

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JULIO DE MESQUITA FILHO”**

**FACULDADE DE CIÊNCIAS
CAMPUS DE BAURU**

JOSÉ AMAURI DE OLIVEIRA

**HISTÓRIA DA CIÊNCIA E ENSINO DE SAÚDE NA
ÁREA DE CIÊNCIAS NATURAIS: UM ESTUDO
SOBRE A HANSENÍASE COMO CONTEÚDO DE
ENSINO**

Bauru
2009

JOSÉ AMAURI DE OLIVEIRA

**HISTÓRIA DA CIÊNCIA E ENSINO DE SAÚDE NA
ÁREA DE CIÊNCIAS NATURAIS: UM ESTUDO
SOBRE A HANSENÍASE COMO CONTEÚDO DE
ENSINO**

Tese apresentada à Faculdade de Ciências da
Universidade Estadual Paulista “Julio de
Mesquita Filho” como parte dos requisitos para
obtenção do título de Doutor em Educação
para a Ciência, sob orientação da Prof.^a Dr.^a
Ana Maria de Andrade Caldeira.

Bauru
2009

Oliveira, José Amauri.

História da Ciência e ensino de saúde na área de Ciências Naturais: um estudo sobre a hanseníase como conteúdo de ensino/ José Amauri de Oliveira, 2009.

212 f. : il.

Orientador: Ana Maria de Andrade Caldeira

Tese (Doutorado)–Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, 2009

1. História da Ciência. 2. Ensino de Ciências. 3. Saúde Pública. 4. Hanseníase I. Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências. II. Título.

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA TESE DE DOUTORADO DE JOSE AMAURI DE OLIVEIRA, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA, DO(A) FACULDADE DE CIÊNCIAS DE BAURU.

Aos 08 dias do mês de julho do ano de 2009, às 14:00 horas, no(a) Anfiteatro da Pós-Graduação, reuniu-se a Comissão Examinadora da Defesa Pública, composta pelos seguintes membros: Profa. Dra. ANA MARIA DE ANDRADE CALDEIRA do(a) Departamento de Educação / Faculdade de Ciências de Bauru, Prof. Dr. JOAO JOSE CALUZI do(a) Departamento de Física / Faculdade de Ciências de Bauru, Profa. Dra. VIVIANE SOUZA GALVÃO do(a) Departamento de Fonoaudiologia / Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, Prof. Dr. MARCOS DA CUNHA LOPES VIRMOND do(a) Diretoria Técnica / Instituto Lauro de Souza Lima, Prof. Dr. MARCELO CARBONE CARNEIRO do(a) Departamento de Ciências Humanas / Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação de Bauru, sob a presidência do primeiro, a fim de proceder a arguição pública da TESE DE DOUTORADO de JOSE AMAURI DE OLIVEIRA, intitulado "História da Ciência e Ensino de Saúde na área de Ciências Naturais: um Estudo sobre a Hanseníase como Conteúdo de Ensino". Após a exposição, o discente foi arguido oralmente pelos membros da Comissão Examinadora, tendo recebido o conceito final: aprovado. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que, após lida e aprovada, foi assinada pelos membros da Comissão Examinadora.


Profa. Dra. ANA MARIA DE ANDRADE CALDEIRA


Prof. Dr. JOAO JOSE CALUZI


Profa. Dra. VIVIANE SOUZA GALVÃO


Prof. Dr. MARCOS DA CUNHA LOPES VIRMOND


Prof. Dr. MARCELO CARBONE CARNEIRO

*A meus pais, Armino e Luzia,
Aos meus filhos, Cristina, Junior e Beatriz,
e às netas, Giovanna e Clara,
À minha esposa Inês,
Cujas existências preenchem minha vida de
alegria e sentido.*

AGRADECIMENTOS

À Prof.^a Dr.^a Ana Maria Andrade Caldeira, pelo interesse demonstrado, pela atenção respeitosa que me dispensou e pela transparência e profissionalismo na orientação do trabalho.

A todos os professores do Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência com os quais mantive contato, pelos exemplos de dedicação ao trabalho.

A todos os colegas do Departamento de Ciências Humanas, pela convivência democrática, pelo incentivo e pela colaboração.

Às funcionárias do Departamento de Ciências Humanas, Cristina e Keity, pela colaboração cotidiana.

Ao funcionário do Departamento de Ciências Humanas, Marcos Monteiro, pelo auxílio na produção das fotos para este trabalho.

Às funcionárias da Secretara da Pós-graduação em Educação para a Ciência, pela atenção que sempre dispensaram.

À Direção do Instituto Lauro de Souza Lima e aos funcionários da Divisão de Ensino e Pesquisa, pelas condições que proporcionaram para a realização desta pesquisa.

Aos meus familiares, pela compreensão e pelo apoio durante toda esta trajetória.

*Caminantes, no hay camino. El caminho se
hace al calminar.*

Antonio Machado

RESUMO

Este trabalho busca tratar da história da produção do conhecimento científico na área da Medicina, especialmente com relação à Hanseníase, considerando-a como o resultado de um processo de construção histórica para a qual atuam múltiplos determinantes. A Hanseníase foi durante séculos o problema de saúde que mais atemorizou a população no mundo, por ter permanecido até recentemente sem tratamento específico e também pelo seu alto potencial incapacitante. Erradicada na maioria dos países, é ainda hoje considerada um problema de saúde pública, apresentando caráter endêmico em várias partes do mundo, inclusive no Brasil, que ocupa o segundo lugar em número absoluto de casos registrados. Apesar de, sob o ponto de vista médico, a doença contar atualmente com tratamento e cura, sob o ponto de vista cultural ela remete a símbolos negativamente carregados em número considerável de sociedades, inclusive o Brasil. Por conseguinte, a hanseníase, apesar de representar, ainda hoje, um sério problema de saúde pública no Brasil, é um tema evitado no ensino de Ciências e Biologia. A partir de pesquisa desenvolvida nos livros didáticos de Ciências e Biologia selecionados pelos programas oficiais, este trabalho constatou que a doença se mantém como um conteúdo de ensino evitado e busca demonstrar a relação que isto tem com a história da doença, particularmente com as formas de controle e tratamento adotadas no estado de São Paulo, a partir do modelo isolacionista com a construção dos asilos-colônia. Para tanto desenvolve o estudo de caso do Instituto Lauro de Souza Lima, localizado em Bauru-SP, cuja história se iniciou como um asilo-colônia para doentes de hanseníase no final da década de 1920. Ao final a tese aponta para a necessidade de sua abordagem de forma contextualizada nos níveis fundamental e médio, e assim contribuir para a construção da cidadania em saúde e, por conseguinte, contribuir para a superação do quadro de discriminação que existe atualmente sobre essa doença.

Palavras-chave: História da Ciência. Ensino de Ciências. Hanseníase. Saúde Pública. Livro didático.

