

# ASPECTOS DA HANSENÍASE NA AREA URBANA DO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO — HANSENÍASE INDIFERENCIADA, 1963-1977 \*

Walter BELDA \*\*

"A lepra acompanha o homem como uma sombra e está sujeita às variações políticas e econômicas". Jeanselme.

**RESUMO** — No relacionar das condições geográficas e históricas que tornaram a Capital do Estado de São Paulo um centro econômico, atrativo de correntes migratórias, o autor procura analisar as modificações epidemiológicas observadas na endemia de hanseníase nesse Estado. Em 1977 a Capital concentrava 37% da população do Estado, com 23,2% dos pacientes de hanseníase registrados. Em termos de concentração demográfica verificava-se para uma densidade de 5.179 habitantes por Km<sup>2</sup>, 5,3 doentes de hanseníase por Km<sup>2</sup>. Nos diferentes subtritos da Capital a densidade de doentes variou de 2,72 a 58,9 pacientes/Km<sup>2</sup>. Orientando o estudo somente em relação aos casos indiferenciados, 6.664 registrados no período 1963 — 1977, foram analisados as variáveis: origem e grupo etário. Em 1963, 7,4% dos casos descobertos no ano foram na Capital, em 1977 este percentual subiu a 14,8%. Em termos de casos autóctones, para 3,2% observados em 1971, obteve-se 13,1% em 1977. A análise dos casos autóctones da Capital evidenciou que enquanto o grupo etário 3-9 anos contribuía com 3,2% dos casos, o grupo 60 e mais apresentava 4,5%. Esta diferença se torna significativa ao ter-se em conta a pirâmide populacional do Estado com 13,9% de 0 a 9 anos e apenas 5,8% para 60 e mais anos. 71,6% dos casos observados estavam situados entre 15 e 49 anos. Os dados levantados levam o autor a estabelecer a seguinte seqüência de eventos: 1 — importância progressivamente maior da Capital como centro econômico; 2 — atração conseqüente de intensa corrente migratória; 3 — concentração crítica de populações e formação, não planejada, de conglomerados periféricos; 4 — dificuldade crescente de atenção médico-assistencial nas áreas centrais e periféricas; 5 — aumentos das dificuldades de diagnóstico e controle com conseqüente aumento dos focos ocultos; 6 — alterações dos padrões sócio-econômicos que levam a menor convivência familiar; 7 — aumento das possibilidades de transmissão de hanseníase por contatos não íntimos, nem prolongados; 8 — diminuição de casos familiares; 9 — caracterização de hanseníase como doença urbana e de população adulta.

**Palavras chave:** Hanseníase indeterminada. Epidemiologia. Área metropolitana. São Paulo. SP. Brasil

## 1 ESBOÇO HISTORICO

A colonização brasileira, basicamente litorânea, pelas condições de estreitamento dessa faixa na altura da

Capitânia de São Vicente, precocemente atingiu o planalto. Próximo ao mar, após 800 metros de escalada, se des-cortinava uma imensa clareira natural na floresta que cobria o território

(\*) Trabalho realizado sob os auspícios da Organização Panamericana de Saúde.

(\*\*) Professor de Dermatologia Sanitária (Departamento de Epidemiologia da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo).

Encarregado da Seção de Epidemiologia da Divisão de Hansenologia e Dermatologia Sanitária da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo, Brasil.

paulista. Eram os Campos de Piratininga, sem os problemas da mata, povoados por inúmeras tribos de índios, mão-de-obra teoricamente acessível.

A aldeia dos jesuítas, fundada em 1554, ocupava posição estratégica, naturalmente defendida por escarpas abruptas e acessível por um lado apenas. Esta colina, alta de 25 a 30 metros acima da planície inferior, formava o espigão divisor das águas do Anhangabaú e do Tamanduateí. "O Tietê que a banha ou que pelo menos, no São Paulo primitivo, corria nas suas proximidades ; e além disso era ainda acessível pelo Tamanduateí cujas águas banhavam o sopé do outeiro onde se erguia a vila, e eram perfeitamente navegáveis por pequenas embarcações, forma como que o tronco daquele sistema. No seu curso superior, por um curioso acidente geográfico, quase se confunde com o alto Paraíba, que correndo em direção oposta, constitui um verdadeiro prolongamento, para Nordeste, de seu curso. Rio abaixo, depois de percorrer todo o território do Estado, cortando-o em direção Noroeste, lança-se no Paraná que pelos seus afluentes da margem direita abre as comunicações de Mato Grosso. E neste extenso tronco articulam-se, formando como que os ramais do sistema, seus vários afluentes ; na margem esquerda, pouco abaixo de São Paulo, o Pinheiros, o Cotia e seus tributários, que haveriam de representar notável papel na primeira fase do povoamento ; na margem direita, o Piracicaba, francamente navegável, sem obstáculo algum, até o salto do mesmo nome" . "constituia assim, por uma verdadeira destinação física, o papel condensador demográfico" <sup>21</sup> e de colonizador por suas bandeiras de caça ao índio ou da descoberta de minas.

Tais condições hidrográficas facilitariam, já no século XVIII, a implantação de núcleos de povoamento, de importante significado econômico, que

viriam a ter realce na formação dos primeiros focos de hanseníase do Estado. Taubaté, Jacareí, Guaratinguetá, São José, Paraíbauna, foram fundadas respectivamente em 1636, 1652, 1657, 1660 e 1688. Entre os séculos XVIII e XIX, Pindamonhangaba, Mogi das Cruzes, Taubaté, Guaratinguetá, Piracicaba, Araraquara, Casa Branca, Bragança e Campinas, já se firmavam como centros econômicos ligados à agricultura e pecuária.

Colocada como centro de convergência das vias de penetração e acesso fácil ao litoral, em fins do século XIX a cidade de São Paulo, então centro administrativo e financeiro da província, acelera seu desenvolvimento.

A progressiva libertação dos escravos, culminada em 1888, trazia problemas para a, expansão das lavouras de café, em escalada ascendente, no Estado, na década de 1870.

"Bastante estimulados pela propaganda do governo brasileiro sobre a "terra das oportunidades" muitos europeus afluiram entre 1870 e começo da primeira Guerra Mundial. Vinham alemães, austríacos e poloneses, mas em grande maioria italianos, portugueses e espanhóis"... "O Estado de São Paulo, ansioso por braços agrícolas, subvencionou empresas de navegação para o transporte transatlântico de imigrantes"... "Outros vieram diretamente do país de origem, pois os primeiros industriais — inclusive aqueles que aportaram no Brasil munidos de recursos e bons contatos — tinham o mesmo interesse que os fazendeiros de café em manter um fundo disponível de mão de obra imigrante"<sup>8</sup>.

"Contratos de imigrações a dar com o pau, localização de milhares e milhares de famílias européias em todas as terras devolutas imagináveis, em nunca

acabar, metade da Europa puxada a reboque para aqui, sem estorvo, nem dificuldades, que não fossem superadas"<sup>7</sup>.

Em menor intensidade que nas áreas rurais, porém de modo significativo, havia grupamentos na Capital, segundo as regiões da origem, que viriam a se transformar em bairros típicos. Se hoje, no Estado, a migração interna se faz predominante de jovens, aproximadamente 100.000 por ano, para os grandes centros, naquela época era comum a imigração de famílias que, confinadas nas fazendas, proporcionavam um intercruzamento favorecedor da disseminação interna da hanseníase.

"No início e meados do século XX, o crescimento da cidade se acelerou, já não apenas devido ao progresso da cultura do café, mas cada vez mais intensamente graças à industrialização: surgem fábricas, os bairros proletários e áreas industriais. A infraestrutura rodo-ferroviária, criada já no auge do surto da cultura cafeeira, a disponibilidade de energia elétrica e a presença do imigrante europeu, um moderno assalariado rural nas atividades cafeeiras, facilitam o desenvolvimento industrial de todo o Estado e especialmente de seu maior mercado, a Capital. Esta se transforma no maior centro urbano e no principal polo da atividade econômica do Brasil"<sup>15</sup>.

O surto industrial da Capital, ativado após a crise do café em 1929, aumenta vertiginosamente após a segunda Guerra Mundial.

"O modelo industrial de desenvolvimento econômico de então, atraiu para a Capital grandes contingentes de mão de obra representada por migrantes principalmente brasileiros provenientes da zona rural, de cidades do interior do Estado e de outras regiões do País, para além dos limites do município"<sup>27, 36</sup>.

## 2 ESBOÇO DE EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA HANSENÍANE

E pacífica a concordância, entre os autores, da inexistência da moléstia entre os silvícolas brasileiros<sup>18,19,30</sup>. Seu aparecimento está relacionado à imigração europeia e ao tráfico de escravos.

Resumimos o problema quanto aos negros em algumas observações de Souza-Araújo<sup>30,31</sup>. O autor conota o aumento da hanseníase, nas cidades do Rio de Janeiro, Bahia e Recife, ao fato de terem sido estas os portos de imigração de negros. Seus relatos revelam: "dos doentes que passaram pelo Hospital dos Lázaros do Rio de Janeiro, entre 1798 a 1897, cerca de 2/3 eram negros ou mulatos; dos 1.411 internados no Hospital de São Cristóvão dos Lázaros da Bahia, de 1787 a 1890, cerca de 3/4 eram negros ou seus parentes próximos e, dos 1.440 que de 1789 a 1880 foram internados no Hospital dos Lázaros de Recife, mais de 2/3 eram também negros ou mulatos".

