

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES PORTADORES DE HANSENÍASE EM URUAÇU-GO

Márcia Nunes da Silva¹
Belina José Toledo²
Luciane Cristina Gelatti³

RESUMO: A hanseníase no Brasil ainda se apresenta como um problema de saúde pública a ser avaliado. A posição epidemiológica da doença no país é considerada diversificada devido ao alto coeficiente e variação de prevalência nas diversas regiões do país. O objetivo desse estudo é conhecer o perfil epidemiológico da população acometida pela hanseníase na cidade de Uruaçu, no Estado de Goiás, durante o período de janeiro de 2009 até dezembro de 2013. Trata-se de uma pesquisa com abordagem transversal retrospectiva, quantitativa do tipo descritiva. A população foi de 100 pacientes: 63% do sexo masculino e 37% do sexo feminino. A faixa etária com maior índice foi de 30 a 39 anos de idade. A cor parda apresentou a maior expressão com 41% dos casos. As formas dimorfa e tuberculóide apresentaram maior frequência. Os resultados demonstram que a cidade de Uruaçu-Goiás, está com o indicador do número de casos de hanseníase acima do preconizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e também, superior a média brasileira. A apresentação da forma clínica dimorfa como a mais frequente, sugere que o diagnóstico ainda está sendo tardio. Assim, demonstramos uma situação de alerta e necessidade de acompanhamento da hanseníase, para que não ocorra um aumento do número de casos.

Palavras-chave: Hanseníase. Epidemiologia. *Mycobacterium leprae*.

ABSTRACT: Leprosy in Brazil still presents itself as a public health problem to be assessed. The epidemiological position of the disease in the country is considered diverse due to the high coefficient and variation prevalence in different regions off the country. The aim of this study is to know the epidemiological profile of the population affected by leprosy in the city of Uruaçu, in the state of Goiás, from January 2009 until December 2013. This is quantitative-descriptive research with a transversal retrospective approach. The pupation consisted of 100 patients, being 63% male and 37% female. The age group with the highest index was from to 30 to 39 years old. The color brown presented the highest expression with 41% of the cases. The dimorphic and tuberculoid forms presented a higher frequency. The results shows that the city of Uruaçu, Goiás is with the number of leprosy cases above the recommended by the World Health Organization (WHO) and also, above the Brazilian average. The presentation of dimorphic clinical form as the more common, suggests that the diagnosis is still being delayed. Thus, with demonstrate an alerting situation and need for the follow-up of leprosy, so there will not be an increase in the number of case.

Keywords: Leprosy. Epidemiology. *Mycobacterium leprae*.

¹Graduada em Enfermagem pela Faculdade Serra da Mesa (FASEM), Uruaçu-Goiás. E-mail: márcia.nunessilva@hotmail.com.

²Graduada em Enfermagem pela Faculdade Serra da Mesa (FASEM), Uruaçu-Goiás. E-mail: belinajose@hotmail.com.

³Mestra em Patologia pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSA) e professora da Faculdade Serra da Mesa (FASEM), Uruaçu-GO. E-mail: luciane.gelatti@fasem.edu.br.

1 INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma doença crônica infecto contagiosa causada pelo *Mycobacterium leprae*, patógeno intracelular obrigatório que provoca lesões na pele e nos nervos periféricos. Sua fonte de infecção é o homem, e o seu contágio se dá predominantemente de pessoa a pessoa, através do trato respiratório superior e pele (HINRICHSSEN, 2005; KUMAR, 2005).

É uma patologia crônica, que durante sua evolução natural e até mesmo durante o tratamento pode ocorrer alteração na resistência ao *M. leprae* conduzida por fenômenos agudos denominados estados reacionais. Existem dois tipos de reações: Tipo 1 - reação reversa, que ocorre quando o paciente possui alguma imunidade celular e aumento da mesma e também em pacientes paucibacilares (PB). Tipo 2 - conhecida por reação tipo eritema nodoso hansênico, que ocorre em pacientes multibacilares (FARIAS, 2002; TRABULSI; ALTERTHUM, 2008).