ABSTRACT

This thesis deals with the history of the production of knowledge about Hansen's disease within the context of Bauru-SP, Lauro de Souza Lima Institute's history. The history of the aforementioned Institute, which started out as an asylum/colony for lepers at the end of the 1920's, is marked by distinct moments that reveal the pathways trailed by scientific research, medical practice and public health services when it came to prophylaxis, treatment and control of Hansen's disease. The purpose of this thesis is to provide support to the formation of Sciences' professors, as well as to those who exercise pedagogic activities related to the Health issue. In this way we wish to contribute to make Hansen's disease, understood as a Brazilian contemporary public health issue, appropriately addressed in our schools, which means based in the study of History of science.

Keywords: History of science. Teaching of sciences. Hansen's disease. Medical science. Public health.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Síntese Avaliativa da coleção “Ciências Naturais – Aprendendo com o Cotidiano”, da Editora Moderna	70
Figura 2 – Sumário da coleção “Ciências Naturais – Aprendendo com o Cotidiano”	86
Figura 3 – Hanseníase paucibacilar indeterminada – mancha hipocrômica assinalada	96
Figura 4 – Hanseníase paucibacilar tuberculóide – placa mostrando bordas eritrematosas e centro atrófico	96
Figura 5 – Hanseníase multibacilar: vichowiana – infiltração difusa da face (exuberante nos pavilhões auriculares), maldarose, numerosas pápulas na fronte, bochechas e mento	97
Figura 6 – Hanseníase multibacilar: dimorfa – a) lesão foveolar assinalada; b) garra lunar com amiotrofia dos interósseos e flexão das articulações interfalangeanas no 5.º quirodátilo	98
Figura 7 – Estados reacionais – a) reação reversa (tipo 1): placa eritrematosa edemaciada, simulando erisipela; b) eritema nodoso hansênico (reação tipo 2): nódulos eritrematosos no braço e antebraço em paciente portadora de infecção urinária de repetição e litíase (cálculo coraliforme)	99
Figura 8 – Hospital dos Morféticos de Campinas, fundado em 1863	125
Figura 9 – Asilo de Morféticos de Botucatu, criado em 1911	127
Figura 10 – Polícia Sanitária de São Paulo	131
Figura 11 – Momento em que as crianças que eram separadas dos pais chegavam aos preventórios	132
Figura 12 – Acampamento de doentes às margens de estrada no interior do Estado de São Paulo	151
Figura 13 – Vista aérea do Asilo-colônia Aymorés – década de 30	159
Figura 14 – Crianças no Preventório de Santa Terezinha (Carapicuíba-SP)	161
Figura 15 – Filhos de pais doentes no Preventório de Santa Terezinha (Carapicuíba-SP)	161
Figura 16 – Praça central, coreto e prédio do casino – Asilo-colônia Aymorés (Bauru-SP) .	163
Figura 17 – A praça bem cuidada, os pavilhões e as casas em que moravam os doentes – Asilo-colônia Aymorés (Bauru-SP)	164
Figura 18 – O prédio do casino e a Igreja ao fundo	165
Figura 19 – Oficina de Madeira (carpintaria e marcenaria) – Asilo-colônia Aymorés (Bauru-SP)	166
Figura 20 – O antigo prédio do Casino abriga atualmente o Museu “Silas Braga Reis” (vista interna)	167
Figura 21 – Vista externa do antigo prédio do Casino restaurado em 2009	168
Figura 22 – Banda <i>Aymorés Jazz Band</i> , que animava os bailes que aconteciam no prédio do Casino	169
Figura 23 – Baile de Quermesse (1935)	169
Figura 24 – Internos assistindo ao jogo no dia dos Santos Reis (6/01/1937)	170
Figura 25 – Parlatório, depois que os internos derrubaram a grade que os separava das pessoas sadias	171
Figura 26 – Arco construído depois que os internos derrubaram a grade do parlatório	172
Figura 27 – Casas da colônia	174

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Descritivo das múltiplas influências que diversos segmentos exercem sobre o livro didático no Brasil	66
Quadro 2 – Livros didáticos relacionados no PNLEM-2008 – Ensino Médio (Biologia): abordagem dos temas “Saúde” e “Hanseníase”	78
Quadro 3 – Doenças provocadas por bactérias.....	79
Quadro 4 – Livros didáticos relacionados no PNLD-2008 – 5. ^a a 8. ^a séries (Ciências): abordagem do tema “Saúde”	82

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Situação da Hanseníase em seis países endêmicos ao final de 2000.....	103
Tabela 2 – Coeficiente de detecção de casos novos de Hanseníase por 10 ⁴ habitantes. Brasil por regiões (2001-2007)	106
Tabela 3 – Total de casos novos de Hanseníase. Brasil por regiões (2001-2006)	107
Tabela 4 – Casos novos de Hanseníase em menores de 15 anos e coeficiente de detecção por regiões. Brasil (2001-2007)	108
Tabela 5 – Coeficiente de prevalência de casos novos de Hanseníase por 10 ⁴ habitantes. Brasil por regiões (2001-2007)	110
Tabela 6 – Número de casos de Hanseníase no Brasil (1923-1936)	134

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
CAPÍTULO 1 A HISTÓRIA DO CONHECIMENTO NO ENSINO DE CIÊNCIAS..	22
1.1 A IMPORTÂNCIA DA HISTÓRIA DA CIÊNCIA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS.....	25
1.2 A FORMAÇÃO E A PRÁTICA DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA.....	40
CAPÍTULO 2 A PESQUISA E SUA METODOLOGIA	53
2.1 OBJETIVOS DA PESQUISA	53
2.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	54
CAPÍTULO 3 A TEMÁTICA SAÚDE E A HANSENÍASE COMO CONTEÚDOS DE ENSINO NAS AULAS DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA.....	58
3.1 O LIVRO DIDÁTICO E O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA.....	60
3.2 SAÚDE E HANSENÍASE NOS LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA.....	73
CAPÍTULO 4 A HANSENÍASE COMO PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA ONTEM E HOJE	90
4.1 CARACTERÍSTICAS DA DOENÇA E SITUAÇÃO ATUAL NO BRASIL	92
4.2 A TRAJETÓRIA DA DOENÇA NO MUNDO E NO BRASIL.....	113
4.3 A TRAJETÓRIA DA DOENÇA NO BRASIL.....	121
CAPÍTULO 5 O AVANÇO DA DOENÇA NO ESTADO DE SÃO PAULO E AS FORMAS DE CONTROLE E DE TRATAMENTO: O ESTUDO DO CASO DO INSTITUTO LAURO DE SOUZA LIMA	140
5.1 A EXPANSÃO CAFEIEIRA E O AVANÇO DA DOENÇA NO INTERIOR DO ESTADO DE SÃO PAULO	143
5.2 A ADOÇÃO DO MODELO ISOLACIONISTA E AS ORIGENS DO ASILO-COLÔNIA AYMORÉS.....	153
5.3 A VIDA NO ASILO-COLÔNIA E AS ESTRATÉGIAS DE CONTROLE DOS DOENTES	159
5.4 DE ASILO-COLÔNIA A INSTITUTO LAURO DE SOUZA LIMA.....	176
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	179
REFERÊNCIAS	181
ANEXO A – FESTA DE SÃO JOÃO (1935). ASILO-COLÔNIA AYMORÉS (BAURU-SP)	189
ANEXO B – FESTA DE NATAL. ASILO-COLÔNIA AYMORÉS (BAURU-SP)	190
ANEXO C – FESTA DOS SANTOS REIS. ASILO-COLÔNIA AYMORÉS (BAURU-SP)	191
ANEXO D – DANÇA DA QUADRILHA NA FESTA JUNINA. ASILO-COLÔNIA AYMORÉS (BAURU-SP).....	192
ANEXO E – EQUIPE DE FUTEBOL. ASILO-COLÔNIA AYMORÉS (BAURU-SP)	193

