

A baixa escolaridade está associada ao aumento de incapacidades físicas no diagnóstico de hanseníase no Vale do Jequitinhonha



Low level of schooling is associated with an increase in physical disabilities at diagnosis of leprosy in Jequitinhonha Valley

Daniele dos Santos Lages¹,
Bárbara Malaman Kerr¹,
Isabela de Caux Bueno¹,
Eyleen Nabyla Alvarenga
Niitsuma²,
Francisco Carlos Félix Lana¹

¹ Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, Departamento de Enfermagem Materno Infantil e Saúde Pública – Belo Horizonte, MG.

² Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais – Almenara, MG.

✉ **Eyleen Niitsuma**
Avenida Professor Alfredo Balena,
190, sala 402. Santa Efigênia
Belo Horizonte - MG
CEP: 30130-100
📧 eyleenmg@hotmail.com

Submetido: 26/02/2019
Aceito: 11/03/2019

RESUMO

Introdução: a hanseníase é uma doença infecciosa cujo diagnóstico, quando realizado tardiamente, resulta em dano neural e incapacidades físicas que restringem a participação social do indivíduo e contribuem para o estigma e discriminação. Além disso, fatores de risco ambientais, socioeconômicos e individuais podem contribuir para a vulnerabilidade ao adoecimento e evolução para incapacidades físicas. **Objetivo:** analisar a influência da escolaridade na ocorrência de incapacidades físicas no diagnóstico da hanseníase no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais. **Material e Métodos:** trata-se de um estudo transversal realizado na população de casos de hanseníase diagnosticados no Vale do Jequitinhonha, no período de 2001 a 2017, a partir de dados obtidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). A variável dependente foi o grau de incapacidade física no diagnóstico da hanseníase e a variável explicativa o nível de escolaridade dos casos. A análise estatística compreendeu a realização dos testes qui-quadrado, coeficiente de correlação de Spearman e odds ratio. **Resultados:** foram notificados 1.940 casos de hanseníase no Vale do Jequitinhonha com uma taxa média de detecção de 47 casos/100.000 habitantes. Houve uma correlação inversamente proporcional entre as variáveis escolaridade e grau de incapacidade com significância estatística (-0,17; $p < 0,0001$). Indivíduos sem escolaridade tiveram 82% mais chance de apresentarem incapacidades no diagnóstico de hanseníase quando comparados àqueles com nível fundamental (OR = 1,82; $p = < 0,0001$), a chance de incapacidades foi ainda maior na comparação com a escolaridade de nível médio (OR = 4,03; $p < 0,0001$). **Conclusão:** o aumento no nível de escolaridade dos casos reduziu a chance de ser diagnosticado com alguma incapacidade instalada.

Palavras-chave: hanseníase, escolaridade, enfermagem, epidemiologia, saúde pública

ABSTRACT

Introduction: leprosy is an infectious disease whose diagnosis, when performed late, results in neural damage and physical disabilities that restrict the individual's social participation and contribute to stigma and discrimination. In addition, environmental, socioeconomic and individual risk factors can contribute to vulnerability to illness and evolution to physical disabilities. **Objective:** to analyze the influence of schooling on the occurrence of physical disabilities in the diagnosis of leprosy in the Jequitinhonha Valley, Minas Gerais. **Material and Methods:** the present cross-sectional study was undertaken among leprosy patients diagnosed in the Jequitinhonha Valley from 2001 to 2017. The data was obtained from the SINAN (National Notifiable Diseases Information System). The dependent variable was the degree of physical disability in the diagnosis of leprosy and the explanatory variable was the educational level of the cases. Statistical analysis included the chi-square test, Spearman's correlation coefficient and odds ratio. **Results:** 1.940 cases of leprosy were reported in the Jequitinhonha Valley with an average detection rate of 47 cases/100.000 inhabitants. There was an inversely proportional correlation between the variables schooling and degree of disability with statistical significance (-0.17, $p < 0.0001$). Individuals with no schooling were 82% more likely to have physical disabilities in the diagnosis of leprosy when compared to those with a low level (OR = 1.82; $p = < .0001$), the chance of disability was even higher when compared to an intermediate level of schooling (OR = 4.03, $p < 0.0001$). **Conclusion:** the increase in the level of schooling reduced the chance of being diagnosed with physical disabilities in leprosy patients.

