.; GAMBA, 2011 <sup>(8)</sup> .	Brasil	2005–2007	Caso-controle	53 casos com recidiva de 2005 a 2007. 106 controles com alta por cura em 2005.	Casos de recidiva	Mostraram-se associados à ocorrência de recidiva: -residentes em casas alugadas (OR= 4,1; IC95%: 1,43; 12,04), em domicílio de madeira/taipa (OR= 3,2; IC95%: 1,16; 8,76) -moravam com mais de cinco pessoas (OR= 2,1; IC95%: 1,03;4,36) -com transtorno de uso de álcool (OR= 2,8; IC95%: 1,17; 6,79) -com irregularidade do tratamento (OR= 3,8; IC95%: 1,44; 10,02) -sem esclarecimento sobre a doença/tratamento (OR= 2,6; IC95%: 1,09; 6,13) -usavam transporte coletivo para o acesso à unidade de saúde (OR= 5,5; IC95%: 2,36; 12,63), -forma clínica da doença (OR= 7,1; IC95%: 2,48; 20,52) -esquema terapêutico (OR= 3,7; IC95%: 1,49; 9,11)
FABRI, 2011 <sup>(9)</sup> .	Brasil	2010–2011	Transversal	2726 indivíduos	Soropositividade	-Renda familiar <1 salário mínimo (p=0,035, IC95%, 1,06–4,86) -Nº de moradores no domicílio 4 – 7 (p=0,04, IC95%, 0,07–0,94) >8 (p=0,075, IC95%, 0,09–1,12) -Nº de cômodos no domicílio 1 – 5 (p=0,122, IC95%, 0,85–3,84)

Continua

Continuação do Quadro 1

Referência	País	Ano	Tipo de estudo	Amostra	Variável dependente	Indicadores associados
HEGAZY et al., 2002 <sup>(10)</sup> .	Egito	1999-2001	Caso-controle	24 Casos de hanseníase, 124 contatos domiciliares, 30 contatos não domiciliares	Incidência	Prevalência de hanseníase entre analfabetos (OR= 3,69; IC= 0,83-23,02; p=0,103) primário completo (OR= 1,41; IC= 0,22-11,09; p=1), mais de 4 pessoas compartilhando dormitório (OR=1,3; IC=0,49-3,33;p=0,556), suprimento de água por bomba manual (OR= 1,39; IC= 0,56-3,54; p=0,444), baixa classe social (OR= 2,43; IC= 0,86-7,44; p=0,067)
NARDI et al., 2012 <sup>(11)</sup> .	Brasil	1998-2006	Transversal	335 pacientes tratados	Incapacidades físicas	Média de idade maior ( $\chi^2$ p=0,029), escolaridade ( $\chi^2$ p=0,051)
ARAUJO et al., 2014 <sup>(12)</sup> .	Brasil	2010-2011	Transversal	155 casos	Alterações neurais e deficiências físicas	Escolaridade: -Sem escolaridade OR 1 -Baixa escolaridade OR 0,75 (p=0,81; 0,07-8,09) -Média escolaridade OR 1,78 (p=0,30; 0,60-5,27) -Alta escolaridade OR 1,23 (p=0,68; 0,43-3,56) Renda familiar (salário mínimo) - >3 OR 1; >1-2 OR 0,57 (p=0,156; 0,26-1,24); <1 OR 1,20 (p=0,729; 0,42-3,45)
KERR-PONTES et al., 2006 <sup>(13)</sup> .	Brasil	2002	Caso-controle	200 casos e 800 controles	Incidência	Ensino Médio (OR=1,50; IC=0,91-2,50), baixo nível de educação (OR=1,87, IC=1,29-2,74), experiência de escassez de alimentos (OR=1,54; IC=1,45-1,63).
MURTO et al., 2014 <sup>(14)</sup> .	Brasil	2009	Transversal	1.074 casos de hanseníase	Status de migração	Sexo masculino x migração após o diagnóstico (OR=2,71; IC=1,26-6,32; p= 0,007), faixa etária de 30 a 44 anos x migração após o nascimento (OR=3,04; IC=1,76-5,42;p<0,0001), migração antes do diagnóstico (OR=2,77; IC=1,24-7,00, p=0,01), faixa etária de 45 a 59 anos x migração antes do nascimento (OR=7,84; IC= 4,23-14,54; p<0,0001), analfabetismo x migração após o nascimento (OR= 3,86; IC= 2,38-6,53; P<0,0001), aposentado/pensionista x migração após o nascimento (OR= 4,95; IC= 2,50-10,88; p<0,0001), migração após o diagnóstico (OR= 0,15; IC= 0,0-0,97; p=0,03), estudante/dona de casa/ outro status de trabalho x migração após o nascimento (OR= 0,45; IC= 0,32-0,65; p<0,0001), sem acesso à eletricidade x migração após o nascimento (OR= 0,57; IC= 0,33-1,03; p=0,049), x migração antes do diagnóstico (OR= 2,05; IC= 1,09-3,72; p=0,02), sem acesso ao serviço de coleta de resíduos sólidos x migração antes do diagnóstico (OR= 1,70; IC= 1,2-2,41; p=0,003), casa que não é de alvenaria x migração antes do diagnóstico (OR= 1,57; IC= 1,01-2,32; p=0,022), viver só x migração após o nascimento (OR= 4,28; IC= 1,55-16,44; p=0,002), sem abastecimento de água x migração antes do diagnóstico (OR= 1,65; IC=1,12-2,43; p=0,012).
SANTOS et al., 2013 <sup>(15)</sup> .	Brasil	1987-2010	Corte prospectivo	7174 contatos (incidência) 7012 (prevalência)	Prevalência entre contatos	Educação (prevalência) >10 anos OR 1; 4 a 10 anos OR 1,33 (0,81-2,18); <4 anos OR 2,18 (1,42-3,35) Cor da Pele (prevalência): Branco OR 1; Marrom/Negro OR 1,32 (1,02-1,70) (incidência): Branco OR 1; Marrom/Negro OR 1,66 (1,14-2,42)
SAMUEL et al., 2012 <sup>(16)</sup> .	Índia	2004-2008	Transversal Inquérito	222 casos de hanseníase não tratados	Migração	Idade adulto x criança ( $\chi^2$ = 1,635; p=0,200), Estado civil casado x solteiro ( $\chi^2$ = 1,588; p= 0,207), grau de instrução: analfabetos x outros graus ( $\chi^2$ = 0,024; p=0,961)
FEENSTRA et al., 2011 <sup>(17)</sup> .	Bangladesh	2009	Caso-Controle	99 pacientes (casos) e 199 controles	Manifestações da hanseníase	Um período recente de escassez de alimentos foi identificado como o único fator socioeconômico significativamente associado à manifestação clínica da hanseníase, e não à pobreza em si (OR 1,79 (1,06-3,02), p = 0,030). Evidencia-se uma tendência decrescente na prevalência da hanseníase com um estatuto socioeconômico crescente, medido com um índice de ativos, mas não estatisticamente significativo (teste para uma tendência: OR 0,85 (0,71-1,02) p=0,083).
HEUKEL-BACH, et al., 2011 <sup>(18)</sup> .	Brasil	2009	Estudo Populacional transversal	936 indivíduos / pacientes	Interrupção do Tratamento	2,42 (1,02-5,63) – Renda domiciliar/mês inferior a R\$ 465