ANEXO F – QUADRA POLIESPORTIVA. ASILO-COLÔNIA AYMORÉS (BAURU-SP)	194
ANEXO G – SALÃO DE JOGOS. ASILO-COLÔNIA SANTO ÂNGELO (MOGI DAS CRUZES-SP).....	195
ANEXO H – APIÁRIO. ASILO-COLÔNIA AYMORÉS (BAURU-SP)	196
ANEXO I – SANATÓRIO PADRE BENTO (SP) – ATIVIDADES ECONÔMICAS: CRIAÇÃO DE GADO	197
ANEXO J – ENFERMARIA. ASILO-COLÔNIA SANTO ÂNGELO (MOGI DAS CRUZES-SP).....	198
ANEXO K – PAVILHÃO DE IRRECUPERÁVEIS. ASILO-COLÔNIA PIRAPITINGUI (ITU-SP).....	199
ANEXO L – REFEITÓRIO. ASILO-COLÔNIA PIRAPITINGUI (ITU-SP)	200
ANEXO M – COZINHA. ASILO-COLÔNIA PIRAPITINGUI (ITU-SP).....	201
ANEXO N – ASILO SANTA TEREZINHA: CRIANÇAS NO REFEITÓRIO DO PREVENTÓRIO (CARAPICUÍBA-SP)	202
ANEXO O – VISTA ATUAL DO INSTITUTO LAURO DE SOUZA LIMA	203
ANEXO P – ESTÁTUA DO ÍNDIO AYMORÉ NA ENTRADA DO INSTITUTO LAURO DE SOUZA LIMA	204
ANEXO Q – ANTIGA QUADRA ESPORTIVA DO ASILO COLÔNIA – RESISTENTE À AÇÃO DO TEMPO. INSTITUTO LAURO DE SOUZA LIMA	205
ANEXO R – ANTIGA IGREJA AGUARDANDO VERBA PARA A RESTAURAÇÃO. INSTITUTO LAURO DE SOUZA LIMA	206
ANEXO S – OBJETOS EM EXPOSIÇÃO NO MUSEU “SILAS BRAGA REIS”, COMO A ANTIGA PRENSA TIPOGRÁFICA E OS INSTRUMENTOS MUSICAIS. INSTITUTO LAURO DE SOUZA LIMA	207
ANEXO T – MURAL DE FOTOS ANTIGAS EXPOSTAS NO MUSEU “SILAS BRAGA REIS”. INSTITUTO LAURO DE SOUZA LIMA	208
ANEXO U – ÁRVORES FRONDOSAS DA ANTIGA PRAÇA FORMADA NOS ANOS 30. INSTITUTO LAURO DE SOUZA LIMA	209
ANEXO V – CORETO DA PRAÇA COM A IGREJA AO FUNDO. INSTITUTO LAURO DE SOUZA LIMA	210
ANEXO W – ANTIGO CORETO: PRAÇA DA COLÔNIA. INSTITUTO LAURO DE SOUZA LIMA	211
ANEXO X – CASAS GEMINADAS QUE HOJE ABRIGAM FAMÍLIAS DE EX-COLONOS. INSTITUTO LAURO DE SOUZA LIMA	212

INTRODUÇÃO

Este trabalho busca tratar da história da produção do conhecimento científico na área da Medicina, especificamente com relação à Hanseníase, considerando-a como o resultado de um processo de construção histórica para a qual atuam múltiplos determinantes.

A proposta de produzir um trabalho de pesquisa sobre a História da Ciência, da Hanseníase e da saúde Pública a partir do estudo da história do Instituto Lauro de Souza Lima na perspectiva da História da Ciência, têm como justificativa primeira o fato de tratar de tema de alta relevância social, considerando que a hanseníase representa, ainda hoje, um grave problema de saúde no Brasil. Apesar disso, o tema pode ser considerado evitado se tomarmos por base os conteúdos presentes nos livros didáticos, que se constituem a principal referência para o preparo das aulas e para a organização das atividades por parte dos professores.

Em segundo lugar pelo fato de que se pretende, com esse estudo, contribuir para a compreensão do processo de construção do conhecimento científico sobre a hanseníase e proporcionar subsídios aos cursos de formação de professores de Ciências, assim como aos professores em atuação no desenvolvimento de atividades pedagógicas relativas ao tema.

Considerando que as pesquisas realizadas revelam que grande parte dos professores, além de não contemplar determinadas temáticas, não adota uma abordagem contextual no ensino de Ciências e Biologia, hoje valorizada no ambiente de uma educação voltada para o exercício da cidadania. Assim, este trabalho tem a proposta de se constituir um subsídio que possa contribuir com os professores nas tarefas de organizar atividades, preparar estratégias, metodologias e recursos didáticos para ensinar seus alunos sobre a hanseníase de forma histórica e socialmente contextualizada.

Erradicada na maioria dos países, a hanseníase é considerada um problema de saúde pública em várias nações do mundo. O Brasil ocupa atualmente o segundo lugar no mundo em inúmero absoluto de casos registrados da doença, ficando atrás apenas da Índia. De acordo com dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), o índice de prevalência da doença no país é de 4,6 casos para cada 10 mil habitantes. Além disso, observa-se atualmente um agravante importante, que é o elevado índice de detecção da doença em menores de 15 anos de idade, o que vem a se constituir um verdadeiro desafio para o programa de controle da doença no Brasil.

Ademais, a história da hanseníase apresenta importância em função dos estigmas criados sobre a doença no passado e, em grande medida, mantidos até hoje na sociedade brasileira e que são reproduzidos, pois se desenvolve no país somente algumas poucas campanhas momentâneas e quase nenhum trabalho educativo que busque superar essa visão existente sobre a doença.

A atuação da medicina na luta contra a hanseníase apresentou avanços importantes no século XX com a utilização de medicamentos como as sulfonas (década de 40), a Clofazimina (década de 60) e a Rifampicina (década de 70).

Nos anos 80, quando a adoção da “poliquimioterapia”, ou seja, o uso concomitante de medicamentos começou a ser implantado em todos os países endêmicos, entre os quais o Brasil, a cura passou a ser obtida mais rapidamente. Segundo a Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo, nos últimos dez anos foram curados mais de 12 milhões de doentes no mundo, dentre os quais, mais de 300 mil no Brasil. No entanto, apesar dos avanços do tratamento da hanseníase na medicina, ainda existem mais de 600 mil doentes por todo o mundo.