Keywords: leprosy, schooling, nursing, epidemiology, public health



INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença infecciosa, causada pelo *Mycobacterium leprae* que pela sua cronicidade apresenta um grande potencial incapacitante. Apesar do advento da poliquimioterapia na década de 80 e uma notável redução da endemia, ainda hoje a doença é um problema de saúde pública no Brasil (WHO, 2015). Em 2017, o país foi o segundo colocado em número de casos registrados no mundo com 26.875 casos novos (WHO, 2018), sendo classificado com alta carga para a doença por apresentar uma taxa de detecção de 12,2/100 mil habitantes no ano de 2016 (BRASIL, 2018).

O Brasil apresenta diferenças regionais importantes na carga da hanseníase com concentração de casos nas regiões Norte e Centro Oeste. Os municípios que apresentam um maior risco para a infecção e adoecimento são divididos em 26 conglomerados que apresentam altas taxas de detecção. Nestes, a taxa de detecção média de casos de hanseníase no período de 2007 a 2009 foi de 56,16/100 mil habitantes, enquanto no restante do País foi de 20,58 casos/100 mil habitantes (BRASIL, 2010).

Em Minas Gerais, a região do Vale do Jequitinhonha contribuiu com quase 8% dos casos de hanseníase diagnosticados no estado no ano de 2017 (BRASIL, 2017), 28 de seus municípios estão inseridos em cluster de alto risco para detecção de hanseníase, denominado cluster 6 (BRASIL, 2010). Além disso, é considerada a região com os piores indicadores socioeconômicos do estado, 92% de seus municípios detêm valores de Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) entre 0,541 e 0,699, considerados baixo e médio, respectivamente (PNUD, 2010).

Alguns fatores se associam a uma maior vulnerabilidade individual e contribuem para o aumento da ocorrência da hanseníase em determinadas localidades, entre eles é possível destacar aqueles no âmbito socioeconômico, ambiental (SILVA et al., 2010; GUTHI; AREPALLI; GANAPA, 2016), problemas nos serviços de saúde (NERY et al., 2014) e questões intrínsecas da pessoa, tais como a genética e o sistema imune (ALCAÏS et al., 2005). Estudos incluídos em uma revisão sistemática e metanálise mostraram que um menor nível de escolaridade foi associado ao risco aumentado de adoecimento em países como Brasil, Índia e Bangladesh (PESCARINI, 2018). Além disso, há evidências de uma associação significativa do nível educacional com o grau de incapacidade física na Índia (GUTHI; AREPALLI; GANAPA, 2016) e no Brasil (RIBEIRO, 2015).

O diagnóstico da hanseníase é essencialmente clínico e, quando realizado tardiamente, pode resultar em dano neural, resultando em incapacidades físicas. As incapacidades podem prejudicar a execução das atividades da vida diária, contribuindo para restrições na participação social, estigma e discriminação do indivíduo afetado (BRAKEL et al., 2012).

Parte-se da hipótese de que pessoas com menor nível de escolaridade apresentam maior risco de desenvolver incapacidades físicas decorrentes da hanseníase. O Vale do Jequitinhonha é uma região de importância epidemiológica para a hanseníase o que torna necessário estudos que busquem identificar fatores que contribuem para uma maior vulnerabilidade ao adoecimento e surgimento de complicações nos pacientes de áreas endêmicas. Portanto, o objetivo deste estudo foi analisar a influência da escolaridade na ocorrência de incapacidades físicas no diagnóstico da hanseníase no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais no período de 2001 a 2017.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal realizado na população de casos de hanseníase diagnosticados no período de 2001 a 2017. O cenário do estudo é constituído por 51 municípios, que se divide em três macrorregiões: alto, médio e baixo Jequitinhonha. Essas macrorregiões se subdividem em cinco microrregiões, sendo elas: Almenara (16 municípios), Araçuaí (8 municípios), Capelinha (14 municípios), Diamantina (8 municípios) e Pedra Azul (5 municípios) (IBGE, 2010).