A hanseníase no Brasil configura como um grande problema na saúde pública, ainda em 1991, durante a 44ª Assembléia Mundial de Saúde, foi firmado pelo país o compromisso de erradicar a hanseníase até o ano de 2000, deixando-a a um nível inferior de um caso/10.000 habitantes, meta esta que infelizmente não foi alcançada. Dados existentes apontam que o Brasil vem ocupando o segundo lugar no mundo em número de casos de hanseníase e vêm apresentando elevados níveis endêmicos, com diversas distribuições nas diferentes regiões do país. Apresenta uma prevalência considerada alta, com taxa de 4,33 por 10.000 habitantes, só perdendo para Índia, que ocupa o primeiro lugar no mundo, apresentando uma taxa de prevalência 5,25 por 10.000 habitantes (ARAÚJO, 2003; BRASIL, 2012).

No Brasil, a doença é heterogênea e reflete as desigualdades socioeconômicas entre as várias regiões do país. Assim, fatores econômicos, sociais, culturais auxiliam na sua propagação, tornando-se mais críticos quando associados às más condições sanitárias e baixo nível de escolaridade da população (CORRÊA et al., 2012). Outros elementos que ajudam na manutenção das altas taxas são os comunicantes. Estes apresentam papel fundamental na epidemiologia da hanseníase, porque sua transmissão acontece, em maior número, através do contato direto e com frequência ao doente multibacilar (BRASIL, 2000).

Das regiões brasileiras, a Norte e a Centro-Oeste apresentam taxas com padrão hiperendêmico de detecção (WHO, 2005). No Estado de Goiás, no período de 2005 a 2010, foram detectados 15.778 novos casos e seu coeficiente de detecção apresentou variação de 56,3/100.000 a 28,3/100.000 habitantes, com o parâmetro hiperendêmico prevalente. Para que ocorra uma diminuição das taxas no Estado, é importante atingir um grande número de

pacientes com os serviços de diagnóstico e tratamento, garantindo o suprimento necessário, de medicamentos de alta qualidade e assegurando também a vigilância e monitoramento em qualquer nível da ação, buscando o controle da transmissão (BRASIL, 2010).

O tratamento para a doença é ambulatorial e atribui basicamente no uso de medicação, que são oferecidos gratuitamente pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Em Goiás, as Unidades Básicas de Saúde oferecem o serviço e repassam o medicamento ao paciente. Para os comunicantes, sem cicatriz e com uma cicatriz há necessidade de vacinação com a BCG (Bacilo de Calmette-Guérin), e com duas cicatrizes não há necessidade de vacinação (BRASIL, 2008). Lembrando também, que o paciente leva sua vida de maneira normal. Após o início do tratamento, a doença não oferece risco de contágio, ou seja, o paciente não precisa ser isolado, abandonar a escola, trabalho ou outras atividades sociais (OLIVEIRA; GUERREIRO; BOMFIM, 2007).

A hanseníase no Brasil ainda se apresenta como um problema de saúde pública a ser avaliado. A posição epidemiológica da doença no país é considerada diversificada devido ao alto coeficiente e variação de prevalência nas diversas regiões do país (BRASIL, 2010). No município de Uruaçu a taxa de prevalência da hanseníase no ano de 2013 foi de 6,2 casos/10.000 habitantes, mostrando estar acima do recomendado pela OMS e acima da média brasileira, que atualmente é de 1,5 casos (MAGALHÃES, 2013; SINAM NET, 2014).

Sendo assim, o estudo objetiva conhecer o perfil epidemiológico da população acometida pela hanseníase na cidade de Uruaçu, no Estado de Goiás, podendo contribuir para um melhor entendimento da doença.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo trata de uma pesquisa com abordagem transversal, quantitativa do tipo descritiva. O estudo foi desenvolvido nas Unidades Básicas de Saúde, as quais são divididas em 11 (onze), distribuídas em locais estratégicos da cidade de Uruaçu e na Vigilância Epidemiológica, onde se concentram os dados referentes aos casos notificados através do SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação). A população do estudo foi originária da população atendida nas Unidades de Atendimento e compreendeu os pacientes diagnosticados com hanseníase no município de Uruaçu-GO. Foram observadas as variáveis: idade, gênero, forma clínica e tratamento. A amostra deste estudo compreendeu o período de janeiro de 2009 até dezembro de 2013.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de estudo, compreendido entre os anos de 2009 a 2013, foram notificados em Uruaçu 100 novos casos de hanseníase por todas as formas clínicas, com uma média de 20 casos/ano. Ao ser avaliado isoladamente cada ano, pode ser verificado que em 2009, conforme Tabela 2, houve um maior coeficiente de prevalência, obtendo-se 13,3 casos/10.000 habitantes e um maior coeficiente de incidência no ano de 2011, com 6,2 casos/ 10.000 habitantes.