Por outro lado, é conhecida a antiguidade da hanseníase em Portugal, agravada após as grandes conquistas marítimas e, como grassou na Ilha da Madeira, nos Açores, nas Possessões Marroquinas e Índias Portuguesas.

"Até parte do século XV a lepra grassou em Portugal com grande intensidade... A doença não poupava os pobres e os ricos e entrava até nos paços reais"<sup>6</sup>.

Aleixo Guerra, citado por Maurano<sup>18</sup>, assim escreveu: "não resta dúvida que os portugueses introduziram a lepra no Brasil em 1.496 (?), como a tinham introduzido na Madeira onde era desconhecida antes da chegada dos portugueses"...

"Levas de novos colonos, principalmente os das ilhas, devem ser alimen-

tado a endemia brasileira, talvez principalmente lá pelo século XVII, quando a lepra se tornou mais freqüente, como se depreende das referências mais extensas sobre a moléstia nos tratados dos luminares da ciência daquele tempo, Almeida, Carreira, Semedo", *in* Maurano<sup>18</sup>.

Idêntica é a posição de Brubaker : "Assim vemos os portugueses introduzirem a lepra no que é hoje o Brasil, enquanto que sua importação no resto da América do Sul, América Central, México, a região do Caribe e sul dos Estados Unidos é atribuída aos espanhóis (em algumas partes também aos franceses e holandeses). Mais tarde, os escravos africanos trouxeram ao Novo Mundo não só a lepra como também população suscetível"<sup>5</sup>.

Terra, 1925<sup>35</sup> referia que em 1696, o Governador do Rio de Janeiro procurava dar assistência aos doentes de hanseníase, então já em grande número.

Maurano<sup>18</sup>, em 1939, escreveu : "Por mais que perquiríssemos, não encontramos nenhum documento que assinalasse a introdução e o aparecimento da lepra em nosso território (Estado de São Paulo) antes dos meados do século XVIII: "Para este autor, a informação mais antiga, referente à São Paulo, data de 1765, quando o então Governador da Capitania, se refere a uma endemia já constituída. Segue-se a ata da Câmara Municipal, de 22 de outubro de 1768, relatando a notificação de despejo de "uma cigana com mal de Lázaro, que se banhava em riacho que, nascendo nas baixadas da atual Avenida Paulista (hoje centro econômico da Capital), corria pela Avenida 9 de Julho até o largo do Piques".

Nas observações deste autor há nítida correlação entre o aparecimento da hanseníase no Estado com o seu desenvolvimento econômico. A penetração do território paulista, nas antigas Capita-

nias de São Vicente e Santo Amaro, fez-se inicialmente por mar (Santos, São Vicente). Transposta a Serra Geral, são fundados os primeiros núcleos do Interior (Santo André da Borda do Campo, São Paulo). Daí por diante estende-se a área de povoação seguindo a via hidrográfica pelo curso do rio Tietê, acima e abaixo, e o vale do Paraíba, que no século XVII se povoa densamente, concentrando-se no vale deste rio a grande maioria das povoações e vilas da Capitania. Deve-se isto, principalmente, ao fato de ser o vale do Paraíba não só a parte mais fértil do território então conhecido da Capitania, como ainda o mais importante roteiro das bandeiras que por aí passavam em demanda de Minas Gerais, sertão do São Francisco, Norte e Nordeste do país. É natural, pois, que a mais fértil e importante zona do tempo, o vale do Paraíba, atraísse leprosos de outros recantos...". "A incidência da lepra, se bem que em menor escala que no vale do Paraíba, era bem respeitável também nas zonas de Sorocaba, Itú, Atibaia. No litoral, Santos e Itanhaém eram até então indenes de lepra"... "Naquele tempo (1851) , já vamos encontrar, ao lado dos municípios dessa zona (norte da Província), outros de várias regiões da Província, com notável desenvolvimento. É que a zona povoada se tinha alargado a quase o dobro do que fora no século precedente, e o movimento povoador estava em vésperas de entrar em fase nova com a revolução que se operava na agricultura, ao substituir-se a cana de açúcar pelo café, exigindo-se novas terras e novos braços para a lavoura mais extensa e mais remuneradora. Assim, Araraquara, sertão até pouco tempo antes, pela sua fama aurífera atraía povoadores de terras vizinhas. Piracicaba, a antiga Constituição, havia prosperado bastante no centro de uma região de solo fertilíssimo e variado. Casa Branca, começada por uns

casais de açorianos, tornou-se vila em 1841". E justamente nestas cidades que representavam, ao lado de Batatais, Bragança, Capivari as vanguardas da expansão, notavam-se já índices elevados de incidência de hanseníase.

Os censos de 1820, 1851, 1874 e de 1886-7, demonstram claramente que a hanseníase acompanha a colonização de novas terras do território.

Alguns dados permitem calcular taxas de prevalência, evidenciando a gravidade do problema de então. No censo de 1820 encontramos coeficientes de 9,9:1000 Jacareí e Taubaté; 8,8:1000 São José; 6,5:1000 Lorena e São Luiz do Paraitinga ; 4,2 :1000 Mogi das Cruzes; 3,9:1000 São Carlos (Campinas) e Sorocaba. No censo de 1851 encontramos Mogi das Cruzes e Araraquara com 6,0:1000; Santa Isabel e Jacareí com 4,0 :1000. Em 1874, Cunha aparece com 16,5 :1000 ; Tatuí com 4,4 :1000 ; Itu (com 40 doentes internados) 5,5:1000 ; Pirassununga com 5,2 :1000.

No censo de 1886-7, surge a Capital, que para uma população de 47.697 habitantes apresentava 22 pacientes (?), isto é, prevalência de 0,5:1000, enquanto Capivari despontava com 3,2:1000 e Itapetininga com 4,0 :1000.

Já naquele tempo se apresentavam as queixas de hoje. Em relatório oficial dos anos de 1907-1908, encontramos, apud Maurano : "Pelas estatísticas organizadas pelo Serviço Sanitário, verifica-se que existem no Estado cerca de 2.000 leprosos, dos quais a maior parte não se acha convenientemente isolada, nem percebe tratamento adequado".

Outras avaliações para o Estado de São Paulo, apresentando números contraditórios, foram realizadas em 1912, 1913 e 1914.

Em 1923, Benigno, in Maurano<sup>18</sup>, percorre 162 dos 211 municípios paulistas, "avaliando em 10% o número de

omissos sobre o total computado de doentes (3.287), portanto 328, e os ambulantes, sem residência fixa, em 500, orçava em 4.115 o número de leprosos". Tendo o Estado de São Paulo, pelo último recenseamento 4.600.000 habitantes, a prevalência seria igual a 0,9 :1000.

A inexistência até então de registros oficiais, torna difícil a comprovação destes números.

Em 1916 realiza-se o Primeiro Congresso Médico Paulista, que viria a ter grande influência no problema da hanseníase no Estado. Entre outras medidas, Emilio Ribas então propõe : "Notificação compulsória de todos os casos de lepra". "Impedir a importação de casos de lepra do estrangeiro, tanto pelos nossos portos como pelas fronteiras".

Em meados de 1924, a Diretoria dos Serviços Sanitários do Estado de São Paulo, inaugura na Capital, um posto experimental de tratamento da hanseníase, que viria a se transformar no Dispensário Sede da Inspeção de Profilaxia da Lepra, criada em 1925 e tornada oficial em 1926. Neste ano, o III Congresso Brasileiro de Higiene recomenda: 1 - tornar compulsória e efetiva a notificação dos casos de lepra; 2 - levantar com maior exatidão o censo de lepra, fichando todos os doentes, para conhecer de modo preciso a extensão do mal no Estado...<sup>3</sup>

Nos arquivos do serviço oficial citado, Belda<sup>3</sup>, levantou a prevalência anual dos casos registrados no intervalo 1924-1970. Nesse período foram descobertos 69.854, que vêm de ultrapassar 85.000 até 1978. De acordo com esses registros, a prevalência de 0,07:1000 em 1924 (possivelmente a realidade fosse a indicada por Benigno Ribeiro em 1923, isto é, 0,9:1000, ascende a 1,08:1000 em 1934 ; 2,0 :1000 em 1947 e com variações até 2,88:1000 em 1960, para se apresentar como 2,14:1000 em 1970.

Tendo-se em conta a disparidade entre as velocidades de expansão demográfica e da doença, os números brutos nos parecem mais significativos.

No censo de 1820 encontramos 564 doentes. Em 1976, desprezando-se cerca de 5.000 doentes desaparecidos, o serviço oficial tinha em registro ativo 40.000. Vemos assim que de 1554 até os dados de Benigno Ribeiro, chegamos a 4.115 doentes em 1923. A partir do registro oficial em 1924, com 353 doentes, atingimos um total de 85.000 fichamentos em 1978.

Em registro ativo 353 em 1924, 14.419 em 1942. Iniciada a era sulfônica em 1943, chegamos a 1978 com 40.000 em tratamento.

Para os 22 registrados na Capital no censo de 1886-7, Benigno Ribeiro aponta 501 em 1923, Belda <sup>3</sup> 7.610 em 1970 e, Lombardi <sup>15</sup> 9.269 em 1976.