A amostra foi constituída pelos pacientes diagnosticados como casos novos de hanseníase no período compreendido e residentes nos municípios do Vale do Jequitinhonha. Os 41 municípios incluídos foram divididos por microrregião geográfica. A divisão dos municípios por microrregião foi extraída do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e encontra-se disponível na Tabela suplementar 1. Foram excluídos os casos que ingressaram no serviço por transferências e recidivas. Além disso, os municípios sem registros de casos novos no banco do SINAN no período estudado também foram excluídos, são eles: Monte Formoso, Santo Antônio do Jacinto, Berilo, Chapada do Norte, Itamarandiba, Leme do Prado, Couto de Magalhães de Minas, Felício dos Santos, Presidente Kubitschek, São Gonçalo do Rio Preto.

Os dados foram obtidos do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), disponibilizado pela Coordenação de Dermatologia Sanitária (CEDS) da Secretaria de Estado da Saúde de Minas Gerais (SES-MG). A coleta de dados foi realizada entre agosto e setembro de 2018. Utilizou-se como variável dependente a incapacidade física no diagnóstico que foi categorizada como grau 0, grau I e grau II.

A classificação do grau de incapacidade foi feita conforme o critério definido pelo MS no qual a incapacidade grau 0 se refere à ausência de alterações decorrentes da hanseníase em olhos, mãos e pés, incapacidade grau I corresponde à diminuição e perda da sensibilidade protetora em olhos, mãos e pés e a incapacidade grau II refere-se à perda da sensibilidade protetora associada a

complicações (BRASIL, 2002). A partir de 2016, a força motora foi incluída como um dos critérios de avaliação do grau de incapacidade, sendo assim, a diminuição da força muscular nas pálpebras, mãos e/ou pés passou a corresponder ao grau 1 de incapacidade (BRASIL, 2016).

Como variável explicativa, elegeu-se o nível de escolaridade dos casos novos de hanseníase. A escolaridade dos sujeitos foi categorizada em: analfabetos, 1 a 4 anos de estudo, 5 a 8 anos de estudo e mais que 8 anos de estudo. A caracterização epidemiológica da hanseníase no Vale do Jequitinhonha nos anos estudados foi realizada por meio do cálculo da taxa de detecção de casos novos segundo o ano: n° de casos novos/população total x 100.000 (BRASIL, 2016).

Para o tratamento do banco de dados, organização e construção das variáveis de estudo, foi utilizado o software Microsoft® Excel. Foram realizadas a estatística descritiva das variáveis e o teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov. A análise da influência do nível de escolaridade no grau de incapacidade física compreendeu a realização do teste qui-quadrado de Pearson e do coeficiente de correlação de Spearman.

Posteriormente, foi analisada a associação entre as variáveis escolaridade e incapacidade. A medida de associação utilizada foi o odds ratio bem como seu intervalo de confiança de 95%. O nível de escolaridade foi categorizado em: analfabeto, fundamental e médio. As análises foram realizadas nos softwares estatísticos Stata® (versão 14) e SPSS® - Statistical Package for the Social Sciences (versão 19). No intuito de não incorrer no erro tipo 1, para comparações múltiplas utilizando o coeficiente de correlação, assumiu-se o valor de p significativo de 0,004 após correção de Bonferroni. Para os demais testes, estabeleceu-se como significância estatística o valor de $p < 0,05$.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (COEP - UFMG), parecer CAAE 54459216.2.0000.5149, e atendeu às determinações da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

RESULTADOS

Entre os anos de 2001 a 2017 foram notificados 1.940 casos novos de hanseníase no Vale do Jequitinhonha com uma taxa média de detecção de 47 casos novos/100.000 habitantes, considerada hiperendêmica segundo parâmetros do Ministério da Saúde (BRASIL, 2016). Neste período, o ano de 2005 apresentou o maior número de casos diagnosticados com 204 casos e maior taxa de detecção (72 casos/100.000 habitantes) (Tabela 1). O ano de 2017 apresentou 88 diagnósticos e a menor taxa de detecção da série histórica de 29/100.000 habitantes. A microrregião de Almenara apresentou 1.058 casos diagnosticados, representando 54,5% do total de casos diagnosticados no Vale do Jequitinhonha. Capelinha representou 5,82% dos casos, sendo a microrregião com menor número de casos novos.