Continua

Continuação do Quadro 1

Referência	País	Ano	Tipo de estudo	Amostra	Variável dependente	Indicadores associados
RIBEIRO, 2012 <sup>(19)</sup> .	Brasil	2005-2010	Corte Retrospectiva	71 participantes	Grau de Incapacidade Física no Diagnóstico	Na análise bivariada houve relação estatística entre escolaridade (p=0,032) Escolaridade P= 0,032** Teste de Fisher Renda Familiar P=0,860 Nº de Pessoas na residência P=0,267 Ocupação P=0,835 Ocupação Atual P=0,122
SANTOS; CASTRO; FALQUETO, 2008 <sup>(20)</sup> .	Brasil	2003-2006	Caso-Controle	90 casos 270 controles	Ocorrência da doença	Escolaridade: Nível Fundamental OR: 1,092 (0,616–1,937); Nível Médio OR: 1,455 (0,684–3,096); Nível Superior OR: 1,682 (0,289–9,804) Renda: Entre 1 e 3 OR: 0,698 (0,393–1,240); Maior que 3 OR: 1,070 (0,360–3,179)
WAGE-NAAR et al., 2015 <sup>(21)</sup> .	Bangladesh	2013	Caso-Controle	52 casos 100 controles	Ocorrência da doença	Ter maiores despesas alimentares per capita(log) (OR: 0,03 – IC 0,00–0,36), ser agricultor (OR: 0,24 IC: 0,07; 0,83) e dono do próprio negócio (OR:0,31 IC: 0,07–1,34) se mostraram fatores de proteção
MONDAL et al., 2015 <sup>(22)</sup> .	Índia	2015	Corte	50 pacientes de hanseníase	Prevalência de reações	Residir em zona rural ( $\chi^2$ ; p=0,9345), condição socioeconômica ( $\chi^2$ ; p=0,6137), escolaridade ( $\chi^2$ ; p=0,7842)
SANYAL, et al., 2011 <sup>(23)</sup> .	Índia	2001-2002	Inquérito	93 pacientes de hanseníase	Prejuízo social e doença mental	Deformidade presente x residência em zona urbana x rural ( $\chi^2$ = 5,455; p ajustado=0,02).
COSTA et al., 2012 <sup>(24)</sup> .	Brasil	2007 a 2008	Transversal	120 pacientes	Qualidade de vida dos pacientes com reações hanseníase	Estado civil casado (p=0,001), grau de instrução (p>0,05), ocupação e qualidade de vida nos domínios físico, psicológico e ambiental (p<0,05), interferência da doença na ocupação (p<0,001), interferência na atividade profissional e renda familiar (p<0,001), renda familiar e dimensão física (p=0,001), renda familiar e dimensão psicológica (p=0,026), renda familiar e dimensão ambiental (p=0,025)
KAR; PAL; BHARATI, 2010 <sup>(25)</sup> .	Índia	2002 a 2005	Corte retrógrado	1020 casos de hanseníase	Aderência à terapia farmacológica	Sexo masculino ( $\chi^2$ = 5,873; p=0,0154), grau de instrução ( $\chi^2$ =32,350; p<0,0001), renda per capita mensal ( $\chi^2$ =22,150; p=0,0005), Status socioeconômico ( $\chi^2$ =66,735; p<0,0001).
KUMAR et al., 2004 <sup>(26)</sup> .	Nepal	2001 a 2003	Transversal	580 pacientes de hanseníase	Adesão ao tratamento	Sexo (OR= 2,05; IC= 1,07–3,94), Idade (OR= 1,76; IC= 0,81–3,80), Status educacional (alfabetizado x analfabeto) (OR= 2,37; IC= 1,12–4,99), Nível da casta (OR= 1,23; IC= 0,40–3,74), Religião (OR= 0,45; IC= 0,14–1,43), Ocupação: fazendeiro x desempregado (OR= 1,29; IC= 0,49–3,40), trabalhador x desempregado (OR= 0,42; IC= 0,14–1,20), negócio/ serviço x desempregado (OR= 1,00; IC= 0,27–3,70), Tipo familiar (OR= 0,75; IC= 0,38–1,45), Renda familiar anual (OR= 1,18; IC= 0,29–4,75), Hectares de terra pertencentes à família (OR= 0,60; IC= 0,29–1,23).
MURTO et al., 2013 <sup>(27)</sup> .	Brasil	2010	Caso-controle	394 casos e 391 controles	Incidência	Renda mensal menor que 1 salário mínimo (OR: 2,12; IC: 0,97–4,71; p= 0,049), pouco acesso a serviços de limpeza pública (OR: 3,1; IC: 1,1–10,02; p=0,03), analfabetismo na família (OR: 2,67; IC: 1,13–6,51; p=0,02).
WITHINGTON et al., 2003 <sup>(28)</sup> .	Índia	1996	Corte	2364 casos novos de hanseníase	Incapacidade física e estigma	Fatores associados à incapacidade física Sexo feminino ( $\chi^2$ = 46,5; p<0,00001), idade adulta ( $\chi^2$ = 54,1; p<0,00001), dependentes ( $\chi^2$ = 60,9; p<0,00001), nenhuma escolaridade ( $\chi^2$ = 14,9; p=0,0006), renda ( $\chi^2$ = 10,4; p=0,006), trabalhos manuais ( $\chi^2$ = 69; p<0,00001), membro de grupos de crédito ( $\chi^2$ = 1,2; p=0,26), residência permanente ou alugada ( $\chi^2$ = 4,2; p=0,23), mendicância ( $\chi^2$ = 32,3; p<0,00001), tipo de abastecimento de água ( $\chi^2$ = 1,7; p=0,63), mendicância no sexo feminino ( $\chi^2$ = 5,8; p=0,016), incapacidade e estigma em adulto (p<0,01). Fatores associados ao Estigma: Sexo masculino ( $\chi^2$ = 8; p=0,005), idade adulta ( $\chi^2$ = 1,4; p=0,23), ter dependentes ( $\chi^2$ = 7,5; p=0,024), nenhuma escolaridade ( $\chi^2$ = 3,7; p=0,16), renda familiar ( $\chi^2$ = 1,3; p=0,52), trabalho manual ( $\chi^2$ = 5; p=0,08), membro de grupo de crédito ( $\chi^2$ = 3,2; p=0,07), residência não permanente ( $\chi^2$ = 16,5; p=0,001), mendicância ( $\chi^2$ = 2,2; p=0,32), abastecimento de água ( $\chi^2$ = 10,5; p=0,015). Fatores associados seleção para assistência socioeconômica: Sexo masculino ( $\chi^2$ = 12,3; p=0,0004), idade adulta ( $\chi^2$ = 19,4; p<0,00001), dependentes ( $\chi^2$ = 43,2; p<0,00001), nenhuma escolaridade ( $\chi^2$ = 6,65; p=0,04), renda familiar ( $\chi^2$ = 1,49; p=0,47), trabalho manual ( $\chi^2$ = 38,8; p<0,00001), membro de grupo de crédito ( $\chi^2$ = 6,1; p=0,014), residência não permanente ( $\chi^2$ = 19,9; p=0,0002), mendicância ( $\chi^2$ = 95,8; p<0,00001), abastecimento de água ( $\chi^2$ = 7,9; p=0,047).