No Estado de São Paulo apesar do elevado número de pacientes que são tratados e curados da hanseníase (mais de 40 mil nos últimos 10 anos, segundo a Secretaria de Estado da Saúde) ainda não é o suficiente para eliminar essa doença, sendo que ainda hoje existem mais de 5 mil casos registrados e são descobertos quase 3 mil casos novos a cada ano, o que implica dizer que a hanseníase se constitui um importante problema de saúde pública em nosso Estado e no Brasil.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais referentes ao ensino de Ciências no Brasil apontam para dois aspectos fundamentais relacionados com esta proposta de trabalho. Primeiro, porque contemplam o tema Saúde e especificamente as doenças que representam problemas de saúde no Brasil como contextos privilegiados a serem trabalhados no ensino fundamental e médio. Segundo, porque valorizam a incorporação da História da Ciência no ensino de Ciências como atividade humana e histórica e a produção do conhecimento científico como um processo que está inserido em determinado contexto histórico-sócio-cultural.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino de Ciências Naturais no 3.º e 4.º ciclos do ensino fundamental (5.ª a 8.ª séries) estabelece entre seus objetivos que ao final do ensino fundamental os alunos sejam capazes de compreender o processo de produção do conhecimento como uma atividade humana, histórica, associada a aspectos de ordem social,

econômica, política e cultural. Um dos quatro eixos-temáticos propostos nestes parâmetros tem como título *Ser humano e Saúde*, no qual é possível contemplar os principais problemas de saúde do país, entre os quais a Hanseníase.

Também os Parâmetros Curriculares do Ensino Médico (PCNEM) e suas orientações educacionais complementares explicitam que a contextualização sócio-cultural no ensino de Ciências deve abarcar competências de inserção da ciência e de suas tecnologias em um processo histórico, social e cultural e o reconhecimento da discussão dos aspectos práticos e éticos da ciência no mundo contemporâneo. No tocante à relação Ciência, Tecnologia e História, propõem a compreensão do conhecimento científico como resultados de uma construção humana, inseridos em um processo sócio-cultural.

No entanto, uma grande parte dos trabalhos produzidos sobre o ensino de Ciências em nossas escolas, revela que,

[...] o ensino de Ciências praticado em grande parte das escolas de todo o mundo, caracterizou-se tradicionalmente por focalizar somente o produto final da atividade científica (fatos, conceitos, teorias, modelos, leis, etc.) e não o processo através do qual os cientistas conseguiram produzir esses conhecimentos. (BASTOS, 1998, p. 6).

Decorre daí a necessidade de compreender melhor como se dá o processo de produção do conhecimento científico, ou seja, de se utilizar a História da Ciência no ensino de Ciências.

De acordo com Gagliard e Giordan,

[...] a História da Ciência pode ela mesma ser um tema de ensino [...] como parte importante de uma discussão sobre o conhecimento, para mostrar que os conhecimentos científicos não são “verdades eternas” mas construções realizadas num contexto social definido. Esta discussão pode permitir, ademais, mostrar que os conhecimentos científicos não são resultados de uma simples acumulação de observações nem da utilização de novos equipamentos complicados, mas sim da utilização de novos métodos de análise [...] de novas teorias [...]. (1986, p. 254).

Essa compreensão do processo de produção do conhecimento na ciência implica compreender entre outras coisas que,

Os cientistas [...] estão sujeitos aos mesmos problemas e às mesmas influências do contexto social a que estão sujeitos todos os demais indivíduos [...] ao invés de isolados em laboratórios e bibliotecas, vivem em permanente interação com o seu meio social. A atividade científica demanda recursos financeiros, os quais geralmente são supridos pelo Estado e pelo setor privado, que assim determinam em parte o que é que se precisa e o que é que se deixa de pesquisar. O produto final da atividade científica não beneficia igualmente todos os segmentos da sociedade. (BASTOS, 1998, p. 33).

Além disso, é preciso compreender também que o saber científico é produzido coletivamente e, portanto, envolve controvérsias, disputas, rupturas, transformações e que a formação de consensos são processos complexos e complicados. Assim sendo, o desenvolvimento científico não se dá pelo simples acúmulo de conhecimentos mas passa por caminhos que não são lineares.

No caso específico do estudo proposto, é preciso compreender também que, se por um lado a produção do conhecimento sofre a interferência do Estado, de outro lado, as políticas públicas adotadas na área da saúde são decorrentes da adoção de posturas que estão estreitamente relacionadas com a formação científica.

A história do Instituto Lauro de Souza Lima contém as marcas da influência desses fatores políticos especificamente as adotadas no Brasil e no estado de São Paulo com relação à saúde e especificamente à hanseníase – se por um lado a produção do conhecimento científico sobre a doença sofre a interferência do Estado através das políticas adotadas e do dispêndio de verbas públicas, por outro lado, o Estado recebe – as quais valorizavam o conhecimento produzido para adoção de “modelos” para a profilaxia e tratamento da hanseníase.

A história do referido instituto é marcada por momentos distintos que são reveladores dos caminhos trilhados pela pesquisa científica, pela medicina e dos seus reflexos na estrutura da administração pública na área de saúde do Estado de São Paulo.

O Instituto Lauro de Souza Lima, localizado nos quilômetros 225 e 226 da Rodovia Comandante João Ribeiro de Barros, município de Bauru, é uma instituição vinculada à Coordenadoria dos Institutos de Pesquisa (CIP) da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo. É considerado pela Resolução SS, n.º 130 de 8 de outubro de 2001, que aprova a norma técnica que estabelece as diretrizes e estratégias para as ações de controle da Hanseníase e preconiza esquemas de tratamento, como a referência hospitalar especializada e

de excelência para todo o Estado de São Paulo por se constituir em Centro de Referência Nacional reconhecido pelo Ministério da Saúde e pela OMS.

Este Instituto desenvolve atualmente, além dos serviços de saúde na área de dermatologia, uma série de atividades voltadas à pesquisa, ensino, reabilitação física, terapia ocupacional, fisioterapia e cirurgias plásticas corretivas.

Sua história é marcada por quatro momentos distintos, que estão diretamente relacionados às etapas de produção do conhecimento científico sobre a hanseníase e às políticas de saúde e às práticas médicas e sanitárias adotadas no Brasil e especificamente no Estado de São Paulo. A trajetória dessa instituição, seu modelo de construção, organização e funcionamento prende-se a um todo maior que representa parte importante da história da hanseníase e das políticas públicas de saúde do Estado de São Paulo.

A Hanseníase, doença infecto-contagiosa causada por uma microbactéria, foi durante séculos o problema de saúde que mais atemorizou a população, por ter permanecido até recentemente sem tratamento específico. Essa doença, endêmica em várias partes do mundo como no Brasil, apresenta um alto potencial incapacitante devido, principalmente, ao ataque do *Mycobacterium Lepae* aos nervos periféricos provocando deformidades e incapacidades físicas (biológicas), psicológicas e sociais que são as principais responsáveis pela discriminação social a que são submetidos os portadores dessa moléstia.

Desde a Antiguidade a Hanseníase era conhecida e os doentes eram reunidos em locais isolados e distantes dos povoados.