Para a variável escolaridade, verificou-se que, entre os casos de hanseníase notificados, 49,5% apresentavam algum grau de incapacidade no diagnóstico, sendo 12,9% de incapacidade grau II (Tabela 2). Mais de 60% dos casos analfabetos apresentavam algum grau de incapacidade no diagnóstico. Em contrapartida, a frequência de incapacidades entre os que estudaram oito anos ou mais foi de 29,6%.

A microrregião de Almenara apresentou o maior número de indivíduos sem escolaridade ($n = 282$) e Diamantina o menor ($n = 29$) conforme dados apresentados na Tabela 3.

Tabela 1: Número de casos de hanseníase e taxa de detecção anual de casos novos por 100.000 habitantes, Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil, 2001 a 2017

Ano	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Número de casos	139	136	187	165	204	189	175	161	140	117	115	127	95	91	88	114	88
Tx. Det.	50 ⁵	49 ⁴	67 ⁶	59 ⁵	72 ⁷	67 ⁶	62 ⁶	55 ⁵	47 ⁴	41 ⁴	40 ⁴	44 ⁴	32 ³	31 ³	30 ³	38 ³	29 ²

Tabela 2: Distribuição da escolaridade segundo o grau de incapacidade no diagnóstico de casos de hanseníase no Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil, 2001 a 2017

Escolaridade	Grau de incapacidade no diagnóstico n (%)			X ²	p valor	CCS*	p valor
	Grau 0	Grau I	Grau II				
Analfabeto	177 (36,7)	211 (43,8)	94 (19,5)				
1 a 4 anos	292 (46,8)	243 (38,9)	89 (14,3)	101,96	<0,00	-0,17	<0,0001
5 a 8 anos	5 a 8 anos	185 (33,8)	53 (9,7)				
+ 8 anos	202 (70,4)	71 (24,7)	14 (4,9)				
Total	980 (100)	710 (100)	250 (100)				

Legenda: X² - qui-quadrado de Pearson; CCS - coeficiente de correlação de Spearman. Fonte: Elaboração própria.

Tabela 3: Correlação entre o nível de escolaridade e o grau de incapacidade física no diagnóstico de hanseníase nas microrregiões do Vale do Jequitinhonha, Minas Gerais, Brasil, 2001 a 2017

	Escolaridade	Grau de incapacidade no diagnóstico			X ²	p valor	CCS*	p valor
		Grau 0	Grau I	Grau II				
Almenara	Analfabeto	98 (18,7)	145 (33,3)	39 (39,0)	49,8	<0,00	-0,16	<0,0001
	1 a 4 anos	151 (28,9)	129 (29,7)	28 (28,0)				
	5 a 8 anos	172 (32,9)	122 (28,0)	25 (25,0)				
	+ 8 anos	102 (19,5)	39 (9,0)	8 (8,0)				
	Total	523 (100)	435 (100)	100 (100)				
Araçuaí	Analfabeto	42 (16,0)	26 (19,0)	27 (37,5)	47,6	<0,00	-0,11	0,04
	1 a 4 anos	9,9	9,2	11,1				
	5 a 8 anos	9,2	18,4	15,6				
	+ 8 anos	13,3	16,0	12,0				
	Total	262 (100)	137 (100)	72 (100)				
Capelinha	Analfabeto	14 (25,5)	10 (30,3)	12 (48,0)	15,3	0,018	-0,21	0,02
	1 a 4 anos	18 (32,7)	10 (30,3)	11 (44,0)				
	5 a 8 anos	14 (25,5)	12 (36,3)	2 (8,0)				
	+ 8 anos	9 (16,4)	1 (3,0)	0 (0)				
	Total	55 (100)	33 (100)	25 (100)				
Diamantina	Analfabeto	3 (13,6)	16 (30,2)	10 (25,6)	17,1	0,009	-0,16	0,08
	1 a 4 anos	2 (9,1)	17 (32,1)	17 (43,6)				
	5 a 8 anos	8 (36,4)	11 (20,7)	9 (23,1)				
	+ 8 anos	9 (40,9)	9 (17,0)	3 (7,7)				
	Total	22 (100)	53 (100)	39 (100)				
Pedra Azul	Analfabeto	20 (16,9)	14 (26,9)	6 (42,9)	7,9	0,247	-0,13	0,07
	1 a 4 anos	50 (42,4)	21 (40,4)	5 (35,7)				
	5 a 8 anos	27 (22,9)	10 (19,2)	3 (21,4)				
	+ 8 anos	21 (17,8)	7 (13,5)	0 (0)				
	Total	118 (100)	52 (100)	14 (100)				