**Quadro 2** - Estudos de nível ecológico sobre associação entre fatores socioeconômicos e hanseníase

Referência	País	Ano	Tipo de estudo	Agregação dos dados	Variável dependente	Indicadores associados
AMARAL, 2008 <sup>(29)</sup> .	Brasil	1998 a 2006	Ecológico, retrospectivo	Setores Censitários	Média da taxa de detecção	A aplicação do teste de Kruskal-Wallis mostrou que a média dos coeficientes de detecção da hanseníase nos setores pertencentes à categoria de Risco Baixo é maior que os das demais categorias, e que a média da categoria de Risco Médio é maior que as de Risco Elevado e Muito Elevado ( $p < 0,05$ ). Não houve diferenças estatisticamente significativas entre as médias dessas duas últimas categorias.
KERR-PONTES et al., 2004 <sup>(30)</sup> .	Brasil	1991 a 1996	Ecológico	165 Municípios	Incidência	Grau de desigualdade – índice de Theil ( $\beta = 1,67$ ; IC= 0,389–2,944; $p = 0,011$ ), média de anos de estudo na população $\geq 25$ anos ( $\beta = 1,35$ ; IC= 0,620–2,081; $p = 0,007$ ), crescimento populacional de 1991 a 1996 ( $\beta = 0,02$ ; IC= 0,006, 0,038; $p = 0,028$ ), % de crianças de 7 a 14 anos que não vão à escola ( $\beta = 0,02$ ; IC= 0,003–0,045; $p = 0,028$ ).
QUEIROZ et al., 2010 <sup>(31)</sup> .	Brasil	1995 a 2006	Ecológico	Setor Censitário	Casos de hanseníase	Fator 1 (saneamento básico – existência de água canalizada, presença de banheiros na casa e realização de coleta de lixo) $\beta = 0,0978$ ; $p = 0,0331$ Fator 2 (nível de alfabetização e renda – renda familiar média, anos de escolaridade e número de banheiros na casa) não se associou. Fator 3 (nível de pobreza – falta de acesso a empréstimos bancários, e o número de pessoas que vivem em um domicílio) $\beta = 0,01027$ ; $p = 0,0240$
LANA et al., 2009 <sup>(32)</sup> .	Brasil	2003 a 2006	Transversal	Município	Taxa de detecção	Baixo IDH ( $p = 0,002$ )
NERY et al., 2014 <sup>(2)</sup> .	Brasil	2004 a 2011	Ecológico	Municípios	Taxa de detecção de hanseníase	A redução da taxa de detecção nos municípios com cobertura consolidada do Programa Bolsa Família (BFP) foi de 27% no período (RR= 0,73; IC 95%= 0,69–0,77) no modelo bruto, e 21% no modelo ajustado para covariáveis selecionadas (RR= 0,79; IC 95%= 0,74–0,83). A análise mostra um aumento significativo na nova taxa de detecção de casos (NCDR) de hanseníase à medida que a cobertura de PSF aumenta. No modelo ajustado, comparado com o tercil baixo da cobertura Programa de Saúde da Família (FHP), no tercil médio da cobertura FHP (72,03–95,08%) houve aumento de 5% no período (RR= 1,05; IC 95%= 1,02–1,09) e para o tercil superior e aumento de 12% durante o período (RR= 1,12; IC 95%= 1,08–1,17). Valores ajustados por BFP e FHP: Taxa de analfabetismo > = 20,42% * RR: 1,12; IC95%: 1,07–1,18 Índice de Gini > = 0,54 * RR: 1,07; IC95%: 1,04–1,11 Taxa de desemprego > = 7,47% * RR: 1,20; IC95%: 1,16–1,23 Número médio de residentes por domicílio > = 3,6 * RR: 1,04; IC95%: 1,01–1,08 % da população com menos de 15 anos > = 31,1% * RR: 1,12; IC95%: 1,08–1,15 Percentual de pobres no município > = 27,42%; RR: 1,13; IC95%: 1,08–1,18
CURY et al., 2012 <sup>(33)</sup> .	Brasil	1998 a 2007	Ecológico	Setores censitários de São José do Rio Preto	Distribuição espacial da incidência de hanseníase por 100.000 hab.	Índice composto de condições socioeconômicas: média de anos de estudo do pai e da mãe, renda média do pai e da mãe, porcentagem de analfabetos, porcentagem de mulheres analfabetas e porcentagem de residências com 5 ou mais moradores ( $\chi^2 = 180,7$ ; $p < 0,0001$ )
IMBIRIBA et al., 2009 <sup>(34)</sup> .	Brasil	1998 a 2004	Ecológico	Setores censitários de Manaus	Taxa de detecção da hanseníase	Índice de carência social (ICS) composto das variáveis: pessoas por domicílio, domicílios sem banheiro, sem rede de esgoto, sem abastecimento de água, chefe de família analfabeto, sem escolaridade ou com menos de 1 ano de estudo, renda mensal de até 1 salário mínimo, chefe de família sem renda mensal, anos de escolaridade do chefe de família e média da renda mensal. Média condição de vida (OR= 1,665; IC= 1,136–2,441; $p = 0,009$ ), condição de vida média a baixa (OR= 3,048; IC= 2,152–4,317; $p = 0,000$ ), condição de vida baixa (OR= 4,427; IC= 3,140–6,242; $p = 0,000$ ).