A introdução da hanseníase na América Latina é atribuída aos conquistadores em cujos países havia focos da doença. Na América Espanhola, os primeiros estabelecimentos asilares foram construídos em San Domingo, Nova Espanha, em 1519; depois houve os do Peru, em 1550 e 1563, posteriormente os do México, Cuba e Cartagena, construídos durante o reinado de Felipe IV, em 1615. Na América Portuguesa, a hanseníase como endemia apareceu um pouco mais tarde do que no território espanhol e os primeiros hospitais surgiram no século XVIII.” (MONTEIRO, 1995, p. 62).

A partir de meados do século XIX com a expansão cafeeira em direção às áreas do interior de São Paulo e uma maior concentração de pessoas nessas regiões, verificou-se o alastramento da doença pelo território paulista.

Até a descoberta do agente causador da doença pelo médico norueguês G. H. Armauer Hansen (1841-1912) em 1873, acreditava-se que a hanseníase, por incidir com maior

freqüência em grupos familiares, era hereditária. Porém, mesmo depois da comprovação da hanseníase como moléstia infecto-contagiosa, a teoria da hereditariedade continuou a ser defendida por importantes leprólogos e patologistas da época. Somente em 1923, na 3.^a Conferência Internacional de Leprologia, é que houve unanimidade nas votações quanto à contágiosidade da doença.

De outro lado, a comprovação de que era o doente a via de transmissão fortaleceu a teoria do isolamento que já vinha sendo defendida e adotada há muito tempo, pois se acreditava que se todas as pessoas infectadas fossem segregadas a endemia se extinguiria devido à ausência do agente causal. Esse era o chamado modelo “norueguês”.

É nesse contexto de avanço da doença no Estado de São Paulo e com base no modelo isolacionista, que se assiste, no início do século XX, uma crescente preocupação da sociedade com o assunto. Diante da falta de ação governamental, a própria sociedade passou a assumir, ainda que precariamente, a responsabilidade pelo atendimento e pela construção de estabelecimentos asilares para abrigar os doentes de suas regiões.

Foi assim que a “Associação pró-Morféticos de Bauru” fundada em 1926 organizou um pequeno asilo de leprosos, situado à margem da estrada de rodagem que liga Bauru a Jaú, denominado “Asilo dos Aymorés”.

Maurano (1939, p. 68), ao se referir a essa Instituição, afirmou:

O asilo estava a 6 quilômetros da cidade, era constituído de 10 casas, das quais umas apresentavam um certo conforto e outras eram verdadeiras taperas, em um terreno de 3 alqueires. Nelas residiam cerca de 20 doentes que recebiam gêneros e roupas da população de Bauru, sob a condição de não esmolarem na cidade.

Em 1930 as obras do asilo foram confiadas à Liga de São Lázaro de Bauru, composta por prefeitos de 64 municípios, que deu continuidade à construção do asilo. Em 1931, com base na política oficial de controle profilático baseado no isolamento compulsório de todas as pessoas que fossem identificadas como portadoras da doença, o Asilo Aymorés foi encampado pelo Estado de São Paulo que deu prosseguimento às obras de construção, agora dentro de uma área mais ampla de cerca de 400 alqueires.

A encampação do Aymorés fez parte de um trabalho do Departamento Profilático da Lepra (DPL), de constituição de uma rede de asilos-colônia pelo governo do Estado de São

Paulo: Santo Ângelo (Mogi das Cruzes), Cocais, Pirapitingui (Itu), Aymorés (Bauru) e o Sanatório Padre Bento (Guarulhos).

A partir de 10 de dezembro de 1949, o Asilo-Colônia Aymorés foi transformado em Sanatório Aymorés. O isolamento compulsório dos doentes somente foi abolido no país em 1962. A partir de um Seminário de Leprologia promovido pela organização Pan-Americana de Saúde e pelo Ministério da Saúde realizado em Belo Horizonte no ano de 1956, o Serviço Nacional da Lepra deu início à campanha nacional que pregava a profilaxia anti-isolacionista, que culminaria no decreto de 1962, responsável pelo fim do isolamento compulsório.

Assim, com o passar do tempo os antigos hospitais de isolamento começaram a passar por transformações uma vez que os doentes deveriam passar a ser tratados em ambulatórios mantendo suas atividades de trabalho e seus vínculos sociais. Decorre disso uma reorganização da Secretaria da Saúde do estado de São Paulo que substituiu o antigo Departamento de profilaxia da lepra pela Divisão de Hansenologia e Dermatologia Sanitária. Os sanatórios transformaram-se em hospitais. O então Hospital Aymorés passou a tratar de diversas dermatoses de interesse sanitário, de casos selecionados de hanseníase e passou a desenvolver com maior amplitude as atividades didáticas e de pesquisa. Em 1974, em homenagem a um dos grandes hansenologistas do Brasil o hospital passou a se chamar “Dr. Lauro de Souza Lima”.

A partir de 1989, com o Decreto n.º 30.521, de 2 de outubro de 1989, o hospital transformou-se em Instituto de Pesquisa, subordinado à Coordenadoria dos Institutos de Pesquisa da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo passando a ser denominado Instituto Lauro de Souza Lima, sendo que atualmente é centro de referência no controle e tratamento da hanseníase desenvolvendo um conjunto de atividades de ensino e de pesquisa na área.

Contudo, apesar das mudanças verificadas na estrutura, organização e finalidade da instituição ao longo do tempo, ainda hoje um grupo de ex-internos reside nas antigas casas do Asilo-colônia.

Este trabalho está estruturado em quatro capítulos. No primeiro capítulo, que tem como título “A história do conhecimento no ensino de Ciências”, discute-se dois pontos principais: a importância da História da Ciência na Educação e a formação e a prática dos professores de Ciências. No primeiro item, realizamos uma revisão da literatura referente às controvérsias existentes sobre a abordagem contextual no ensino de Ciências, a evolução das abordagens e quanto às dificuldades presentes na prática pedagógica. No segundo item,

referente à formação e a prática dos professores, recorreremos a diversos artigos publicados que demonstram, de forma geral, que tanto no tocante à formação como com relação à prática, há necessidade de incorporar a História da Ciência no ensino de Ciências.

O capítulo 2 apresenta os objetivos gerais da pesquisa e descreve a metodologia adotada, que se fundamenta em documentos de ordem variada, tais como artigos publicados em revistas, teses, livros e dissertações. A pesquisa bibliográfica foi desenvolvida em vários campos do conhecimento, no sentido de dar conta das fundamentações teóricas e das informações necessárias à produção do trabalho.

No capítulo 3 apresentamos uma análise referente a conteúdos dos livros didáticos de Ciências (5.^a a 8.^a séries) e de Biologia para o ensino médio escolhidos no Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), no que se refere à abordagem do tema “Saúde” e especificamente da Hanseníase, que caracteriza claramente que esse é um conteúdo “evitado”.

No Capítulo 4 buscamos tratar da Hanseníase como problema de saúde pública e sua trajetória no mundo e no Brasil. A primeira parte do capítulo tem o objetivo de, a partir de uma análise das informações disponíveis, apontar os fortes indícios da Hanseníase como uma doença que é, de fato, negligenciada na história do Brasil, representando ainda hoje um grave problema de saúde pública. A seguir, buscamos apresentar, nos seus grandes passos, a trajetória da doença no mundo e no Brasil, desde os tempos remotos até a atualidade. Procuramos enfocar nesses itens, a doença como fato biológico e o desenvolvimento das teorias médicas e terapêuticas sobre a doença nos diferentes momentos históricos, seus determinantes e seus reflexos sobre a vida social.