Estes números não concordam com o otimismo de Maurano <sup>18</sup>: "A moléstia foi muito intensa no período colonial, da metade do século XVIII ao primeiro quartel do século XIX. A seguir, até meados deste mesmo século ela diminuiu de intensidade, tornando a se expandir com mais intensidade dessa data em virtude do desenvolvimento do Estado e da afluência imigratória de indivíduos destituídos de imunidade. Apesar disso, o índice atual está muito inferior ao que foi no período colonial... e tudo faz crer que as medidas tomadas em boa hora (isolamento compulsório?) ... a lepra terminou sua obra nefasta".

Tendo em conta que continuamos a registrar anualmente cerca de 70% de casos polarizados, dos quais a maioria bacilíferos, temos a convicção de estarmos visualizando apenas a ponta de um notável "iceberg".

Mantida as condições atuais de atenção ao problema, na progressão registrada, encaramos o futuro com reservas e temor.

### 3 ALGUNS ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS

Os primeiros relatos históricos evidenciam a freqüência dos casos de estrangeiros vindos ou aqui se tornado doentes.

Dulles <sup>8</sup> relata que "entre 1884 e 1903, o Brasil recebeu mais de 1 milhão de italianos, número superior ao conjunto de todos os outros imigrantes dos demais países no mesmo período"... "Em 1900 cerca de 90% da força industrial de São Paulo, ainda reduzida, era composta de estrangeiros. Em 1912, depois que o primeiro grupo de geradores elétricos ajudou a impulsionar a indústria nascente de São Paulo, 31 fábricas têxteis daquele Estado empregavam 10.184 trabalhadores, dos quais 8.341 eram estrangeiros (6.044 nascidos na Itália). E de se presumir que nessa época muitos dos 1.843 trabalhadores já nascidos no Brasil fossem descendentes de imigrantes".

Dada a inexistência da moléstia entre os índios conclui-se, obviamente, pela sua introdução via colonizadores e em seguida, pelo tráfico de escravos.

A imigração, como tal, tem início nos meados do século XVIII quando "se introduzem casais reinóis, da Madeira e Açores, e famílias de estrangeiros, especialmente artesãos, que não fossem súditos de soberanos possuidores de colônias na América. Com a abertura dos portos, inicia-se a imigração livre que foi escassa, porém, até 1877, apesar de muitos esforços feitos em tal sentido. Nesse sentido entraram em Santos mil e poucos colonos, principalmente de origem germânica, que se estabeleceram em Santo Amaro, Ipanema e Limeira, formando de 1827 a 1877 uma centena de colônias. O grande desenvolvimento agrícola que ia tendo São Paulo, exigia muitos braços, de modo que é, precisamente, em 1886 que data a grande

imigração européia, sobressaindo pelo número, a de procedência italiana".

acordo com Gomes<sup>9</sup>, "a alta incidência observada nos municípios de Guareí, Araçatuba e Tatuí, é devida aos colonos alemães, vindos em 1824, que contraíram a lepra nos antigos focos de Limeira e Piracicaba. Estes mesmos colonos fundaram em 1846 o povoado de Guareí, para onde certamente levaram o mal".

Os levantamentos de Souza-Araújo<sup>30,31</sup> evidenciam a freqüência de negros (escravos) e europeus. Dada a dificuldade do diagnóstico das fases iniciais, aliada a imprecisão de informações sobre o tempo de doença nas formas tardias, é de se supor que muitos dos casos, relatados aqui, aportaram doentes.

Em 1936, os estudos de Sacramento, *in* Souza-Campos, Bechelli & Rotberg<sup>32</sup>, permitem inferir maior incidência da moléstia entre estrangeiros e seus descendentes.

Dadas as condições de vida dessas populações de imigrantes, pelo menos de início destinadas às lavouras, onde permaneciam mais ou menos segregados, aliadas às suas características — "casais" — "Famílias" — "Grupos oriundos de mesmas regiões", é de se pressupor um ponderável número de casos familiares.

Já nos relatos do censo de 1820 os focos familiares são evidenciados. Computando-se as fichas dos casos registrados no antigo serviço de Profilaxia da Lepra do Estado de São Paulo (1924-1930), verifica-se significativo percentual de casos familiares, com origem predominante do meio rural.

No entanto, à medida que nos aproximamos dos dias atuais, o relato de casos individuais progride rapidamente.

Este aspecto levaria a supor maior freqüência de casos nas primeiras ida-

des. No entanto, já nos antigos registros é notória a inexpressibilidade dos casos infantis.

Tanto no livro de Leloir<sup>13</sup> como de Jeanselme<sup>11</sup>, também verificamos essa freqüência menor. Idêntica é a verificação de Jonquières<sup>12</sup> na Argentina,

Entre 10.238 pacientes registrados no Estado de São Paulo, no período 1963-1968, encontramos apenas 35 (0,34%) entre 2 e 5 anos. Nos 11.757 do quinquênio 1965-1969, detectamos apenas 3,85% de doentes até 5 anos<sup>1,2</sup>.

Ao contrário do que afirmava Leloir<sup>13</sup> e tantos outros, Souza-Campos<sup>33,34</sup> atribuiu à criança maior resistência à moléstia.

Analisando os dados de Tonkin, nitidamente favoráveis à infecção precoce, que teria ocorrido na Nigéria Sententrional e no Sudão, Souza-Campos, Bechelli & Rotberg<sup>32</sup> apontam: "É importante notar que já Tonkin notava que a idade habitual dos sintomas iniciais nos indivíduos em contato com casos de lepra era de 13 a 26 anos, enquanto que, na ausência de casos familiares, ela era de 20 a 83 anos, o que sugere a importância do fator exposição". Relembre-se aqui os altos percentuais da involução espontânea da hanseníase indiferenciada na infância, relatados por Noussitou *et al.*<sup>20</sup>.

Tais informações, confirmadas nos resultados observados no presente estudo, nos levam a aceitar com reservas a afirmação de Hayashi<sup>10</sup> de que o predomínio de indivíduos jovens, indicaria vivacidade da endemia local, quando não maior atividade dos serviços de profilaxia, enquanto que o predomínio de adultos, indicaria declínio da endemia, ou então negligência das autoridades no despistamento de casos novos.

Quanto às formas clínicas, a paucidade de relatos específicos e as variações da nomenclatura utilizada no

tempo, não nos permitiram relacioná-las neste resumo retrospectivo.

Parece-nos, no entanto, de importância o fato de que, no Estado de São Paulo, 75,88% dos casos registrados em 1924 eram de formas bacilíferas e, que este percentual tem se estabelecido, nos fichamentos anuais a partir de 1953, em torno de 50%<sup>3</sup>.

Relativamente à profissão, a urbanização crescente, tem modificado suas características. Nos primeiros informes e ainda nos relatos iniciais do Serviço de Profilaxia da Lepra do Estado de São Paulo, predominam as ligadas à atividade no campo. No período 1925-1942, entre 21.220 pacientes, 6.087 estavam classificados como lavradores, 5.968 como "domésticos" e 1.936 como operários<sup>32</sup>.

Nos historiadores nacionais compulsados, Souza-Araújo<sup>29,31</sup>, Magalhães<sup>16,17</sup> Maurano<sup>18</sup>, verifica-se que a predominância do problema se fazia sentir nas classes menos aquinhoadas sócio-culturalmente. A constância do interesse das associações de caridade assim o atestam. Estudando o problema, de modo indireto, relacionando-o com o grau de escolaridade e, tendo em vista a inexpressibilidade, para o caso, do percentual de 5,16% abaixo dos 15 anos, verificamos que, em 1974, em 1978 registrados com 81,95% de residência urbana, 92,21% referiram, no máximo o curso primário, sendo que 22,42% não apresentavam nenhum grau de escolaridade e 34,98% apenas instrução rudimentar. Mudou a endemia de condição rural para urbana mantendo, no entanto, a característica de doença de população pobre.

A partir desse esquema histórico, onde o dado mais importante se refere à urbanização, procuramos verificar alguns aspectos do problema em período recente, 1963-1977, na área urbana do município de São Paulo que, em 1977,

apresenta uma população de 8.009.325 habitantes com urbanização superior à 99%.

#### 4 METODOLOGIA. MATERIAL

No Estado de São Paulo, em termos de política de profilaxia e controle da hanseníase, distinguimos quatro grandes fases. Até 1924 o problema não teve atenção organizada das autoridades públicas. Seguiram-se a internação compulsória, a ênfase dispensarial e, mais recentemente, as tentativas de integração nos serviços gerais de saúde.

É difícil, a não ser no plano teórico, avaliar a influência sobre a endemia dessas diferentes etapas. Nos primórdios predominaram a piedade e o medo. Em seguida o bacilo passa a ter, e continua tendo, importância maior que o doente, sempre isolado de suas características sociais, ao de, ora a inexistência, ora a instabilidade de uma infraestrutura médico-assistencial organizada.

Fixamo-nos, assim, nos números globais de pacientes registrados e, aparentemente, sob controle. Desses escolhemos os casos indiferenciados, em que pesem os 12,5% de provável erro diagnóstico, percentual evidentemente maior se tivéssemos de levar em conta a histopatologia e a fidedignidade das observações registradas.

Estabelecemos como ano base o de 1963. A análise das fichas clínico-epidemiológicas de anos anteriores revelou apreciável percentual de dados incompletos.