Continua

Continuação do Quadro 1

Referência	País	Ano	Tipo de estudo	Agregação dos dados	Variável dependente	Indicadores associados
FREITAS; DUARTE; GARCIA, 2014 <sup>(35)</sup> .	Brasil	2009 a 2011	Ecológico	Município	Taxa média suavizada de incidência	Taxa de analfabetismo: >8 a <13% (IRR: 1,51; IC95%: 1,37; 1,66); >=13% a <24 (IRR: 2,41; IC95%: 2,12; 2,74); 24 (IRR: 2,15; IC95%: 1,83; 2,53) Taxa de urbanização >=47% a <65% (IRR: 1,27; IC95%: (1,17; 1,37); >=65% (IRR: 1,53; IC95%: 1,40; 1,67) Índice de Gini: ≥0,50 a <0,55 (IRR: 1,10; IC95%: 1,02; 1,18); ≥0,55 (IRR: 1,26; IC95%: 1,16; 1,37) Número médio de moradores por quarto ≥0,51 a <0,57 (IRR: 1,14; IC95%: 1,05; 1,24), ≥0,57 a <0,65 (IRR: 1,25; IC95%: 1,14; 1,37) ≥0,65 (IRR: 1,41; IC95%: 1,26; 1,58) Cobertura Saúde da Família ≥50 a <80% (IRR: 1,19; IC95%: 1,07; 1,32); ≥80% (IRR: 1,29; IC95%: 1,17; 1,41)
SILVA et al., 2010 <sup>(36)</sup> .	Brasil	2006	Ecológico	105 microrregiões da Amazônia brasileira.	Coefficiente de detecção de hanseníase	Proporção de residentes em domicílios com fossa rudimentar (ANOVA Média= 3,979; p=0,000), IDH ano 2000 (ANOVA Média= 0,233; p=0,000), proporção de residentes em domicílios com abastecimento de água de poço (ANOVA Média= 0,056; p=0,880)
CABRAL-MIRANDA; CHIARAVALLI NETO; BARROZO, 2014 <sup>(37)</sup> .	Brasil	2005 a 2011	Estudo ecológico	Municípios	Taxa de detecção de hanseníase em menores de 15 anos	>número médio de moradores por município (β= 0,43; p=0,04); Índice de Gini (β= 3,84; p<0,001); % de população urbana (β= 0,02; p<0,001); % de população nascida na Bahia (β= -0,04; p<0,001).

É importante destacar que apesar de haver um estudo com medidas de associação entre reações hansênicas e fatores socioeconômicos<sup>(22)</sup>, não foi demonstrada uma associação estatística significativa, não tendo sido contemplado entre as categorias.

#### Categorias para estudos de nível individual

##### **Fatores socioeconômicos relacionados à ocorrência da hanseníase**

Em relação a casos incidentes de hanseníase, todos os estudos apresentaram delineamento caso-controle (Brasil, Egito e Bangladesh) e apontaram associação positiva para baixo nível educacional<sup>(13)</sup>, experiência de escassez de alimentos<sup>(13,17)</sup>, ao passo que ter maior gasto com alimentos, ser agricultor e dono do próprio negócio mostrou efeito protetor<sup>(21)</sup>. Outros estudos não evidenciaram a associação dessa doença com fatores socioeconômicos<sup>(10,20)</sup>.

##### **Fatores socioeconômicos relacionados à ocorrência de incapacidade física**

Quanto aos fatores associados à incapacidade, estudos apontaram uma associação com baixa ou ausência de escolaridade<sup>(7,10-11,19,28)</sup> e baixa renda familiar<sup>(7,28)</sup>. Apenas um estudo não evidenciou nenhuma associação com as variáveis socioeconômicas<sup>(12)</sup>.

A migração também foi encontrada como importante fator para a manutenção da cadeia de adoecimento, demonstrando entre os migrantes um risco maior de adoecimento por ser contato social ou domiciliar de um doente, usuário de álcool, não ter acesso a serviços públicos de coletas de resíduos<sup>(27)</sup> e ser analfabeto<sup>(16,27)</sup>. Para migração após o diagnóstico, observou-se uma associação com o sexo masculino, aposentado ou pensionista, migrante cinco anos antes do diagnóstico, zero a cinco anos morando na residência atual. Para a migração antes do diagnóstico se associaram ter faixa etária de 30 a 44 anos,

não ter acesso a eletricidade, não morar em casa de alvenaria, ser migrante após o diagnóstico, e morar na residência atual de zero a cinco anos ou seis a dez anos<sup>(14)</sup>.

##### **Fatores socioeconômicos relacionados à ocorrência da hanseníase entre contatos domiciliares e extradomiciliares**

Quanto à incidência e prevalência da hanseníase entre os contatos domiciliares e extradomiciliares dos casos diagnosticados em um serviço de referência<sup>(15)</sup>, a prevalência associou-se à cor preta/parda; anos de estudo inferior a quatro anos, morar na mesma casa, ter mais de cinco anos de convívio com o caso índice, e apresentar índice bacilar >3. A incidência também mostrou-se associada à cor preta/parda, índice bacilar >0; e a vacina BCG demonstrou efeito protetor tanto para a incidência como para prevalência de hanseníase entre os contatos. Para os contatos foi encontrada associação com a soropositividade para o antígeno PGL1 entre aqueles com renda familiar inferior a um salário mínimo e número de moradores no domicílio de quatro a sete pessoas<sup>(9)</sup>.

##### **Fatores socioeconômicos relacionados à adesão ao tratamento**

Sobre a adesão ao tratamento poliquimioterápico, evidenciou-se associação da interrupção do tratamento ao sexo masculino e baixo grau educacional<sup>(25-26)</sup>. Além de risco maior de abandono entre aqueles com renda per capita baixa<sup>(25)</sup> e inferior a 465 reais<sup>(18)</sup>.

##### **Fatores socioeconômicos relacionados à recidiva**

Quanto à recidiva, um estudo de caso controle encontrou chance maior entre aqueles que residam em casas alugadas, com mais de cinco pessoas, domicílio de madeira ou taipa, com transtornos relacionados ao álcool, apresentando irregularidade no tratamento, nenhum esclarecimento sobre a doença, e usando transporte coletivo para acesso à unidade de saúde<sup>(8)</sup>.

### **Fatores socioeconômicos relacionados à qualidade de vida de pacientes com hanseníase**

Alusivo à qualidade de vida, foram demonstrados melhores resultados entre os pacientes casados. Os aposentados, com renda familiar inferior, e que relataram interferência da doença nas atividades profissionais tiveram pior escore<sup>(24)</sup>. Quando há incapacidade física instalada o prejuízo social e mental para os que moravam na zona rural é superior<sup>(23)</sup>.