Legenda: X² - qui-quadrado de Pearson; CCS - coeficiente de correlação de Spearman. Fonte: Elaboração própria.

A microrregião com maior frequência de indivíduos incapacitados foi Diamantina com 80,7% (n = 92), entre esses, 34,2% (n = 39) possuíam incapacidade grau II. A microrregião de Pedra Azul apresentou a menor frequência de incapacidades no momento do diagnóstico (35,9%: n = 66) e menor frequência de incapacidades grau II (7,6%: n = 14). Para a variável escolaridade, os resultados mostram uma predominância de indivíduos com até 4 anos de estudo. A maior frequência de indivíduos com até 4 anos de estudo foi encontrada na microrregião de Capelinha (66,4%). Para os indivíduos com mais que 8 anos de estudo, 16,8% residiam nos municípios da microrregião de Araçuaí.

O teste qui-quadrado revelou associação significativa entre o grau de incapacidade e o nível de escolaridade nos casos residentes no Vale do Jequitinhonha (p<0,0001). A análise por microrregião mostrou que todas apresentaram significância estatística, com exceção da microrregião de Pedra Azul (p = 0,247) (Tabela 3). Posteriormente, foi verificada a correlação entre as variáveis escolaridade e grau de incapacidade

física. A análise do coeficiente de Spearman mostrou uma correlação inversamente proporcional entre as variáveis escolaridade e grau de incapacidade com significância estatística (p<0,0001), evidenciando que à medida que o nível de escolaridade aumenta, as incapacidades físicas no diagnóstico tendem a reduzir. Ao avaliar as variáveis por microrregião, apenas a microrregião de Almenara apresentou correlação com significância estatística (p<0,0001). As demais regiões não apresentaram correlação tão significativa (Tabela 3).

Quando analisada a medida de associação, verificou-se que indivíduos analfabetos tiveram 82% mais chance de apresentarem incapacidades, no momento do diagnóstico, quando comparados àqueles com nível fundamental (Tabela 4). Os indivíduos com nível médio tiveram 75% menos chance de apresentarem incapacidades físicas no diagnóstico quando comparados aos analfabetos. A comparação entre os níveis de escolaridade fundamental e médio evidenciou que uma menor escolaridade aumentou em 2,22 a chance do indivíduo ser diagnosticado com incapacidades.

Tabela 4: Análise da associação da escolaridade com a presença de incapacidades físicas no diagnóstico da hanseníase no Vale do Jequitinhonha -MG, 2001 a 2017

Escolaridade	Incapacidades presentes	Incapacidades ausentes	OR (IC 95%)	p valor
Analfabeto	305	177	1,82(1,46-2,26)	<0,0001
Fundamental	570	601	2,22(1,63-3,01)	<0,0001
Médio	68	159	4,03(2,87-5,66)	<0,0001

Legenda: OR - odds ratio; IC 95% - intervalo de confiança de 95%. Fonte: Elaboração própria.

DISCUSSÃO

Os achados do presente estudo mostraram que, no Vale do Jequitinhonha, a presença de incapacidades no diagnóstico está associada a um menor nível de escolaridade, o que confirma a hipótese inicial.