6.664 casos indiferenciados foram registrados no período 1963-1977, pouco mais de 25% do total de casos diagnosticados no Estado nesse intervalo de tempo, e estão arquivados na Seção de Epidemiologia e Arquivo Central da Divisão de Hansenologia e Dermatolo-

gia Sanitária da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo.

Desse material extraímos as informações que nos pareceram pertinentes como, local de fichamento, idade na ocasião do diagnóstico, tempo relatado de doença, município e tempo de residência no início relatado da doença, naturalidade e modo de descoberta. Consideramos como tempo de incubação 3 anos.

Para situar o problema, em termos da importância do município da Capital, levantamos a situação do Estado em 1976, de acordo com a prevalência e incidência nas Regiões Administrativas que o compõe. (Tabela 1)

A distribuição dos pacientes residentes nos 8 distritos que compõem o município da Capital, segundo área geográfica, população, número de pacientes, prevalência, percentual de formas bacilíferas, densidade demográfica e densidade de doentes, está exposta na tabela 2.

A tabela 3 condensa dados idênticos nos 48 subdistritos que compõem o Distrito da Capital.

Assim, caracterizada a situação de acordo com os dados mais recentes, passamos a cuidar dos 6.664 casos de hanseníase indiferenciada registrados, no período 1963-1977, distribuindo-os, por ano, segundo o local de fichamento (Capital e Interior) e índices de incidência. (Tabela 4)

A contribuição anual, para esse total, da Capital e Interior, está registrada na tabela 5.

No sentido de diminuir causas de erro, desprezamos os casos de possível início anterior a 1955. Tivemos, assim, 6.203 casos onde identificamos, por ano de descoberta a partir de 1963, a residência provável quando da infecção e eclosão da doença, segundo Capital, Interior, Outros Estados e Exterior. (Tabela 6)

Desse modo detectamos, entre os 1892 registrados no município, 474 casos autóctones. (Tabela 7)

A distribuição desses casos, por ano de eclosão da doença e ano de diagnóstico, e a contribuição anual a partir de 1955, estão sumarizadas na tabela 8.

Fixando-nos nos casos autóctones do município da Capital, eclodidos a partir de 1963, em total de 380, procuramos identificar o modo de descoberta nos diferentes anos do período 1963-1977. (Tabela 9)

Finalmente, tendo em conta o fator idade, elaboramos a tabela 10, com a distribuição de 377 casos autóctones, eclodidos no município da Capital, por grupo etário e modo de descoberta.

Sob o título de "Resultados" estas tabelas são transcritas em seguida.

## 5 RESULTADOS

TABELA 1  
 Incidência e prevalência da hanseníase no Estado de São Paulo, segundo as regiões administrativas, em 1976

D.R.S.	População Estimada	Doentes Existentes	Prevalência p/1.000	Doentes Matriculados no ano	Incidência p/100.000
DRS-1 Grande São Paulo	10.448.797	13.804	1,32	777	7,44
DRS-2 Litoral	822.456	763	0,93	46	5,59
DRS-3 Vale do Paraíba	868.104	1.805	2,08	122	14,05
DRS-4 Sorocaba	1.155.944	3.002	2,60	80	5,14
DRS-5 Campinas	2.329.074	5.670	2,43	313	13,44
DRS-6 Ribeirão Preto	1.441.619	3.296	2,29	149	10,34
DRS-7 Bauru	517.968	1.239	2,39	68	13,13
DRS-8 São José do Rio Preto	887.148	1.572	1,77	107	12,06
DRS-9 Araçatuba	543.777	874	1,61	51	9,38
DRS-10 Presidente Prudente	658.093	1.251	1,90	89	13,53
DRS-11 Marília	658.929	1.238	1,88	56	8,50
Devale	191.737	256	1,34	19	9,91
Sanatórios		2.618		—	
Total Parcial	20.523.646	37.388	1,82	1.877	9,15

TABELA 2  
Distribuição da hanseníase no município de São Paulo  
1976

N.º	Distrito	Área Km <sup>2</sup>	Pop. XII — 1976	N.º Doentes	Prev. p/1.000	% V.	Dens. Pop.	Dens. Doen. p/1.000
1	Ermelino Matarazzo	25	217.306	149	0,69	61,07	8.602,24	5,96
2	Guaianazes	68	114.376	96	0,84	53,13	1.682,00	1,41
3	Itaquera	58	308.854	219	0,17	56,62	5.325,07	3,78
4	Jaraguá	56	29.998	8	0,27	25,00	838,25	0,22
5	Parelheiros	391	16.176	24	1,48	91,67	41,37	0,06
6	Perús	57	42.352	52	1,23	25,00	743,02	0,91
7	São Miguel Paulista	39	367.577	420	1,14	53,33	9.425,05	10,77
8	São Paulo	842	6.754.211	7.637	1,15	58,20	8.021,64	9,07
Subtotal		1.516	7.850.860	8.065	1,03	58,71	5.178,67	5,32
Paradeiro ignorado				133				
Fora de São Paulo				654				
TOTAL			7.850.860	8.852	1,13			

TABELA 3  
Distribuição da hanseníase nos sub-distritos de São Paulo  
1976

N.º	Sub-Distrito	Área Km²	Pop. XII — 1976	N.º Doentes	Prev.	% V.	Dens. Pop. Km²	Dens. Doen. Km²
1	Aclimação	2,81	56.520	36	0,64	80,55	20.133,88	12,81
2	Alto da Mooca	9,83	154.613	69	0,45	66,67	15.728,69	7,02
3	Barra Funda	2,53	30.629	44	1,44	45,45	12.106,32	17,39
4	Bela Vista	2,30	69.305	66	0,95	63,63	30.132,61	28,30
5	Beluzimino	5,50	49.898	73	1,45	61,64	9.072,36	13,27
6	Bom Retiro	2,48	27.284	50	1,83	73,00	11.001,61	20,16
7	Braz	3,98	53.852	95	1,76	60,00	13.530,65	23,87
8	Brasília	19,48	144.829	14	0,10	64,29	7.434,75	0,72
9	Butantã	53,86	258.293	183	0,71	54,10	4.795,64	3,40
10	Cambuci	3,72	52.283	79	1,51	74,68	14.054,57	21,24
11	Cangaíba	9,11	77.367	55	0,71	58,18	8.492,54	6,04
12	Capela do Socorro	151,06	265.911	143	0,54	60,14	1.760,30	0,95
13	Casa Verde	7,11	119.668	178	1,49	52,81	16.880,94	25,04
14	Cerqueira César	2,16	55.012	8	0,15	100,00	35.468,52	3,70
15	Consolação	3,84	75.634	42	0,56	69,05	19.701,56	10,94
16	Ibirapuera	28,25	147.564	40	0,27	55,00	5.223,50	1,42
17	Indianópolis	7,84	88.309	89	1,01	66,30	11.263,90	11,34
18	Ipiranga	16,35	195.559	356	1,82	63,20	11.960,80	21,77
19	Jabaquara	21,96	279.488	435	1,56	59,31	12.727,14	19,81
20	Jaraguá	8,46	67.155	9	0,13	66,67	7.937,94	1,06
21	Jardim América	5,64	55.519	9	0,16	66,67	9.843,79	1,60
22	Jardim Paulista	7,45	107.225	64	0,60	65,63	14.315,75	8,54
23	Lapa	21,84	143.491	602	4,20	59,14	6.570,10	27,56
24	Liberdade	2,70	68.786	46	0,67	63,02	25.476,30	17,04
25	Limão	6,15	87.552	69	0,79	52,17	14.236,10	11,22
26	Mooca	3,99	33.648	116	3,45	55,17	8.433,08	29,07
27	Nossa Senhora do Ó	11,85	202.703	326	1,61	52,15	17.105,74	27,51
28	Parí	2,76	30.890	57	1,85	73,68	11.192,03	20,65
29	Penha de França	11,60	167.550	399	2,38	63,91	14.443,97	34,40
30	Perdizes	8,80	114.554	123	1,07	60,16	13.017,50	13,98
31	Pinheiros	5,01	52.834	97	1,84	68,04	10.545,71	19,36
32	Pirituba	23,39	122.583	27	0,22	48,15	5.240,83	1,15
33	Santa Cecília	2,71	79.030	66	0,84	51,51	29.162,36	24,35
34	Santa Efigênia	2,50	37.266	32	0,86	65,62	14.906,40	12,80
35	Santana	34,08	264.760	268	1,01	48,88	7.768,78	7,86
36	Santo Amaro	94,56	578.219	549	0,95	51,91	6.114,84	5,81
37	Saúde	21,48	303.005	106	0,35	76,44	14.106,38	4,93
38	Sé	1,12	8.545	66	7,72	51,52	7.629,46	58,93
39	Tatuapé	25,82	325.277	428	1,32	54,67	12.597,87	16,58
40	Tucuruvi	89,08	475.327	670	1,41	58,21	5.335,96	7,52
41	Vila Formosa	8,72	118.738	162	1,36	54,32	13.616,74	18,58
42	Vila Guilherme	7,24	101.008	116	1,15	50,87	13.851,38	16,02
43	Vila Madalena	4,81	39.031	23	0,59	60,87	8.114,55	4,78
44	Vila Maria	11,19	140.075	194	1,38	60,31	12.517,87	17,34
45	Vila Mariana	9,36	91.002	135	1,48	71,11	9.722,44	14,42
46	Vila Matilde	21,17	207.907	206	0,99	49,51	9.829,83	9,73
47	Vila Nova Cachoeirinha	22,55	37.690	66	1,75	40,91	14.780,39	25,88
48	Vila Prudente	31,76	490.813	581	1,18	61,96	15.453,81	18,29