### **Categorias para estudos de nível ecológico**

#### **Fatores socioeconômicos relacionados à taxa de detecção nos agregados**

Foi demonstrada relação de maior incidência de casos com pior Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)<sup>(32,36)</sup>. Os estudos que buscaram analisar a incidência de hanseníase e fatores socioeconômicos, tendo como nível de agregação os municípios, observaram uma associação com as seguintes variáveis: Índice de Theil, média de estudos da população  $\geq 25$  anos, percentual de crianças de sete a catorze anos que não vão à escola<sup>(30)</sup>; Índice de Gini, educação, taxa de analfabetismo<sup>(2,35)</sup>; taxa de urbanização, média do número de moradores por quarto<sup>(35)</sup>; número de residentes por domicílio, taxa de desemprego, percentual de pobres<sup>(2)</sup>.

A cobertura do programa bolsa família se mostra inversamente associada à detecção, sendo o seu aumento atribuído a uma diminuição de novos casos de hanseníase<sup>(2)</sup>.

Investigações sobre a relação entre fatores socioeconômicos e a detecção da hanseníase utilizando os setores censitários como nível de agregação espacial dos dados apontaram para uma associação direta com indicadores compostos<sup>(29,33-34)</sup>. Outro estudo fez uma análise de correlação e carga fatorial das variáveis, sendo extraídos três fatores para análise, e dois deles se associaram: saneamento básico e nível de pobreza<sup>(31)</sup>.

Estudo conduzido por Silva<sup>(36)</sup> nas microrregiões da Amazônia demonstrou associação da taxa de detecção da doença com maior proporção de casas com fossa rudimentar e abastecimento por água de poço.

#### **Fatores socioeconômicos relacionados à taxa de detecção entre menores de 15 anos nos agregados**

Para a variável dependente "taxa de detecção entre os menores de 15 anos", foi demonstrada uma associação com os seguintes fatores socioeconômicos: maior número médio de moradores por domicílio, índice de Gini e maior percentual de população urbana<sup>(37)</sup>.

## **DISCUSSÃO**

No nível individual, as condições socioeconômicas se relacionaram com uma maior incidência da hanseníase, piora da qualidade de vida, baixa adesão ao tratamento e evolução para incapacidades físicas. Além disso, contribuíram para a prevalência da doença entre os contatos domiciliares e extradomiciliares. Os fatores socioeconômicos que estiveram relacionados a um maior risco individual foram: escolaridade, desemprego, renda menor que um salário mínimo, escassez de alimentos, residência não permanente, residência de madeira ou

taipa, número de cômodos e de residentes no domicílio, serviço de abastecimento de água, coleta de resíduos sólidos e energia elétrica. No caso da recidiva há evidência de que ela tem maior probabilidade de ocorrer por condições do indivíduo, fase da vida adulto/idoso, sexo masculino e classificação operacional multibacilar<sup>(38)</sup>.

O analfabetismo e poucos anos de estudo foram apontados como fatores de risco para o adoecimento e evolução para incapacidades físicas por dificultar o reconhecimento das manifestações clínicas da doença, o acesso ao sistema de saúde e a compreensão das orientações de educação em saúde<sup>(11,39)</sup>. É comum que o analfabetismo e baixa escolaridade ocorram mais frequentemente entre aqueles com baixas condições socioeconômicas<sup>(13,40)</sup>.

Observou-se uma maior frequência de desemprego, salários mais baixos e recebimento de auxílios financeiros governamentais entre os indivíduos com hanseníase, sobretudo naqueles com incapacidades físicas, contribuindo para a piora na qualidade de vida. O desemprego e a baixa renda estão associados ao prejuízo monetário, empregabilidade por limitações na execução das atividades profissionais pelos indivíduos incapacitados<sup>(7,39)</sup>, no preconceito dos empregadores, diminuição da aceitação social por deformidades visíveis e isolamento social do paciente após o diagnóstico<sup>(24)</sup>.

A experiência de escassez de alimentos aumentou o risco de adoecimento e a ocorrência de incapacidades físicas. Famílias de baixa renda podem ter menos recursos para a obtenção de alimentos de adequado valor nutricional, resultando na carência de alimentos e até em fome. Consequentemente, as deficiências nutricionais aumentam a suscetibilidade às doenças infecciosas<sup>(13)</sup>.

Sabe-se que a alimentação pobre em nutrientes prejudica a imunidade mediada por células, o que aumenta a suscetibilidade ao adoecimento nos indivíduos com infecção subclínica<sup>(17)</sup>. Infecções respiratórias, diarreia e malária já tiveram associação com a má-nutrição reportada na literatura<sup>(41)</sup>.

As condições de moradia também influenciaram o risco de infecção, adoecimento e recidiva da doença. Péssimas condições de moradia e um número maior de residentes no domicílio intensificam a exposição ao bacilo entre os contatos domiciliares de pacientes de hanseníase<sup>(27)</sup> e pode contribuir, inclusive, para a reinfecção exógena e recidiva<sup>(8)</sup>.

Uma menor densidade domiciliar contribuiu para a redução da infecção pelo *M. leprae* entre os contatos domiciliares a partir da análise de soropositividade anti-PGL1<sup>(9)</sup>. A relação da insuficiência ou falta de acesso a saneamento básico, abastecimento de água, coleta de lixo e fornecimento de energia elétrica com a hanseníase permanece contraditória, com estudos reportando um maior risco<sup>(14,27-28)</sup> e outros sem associação significativa<sup>(10)</sup>.

Entretanto, *clusters* de hanseníase entre residências vizinhas são observados em áreas com alta densidade populacional, que reúnem famílias com baixa condição socioeconômica e não tem acesso a serviços públicos<sup>(42)</sup>.

A distância entre o domicílio e o estabelecimento de saúde é apontada como fator de risco para o diagnóstico tardio e a evolução para incapacidades físicas graves<sup>(43)</sup>. A ocorrência de recidiva foi mais frequente entre os pacientes que utilizavam o transporte coletivo para se deslocar até o serviço de saúde, por isso fatores associados à dificuldade no transporte reforçam a necessidade de descentralização das ações de controle da hanseníase. O atendimento descentralizado facilita o acesso aos serviços de saúde e



contribuem para o diagnóstico oportuno, adesão ao tratamento e maior equidade na assistência aos casos de hanseníase<sup>(8,44)</sup>.

Em nível ecológico, foi possível verificar que indicadores referentes à baixa escolaridade, urbanização, falta de saneamento básico, número alto de moradores por domicílio e baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), medido pela longevidade, renda e educação foram associados à ocorrência da hanseníase.