Resultados semelhantes foram encontrados em um estudo realizado na Região de Saúde de Diamantina, evidenciando que a maior parte dos casos diagnosticados possuíam algum grau de incapacidade física e eram analfabetos ou com ensino fundamental incompleto (RIBEIRO, 2015). Outro estudo realizado na Índia, constatou que 13,8% dos casos novos eram analfabetos e apresentavam algum grau de incapacidade instalado, em contrapartida, os que possuíam graduação e estavam incapacitados representavam, apenas 0,4% dessa população, verificando uma relação estatística significativa entre a escolaridade e o grau de incapacidade física no momento do diagnóstico (GUTHI; AREPALLI; GANAPA, 2016).

No presente estudo, verificou-se que o aumento do nível de escolaridade dos indivíduos tende a diminuir a frequência de diagnósticos com incapacidades físicas instaladas. Nota-se também que pessoas analfabetas e com ensino fundamental possuem uma chance maior de serem diagnosticadas com incapacidades em comparação aquelas com ensino médio ou mais. A baixa escolaridade é um resultado frequente nos estudos epidemiológicos de casos de hanseníase (BARBOSA et al., 2014; RIBEIRO-JUNIOR; VIEIRA; CALDEIRA, 2012). A frequência de analfabetos entre os casos de hanseníase incluídos no estudo foi de 24,8% (n = 482), consideravelmente maior que a taxa de analfabetismo na população geral da região que é de 16,9% (IBGE, 2010).

A associação da escolaridade com a presença de incapacidades, possivelmente, pelo papel da educação em auxiliar na compreensão do processo saúde-doença, contribuindo para a procura oportuna por atendimento nos serviços de saúde e, conseqüentemente, para o diagnóstico precoce. A baixa escolaridade se relaciona a dificuldades de adesão ao tratamento com potencial de ampliação das iniquidades em saúde (DESSUNTI et al., 2008).

Ao analisar a microrregião de Almenara, especificamente, evidenciou-se uma forte correlação entre as variáveis escolaridade e grau de incapacidade física ($p < 0,0001$), além disso, 50,6% (n = 535) dos casos foram diagnosticados já incapacitados. A microrregião apresenta a segunda maior taxa de detecção de casos novos (16

casos/100.000 habitantes) e a maior taxa de analfabetismo do Vale do Jequitinhonha (IBGE, 2010). Uma das hipóteses para o resultado fortemente significativo entre as variáveis se baseia em uma possível dificuldade dos serviços em promover ações de educação em saúde para indivíduos com limitações na capacidade de compreensão das orientações, resultantes da baixa escolaridade. Outro ponto a ser destacado é que as condições precárias de vida, exemplificadas pelo baixo IDH encontrado nos municípios da microrregião, contribuem para a circulação ativa do bacilo e para o aumento na ocorrência da hanseníase (HOTEZ; HERRICKS, 2015). A hanseníase, por seu potencial incapacitante, piora ainda mais o IDH e as condições de vida nestas populações, perpetuando um ciclo de pobreza e dificuldade de acesso a melhores condições de vida. As incapacidades físicas afastam os indivíduos de suas atividades produtivas, ocasionando um alto custo social (DUARTE; AYRES; SIMONETTI, 2007).

Todas as microrregiões tiveram significância estatística na associação da escolaridade com os graus de incapacidade, apenas em Pedra Azul não foi constatada significância no teste qui-quadrado ($p = 0,247$) e na análise de correlação ($p = 0,07$). A microrregião de Pedra Azul, apesar de possuir uma taxa de analfabetismo de 21,6% na população geral, a terceira maior do Vale do Jequitinhonha (IBGE, 2010), teve a maior taxa de detecção de casos novos e a menor frequência de incapacidades no diagnóstico. Um estudo ecológico realizado nos municípios brasileiros verificou que o aumento na detecção de casos de hanseníase se associou a uma maior cobertura da Estratégia Saúde da Família no município, este efeito pode estar relacionado à melhoria no acesso dos indivíduos aos serviços de saúde e à busca ativa de casos na comunidade (NERY et al., 2014) o que contribui para o diagnóstico precoce, fortalecimento das ações preventivas e redução da frequência de incapacidades.