TABELA 5

Percentual anual dos casos de hanseníase indiferenciada registrados no Estado de São Paulo, segundo Capital e Interior no período de 1963-1977

Ano	Capital		Interior		Estado	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
1963	107	5,66	471	9,87	578	8,67
1964	126	6,66	357	7,48	483	7,25
1965	115	6,08	323	6,77	438	6,57
1966	86	4,55	322	6,75	408	6,12
1967	91	4,81	329	6,89	420	6,30
1968	87	4,60	372	7,80	459	6,89
1969	136	7,19	303	6,35	439	6,59
1970	117	6,18	253	5,30	370	5,55
1971	79	4,18	244	5,11	323	4,85
1972	130	6,87	298	6,24	428	6,42
1973	144	7,61	340	7,12	484	7,26
1974	161	8,51	350	7,33	511	7,67
1975	150	7,93	279	5,85	429	6,44
1976	161	8,51	298	6,24	459	6,89
1977	202	10,68	233	4,88	435	6,53
<b>Total</b>	<b>1.892</b>	<b>100,00</b>	<b>4.772</b>	<b>100,00</b>	<b>6.664</b>	<b>100,00</b>

TABELA 6

Origem dos casos de hanseníase indiferenciada segundo local provável de infecção e eclosão da doença, com limite de início no ano de 1955, registrados no Estado de São Paulo nos anos 1963 — 1977

Ano	Capital		Interior		Outros Estados		Exterior		Total	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
1963	36	7,59	398	8,74	50	4,37	1	3,03	485	7,82
1964	35	7,38	317	6,96	50	4,37	1	3,03	403	6,50
1965	28	5,91	312	6,85	65	5,69	4	12,12	409	6,59
1966	26	5,49	306	6,72	51	4,46	0	0,00	383	6,17
1967	21	4,43	323	7,09	54	4,72	4	12,12	402	6,48
1968	20	4,22	346	7,60	71	6,21	2	6,06	439	7,08
1969	30	6,33	306	6,72	55	4,81	3	9,09	394	6,35
1970	19	4,01	256	5,62	64	5,60	7	21,21	346	5,58
1971	15	3,16	228	5,01	78	6,82	1	3,03	322	5,19
1972	28	5,91	292	6,41	85	7,44	3	9,09	408	6,58
1973	34	7,17	323	7,09	100	8,75	1	3,03	458	7,38
1974	29	6,13	322	7,07	117	10,24	4	12,12	472	7,61
1975	49	10,34	278	6,11	87	7,61	1	3,03	415	6,69
1976	42	8,86	303	6,65	102	8,92	0	0,00	447	7,69
1977	62	13,08	243	5,34	114	9,97	1	3,03	420	6,77
Total	474	100,00	4.553	100,00	1.143	100,00	83	100,00	6.203	100,00

TABELA 7

Percentual de casos de hanseníase indiferenciada, infectados e eclodidos na Capital, a partir de 1955, sobre o total de casos de hanseníase indiferenciada diagnosticados na Capital no período 1963-1977

Ano	Casos	Diagnosticados	Autóctones	%
1963		107	36	33,64
1964		126	35	27,78
1965		115	28	24,35
1966		86	26	30,23
1967		91	21	23,08
1968		87	20	22,99
1969		136	30	22,06
1970		117	19	16,24
1971		79	15	18,99
1972		130	28	21,54
1973		144	34	23,61
1974		161	29	18,01
1975		150	49	32,67
1976		161	42	26,09
1977		202	62	30,69
<b>Total</b>		<b>1.892</b>	<b>474</b>	<b>25,05</b>

TABELA 8

Casos de hanseníase indiferenciada residentes, infectados e eclodidos no município da Capital, a partir do ano de início da doença e ano de descoberta e registro, no período 1963-1977:

Ano de Início	Descoberta														Total	%	
	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76			77
1955	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2	0,42
1956	2	—	—	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	5	1,05
1957	1	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	4	0,84
1958	2	2	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	6	1,27
1959	3	2	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	6	1,48
1960	—	3	3	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	8	1,69
1961	4	5	1	1	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	14	2,95
1962	20	7	4	4	3	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	40	8,44
1963	4	13	6	2	—	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	28	5,91
1964	—	1	10	6	2	1	4	1	—	—	—	1	1	1	—	28	5,91
1965	—	—	2	9	5	2	1	1	1	2	2	—	—	—	—	25	5,27
1966	—	—	—	3	5	3	5	1	1	1	1	—	—	—	—	21	4,43
1967	—	—	—	—	5	11	9	4	—	2	4	2	—	—	—	37	7,81
1968	—	—	—	—	—	2	5	2	2	—	6	2	2	—	—	21	4,43
1969	—	—	—	—	—	—	1	7	1	4	2	4	5	1	—	25	5,27
1970	—	—	—	—	—	—	—	—	6	9	5	2	2	2	3	29	6,12
1971	—	—	—	—	—	—	—	—	2	7	5	5	5	2	—	26	5,49
1972	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	5	6	12	2	7	33	6,96
1973	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	6	10	13	4	35	7,38
1974	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9	8	15	32	6,75
1975	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	13	19	34	7,17
1976	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13	13	2,74
1977	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	0,21
Total	36	35	28	26	21	20	30	19	15	28	34	29	49	42	62	474	

TABELA 9

Modo de descoberta dos casos de hanseníase indiferenciada, infectados na Capital, eclodidos a partir de 1963, o ano de diagnóstico e registro no período 1963-1977

Ano	1		2		3		4		5		Total	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
1963	2	3,33	—	—	—	—	—	—	2	3,23	4	1,05
1964	1	1,67	7	3,41	1	20,00	2	4,17	3	4,84	14	3,68
1965	2	3,33	13	6,34	—	—	—	—	3	4,84	18	4,74
1966	3	5,00	7	3,41	1	20,00	5	10,42	4	6,45	20	5,26
1967	1	1,67	7	3,41	—	—	2	4,17	6	9,68	16	4,21
1968	2	3,33	5	2,44	—	—	7	14,58	5	8,06	19	5,00
1969	9	15,00	11	5,37	—	—	2	4,17	4	6,45	26	6,84
1970	—	—	10	4,88	1	20,00	1	2,08	4	6,45	16	4,21
1971	2	3,33	5	2,44	1	20,00	1	2,08	4	6,45	13	3,42
1972	2	3,33	13	6,34	—	—	7	14,58	4	6,45	26	6,84
1973	9	15,00	17	8,29	—	—	2	4,17	5	8,06	33	8,68
1974	3	5,00	16	7,80	—	—	4	8,33	4	6,45	27	7,11
1975	4	6,67	26	12,68	1	20,00	8	16,67	7	11,29	46	12,11
1976	4	6,67	30	14,63	—	—	4	8,33	3	4,84	42	11,05
1977	16	26,67	38	18,54	—	—	3	6,25	4	6,45	60	15,79
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100,00</b>	<b>205</b>	<b>100,00</b>	<b>5</b>	<b>100,00</b>	<b>48</b>	<b>100,00</b>	<b>62</b>	<b>100,00</b>	<b>380</b>	<b>100,00</b>
<b>Total</b>	<b>—</b>	<b>15,79</b>	<b>—</b>	<b>53,95</b>	<b>—</b>	<b>1,36</b>	<b>—</b>	<b>12,63</b>	<b>—</b>	<b>16,34</b>	<b>380</b>	<b>100,00</b>

Legenda: 1 — Espontânea 2 — Notificação 3 — Denúncia 4 — Exames Comunicantes Novos  
5 — Exames Comunicantes Antigos

TABELA 10

Casos autóctones de hanseníase indiferenciada, eclodidos a partir de 1963 no município da Capital, segundo grupo etário e modo de descoberta no período 1963-1977

Grupo Etário	1		2		3		4		5		Total	
	N.º	%	N.º	%								
3	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1,61	1	0,27
4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	—	—	—	—	—	—	2	4,44	—	—	2	0,53
6	—	—	—	—	—	—	2	4,44	1	1,61	3	0,80
7	—	—	1	0,49	—	—	1	2,22	1	1,61	3	0,80
8	—	—	—	—	—	—	1	2,22	2	3,23	3	0,80
9	—	—	—	—	—	—	1	2,22	4	6,45	5	1,33
10	4	6,67	5	2,44	—	—	12	26,67	10	16,13	31	8,22
15	8	13,13	19	9,27	—	—	6	13,13	8	12,90	41	10,86
20	7	11,67	30	14,63	1	20,00	5	11,11	9	14,52	52	13,79
25	5	8,33	21	10,24	—	—	5	11,11	2	3,23	33	8,75
30	9	15,00	27	13,17	—	—	2	4,44	10	16,13	48	12,73
35	7	11,67	15	7,32	—	—	1	2,22	3	4,84	26	6,90
40	2	3,33	32	15,61	—	—	3	6,67	3	4,84	40	10,61
45	7	11,67	18	8,78	2	40,00	1	2,22	2	3,23	30	7,96
50	1	1,67	19	9,27	2	40,00	—	—	3	4,84	25	6,63
55	6	10,00	7	3,41	—	—	1	2,22	3	4,84	17	4,51
60	3	5,00	8	3,90	—	—	2	4,44	—	—	13	3,45
65	1	1,67	3	1,46	—	—	—	—	—	—	4	1,06
70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Total	60	100,00	205	100,00	5	100,00	45	100,00	62	100,00	377	100,00

Legenda: 1 — Espontânea 2 — Notificação 3 — Denúncia 4 — Exames Comunicantes Novos  
 5 — Exames Comunicantes Antigos

## 6 COMENTÁRIOS

### 6.1 *O problema da hanseníase na Cidade de São Paulo*

Em 1976, a Divisão de Hanseníase e Dermatologia Sanitária, da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo, registra 37.388 pacientes conhecidos, dos quais 2.618 (7,00%) se encontravam hospitalizados. Este contingente representa mais de 30% dos doentes registrados no país.