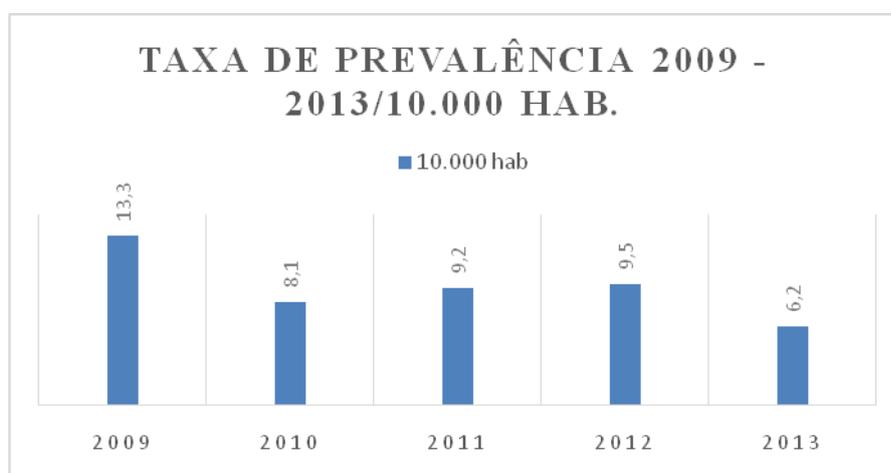
Tabela 1: Caracterização de casos novos de hanseníase em Uruaçu-GO, 2009-2013.

Ano	N casos	%	CI
2009	21	21	5,7
2010	20	20	5,4
2011	23	23	6,2
2012	22	22	6,0
2013	14	14	3,8
Total	100	100	27,1

Legenda N = Número absoluto de casos; CI = coeficiente de incidência por 10.000 hab.
Fonte: SINAN/NET.

Por outro lado no ano 2013, houve uma queda significativa na incidência da doença, de 3,8 casos/10.000 habitantes (Tabela 1).

Gráfico 1: Taxa de prevalência da hanseníase, Uruaçu-GO, 2009-2013.



Fonte: SINAN/NET.

Conforme os dados representados no Gráfico 1, para o cálculo de prevalência no ano de 2009 foi usado como números suficientes para este, casos novos e antigos, totalizando apenas 49, em virtude de um abandono e uma mudança de diagnóstico onde totalizariam 51 casos, ocorrendo assim para os outros anos em estudo.

Em relação aos dados sócio-demográficos, foram registrados 63 (63%) casos de hanseníase em indivíduos do sexo masculino e 37 (37%) casos do sexo feminino, semelhante a outros dados da literatura. Em estudo realizado em Campina Grande, no Estado da Paraíba, no período de 2003 a 2012 foram diagnosticados 552 novos casos de hanseníase, sendo que 277 eram em indivíduos do sexo masculino (SILVA, 2013). Concordando com estes dados, outro estudo também realizado na região Nordeste, no período de 2001 a 2011, dos 204 casos 106 eram do sexo masculino (CECÍLIO, 2012).

Os resultados confirmam que os homens, são os mais acometidos por esta patologia, possivelmente, por características próprias, como: maior relacionamento com a sociedade, não apresentam muita preocupação com a própria saúde, não tendo muita disponibilidade para procurar uma Unidade de Saúde (AUGUSTO; SOUZA, 2006; MELÃO et al.; 2011). Por outro lado, em onze cidades integrantes da Associação dos municípios da Região Carbonífera, no Estado de Santa Catarina, em 2011, estudo demonstrou uma maior taxa de prevalência entre pacientes do sexo feminino, com 57,4% do total de casos apresentados (MELÃO et al.; 2011).