Diante da forte relação da hanseníase com fatores socioeconômico desfavoráveis<sup>(32-33,35)</sup>, é importante ressaltar que a condição de pobreza por si só não leva à transmissibilidade da doença e sim a condição de pobreza com adensamento populacional em locais não arejados e carentes de luz natural, ausência de alimentação adequada para suprir as necessidades nutricionais<sup>(17)</sup>, dificuldade de acesso ao serviço de saúde, entre outros.

Dessa forma, as condições materiais necessárias à subsistência humana, relacionadas à alimentação, à habitação, à educação, ao saneamento básico, às condições do meio ambiente, ao acesso aos serviços de saúde, dentre outras<sup>(33,35,37)</sup>, se não supridas, acabam por condicionar o adoecimento pela hanseníase, quando alguém sob essas condições, convive com uma pessoa doente sem o tratamento adequado.

Em geral, pessoas atingidas pela hanseníase têm baixa escolaridade, o que pode favorecer a não compreensão sobre a doença, duração do tratamento, percepção de estar doente, bem como outras atitudes relacionadas à saúde. Não reconhecer sinais e sintomas da doença na sua fase inicial leva a incapacidades físicas e deformidades, além de alimentar a cadeia de transmissão da doença.

Na mesma linha de pensamento, coloca-se a renda como um fator que reflete no poder de consumo. Quando os recursos são insuficientes para a aquisição de bens e serviços essenciais à sobrevivência humana as chances de adoecimento da população se multiplica pela situação de vulnerabilidade a que fica exposta. Um estudo realizado em Belo Horizonte evidencia taxas mais altas de detecção da hanseníase em locais de maior vulnerabilidade<sup>(45)</sup>.

Nos estudos de diferentes níveis de agregação espacial, as condições de habitação estão fortemente relacionadas à transmissibilidade da hanseníase, tanto na incidência da população geral, quanto em crianças; isso porque a quantidade de pessoas que convivem no domicílio com espaço limitado e sem condições salubres, promove a vulnerabilidade do ambiente e favorece ao adoecimento<sup>(46)</sup>. Crianças que compartilham esses espaços com pessoas sem diagnóstico estabelecido e tratamento adequado estão expostas a maior risco de adoecer.

Ações coletivas, a exemplo de implantação de serviços de Estratégia de Saúde da Família, paralelo a programas governamentais de redução da pobreza como o bolsa família, demonstraram impactos positivos nos indicadores epidemiológicos da hanseníase no Brasil<sup>(2,47)</sup>.

Portanto, ações que promovam melhoria mais acentuada na educação e redução das desigualdades socioeconômicas podem aumentar o controle da hanseníase<sup>(1)</sup>.

### Limitações do estudo

Algumas limitações desta revisão devem ser consideradas: a restrição do período de abrangência dos dados e a inclusão de artigos disponíveis apenas nos idiomas inglês, português e espanhol. A pesquisa restrita a algumas bases de dados pode ter ocultado estudos disponíveis em bases menos usuais, apesar da preocupação em explorar bases diversificadas a escolha pode ter direcionado os resultados. Ademais, é importante destacar que muitas pesquisas utilizaram fontes de dados secundários, que dependem diretamente da organização de serviços locais e qualidade de preenchimento.

### Contribuições para a área da Enfermagem, Saúde ou Política Pública

Como contribuição, a revisão aponta como estratégias o enfrentamento das desigualdades à oferta de serviços de saúde capazes de promover equidade de acesso e assistência de qualidade. A construção de práticas inovadoras de Enfermagem considerando o contexto deve ser baseada em evidências. A adoção do princípio de equidade é passo determinante na elaboração de políticas públicas que vislumbrem diminuir as desigualdades sociais e em saúde.

### CONCLUSÃO

Ao analisar os estudos de associação entre hanseníase e fatores socioeconômicos em diferentes localidades, foram encontradas divergências nos resultados. Esse fato pode estar relacionado às características da população e/ou nível de agregação dos estudos.

Conclui-se que a hanseníase sofre grande influência do contexto social em que o doente está inserido, pois as chances de exposição das pessoas ao adoecimento são resultantes de um conjunto de aspectos não apenas individuais, mas também de contextos ou condições coletivas. Dessa forma, faz-se necessário transcender o conjunto de ações individuais para uma abordagem também coletiva dos problemas de saúde, considerando a realização de ações intersetoriais para a diminuição das desigualdades sociais e melhoria das condições de vida. É imperativo o avanço nos investimentos em políticas sociais, além da capacitação dos profissionais de saúde, visto a importância dos serviços de saúde de qualidade como minimizadores das iniquidades sociais.

### REFERÊNCIAS

1. Barreto ML, Teixeira MG, Bastos FI, Ximenes AA, Barata RB, Rodrigues LC. Successes and failures in the control of infectious diseases in Brazil: social and environmental context, policies, interventions, and research needs. *Lancet* [Internet]. 2011 [cited 2017 Jul 27];47-60. Available from: [http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736\(11\)60202-X.pdf](http://www.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140-6736(11)60202-X.pdf)
2. Nery JS, Pereira SM, Rasella D, Penna MLF, Aquino R, Rodrigues LC, et al. Effect of the Brazilian conditional cash transfer and primary health care programs on the new case detection rate of leprosy. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2014 [cited 2017 Jul 27];8(11):e3357. Available from: <http://journals.plos.org/plosntds/article/file?id=10.1371/journal.pntd.0003357&type=printable>