Em termos administrativos o Estado está dividido em 12 Regiões Administrativas. Com exceção da zona litorânea, as demais apresentam índices de prevalência superior a 1:100 (Tabela 1).

O município de São Paulo faz parte de um conjunto de 37 municípios que compõem a chamada Região da Grande São Paulo, caracterizada por intenso processo de conurbação. Para uma população total de 20.523.646 habitantes (1976), residem nesta área 10.448.797 habitantes, dos quais .... 7.850.860 (75,14%) no município da Capital.

Na Região da Grande São Paulo encontram-se 13.804 pacientes, isto é 39,70% dos doentes não hospitalizados do Estado. No município da Capital estão 8.065 pacientes, isto é, 23,20% do total não hospitalizado do Estado e 58,43% dos relacionados na Região da Grande São Paulo.

Com taxa de urbanização superior a 99%, para 70% do Estado, em uma área de 1.516 km<sup>2</sup>, o município de São Paulo é ocupado, praticamente em sua totalidade, pela cidade de São Paulo, sede do município da Capital do Estado de São Paulo, constituída por nada menos de 420 bairros e vilas<sup>23</sup>.

A população do município, estimada para julho de 1977 em 8.009.325 habitantes, constitui-se no maior aglomerado urbano do país, correspondendo a

37% da população do Estado e a 70% do conjunto populacional da Região da Grande São Paulo<sup>24, 25</sup>.

Nesta área, com densidade demográfica de 5.178,67 habitantes/km<sup>2</sup>, encontramos 5,32 doentes de hanseníase/km<sup>2</sup>, das quais 58,71% são bacilíferos.

O Distrito de São Paulo subdivide-se em 48 subdistritos. Não se observa qualquer associação entre as variações da densidade de doentes, 0,72 a 58,93 doentes/km<sup>2</sup>, as variações da densidade demográfica, 1.760,30 a 35.468,52 habitante/km<sup>2</sup>, e os índices de prevalência, incidência e percentuais de formas bacilíferas (Tabela 3).

Leser, 1975<sup>14</sup> baseado no desenvolvimento histórico do município, dividiu-o em 3 zonas: "Central", "Intermediária" e "Periférica".

A zona "Central", representada pela região de povoamento mais antigo, compreende: Aclimação, Barra Funda, Bela Vista, Belenzinho, Bom Retiro, Brás, Cambuci, Cerqueira César, Consolação, Jardim América, Jardim Paulista, Lapa, Liberdade, Mooca, Pari, Perdizes, Pinheiros, Santa Cecília, Santa Efigênia, Sé, Vila Madalena. Esta zona apresenta cobertura quase total de serviços básicos de saneamento, coeficientes de mortalidade infantil relativamente menores, bem como menor taxa de crescimento demográfico, tanto vegetativo como migratório, além de melhor cobertura de serviços de saúde.

A zona "Periférica" engloba 7 subdistritos da periferia do Distrito de São Paulo e os outros 7 distritos do município, compreendendo: Brasilândia, Butantã, Cangaíba, Pirituba, Capela do Socorro, Tucuruvi, Vila Jaguará, Ermelino Matarazzo, Guaianazes, Itaquera, Jaraguá, Parelheiros, Perus e São Miguel Paulista. Caracterizava esta zona, na época de seu estudo, 1950-1970, a praticamente ausência de infraestrutura de saneamento básico, maiores

coeficientes de mortalidade infantil, taxas de crescimento populacional mais altas e ser a mais carente de serviços médico-sanitários.

A zona "Intermediária", povoada na primeira metade deste século, compreende: Alto da Mooca, Casa Verde, Ibirapuera, Ipiranga, Jabaquara, Limão, Nossa Senhora do Ó, Penha, Santana, Santo Amaro, Saúde, Tatuapé, Vila Formosa, Vila Guilherme, Vila Matilde, Vila Maria, Vila Nova Cachoeirinha e Vila Prudente. Apresenta níveis intermediários em relação aos indicadores apontados.

Estudando os dados populacionais e de prevalência, constantes nas tabelas 2 e 3, em função dessas três zonas, Lombardi, 1975<sup>15</sup> registra: "Por esses resultados, observamos que, tanto a prevalência da hanseníase em 31. XII.1976 quanto a incidência no ano de 1977 decrescem à medida que nos afastamos do centro para a periferia do município e, que as taxas encontradas para a zona "Intermediária" da cidade praticamente coincidem com as registradas para o município com um todo, ou seja, esta zona, cuja área corresponde a 25% da área total do município, abriga aproximadamente a metade da população da cidade e, igualmente, a metade da população de doentes conhecidos, tanto antigos como recém-registrados. A zona "Central" de São Paulo, corresponde a um segmento de apenas 7% da área total do município, detém 16% de sua população residente e mais de 20% da população de doentes de hanseníase. A zona "Periférica" abriga em sua extensa área geográfica (mais de 67% da área total), cerca de 32% da população do município e menos de 25% da sua população de doentes da hanseníase...". "Assim, os altos índices endêmicos observados na zona "Central", tanto podem estar ligados a uma população muito densa, cujas condições

de vida e especialmente de habitação, estão em intensa e progressiva deterioração, como também, e nos pareceu mais ponderável este fator, ao atendimento estático e cumulativo de uma demanda passiva e tradicional por parte da população, facilitada pela maior concentração de recursos sanitários na área. Na zona "Periférica", fatores sócio-econômicos de natureza semelhante devem estar intervindo para a composição do quadro epidemiológico observado, embora tenhamos de deixar bem claro que aqui, os índices relativamente mais baixos verificados, devem-se provavelmente às dificuldades de acesso à população periférica aos recursos de diagnóstico, o que faz baixar, artificialmente, as taxas observadas. A zona "Intermediária" apresenta, em todos os índices uma situação intermediária entre as duas outras zonas, e que praticamente se confunde com a situação do município vista globalmente. Mais do que um caráter de representatividade e equilíbrio, entretanto, esta situação deve ser vista, em termos demográficos e de saúde pública, na interação dinâmica dos fatores que estão agindo, quer para elevar o nível endêmico da zona "Central", como para baixá-la na zona "Periférica", ou seja, de um lado a deterioração da qualidade de vida da população e, de outro, a insuficiência de recursos para o efetivo conhecimento da situação epidemiológica real, etapa primeira para um efetivo controle da endemia".

O relacionamento com as facilidades de acesso à assistência médica, parecidos, poderia explicar, em parte, as concentrações de doentes observadas em algumas capitais brasileiras, onde se verifica evidente disparidade entre a distribuição de médicos e serviços médicos-assistenciais, governamentais, ou não, as capitais e o interior. A existência da doença é revelada pelo diagnóstico.

No Estado de São Paulo, este fenômeno, embora não tão flagrante, torna-se de consideração ao observarmos (Tabela 1) que as maiores concentrações de doentes estão nas áreas de maior desenvolvimento e, conseqüentemente, de maiores recursos médico-sanitários.

Em 1974, foram registrados, no Estado de São Paulo, 1.907 novos casos de hanseníase. Entre 1.878 pacientes, referiram residência urbana 81,95%. Seriam, no entanto, autóctones dos locais de residência relatadas? Destes pacientes 82,41% afirmaram residir no Estado de São Paulo na época do aparecimento da doença, dado discutível tendo em vista que 72,62% estavam polarizados. O diagnóstico tardio dificulta a inquirição da época da eclosão dos primeiros sinais ou sintomas. Relacionados em função da naturalidade, verificou-se que cerca de 40% eram imigrantes de outros Estados<sup>4</sup>.

Torna-se, pois, problemático o estudo da hanseníase, em determinada área, em função do número global de pacientes. Parece-nos que, fixando-se nos casos indiferenciados, as possíveis causas de erro da caracterização da data do início da doença diminuem, revelando resultados mais próximos da realidade.

## 6.2 Aspectos da hanseníase indiferenciada no Estado e no Município de São Paulo

De acordo com este critério levantamos, por ano, os casos de hanseníase indiferenciada descobertos no Estado de São Paulo, segundo a Capital e o interior, no período 1963-1977 (tabela 4).

Nesses 15 anos foram descobertos 6.664 casos, dos quais 28,39% no município de São Paulo, a quase totalidade no distrito da Capital, e 71,61% nos demais municípios do Estado.

Em termos gerais, excluindo-se os anos 1963, e 1977, este por apresentar ainda dados apenas parciais, os índices por 100.000 não revelam diferenças significativas, ao contrário do observado com as populações anuais, o que nos leva a supor um agravamento progressivo do problema.