Ao ser avaliado o critério faixa etária (Tabela 2), os registros mostram um maior índice na faixa etária de 30 a 39 anos de idade (N = 19; 19%); em segundo lugar os indivíduos entre 40 e 49 anos (N= 16; 16%). Não foram registrados casos em menores de 1 ano de idade e de 1 a 4 anos. A menor ocorrência ocorreu em pacientes de 5 a 9 anos de idade (N= 2; 2%). Estudo semelhante, conduzido na cidade de Timon, Estado do Maranhão, região Norte do Brasil, compreendido entre os anos de 2005 e 2012, apresentaram um maior número de casos na faixa etária de 20 a 39 anos, com 33,95% (BARBOSA et al.; 2014).

Tabela 2: Casos novos de hanseníase confirmados segundo a faixa etária no município de Uruaçu-GO, 2009-2013.

Faixa etária (anos)	< 1	1-4	5-9	10-14	15-19	20-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80+
N	0	0	2	7	4	8	19	16	15	15	10	4
%	0	0	2	7	4	8	19	16	15	15	10	4

Legenda: N = número absoluto de casos.

Fonte: SINAN/NET.

Portanto, percebe-se que as faixas etárias mais acometidas, tanto em Uruaçu-GO e Timon-MA, relacionam-se com o período economicamente produtivo desta população e caracteriza a hanseníase como uma doença de adultos.

Quando analisamos a distribuição dos casos segundo critério raça/cor, verificamos a maior expressão na cor parda com 41 (41%) casos, a segunda de maior relevância foi a negra com 27 (27%) casos, e logo em seguida a branca com 24 (24%) casos e por último a amarela com 3 casos (3%), os ignorados ou sem preenchimento contemplaram 5%. Diferentemente, o estudo conduzido por Barbosa e colaboradores (2014), mostra a maior prevalência em indivíduos da raça negra, com 419 notificações (28,89%) e branca com 252 notificações (16,77%); indivíduos da raça amarela representaram 64 (4,46%) do total.

Com referência a escolaridade, os nossos dados corroboram com a literatura e demonstram de certa forma o nível socioeconômico da população (RIBEIRO; VIEIRA; CALDEIRA, 2012; BARBOSA et al.; 2014). Foi observado que dos 100 casos notificados, 39 (39%) casos possuíam até quatro anos de escolaridade (analfabetos ou semianalfabetos), 17 (17%) casos possuíam de cinco a oito anos de escolaridade (ensino fundamental incompleto) e 2 (2%) casos com mais de 12 anos de escolaridade (ensino médio completo ou ensino superior). Ainda, em relação à escolaridade, outro estudo realizado no Distrito Federal, no período de 2000 a 2005, também revelou maiores índices em pacientes com menor escolaridade (LIMA; PRATA; MOREIRA, 2008). Desta forma, conclui-se que o baixo nível socioeconômico, aqui evidenciado pela baixa escolaridade está diretamente ligado aos casos de hanseníase.

Ao ser observado o modo de detecção do caso novo, o presente estudo mostrou que 61 (61%) casos, foram por demanda espontânea, 28 (28%) casos sob forma de encaminhamento, 2 (2%) casos exame de coletividade; 7 (7%) casos, por outros modos e 2 (2%) casos, ignorados. Diferentemente do estudo apresentado, Melão e colaboradores apontam que os casos novos estudados em sua região 61,1% foram obtidos por encaminhamento e 13% foi sob a forma de demanda espontânea (MELÃO et al.; 2011). A ocorrência de indivíduos diagnosticados através da demanda espontânea, evidenciado em nosso estudo, demonstram a importância dos meios de comunicação na divulgação e esclarecimentos sobre a doença e suas incapacidades.