No Capítulo 5, que apresentamos um texto sob o título “A hanseníase na região de Bauru e as origens do Asilo-Colônia Aymorés”, como um subsídio a melhor compreensão de como se deu o alastramento da doença pelo interior do estado de São Paulo a partir da expansão da economia cafeeira na segunda metade do século XIX. Analisaremos os determinantes da origem dos asilos-colônias, fazendo a relação entre o conhecimento científico produzido sobre a doença, as medidas profiláticas adotadas e as origens da política isolacionista. Este capítulo aborda também aspectos da vida no asilo-colônia, as práticas, os costumes, as relações sociais, e principalmente as formas de controle que eram praticadas pelas autoridades que adotavam o “modelo paulista” no enfrentamento da doença. Referimos ainda a um período histórico mais recente, no qual a instituição passa de asilo-colônia a sanatório, depois a hospital e finalmente a Instituto de Pesquisa. Discutimos em que medida esse tipo de conhecimento permite compreender de que forma uma nova maneira de atuar no

combate à doença, através de novas normas, portarias, orientações e outras determinações. reflete nas instituições que passam a desempenhar novos papéis que vão se remodelando em termos de espaço físico, se reestruturando nas formas de atuação frente ao problema da doença, ou seja, na maneira de ver e de seu contexto atuar que envolveram a problemática de Saúde Pública. E ainda, algumas permanências, principalmente em relação ao preconceito e à discriminação de doentes portadores da doença em nossa sociedade e a necessidade de uma educação escola que levem em conta a importância de tal compreensão.

CAPÍTULO 1 A HISTÓRIA DO CONHECIMENTO NO ENSINO DE CIÊNCIAS

O historiador da ciência é um pesquisador que investiga o problema da construção da ciência, isto é, procura explicar o processo de elaboração e construção de conceitos científicos que são compreendidos se dominarmos os argumentos internos da teoria e seu contexto histórico.

A História da Ciência que trata a ciência como modelo de progresso cumulativo parte da idéia que a finalidade das descobertas é chegar ao estado atual de conhecimento. No entanto, determinada explicação é elaborada a partir das questões de seu tempo e o futuro é imprevisível e se articula ao sabor das circunstâncias. Cada explicação científica possui seu valor intrínseco, por mais distante que esteja da explicação atual da ciência. O estudo histórico busca, tanto a compreensão das diferentes explicações como o contexto histórico de sua produção.

Após a crítica positivista¹ ao conhecimento filosófico, a ciência² passa a ser entendida a partir do abandono da idéia de alcance da Verdade una e não implica em catástrofe total para o conhecimento, ao contrário, como diz Lebrun:

No lugar vazio deixado pela “humana sabedoria”, eis que nascem os “gaios saberes”, as epistemologias – saberes ainda adolescentes, agressivos, insolentes, subversivos, que desrespeitam a cientificidade de direito divino por respeitarem mais a ciência como trabalho e como documento. A epistemologia está na moda: é sinal de saúde. É a indicação de que as ciências só se tornam divertidas quando as consideramos como jogos dos quais é preciso encontrar as regras e de que se tornam interessantes apenas quando não mais cremos na verdade. (LEBRUN, 2006, p. 144).

Embora seja difícil definir o que é ciência, dada as diferentes epistemologias³, podemos fazer algumas considerações sobre o fazer científico que não é mais entendido como ligado à verdade universal inquestionável, mas como trabalho de construção, elaboração de explicações (paradigmáticas ou não) e estreitamente relacionado às relações sociais.

¹Entenda-se por crítica positivista o que está desenvolvido no **Curso de Filosofia Positiva** de Comte.

²Entendemos que a elaboração de uma História da Ciência depende muito da filosofia da ciência adotada pelo pesquisador.

³As diferentes Epistemologias ou Filosofias das Ciências Contemporâneas consideram a ciência sob diferentes perspectivas (Kuhn, Lakatos, Popper, Feyrabend, Bachelard, Poincarè, etc.).

Portanto, a Ciência⁴ é um trabalho de construção e cabe ao historiador – fundamentado no documento (fontes primárias) – compreender a lógica interna da teoria e os aspectos institucionais e sócio-econômicos que estão diretamente ligados à produção e desenvolvimento científico⁵.

A metodologia de análise em História da Ciência deve incluir uma análise interna das teorias científicas, que busca manter-se o mais fiel a certas concepções de sua época e a lógica dos conceitos no interior da teoria. A análise internalista é importante para o trabalho em História da Ciência, mas deve-se articular com as condições sócio-econômicas de sua produção.

Nesse sentido, devemos descartar a idéia de erro na Ciência e interpretarmos como leitura que fazemos do passado a partir do presente. Santo Agostinho⁶ considerava o tempo passado como presente do passado, pois o entendimento do passado é a partir dos elementos do presente. Em História da Ciência procuramos entender as coisas passadas a partir da mentalidade do presente. O exercício do Historiador da Ciência é a procura de aproximar-se do passado buscando entender os elementos colocados naquele período histórico, que se expressa no interior da teoria.

Matthews (2002) defende que para se entender e solucionar adequadamente muitos dos assuntos teóricos do atual Ensino de Ciências é fundamental se obter o conhecimento da História e a Filosofia da Ciência.

As questões históricas e filosóficas auxiliam na construção de uma concepção de Ciência não-dogmática, com rupturas e não se constituindo meramente pelo acúmulo linear de dados. Reconhece-se a elaboração de um quadro teórico para a realização de experimentos, em que se identificam divergências de opiniões – manifesta na existência de tradições ou programas de pesquisa rivais – e originadas num contexto social e histórico específico (MACHADO; NARDI, 2006).

Uma vez que a abordagem histórica dos conceitos possibilita que os alunos compreendam que a Ciência é o produto de uma complexa atividade social, que antecipa e

⁴As características do saber científico elaborado após a crítica positivista da filosofia são: 1. elaboração de um saber científico emancipado. 2. Divisão da Ciência em ciências particulares. 3. Busca de fatos observados para as ciências ligadas a empiria.

⁵Esse segundo aspecto levantado caracteriza uma forma de analisar a História da Ciência que é influenciada pela Historiografia Marxista e pela Sociologia Alemã (sobretudo Weber). A História da Ciência de caráter externalista contribui para compreender a inserção da atividade científica na sociedade.

⁶Santo Agostinho. **Confissões**. São Paulo: Nova Cultural, 1987. Sobretudo o Livro XI: O Homem e o Tempo. “...os tempos são três: presentes das coisas passadas, presentes das presentes, presentes das futuras.” (p. 222).

precede o ato individual da descoberta ou criação, a História da Ciência desempenha um papel fundamental na compreensão do conhecimento científico. Permite que os alunos compreendam que as teorias atualmente aceitas se desenvolveram em consequência de uma atividade humana, coletiva, promovida em determinados contextos sócio-históricos e culturais e, dessa forma, apreciem o significado cultural e a validação das teorias à luz do contexto em que foram aceitas (DUARTE, 2004).