Este agravamento vem se fazendo à custa do crescimento mais acentuado de diagnósticos na Capital, onde, em números brutos, a partir de 1972, a tendência se mostra nitidamente ascendente.

Em 1963, a Capital foi responsável por 18,51% dos casos registrados no Estado de São Paulo, contra 81,49% no interior. Em 1977 estes percentuais passam, respectivamente, para 46,44% e 53,56%.

A tabela 5 espelha a situação com maior clareza. Dos 1.892 casos diagnosticados na Capital, no período estudado, 5,66% o foram em 1963 para 10,68% em 1977. Por outro lado, entre os 4.772 relacionados no interior, 9,87% o foram em 1963 para 4,88% em 1977.

Considerando-se as velocidades dos aumentos populacionais e de doentes, na Capital e no interior, verifica-se naquela um aumento populacional médio anual de 1,04 para 1,07 da população de doentes, enquanto que no interior as velocidades médias anuais o foram, respectivamente, de 1,02 e 0,98.

Na tentativa de diminuir causas do erro, excluímos desses registros as informações que remontavam o local de provável infecção e eclosão da doença para antes de 1955.

Elaboramos, segundo tal critério, a tabela 6 referente a 6.203 casos de hanseníase indiferenciada, de acordo com o local provável de infecção e eclosão da doença, com limite de início no ano de 1955 e, registrados no Estado de São Paulo no período de 1963-1977.

No período considerado a contribuição da Capital, em percentual, foi de 7,64%, do interior 73,40%, outros Estados 18,43% e outros países 0,53%. Nos anos extremos estes percentuais assim se apresentam: 1963 — 7,42% e 82,06%; 1977 — 10,31% e 0,21%. 1963 — 14,76% e 77,86%; 1977 — 27,14% e 0,24%.

A situação se mantém, o percentual de casos autóctones da Capital aumenta de 3,16% em 1971 para 13,08% em 1977. A incidência de registro se mantém relativamente estável no interior, e os casos importados se tornam regularmente significativos a partir de 1970.

Atribuir este fato a um melhor controle sanitário na Capital é discutível. Sucessivas transformações da política de Saúde, despreparo das unidades destinadas a arcar com o ônus de uma descentralização discutível, se refletem não só no menor controle do paciente como, principalmente, no controle da população de comunicantes. Estas distorções se fizeram mais acentuadas no município da Capital que vem se transformando em verdadeiro desafio às autoridades sanitárias.

Em realidade, a Capital, atração ímpar de correntes migratórias, começa a sofrer as conseqüências do acúmulo de casos abertos não tratados e, por outro lado, das crises antigas do serviço especializado.

A influência desta importação se torna mais evidente quando lembramos que o fichamento anual revela sempre cerca de 70% de casos polarizados. Com relação aos casos iniciais a tabela 7 é altamente sugestível. Estão aí relacionados os casos registrados na Capital, no período 1963-1977, e os percentuais de casos autóctones. No período estes representaram apenas 25,05%.

Parece-nos, pois, caracterizado o papel importador da Capital e, na projeção de seus casos autóctones a pers-

pectiva de sua transformação do maior foco de infecção do Estado, talvez do País.

Procurando aclarar o problema dos adoecidos no município da Capital, detectados a partir de 1963 e remissivos a 1955, elaboramos a tabela 8.

Por esses dados verificamos que, em média, cerca de 87% dos casos indiferenciados, autóctones da Capital, levam até 5 anos para serem diagnosticados. Permitimo-nos, pois, supor que os números, registrados após 1972, estejam aquém da realidade.

### 6.3 Despistamento dos casos

Sobre estes últimos dados procuramos identificar o modo de descoberta desses pacientes, limitados aos que eclodiram de 1963 em diante (tabela 9).

No programa de controle da hanseníase do Estado de São Paulo, o despistamento de casos é assim classificado :

- a) Apresentação espontânea;
- b) Notificação;
- c) Denúncia;
- d) Exame de comunicantes novos (exame inicial dos comunicantes relacionados na ocasião do fichamento do caso índice) ;
- e) Exame de comunicantes antigos (reexame periódico dos comunicantes considerados negativos no item anterior) ;
- f) Exame de coletividades (atividade cada vez mais esporádica).

Devemos levar em consideração a pouca precisão dos termos "apresentação espontânea", "notificação" e "denúncia". O primeiro deveria refletir o melhor conhecimento da doença pela população que, assim, espontaneamente procuraria o auxílio médico. Nas formas polarizadas isto vem progressivamente acontecendo, mas, na realidade,

a maioria dos casos assim registrados significam apenas um encaminhamento médico sem documento escrito. Sob o rótulo "notificação" incluem-se também as solicitações escritas de esclarecimento de diagnóstico de médicos ou instituições médico-assistenciais, oficiais ou não. Com maior frequência são oriundas de especialistas ou de serviços de dermatologia. No tópico "denúncia", atividade em rápida extinção, estariam as comunicações anônimas. No presente estudo, dada sua inexpressibilidade, não levamos em consideração o item "exame de coletividade".

Tendo em conta estas ressalvas, estudamos este capítulo em 1974<sup>4</sup>. Entre 1885 casos dos 1.907 pacientes, de todas as formas, registrados no Estado de São Paulo, nesse ano, verificamos :

- a) 21,91% de apresentação espontânea;
- b) 54,80% de notificação;
- c) 0,85% de denúncia;
- d) 8,75% de exames de comunicantes novos;
- e) 12,58% de exames de comunicantes antigos;
- f) 1,11% de exame de coletividade.

O exame de comunicantes antigos deveria render um percentual mínimo de 75% de casos iniciais. No entanto observando-se os dados seguintes, por nós analisados<sup>4</sup> observamos:

"Doentes descobertos através exame de comunicantes antigos no período 1970-1974, no Estado de São Paulo".

Ano	Grupo I	%	V + T	%	total	%
1970	75	35,50	125	62,50	200	18,45
1971	89	41,01	126	58,99	217	20,25
1972	81	38,03	132	61,97	213	19,65
1973	92	42,40	125	57,60	217	20,02
1974	105	44,30	132	55,70	237	21,59
<b>TOTAL</b>	<b>442</b>	<b>40,70</b>	<b>642</b>	<b>59,23</b>	<b>1084</b>	<b>100,00</b>

Estes números, que evidentemente não caracterizam como eficientes as atividades do programa de hanseníase, valorizam as informações contidas na tabela 9.

Nos Nos 380 casos indiferenciados, relacionados no período 1963-1977, autóctones da Capital, as diferentes atividades de despistamento assim se comportam :

- a) Apresentação espontânea 15,79%
- b) Notificação 53,95%
- c) Denúncia 1,36%

- d) Exame de Comunicantes novos 12,63%
- e) Exame de Comunicantes antigos 16,34%

Isto é, 71,37% dos casos iniciais, autóctones da Capital, registrados no período, foram frutos da demanda e, apenas, 28,97% das atividades do serviço especializado.

Em uma população atual de 8.635 doentes, com 58,41% de formas bacilíferas (V + D) , o encontro médio de apenas 16,34% de casos iniciais, no

período considerado, impõe reflexões maiores.

Ao contrário dos anos iniciais do antigo Departamento de Profilaxia da Lepra, criado em 1924, os casos familiares vêm diminuindo progressivamente em números absolutos e relativos.

O tratamento sabidamente irregular, vem reduzindo os casos secundários? Os dados, atrás relacionados, não suportam esta hipótese, na justificativa da pequena contribuição da vigilância sanitária.

As condições criadas pelas grandes áreas metropolitanas estariam modificando as características epidemiológicas da endemia?

Pareceu-nos que o relacionar os diferentes grupos etários com as diversas atividades de despistamento de casos, poderia abrir novas perspectivas no entendimento do problema.

#### 6.4 Grupo etário e modo de descoberta de casos

Com 377 casos de hanseníase indiferenciada, autóctones da Capital, foi possível elaborar a tabela 10.

De início chama a atenção o comportamento do grupo 3 a 9 anos assim como o de 60 e mais anos. No primeiro encontramos apenas 3,20% dos casos para 4,51% encontrado no grupo 60 e mais. Esta disparidade se tornará mais significativa ao termos em mente nossa pirâmide populacional. No Estado de São Paulo, o grupo 0 a 9 anos contribui com 13,99% na população geral, ao passo que os de 60 e mais, apenas com 5,81%. Dos 17 casos relacionados, com 60 e mais anos, apenas 2 (11,76%) foram despistados na vigilância ; 15 (88,24%) vieram da demanda.

79,82% dos casos se situam entre 10 e 49 anos. Entre 15 e 49 anos temos 71,60% dos casos.

No total dos casos analisados a demanda contribui com 71,62% para 28,38% da vigilância. Se para esta podemos incriminar o contágio familiar, não temos certeza de poder fazer o mesmo com os casos advindos da demanda.

Até os 14 anos predominam largamente os casos descobertos pela vigilância sanitária. Embora se saiba da prioridade da atenção médica da atenção infantil, em 17 casos de 3 a 9 anos apenas 1 (5,88 %) surgiu fora dos serviços dedicados ao controle da endemia. Estaria o pediatra menos preparado que os que dão atenção à população adulta? Preferimos aceitar, e estamos tratando de casos iniciais, que, pelo menos na área estudada, a hanseníase é doença de adulto.