Com relação à forma clínica, foi observado um maior número de pacientes com as formas Dimorfa e Tuberculóide da hanseníase. Respectivamente, com 47 (47%) casos e 19 (19%) casos registrados. No período do estudo foram registrados 18 casos da forma Virchowiana, representando 18%; por sua vez, a forma Indeterminada apresentou 16 (16%) casos registrados. Validando este estudo, Lima e colaboradores (2010) também encontraram predominância da forma dimorfa. Da mesma forma, no estudo de Pereira e colaboradores (2012), na cidade de Anápolis, Goiás, num período de 4 anos, foi verificada a forma dimorfa como a mais prevalente, com 69,91% dos casos. Mostrando assim, a necessidade do controle e da prevenção, para que o diagnóstico seja realizado o mais rápido possível, reforçando assim a importância da capacitação para as equipes de saúde.

De acordo com modo de entrada, é válido ressaltar que 100 (100%) casos da doença, são incidentes, ou seja, casos novos. Cabe também salientar sobre as transferências ocorridas, aonde 2 casos (2%) vieram de outra Unidade de Saúde deste município em estudo, já 5 (5%) casos são pacientes oriundos de municípios fronteiriços. Foi observado também 1 caso (1%) advindo de outro Estado e 4 (4%) casos de reincidentes, e por fim 3 (3%) casos de reingressos. Em consonância com os nossos dados, o estudo de Barbosa e colaboradores (2014), avaliando o perfil clínico-epidemiológico da hanseníase no município de Timon entre os anos de 2005 a 2012, revelaram que o modo de entrada, 1052 (83,40%) são casos novos, dos quais 12 casos (0,67%) advieram de outro município do mesmo Estado por transferência, 69 pacientes foram transferidos de outro Estado (3,83%), 84 foram casos recidivados (4,66%) e 101 deram entrada por outra forma não especificada (5,61%).

Ao ser observado o tipo de saída, 79 (79%) casos do total notificados evoluíram para a cura, 5 (5%) casos abandonaram o tratamento. Houve 5 (5%) transferências para outro Estado, 4 (4%) transferências para outro município e 4 (4%) ocorreram alterações no diagnóstico, foram registrados 3 óbitos (3%) não decorrentes da doença. Achados semelhantes, no entanto, com um número bem maior de pacientes, foi revelado por Gonçalves e colaboradores (2013), na cidade de Juazeiro do Norte-CE, no período de 2001 a 2011, onde foram registradas 1.594 altas, sendo que 1.538 foram por cura. Os altos números de alta por cura refletem uma boa perspectiva em relação a eliminação da hanseníase, atribuída em grande parte ao tratamento Poliquimioterápico (PQT), que quando administrado corretamente permite a melhora do quadro clínico, direcionando a alta por cura.

Durante o período em estudo ocorreram três óbitos, em anos isolados, não decorrentes da doença, porém por outras causas. Em 2010, ocorreu um óbito tendo como causa hepatite C, em 2011, por trombose e um óbito em 2013 por cardiopatia. Neste contexto, Rocha e Garcia

(2014) relatam que a hanseníase raramente estabelece causa direta de óbito, porém quando ocorre é por reações hansênicas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados alcançados neste estudo demonstram que a cidade de Uruaçu-Goiás, está com o indicador do número de casos de hanseníase acima do preconizado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e também, superior a média brasileira, demonstrando uma situação de alerta e necessidade de acompanhamento, para que não ocorra um aumento do número de casos. Reservando atenção especial aos homens, por serem os mais acometidos, provavelmente, por apresentarem um contato maior com a sociedade e não se preocuparem tanto com a própria saúde, e, sobretudo por acometer uma faixa etária importante, no que tange o aspecto econômico.

A apresentação da forma clínica dimorfa como a mais frequente, demonstra que o diagnóstico da doença ainda está sendo tardio. Entretanto, houve bom índice de cura, ocasionado pela adesão ao tratamento, pois quando as doses de Poliquimioterapia (PQT) são administradas corretamente permite que o paciente seja direcionado a alta por cura.

Os dados também apontam uma diminuição nos níveis de incidência nos números de casos no período de 2013, demonstrando possivelmente, que os serviços de saúde em relação ao combate à hanseníase no município, estão se tornando mais eficazes. No entanto, estudos posteriores de acompanhamento devem ser realizados.