A abordagem de conteúdos contextualizados historicamente difere de uma abordagem pseudo-histórica. Esta última que é frequentemente encontrada nos livros didáticos, refere-se a um breve relato pautado em nomes e datas, sem conexão ou exposição do quadro teórico em que determinado conceito foi desenvolvido. A nosso ver, essa perspectiva não contribui para a compreensão do processo de construção da Ciência, nem para um melhor entendimento dos conteúdos específicos. É preciso promover uma reflexão sobre o conhecimento produzido pela Ciência e também sobre a Ciência. Portanto, a utilização da História e Filosofia da Ciência no ensino de Ciências possibilita a identificação da concepção de Ciência subjacente e suas relações com cada momento do contexto histórico.

Nos tempos atuais a ciência é altamente considerada. Há uma crença amplamente aceita de que há algo de especial a respeito da ciência e de seus métodos.

A atribuição do termo “científico” a alguma afirmação, linha de raciocínio ou peça de pesquisa é feita de um modo que pretende implicar algum tipo de mérito ou um tipo especial de confiabilidade. Mas o que é tão especial em relação à Ciência? (CHALMERS, 1993, p. 13).

“O que é Ciência, afinal?” O título do livro de Alan Chalmers (1993) expressa bem a complexidade do assunto em função dos divergentes posicionamentos existentes na discussão acadêmica acerca da definição de ciência.

Não é objeto deste trabalho ater-se a este aspecto, mas apenas apontar para as dificuldades que decorrem daí no tocante à utilização da História da Ciência como instrumento no ensino de Ciências.

Chalmers (1993) trata dos métodos e conceitos que caracterizam a Ciência e a distingue de outras atividades humanas. Na primeira parte do livro apresenta os conceitos tradicionais de ciência, como a observação experimental, o inducionismo e a falsificabilidade

de Popper. Na segunda parte, aborda teorias mais modernas e menos conhecidas: as teorias de Thomas Kuhn, Imre Lakatos e Paul Feyrabend.

Na introdução da obra o autor esclarece que o propósito do livro é dar conta dos dimensionamentos recentes no que tange às teorias sobre a ciência. Porém, ao final desse texto introdutório, conclui:

Embora a teoria da Ciência que pode ser extraída da última parte deste livro seja um aperfeiçoamento de algo que veio antes, ela não está, certamente isenta de problemas. Poder-se ia dizer que o livro procede de acordo com um velho provérbio: “Nós começamos confusos, e terminamos confusos num nível mais elevado”. (CHALMERS, 1993, p. 17).

Nossa dificuldade inicial decorre daí: o que vem a ser uma História da Ciência afinal? E qual a sua importância como instrumento no ensino de Ciências?

Existem posicionamentos divergentes tanto quanto à compreensão da História da Ciência como com relação à sua utilização no ensino de Ciências. São esses os aspectos que abordaremos neste trabalho.

1.1 A IMPORTÂNCIA DA HISTÓRIA DA CIÊNCIA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS

A utilização da História da Ciência no ensino remonta há muito tempo. Segundo Freire Jr. (2002, p. 14):

Os argumentos favoráveis a uma abordagem histórica ao ensino de ciências são quase tão antigos quanto à própria introdução de ciências no ensino, mas as relações entre esta abordagem e a educação em Ciências têm sido tão contraditórias e não têm se desenvolvido de modo linear.

Bevilacqua et al. (apud FREIRE JR., 2002) remontam seu início a meados do século XIX, quando o Duque de Argyll, discursando na Associação Britânica para o Avanço da Ciência, em 1856, sustentava que “o que nós queremos no ensino para os jovens não são apenas meros resultados, mas os métodos, e acima de tudo, a História da Ciência.”

A Associação Britânica para o Progresso da Ciência (BASS) reiterou esses apelos durante a conferência de 1917, ressaltando que a História da Ciência oferecia os meios para a dissolução da barreira artificial erigida pelo horário escolar para afastar os estudos literários das Ciências. (JENKINS, 1989, apud MATTHEWS, 1995, p. 169).

Solbes e Traver (1996), argumentam que a História da Ciência e suas implicações para o ensino de Ciências possuem uma longa tradição, pois:

Inicia-se na Universidade de Harvard por Conant com seu estudo, por parte dos alunos de humanidades, de “casos” históricos, baseados na análise de processos-chaves no desenvolvimento da ciência, com suas implicações filosóficas, sociais, etc. (CONANT, 1957). Prossegue na referida universidade com a primeira edição em 1952 do livro de Holton e em 1958 com o livro de Holton e Roller, que marcaram um fato histórico ao uso da história e da filosofia da ciência no ensino de ciências [...]. (SOLBES; TRAVER, 1996, p. 103).

Matthews (1994) aponta entre os precursores de tal abordagem o físico e filósofo austríaco Ernest Mach e os educadores norte-americanos John Dewey, James Conant e Gerald Holton.

Mach e seus seguidores também argumentavam que para a compreensão de um conceito teórico, é necessário que se compreenda o seu desenvolvimento histórico. Em seu clássico trabalho de 1883, “The Science of Mechanics”, ele afirmou que:

A investigação histórica do desenvolvimento da Ciência é extremamente necessária a fim de que os princípios que guarda como tesouros não se tornem um sistema de preceitos apenas parcialmente compreendidos ou, o que é pior, um sistema de pré-conceitos. A investigação histórica não somente promove a compreensão daquilo que existe agora, mas também nos apresenta novas possibilidades. (MACH, 1883/1960, apud MATTHEWS, 1995, p. 169).

A voz de maior influência nos Estados Unidos pós Segunda Guerra era a de James B. Conant, presidente da Universidade de Harvard, que publicou uma série de obras sobre o uso da História da Ciência, entre as quais se destaca “Compreendendo a Ciência: uma abordagem histórica” de 1947.

No entanto, não existe apenas uma visão sobre a História da Ciência. De acordo com Martins (2005, p. 306), “há diversas subáreas vários tipos de enfoques distintos em História da Ciência”.

Para essa autora, existe uma abordagem conceitual (interna, internalista), que discute os fatores científicos (evidências, fatos de natureza científica) relacionados a determinado assunto ou problema, e uma abordagem não-conceitual (externa, externalista), que lida com os fatores extracientíficos (influências sociais, políticas, econômicas, luta pelo poder, propaganda, fatores psicológicos) (2005, p. 306).

Segundo Santos (2005), “a visão “internalista” vê a ciência como produto do trabalho de grandes gênios isolados entre o fazer científico e a prática social. Para ele “os livros de História da Ciência são relatos lineares de trabalhos isolados que se sobrepunham ao longo do tempo e que quase sempre destacavam lances de genialidade individual e uma conexão quase miraculosa entre os mais diferentes pesquisadores” (p. 46).