Em cenários de alta prevalência de hanseníase, os serviços de saúde tendem a realizar o diagnóstico da doença mais precocemente. Um estudo realizado no cluster de hanseníase de maior extensão geográfica do Brasil, verificou que, no estado do Pará, houve 99,1% de diagnósticos realizados corretamente e uma frequência de incapacidades grau II de 4,27%. Comparativamente, no restante do país estas frequências foram de 98,7% e 6,75%, respectivamente (ALENCAR et al., 2012).

A microrregião de Diamantina teve a maior frequência de casos diagnosticados com grau II de incapacidade em todos os níveis de escolaridade. Foi também a microrregião com maior frequência de incapacidade grau I. Na análise da

relação da escolaridade com a presença de incapacidades no diagnóstico não houve significância estatística entre as variáveis ($p = 0,08$). A microrregião apresenta a menor taxa de analfabetismo do Vale do Jequitinhonha (10,9%) (IBGE, 2010) e a segunda menor taxa de detecção de hanseníase, 4,6 casos/100.000 habitantes em 2017, conforme resultados obtidos neste estudo. É possível que a baixa detecção de casos nos municípios localizados em área de alto risco para hanseníase seja um reflexo das dificuldades dos profissionais de saúde em atuar no diagnóstico da doença, na vigilância de contatos e educação em saúde (NERY et al., 2014). A presença de incapacidades físicas no diagnóstico é considerada um indicador indireto do nível de conscientização sobre as manifestações clínicas da hanseníase, do acesso aos serviços de hanseníase e da habilidade das equipes da Atenção Primária à Saúde no diagnóstico e acompanhamento dos casos (OMS, 2016).

CONCLUSÃO

A baixa escolaridade influencia negativamente no surgimento das incapacidades, diminuindo a possibilidade de um diagnóstico precoce, haja vista que a cada nível de escolaridade completo ocorre uma diminuição na chance de ser diagnosticado com alguma incapacidade já formada. Diante deste cenário, o MS estabelece a necessidade de se intensificar o desenvolvimento das ações de controle da hanseníase através da detecção e tratamento precoce dos casos, vigilância dos contatos domiciliares e prevenção de incapacidades físicas. Para otimizar a realização de tais ações é preciso assegurar a compreensão da população quanto às manifestações clínicas da doença de modo que a educação em saúde atenda à singularidade de cada indivíduo.

A partir dos resultados do presente estudo é possível ressaltar que o alcance da meta de eliminação da hanseníase, bem como das outras doenças tropicais negligenciadas, como proposto pela Agenda 2030, não ocorre de maneira isolada. Faz-se necessária a promoção de legislação, políticas e ações que garantam a igualdade de oportunidades e a redução da desigualdade de resultados. Por meio da educação inclusiva, equitativa e de qualidade e da promoção de oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos é possível promover a inclusão social, econômica e política dos indivíduos (PNUD, 2015).

Por fim, acredita-se que a melhoria do IDH e dos indicadores sociais, especialmente saúde e educação, terá um impacto positivo na redução da ocorrência de hanseníase e de incapacidades físicas. Espera-se que os resultados deste estudo auxiliem na compreensão dos fatores de risco para incapacidades, especialmente, o impacto da educação e da inclusão social nas condições de saúde das populações vulneráveis em áreas de endemia.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao Núcleo de Estudos e Pesquisas em Hanseníase – NEPHANS pela participação na coleta de dados e suporte na preparação do manuscrito.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram que não há conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

ALCAÏS, A. et al. Genetic dissection of immunity in leprosy. **Current Opinion in Immunology**, v. 17, n. 1, p. 44-48, fev. 2005.

ALENCAR, C. H. et al. Clusters of leprosy transmission and of late diagnosis in a highly endemic area in Brazil: focus on different spatial analysis approaches. **Tropical Medicine and International Health**, v. 17, n. 4, p. 1365-3156, abr. 2012.

BARBOSA, D. R. M. et al. Perfil epidemiológico da hanseníase em cidade hiperendêmica do Maranhão. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**, v. 8, n. 1, p. 01-13, 2014.