3. Alfonso JL, Vich FA, Vilata JJ, de las Aguas JT. Factors contributing to the decline of leprosy in Spain in the second half of the twentieth century. *Int J Lepr Outros Mycobact Dis* [Internet]. 2005 [cited 2017 Jul 27];73(4):258-68. Available from: <http://ila.ilsil.br/pdfs/v73n4a04.pdf>
4. Miema A, Irgens LM, van Oortmarsen GJ, Richardus JH, Habbema JD. Disappearance of leprosy from Norway: an exploration of critical factors using an epidemiological modelling approach. *Int J Epidemiol* [Internet]. 2002 [cited 2017 Jul 27];31(5):991-1000. Available from: <https://goo.gl/H72x7B>
5. Lanza FM, Lana FCF. O processo de trabalho em hanseníase: tecnologias e atuação da equipe de saúde da família. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2011 [cited 2017 Jul 27];20(spe):238-246. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v20nspe/v20nspea30.pdf>
6. Whittemore R, Knafk K. The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs*. 2005. Dec; 52(5): 546-53.
7. Diffey B, Vaz M, Soares MJ, Jacob AJ, Piers LS. The effect of leprosy-induced deformity on the nutritional status of index cases and their household members in rural South India: a socio-economic perspective. *Eur J Clin Nutr* [Internet]. 2000 [cited 2017 Jul 27];54(8):643-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10951513>
8. Ferreira SM, Ignotti E, Gamba MA. Factors associated to relapse of leprosy in Mato Grosso, Central-Western Brazil. *Rev Saude Publica*[Internet]. 2011 [cited 2017 Jul 27]; 45(4):756-64. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/rsp/v45n4/en\\_2587.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v45n4/en_2587.pdf)
9. Fabri ACOC. Prevalência de infecção pelo *Mycobacterium leprae* na população da microrregião de Almenara - [Dissertação] Belo Horizonte (MG): Universidade Federal de Minas Gerais. 2011.
10. Hegazy AA, Abdel-Hamid IA, Ahmed el SF, Hammad SM, Hawas SA. Leprosy in a high-prevalence Egyptian village: epidemiology and risk factors. *Int J Dermatol* [Internet]. 2002 [cited 2017 Jul 27]; 41(10):681-6. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1046/j.1365-4362.2002.01602.x>
11. Nardi SMT, Paschoal VD, Chiaravalloti-Neto F, Zanetta DMT. Leprosy-related disabilities after release from multidrug treatment: Prevalence and spatial distribution. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2012 [cited 2017 Jul 27]; 46(6):969-77. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/rsp/v46n6/en\\_ao4048.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v46n6/en_ao4048.pdf)
12. Araujo AERAE, Aquino DMC, Goulart IMB, Pereira SRF, Figueiredo IA, Serra HO, et al. Factors associated with neural alterations and physical disabilities in patients with leprosy in São Luis, State of Maranhão, Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop* [Internet]. 2014 [cited 2017 Jul 27]; 47(4):490-7. Available from <http://dx.doi.org/10.1590/0037-8682-0119-2014>
13. Kerr-Pontes LR, Barreto ML, Evangelista CM, Rodrigues LC, Heukelbach J, Feldmeier H. Socioeconomic, environmental, and behavioural risk factors for leprosy in North-east Brazil: results of a case-control study. *Int J Epidemiol* [Internet]. 2006 [cited 2017 Jul 27]; 35(4):994-1000. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16645029>
14. Murto C, Ariza L, Alencar CH, Chichava OA, Oliveira AR, Kaplan C, et al. Migration among individuals with leprosy: a population-based study in central Brazil. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2014 [cited 2017 Jul 27];30(3):487-501. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v30n3/0102-311X-csp-30-3-0487.pdf>
15. Santos DS, Duppre NC, Sales AM, Nery JAC, Sarno EN, Hacker MA. Kinship and Leprosy in the Contacts of Leprosy Patients: Cohort at the Souza Araújo Outpatient Clinic, Rio de Janeiro, RJ, 1987-2010. *J Trop Med*[Internet]. 2013 [cited 2017 Jul 27]; 2013: 596316. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/jtm/2013/596316/>
16. Samuel P, Bushanam JDRS, Ebenezer M, Richard J. Impact of migration on new case detection rates in leprosy in Gudiyatham Taluk, Tamil Nadu, India. *Indian J Lepr* [Internet]. 2012 [cited 2017 Jul 27]; 84(4):307-16. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23720895>
17. Feenstra SG, Nahar Q, Pahan D, Oskam L, Richardus JH. Recent food shortage is associated with leprosy disease in Bangladesh: a case-control study. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2011 [cited 2017 Jul 27];5(5):e1029. Available from: <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0001029>
18. Heukelbach J, Chichava OA, Oliveira AR, Häfner K, Walther F, Alencar CHM, et al. Interruption and defaulting of multidrug therapy against leprosy: population-based study in Brazil's Savannah Region. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2011 [cited 2017 Jul 27];5(5):e1031. Available from: <http://journals.plos.org/plosntds/article/file?id=10.1371/journal.pntd.0001031&type=printable>
19. Ribeiro GC. Fatores relacionados à prevalência de incapacidades físicas em Hanseníase na microrregião de Diamantina(MG)[Dissertação]. Belo Horizonte( MG): Universidade Federal de Minas Gerais. 2012.
20. Santos ASD, Castro DSd, Falqueto A. Fatores de risco para transmissão da Hanseníase. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2008 [cited 2017 Jul 27];61(esp):738-43. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v61nspe/a14v61esp.pdf>
21. Wagenaar I, van Muiden L, Alam K, Bowers R, Hossain MA, Kispotta K, et al. Diet-related risk factors for leprosy: a case-control study. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2015 [cited 2017 Jul 27]; 9(5):e0003766. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4428634/>
22. Mondal A, Kumar P, Das NK, Datta PK. A clinicodemographic study of lepra reaction in patients attending dermatology department of a tertiary care hospital in Eastern India. *J Pakistan Assoc Dermatol* [Internet]. 2015 [cited 2017 Jul 27];25(4):252-8. Available from: [https://www.researchgate.net/publication/296674120\\_A\\_clinicodemographic\\_study\\_of\\_lepra\\_reaction\\_in\\_patients\\_attending\\_dermatology\\_department\\_of\\_a\\_tertiary\\_care\\_hospital\\_in\\_Eastern\\_India](https://www.researchgate.net/publication/296674120_A_clinicodemographic_study_of_lepra_reaction_in_patients_attending_dermatology_department_of_a_tertiary_care_hospital_in_Eastern_India)
23. Sanyal D, Gupta D, Mahapatra N, Samanta SK. A process report on physical and psychological determiners of social functioning in leprosy patients. *Indian J Lepr* [Internet]. 2011 [cited 2017 Jul 27]; 83(4):225-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22783757>