Com o conhecimento do perfil epidemiológico da hanseníase em nossa cidade, podemos sugerir aos gestores que tracem planos mais audaciosos e metas de conscientização da população em relação aos sinais e sintomas desta doença. E, a população ao percebê-los procure uma Unidade Básica de Saúde o quanto antes, pois o diagnóstico precoce viabiliza a cura e evita as deformidades que a hanseníase causa.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Marcelo Grossi. Hanseníase no Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. Uberaba, v.36, n.3, May./Jun. 2003. Disponível em: <<http://www.uff.br/tudosobrelepra/Artigo%204.pdf>>. Acesso em: 28 de agosto de 2014.

AUGUSTO, Carlito Sérgio; SOUZA, Micheline Lopes. Adesão do comunicante de hanseníase à profilaxia. **Revista de Saúde Coletiva**. São Paulo, v. 3, n.11, p. 85-90. 2006. Disponível em: <http://www.ensp.fiocruz.br/portal-ensp/_uploads/documentos-pessoais/documento-pessoal_20468.pdf>. Acesso em: 20 de abril de 2015.

BARBOSA, Débora Regina Marques et al. Perfil Epidemiológico da hanseníase em cidade hiperendêmica do Maranhão 2005-2012. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**. Rio de Janeiro, v.8, n.1, p.1-13. 2014. Disponível em: <<http://publicacoes.unigranrio.br/index.php/rcs/article/viewFile/1983/1090>>. Acesso em: 24 de abril de 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estratégia de Eliminação da Hanseníase**. Estratégia Global Aprimorada para Redução Adicional da Carga da Hanseníase, 2011-2015. Brasília, 2010.

_____. **Guia para Eliminação da Hanseníase como problema de saúde pública**. Desenvolvido em colaboração com a Aliança Global para Eliminação da Hanseníase. 21p. Organização Mundial da Saúde. 1ª ed., Brasília, 2000.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Programa Nacional de Controle da Hanseníase. **Vigilância em Saúde, situação epidemiológica da hanseníase no Brasil, 2008**. 12p. 1ª ed., Brasília, 2008.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Doenças infecciosas e parasitárias: Guia de Bolso. 8 ed., Brasília, 2010.

_____. Ministério da Saúde. **Distribuição da Hanseníase no Brasil**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Brasília, 2012. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm.idtxt>. Acesso em: 08 de novembro de 2014.

CECÍLIO, Reinaldo dos Santos Filho. **Perfil clínico-epidemiológico da hanseníase no município de Irecê-Bahia, período 2001-2011**. 2012. 39f. (Monografia). Salvador, BA. Universidade Federal da Bahia; 2012. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/8105/1/Reinaldo%20Cic%C3%ADlio%20dos%20Santos%20Filho%20%282012.1%29.pdf>>. Acesso em: 05 de abril de 2015.

CORRÊA, Rita da Graça Carvalho Frazão et al. Aspectos epidemiológicos, clínicos e operacionais de portadores de hanseníase atendidos em um serviço de referência no estado do Maranhão, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. Uberaba, v. 45 n. 1, p.89-94. Jan/Fev. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822012000100017>. Acesso em: 17 agosto de 2014.

FARIAS, Hélvio José de. **Doenças Infecciosas e Parasitárias**. Rio de Janeiro: Editora Revinter, 2002.

GONÇALVES, Nayane Luna et al. Perfil Epidemiológico da Hanseníase em Juazeiro do Norte, Ceará. **Revista de Biologia e Farmácia**. v.9, n.4, p.1-10. 2013. Disponível em: <<http://revista.uepb.edu.br/index.php/biofar/article/view/2401>>. Acesso em: 12 abril de 2015.

HINRICHSEN, Sylvia Lemos. DIP: **Doenças Infecciosas e Parasitárias**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abul; FAUSTO, Nelson. **Patologia: Bases patológicas das doenças**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

LIMA, Hívena Maria Nogueira et al. Perfil epidemiológico dos pacientes com hanseníase atendida em centros de saúde em São Luís, Maranhão. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**. São Paulo. v.7, n.9, p. 74-83. 2010. Disponível em:<<http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2010/v8n4/a007.pdf>>. Acesso em: 05 de janeiro de 2015.