Em que pese a diferença flagrante entre a população de comunicantes e a geral, encarecendo assim, embora com a deterioração do controle, os índices de contágio familiar, em números brutos o contágio extra familiar inegavelmente vem crescendo.

Voltemos às tabelas 2 e 3. As altas concentrações da população na Capital, chegando a até 35.468,52 habitantes km<sup>2</sup>, sugerem uma intensa interação humana.

As condições atuais de vida, nos grandes centros urbanos, direta ou indiretamente, vêm anulando conquistas sociais de séculos. Ponderável parte da população vivendo em condições de cortiço, em prédios de apartamento ou nas favelas, por necessidade, ultrapassam as jornadas de trabalho das 8 horas. Somando-se o tempo gasto na condução, teremos uma visão parcial da redução do tempo de convívio familiar.

Índices de até 58,93 doentes/km<sup>2</sup> implicam em maiores possibilidades de contatos com a população e conseqüen-

temente, maiores possibilidades de transmissão da hanseníase.

Tentando sistematizar os problemas que envolvem os aspectos novos da epidemiologia da hanseníase no município de São Paulo elencamos:

- a) importância progressivamente maior da Capital como centro econômico ;
- b) atração conseqüente de intensa corrente migratória;
- c) concentrações críticas de populações e formação, não planejada, de conglomerados periféricos;
- d) dificuldade crescente de atenção médico-assistencial, às áreas centrais e periféricas ;
- e) aumento das dificuldades de diagnóstico e controle com conseqüente aumento dos focos ocultos;

- f) alterações dos padrões sócio-econômicos que levam a uma menor convivência familiar;
- g) aumento das possibilidades de transmissão da hanseníase por contatos repetidos, porém fortuitos;
- h) diminuição dos casos familiares;
- i) caracterização da hanseníase como doença urbana e da população adulta.

Em termos de conclusão ponderaríamos que no acúmulo progressivo de pacientes e inadequação de seu controle, o município de São Paulo, de centro importador vem rapidamente se transformando em importante foco de infecção de hanseníase. A permanecerem as condições atuais de controle, em poucos lustros, teremos de enfrentar um dos mais graves problemas de saúde pública.

ABSTRACT — The purpose of this work is to analyze the epidemiological changes that have occurred in São Paulo due to geographical and historical influences. This research was made during the period of 1963 to 1977, covering 6,664 cases and two main aspects: origin and age. In 1977, Sao Paulo presented 5,179 inhabitants per square kilometer and a percentage of 5,3 hanseniasis patients per square kilometer. The data compiled during the research have led to the following conclusions: São Paulo has become an important economical center and as such a point of attraction to intense migratory currents; this increase has caused the formation of unplanned and outnumbered populational centers in the outskirts which are obstacles to medical and social welfare assistance and to diagnosis and control as well; changes in the social and economical structures leading to a poorer family life; increase in the possibilities of transmission of hanseniasis either by non-intimate or long-termed contacts; decrease in the number of cases in the same family and, finally, the characterization of hanseniasis as a grown-up and urban disease.

**Key words:** Indetermined hanseniasis. Epidemiology. Metropolitan área. São Paulo. SP. Brazil

## REFERENCIAS

- 1 BELDA, W. Alguns dados sobre a hanseníase no grupo etário 1-5 anos. *Rev. Bras. Leprol.*, 36(1/4) :47-52, 1968/1969.
- 2 BELDA, W. Aspectos epidemiológicos da hanseníase no Estado de São Paulo em 1974. *Hansen. Int.*, 1(1) :11-28, 1976.
- 3 BELDA, W. *A endemia da hanseníase no Estado de São Paulo: situação atual, tendência secular, 1924-1970.* São Paulo, Fundação Paulista Contra a Lepra, 1974. [Tese — Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo]

- 4 BELDA, W. & MARLET, J.M. O fator idade na epidemiologia da hanseníase no Estado de São Paulo. *Bol. Div. Nac. Lepra*, 83(2/4):60-76, 1973.
- 5 BRUBAKER, M.L. Estado de la lepra en las Américas. In: SEMINARIO PANAMERICANO SOBRE EL CONTROL DE LA LEPROSA, 4, Caracas, 1975. Washington, 1977. p. 84-98.
- 6 CARVALHO, A.S. *História da lepra em Portugal*. Pôrto, s.c.p., 1932. 223 p.
- 7 CARVALHO, C. Prefácio. In: TAUNAY, A.E. *O encilhamento*. Belo Horizonte, Ed. Itatiaia, 1971.
- 8 DULLES, J.W.F. *Anarquias e comunistas no Brasil, 1900-1905*; trad. César Parreiras Horta. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1977.
- 9 GOMES, J.M. *A lepra em São Paulo*. São Paulo, s.c.p., 1932.
- 10 HAYASHI, F. The age distribution curve in leprosy. *Int. J. Lepr.*, 6(4):491-496, 1938.
- 11 JEANSELME, E. *La lèpre*. Paris, Doin, 1934. 679 p.
- 12 JONQUIÈRES, E.D.L. Formas clínicas de la lepra infantil. *Temas Leprol.*, 15(47):13, 1968.
- 13 LELOIR, H. *Traité pratique et théorique de la lèpre*. Paris, Progrès Medical, 1886. 359 p.
- 14 LESER, W.S.P. Problemas de saúde em áreas metropolitanas. In: SEMINÁRIO SOBRE SITUAÇÃO DE SAÚDE NAS ÁREAS METROPOLITANAS BRASILEIRAS, São Paulo, 1975. *Anais*. São Paulo, Faculdade de Saúde Pública USP, 1976.
- 15 LOMBARDI, C. *Situação de endemia da hanseníase no Município de São Paulo (1976-1977)*. São Paulo, 1976. [Tese - (mestre em saúde pública) Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo]
- 16 MAGALHAES, J.L. *Etude sur la lèpre au Brésil*. Rio de Janeiro, Pereira Braga, 1900. 186 p.
- 17 MAGALHAES, J.L. *A morfêa no Brasil: especialmente na província de São Paulo*. Rio de Janeiro, Nacional, 1822. 359 p.
- 18 MAURANO, F. *História da lepra em São Paulo*. São Paulo, Revista dos Tribunais, 1939. 2v.
- 19 MOREIRA, J. Les origines plus éloignées de la lèpre au Brésil. *Lepra Bibliotheca Internacjonalis*, 7(2):7281, 1908.
- 20 NOUSSITOU, F.M.; SANSARRIQ, H.; WALTER, J. *Lepra infantil*. Geneva, OMS, 1976. 31 p.
- 21 PRADO JÚNIOR, C. *Evolução política do Brasil e outros estudos*. São Paulo, Brasiliense, 1935.
- 22 RIBAS, E. A lepra. In: CONGRESSO MEDICO PAULISTA, 1, São Paulo, 1916. *Annaes*. São Paulo, 1916. v. 1, p:145-172.
- 23 SAO PAULO (Estado) Secretaria de Economia e Planejamento. Departamento de Estatística. *Conheça seu município: região do Grande São Paulo*. São Paulo, 1974 t. 3 v. 5.
- 24 SAO PAULO (Estado) Secretaria de Economia e Planejamento. Departamento de Estatística. *População presente e população residente ao Estado de São Paulo: estimativas de 1970 a 1980*. São Paulo, 1977. (Estudos e Pesquisas, 7)
- 25 SAO PAULO (Estado) Secretaria de Economia e Planejamento. Departamento de Estatística. *Problemas emergentes do Estado de São Paulo: subsídios à elaboração de uma estratégia*. São Paulo, 1976. (Documentos, 5)
- 26 SAO PAULO (Estado) Secretaria dos Negócios Metropolitanos. *Região metropolitana de São Paulo: diagnóstico 75*. São Paulo, 1975.
- 27 SEMINÁRIO SOBRE SITUAÇÃO NAS ÁREAS METROPOLITANAS BRASILEIRAS, São Paulo, 1975. *Anais*. São Paulo, Faculdade de Saúde Pública USP, 1976.
- 28 SOUZA ARAÚJO, H.C. *História da lepra no Brasil*. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1946. 3v.
- 29 SOUZA ARAÚJO, H.C. *Lazarópolis do Prata: a primeira colônia agrícola de leprosos fundada no Brasil*. Belém, Serviço de Saneamento e Profilaxia Rural, 1924. 186p.
- 30 SOUZA ARAÚJO, H.C. The origin of leprosy in Brazil and its present situation. *Lepr. Rev.*, 8(1):12-16, 1937.

- 31 SOUZA CAMPOS, N. Condições que determinam a positividade ao Mitsuda. *Rev. Bras. Leprol.*, 36(1/4) :37-46, 1968/1969.
- 32 SOUZA CAMPOS, N.; BECHELLI, L.M.; ROTBERG, A. Epidemiologia. In: BRASIL. Ministério da Educação e Saúde. Serviço Nacional de Lepra. *Tratado de leprologia*. 2.ed. Rio de Janeiro, Serviço Nacional de Lepra, 1950. t.6, v.3.
- 33 SOUZA CAMPOS, N. & SOUZA LIMA, L. *Lepra na infância*. Rio de Janeiro, Serviço Nacional de Lepra, 1950.
- 34 TERRA, F. Esboço histórico da lepra no Brasil. *An. Bras. Derm. Syph.*, 1(6) :3-7, 1925.