24. Costa MD, Terra FS, Costa RD, Lyon S, Costa AMDD, Antunes CMF. Assessment of quality of life of patients with leprosy reactional states treated in a dermatology reference center. *An Bras Dermatol* [Internet]. 2012 [cited 2017 Jul 27];87(1):26-35. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/abd/v87n1/v87n1a03.pdf>
25. Kar S, Pal R, Bharati D. Understanding non-compliance with WHO-multidrug therapy among leprosy patients in Assam, India. *J Neurosci Rural Pract* [Internet]. 2010 [cited 2017 Jul 27];1(1):9-13. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3137843/>
26. Kumar R, Singhasivanon P, Sherchand JB, Mahaisavariya P, Kaewkungwal J, Peerapakorn S, et al. Gender difference in socio-epidemiological factors for leprosy in the most hyper-endemic district of Nepal. *Nepal Med Coll J* [Internet]. 2004 [cited 2017 Jul 27];6(2):98-105. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16295738>
27. Murto C, Chammartin F, Schwarz K, Costa LM, Kaplan C, Heukelbach J. Patterns of migration and risks associated with leprosy among migrants in Maranhao, Brazil. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2013 [cited 2017 Jul 27];7(9):e2422. Available from: <https://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0002422>
28. Withington SG, Joha S, Baird D, Brink M, Brink J. Assessing socio-economic factors in relation to stigmatization, impairment status, and selection for socio-economic rehabilitation: A 1-year cohort of new leprosy cases in north Bangladesh. *Lep rev* [Internet]. 2003 [cited 2017 Jul 27];74(2):120-32. Available from: <https://www.lepra.org.uk/platforms/lepra/files/lr/June03/06-120.pdf>
29. Amaral EP. Análise espacial da hanseníase na microrregião de Almenara - Minas Gerais: relações entre a situação epidemiológica e as condições socioeconômicas [Dissertação] Belo Horizonte (MG): Universidade Federal de Minas Gerais. 2008.
30. Kerr-Pontes LR, Montenegro AC, Barreto ML, Werneck GL, Feldmeier H. Inequality and leprosy in Northeast Brazil: an ecological study. *Int J Epidemiol* [Internet]. 2004 [cited 2017 Jul 27]; 33(2):262-9. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15082624>
31. Queiroz JW, Dias GH, Nobre ML, Dias MCS, Araújo SF, Barbosa JD, et al. Geographic information systems and applied spatial statistics are efficient tools to study Hansen's disease (leprosy) and to determine areas of greater risk of disease. *Am J Trop Med Hyg* [Internet]. 2010 [cited 2017 Jul 27];82(2):306-14. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20134009>
32. Lana FCF, Davi RFL, Lanza FM, Amaral EP. Detecção da hanseníase e índice de desenvolvimento humano dos municípios de Minas Gerais, Brasil. *Rev Eletrônica Enferm* [Internet]. 2009 [cited 2017 Jul 27];11(3):539-44. Available from: <https://www.fen.ufg.br/revista/v11/n3/pdf/v11n3a10.pdf>
33. Cury MR, Paschoal VD, Nardi SM, Chierotti AP, Rodrigues Junior AL, Chiaravalloti-Neto F. Spatial analysis of leprosy incidence and associated socioeconomic factors. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2012 [cited 2017 Jul 27];46(1):110-8. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v46n1/3087.pdf>
34. Imbiriba EN, Silva Neto AL, Souza WV, Pedrosa V, Cunha MG, Garnelo L. Social inequality, urban growth and leprosy in Manaus: a spatial approach. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2009 [cited 2017 Jul 27];43(4):656-65. Available from: [http://www.scielo.br/pdf/rsp/v43n4/en\\_842.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rsp/v43n4/en_842.pdf)
35. Freitas LRS, Duarte EC, Garcia LP. Leprosy in Brazil and its association with characteristics of municipalities: ecological study, 2009-2011. *Trop Med Int Health* [Internet]. 2014 [cited 2017 Jul 27];19(10):1216-25. Available from: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/tmi.12362/epdf>
36. Silva DR, Ignotti E, Souza-Santos R, Hacon Sde S. Hansen's disease, social conditions, and deforestation in the Brazilian Amazon. *Rev Panam Salud Publica* [Internet]. 2010 [cited 2017 Jul 27];27(4):268-75. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20512229>
37. Cabral-Miranda W, Chiaravalloti Neto F, Barrozo LV. Socio-economic and environmental effects influencing the development of leprosy in Bahia, north-eastern Brazil. *Trop Med Int Health* [Internet]. 2014 [cited 2017 Jul 27];19(12):1504-14. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25244417>
38. Araújo FCB, Souza CNP, Ramos EMLS, Braga RM. Aspectos associados à recidiva da hanseníase. *Rev Bras Biom* [Internet]. 2015 [cited 2017 Sep 26];33(1):42. Available from: [http://jaguar.fcav.unesp.br/RME/fasciculos/v33/v33\\_n1/A4\\_Flavia\\_Cristiane.pdf](http://jaguar.fcav.unesp.br/RME/fasciculos/v33/v33_n1/A4_Flavia_Cristiane.pdf)
39. Guthi VR, Arepalli S, Ganapa P. Study of socio demographic factors among persons affected by leprosy in Kurnool division of Kurnool district, Andhra Pradesh, India. *Int J Community Med Public Health* [Internet]. 2016 [cited 2017 Sep 26];3(12):3548-55. Available from: <https://www.scopemed.org/?mno=246302>
40. Martins RJ, Carloni MEOG, Moimaz SAS, Garbin CAS, Garbin AJI. Sociodemographic and epidemiological profile of leprosy patients in an endemic region in Brazil. *Rev Soc Bras Med Trop* [Internet]. 2016 [cited 2017 Sep 26];49(6):777-80. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v49n6/0037-8682-rsbmt-49-06-00777.pdf>
41. Schaible UE, Kaufmann SHE. Malnutrition and infection: complex mechanisms and global impacts. *PLoS Med* [Internet]. 2007 [cited 2017 Jul 27]; 4(5):e115. Available from: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pmed.0040115>
42. Moura MLN, Dupnik KM, Sampaio GAA, Nóbrega PFC, Jeronimo AK, Nascimento-Filho JM, et al. Active Surveillance of Hansen's Disease (Leprosy): importance for case finding among extra-domiciliary contacts. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2013 [cited 2017 Jul 27];7(3):e2093. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3597486/pdf/pntd.0002093.pdf>
43. Muthuvel T, Govindarajulu S, Isaakidis P, Shewade HD, Rokade V, Singh R, Kamble S. "I Wasted 3 Years, Thinking It's Not a Problem": Patient and Health System Delays in Diagnosis of Leprosy in India: A Mixed-Methods Study. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2017 [cited 2017 Sep 26]; 11(1): e0005192. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28081131>
44. Barbieri RR, Sales AM, Hacker MA, Nery JAC, Duppre NC, Machado AM, Moraes MO, Sarno EN. Impact of a Reference Center on Leprosy Control under a Decentralized Public Health Care Policy in Brazil. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2017 [cited 2017 Sep 26];10(10):e0005059. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27732610>

45. Monteiro LD, Mota RMS, Martins-Melo FR, Alencar CH, Heukelbach J. Social determinants of leprosy in a hyperendemic State in North Brazil. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2017 [cited 2017 Sep 26];51:70. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28746575>
  46. Rodrigues RN, Niitsuma ENA, Bueno IC, Baquero OS, Jardim CCG, Lana FCF. Leprosy and health vulnerability in Belo Horizonte, (MG). *Rev Min Enferm* [Internet]. 2017 [cited 2017 Jun 13];21:e-997. Available from: <http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1133>
  47. Penna MLF, Grossi MADF, Penna GO. Country profile: leprosy in Brazil. *Lepr Rev* [Internet]. 2013 [cited 2017 Jul 27];84(4):308-15. Available from: <https://www.lepra.org.uk/platforms/lepra/files/lr/dec13/lep308-315.pdf>
-