LIMA, Marco Antônio Rios; PRATA, Marcelo Oliveira; MOREIRA, Demóstenes. Perfil da Hanseníase no Distrito Federal no período de 2000 a 2005. **Ciências da Saúde**. Brasília, v. 19, n.2, p.163-170. 2008. Disponível em: http://www.escs.edu.br/pesquisa/revista/2008Vol19_2art09perfilDAHanseníase.pdf. Acesso em: 02 de fevereiro de 2014.

MAGALHÃES, Edna. Goiás tem índice de hanseníase cinco vezes maior que o aceitável. **Jornal Opção**. Goiânia, Nov. 2013. Disponível em: <<http://www.jornalopcao.com.br/posts/reportagens/goiastemindexicedehanseníase-cinco-vezes-maior-que-o-aceitavel>>. Acesso em: 09 de novembro de 2014.

MELÃO, Suelen et al. Perfil epidemiológico da hanseníase no extremo sul de Santa Catarina. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**. Uberaba, v.44, n.1, p. 70-84, Jan./Fev. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsbmt/v44n1/18.pdf>. Acesso em: 12 de abril de 2015.

OLIVEIRA, Silmara Sartoreto; GUERREIRO, Lariza Borges; BONFIM, Patrícia Mendes. Educação para a saúde: a doença como conteúdo nas aulas de ciências. **História-Ciências-Saúde - Manguinhos**. Rio de Janeiro, v.14, n.4, p.1313-28. Oct./Dec.2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/hcsm/v14n4/10.pdf>>. Acesso em: 12 de setembro de 2014.

PEREIRA, Diogo Lima et al. Estudo da Prevalência das formas clínicas da hanseníase na cidade de Anápolis-GO. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde. Campo Grande**, v. 16, n. 1, p. 55-67. Universidade Anhanguera Campo Grande, Brasil,

2012. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/260/26025372004.pdf>. Acesso em: 12 de setembro de 2014.

RIBEIRO, Junior Atvaldo Fernandes; VIEIRA, Maria Aparecida; CALDEIRA, Antônio Prates. Perfil epidemiológico da hanseníase em uma cidade endêmica no Norte de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Clínica Médica**. São Paulo, v.10, n.4, p. 272-7, Jul./Ago. 2012. Disponível em: < <http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2012/v10n4/a3046.pdf>>. Acesso em: 05 março de 2015.

ROCHA, Margarida Cristiana Napoleão; GARCIA, Leila Posenato. Investigação epidemiológica dos óbitos notificados tendo como causa básica a hanseníase, ocorridos em Fortaleza, Ceará, 2006-2011. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Brasília, v.23, n.2, p.277-286, Abri./Jun.2014. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ress/v23n2/1679-4974-ress-23-02-00277.pdf>>. Acesso em: 30 de abril de 2015.

SILVA, Pedro Henrique Araújo da. **Levantamento epidemiológico dos pacientes assistidos no serviço de referência em hanseníase do município de Campina Grande – PB no período de 2003 a 2012**. 2013. 28f. (Trabalho de Conclusão de Curso). Campina Grande, PB. Universidade Estadual da Paraíba. Disponível em: < <http://dspace.bc.uepb.edu.br:8080/jspui/bitstream/123456789/4974/1/PDF%20-%20Pedro%20Henrique%20Ara%C3%BAjo%20da%20Silva.pdf>>. Acesso em: 30 de abril de 2014.

SINAN NET. **Hanseníase**. Vigilância Epidemiológica. Disponível em: <WWW.saude.gov.br/sinan_net>. Acesso em: 10 de setembro de 2014.

TRABULSI, Luiz Rachid. **Microbiologia**. Editores Luiz Rachid Trabulsi e Flávio Alterthum. 5 ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

WHO. World Health Organization. **Global Strategy for Further Reducing the Leprosy Burden and Sustaining Leprosy Control Activities: (Plan period: 2006-2010)**. Washington, DC; 2005. Disponível em: < <http://www.who.int/bulletin/volumes/85/5/06-037820/en/>> Acesso em: 15 de novembro de 2014.