BRAKEL, W. H. V. et al. Disability in people affected by leprosy: the role of impairment, activity, social participation, stigma and discrimination. **Global Health Action**, v. 5, n. 10, p. 1-11, jul. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. Sistema de informação de agravos de notificação. Hanseníase – indicadores operacionais e epidemiológicos, 2017. Disponível em: www.datasus.gov.br. Acesso em: 22 fev 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia para o controle da hanseníase. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_de_hanseniase.pdf. Acesso em 01 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de análise de situação de saúde. Saúde Brasil 2009: uma análise da situação de saúde e da agenda nacional e internacional de prioridades em saúde. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2009.pdf. Acesso em: 01 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Diretrizes para a vigilância, atenção e eliminação da hanseníase como problema de saúde pública: manual técnico-operacional. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/Manual_de_Diretrizes_Eliminacao_Hanseniase.pdf. Acesso em: 01 abr. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Boletim epidemiológico: hanseníase. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, v. 49, n. 4, p. 1-12, 2018.

- DESSUNTI, E. M. et al. Hanseníase: o controle dos contatos no município de Londrina - PR em um período de dez anos. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 61, n. spe, p. 689-693, out. 2008.
- DUARTE, M. T. C.; AYRES, J. A.; SIMONETTI, J. P. Perfil socioeconômico e demográfico de portadores de hanseníase atendidos em consulta de enfermagem. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 15, n. spe, p. 774-779, out. 2007.
- GUTHI, V. R.; AREPALLI, S.; GANAPA, P. Study of socio demographic factors among persons affected by leprosy in Kurnool division of Kurnool district, Andhra Pradesh, India. **International Journal of Community Medicine and Public Health**, v. 3, n. 12, p. 3548-3555, dec. 2016.
- HOTEZ, P. J., HERRICKS J. R. Impact of the neglected tropical diseases on human development in the organisation of islamic cooperation nations. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 9, n. 11, p. 1-8, nov. 2015.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico 2010. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <http://censo2010.ibge.gov.br>. Acesso em 19 dez. 2018.
- NERY, J. S. et al. Effect of the Brazilian conditional cash transfer and primary health care programs on the new case detection rate of leprosy. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 8, n. 11, p. 1-7, nov. 2014.
- OMS - Organização Mundial da Saúde. Estratégia global para hanseníase 2016-2020: aceleração rumo a um mundo sem hanseníase. Nova Delhi: Biblioteca da Organização Mundial da Saúde, 2016. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/208824/9789290225201-pt.pdf?sequence=17>. Acesso em 01 abr. 2019.
- PESCARINI, J. M. et al. Socioeconomic risk markers of leprosy in high-burden countries: a systematic review and meta-analysis. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 12, n. 7, p. 1-17, apr. 2018.
- PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Atlas do desenvolvimento humano no Brasil. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/ranking>. Acesso em 19 dez. 2018.
- PNUD- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. 2015. Disponível em: <http://www.pnud.org.br/ods.aspx>. Acesso em 25 fev. 2019.
- RIBEIRO, G. C.; LANA, F. C. F. Incapacidades físicas em hanseníase: Caracterização, fatores relacionados e evolução. **Cogitare Enfermagem**, v. 20, n. 3, p. 496-503, jul. 2015.
- RIBEIRO-JUNIOR, A. F. R.; VIEIRA, M. A.; CALDEIRA, A. P. Perfil epidemiológico da hanseníase em uma cidade endêmica no Norte de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Clínica Médica**, v. 10, n. 4, p. 272-277, jul./ago. 2012.
- SILVA, D. R. X. et al. Hanseníase, condições sociais e desmatamento na Amazônia brasileira. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 27, n. 4, p. 268-75, 2010.
- WHO. World Health Organization. Weekly epidemiological record. **World Health Organization Geneva - Annual Subscription**, v. 93, n. 35, p. 445-456, aug. 2018.
- WHO - World Health Organization. Weekly Epidemiological Record. **World Health Organization Geneva - Annual Subscription**, v. 90, n. 36, p. 461-476, sep. 2015.