Essa visão internalista prevaleceu até 1931 quando foi realizado o II Congresso Internacional de História da Ciência e da Tecnologia realizado em Londres. Neste evento científico, a delegação russa chefiada por Nicolau Bucárin⁷ apresentou vários trabalhos na visão que se convencionou chamar de Escola Externalista em História da Ciência. O trabalho que causou mais impacto foi o apresentado pelo físico Boris Hessen, diretor do Instituto de Física de Moscou, intitulado “As raízes sócio-econômicas do Princípio de Newton”.

A visão externalista propõe algo mais amplo. A história não é apenas a história do conceito e de sua construção, mas “a história das lutas e das demandas sócio-econômicas, que levaram os homens de ciência a trabalhar determinados temas. Trata-se da história das lutas e das pressões sociais que exigiam a busca de respostas, para atender aos propósitos bélicos ou comerciais de um rei ou de uma classe social qualquer.” (SANTOS; CALUZI, 2005).

A visão externalista de história da ciência é muito mais ampla e rica porque é possível oferecer o conhecimento e sua forma de produção no tempo. Através dela podemos tomar conhecimento das contradições existentes no processo e dos fatores que realmente determinaram as mudanças sociais e históricas, que constituíram a ciência que temos hoje.

É essa abordagem contextual que adotamos neste trabalho. Em suma, é o estudo do processo de produção do conhecimento científico ao longo do tempo, na sua relação com o

⁷Após o Congresso, pouco se soube sobre os membros da delegação russa. Possivelmente tenham sido eliminados pela polícia de Stalin. Sabe-se que Hessen foi executado em 1936 e Bucárin em 1938, acusados de terrorismo.

contexto social, político, econômico e cultural. É o estudo de um processo dinâmico relacionado a múltiplos determinantes, e que deve ser constantemente reinterpretado em função de sua relação com o presente.

A História da Ciência, nessa visão externalista, acaba por se constituir em argumentos no entendimento do processo de produção do conhecimento científico de conformidade com as necessidades sociais e do próprio saber, abrangendo também a atuação das instituições encarregadas de promover as próprias pesquisas científicas. O saber científico é, portanto, instrumentalizado pelas instituições, e, a partir delas, chega à sociedade.

A abordagem contextual ao ensino de Ciências é uma abordagem da educação em ciências que é fundamentada pela História e pela Filosofia das Ciências. A preocupação com a abordagem histórica ao ensino de Ciências não é recente, porém sua utilização não seguiu uma trajetória linear, mas sim um caminho marcado por avanços e retrocessos, encontros e desencontros.

Existe de longa data um conjunto de argumentos que apontam para a relevância da História e da Filosofia da Ciência no ensino de Ciências, todavia esse uso foi, especialmente em alguns momentos da história, objeto de críticas no seio da comunidade científica.

Mesmo entre os defensores da chamada abordagem contextual, há controvérsias importantes quanto à sua forma de utilização. No Brasil, apesar da existência das recomendações gerais existentes nos documentos oficiais sobre o ensino de Ciências, especialmente os Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais do Ensino Fundamental e dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM) relativo à área de Ciências da Natureza, apresenta-se uma série de obstáculos que impõem desafios à sua efetiva implantação em nossas escolas.

Dificuldades essas que estão diretamente relacionadas a uma série de fatores, entre os quais, a formação e a prática dos professores de Ciências, as condições de trabalho desses professores, a política e a forma de utilização dos livros didáticos e a carência de material didático adequado referente à História da Ciência que possa ser utilizado no ensino.

Embora existam divergências entre os estudiosos do assunto, a inclusão da perspectiva histórica no ensino de Ciências vem sendo defendida por muitos pesquisadores da área de Ensino de Ciências. Acredita-se que o debate proposto pela História e a Filosofia da Ciência podem contribuir significativamente para que se verifiquem avanços no campo de uma educação científica voltada para a formação de um novo cidadão.

Segundo Mathews (1995), a História e a Filosofia da Ciência podem apresentar alguns subsídios para essa superação:

Podem humanizar as ciências e aproximá-las dos interesses pessoais, éticos, culturais e políticos da comunidade; podem tornar as aulas de ciências mais desafiadoras e reflexivas, permitindo desse modo, o desenvolvimento do pensamento crítico; podem contribuir para um entendimento mais integral de matéria científica, isto é, podem contribuir para a superação do “mar de falta de significação” que se diz ter inundado as salas de aula de ciências, onde fórmulas e equações são recitadas sem que muitos cheguem a saber o que significam; podem melhorar a formação de professores auxiliando o desenvolvimento de uma epistemologia da ciência mais rica e mais autêntica, ou seja, de maior compreensão da estrutura das ciências bem como do espaço que ocupam no sistema intelectual das coisas.

Assim, o uso da História da Ciência pode-se dar basicamente em duas circunstâncias: como conteúdo de ensino em si mesmo e como fonte de inspiração para definição de conteúdos e para a proposição de estratégias de ensino (BASTOS, 1996).

A trajetória do uso da história e da filosofia das ciências no ensino de ciências não apresenta um desenvolvimento linear ou cumulativo, mas uma história marcada por distanciamentos e aproximações. Isso demonstra que a abordagem contextual contribui para pensar que a Ciência é uma construção histórica e, portanto, influenciada por fatores extracientíficos, no sentido tradicional do termo.

Apesar do êxito da abordagem contextual em alguns projetos como o do ensino de física da Universidade de Harvard, coordenado por G. Holton, F. J. Rutherford e F. Watson, desde o pós-guerra verificou-se um distanciamento entre a história e a filosofia da ciência e o ensino de ciências, que acabou sendo abordado por R. A. Duschl em artigo publicado em 1985 com o seguinte título *Science Education and Philosophy of Science: Twenty-five Years of Mutually Exclusive Development*” no *School Science and Mathematics*, onde relatava como o ensino de ciências desenvolveu-se completamente dissociado da história e da filosofia da ciência.

Para o estudioso, vários são os fatores que contribuíram para esse distanciamento, entre os quais podemos alinhar tanto a influência duradoura da psicologia behaviorista na educação quanto o predomínio de uma abordagem com ênfase especialista, teórica-disciplinar nas reformas do ensino de ciências nos Estados Unidos do período pós-sputinik,

predomínio simbolizado no êxito do PSSC (Physical Science Study Commitee) como projeto de ensino de física (MATTHEWS, 1994).

Para Matthews (1994), três tradições competiram entre si referentes à natureza, propósitos e ênfases no ensino de ciências nos Estados Unidos durante o século XX:

- a) teórica, especialista, que acentuava a estrutura das disciplinas;
- b) aplicada, que acentuava o funcionamento das coisas no dia a dia;
- c) liberal ou contextual, generalista e com ênfase humanística, que acentuava o desenvolvimento histórico e as implicações sociais da ciência.

O *Physical Science Study Commitee* (PSSC), projeto de renovação do currículo de Física no ensino Médio, iniciado em 1956 nos Estados Unidos e que foi bastante divulgado no Brasil é citado pelo autor como um exemplo da tradição teórica disciplinar. Já o *Project Physics* de Harvard, menos divulgado entre nós, exemplifica a tradição contextual.

Ressalte-se, ainda, que esse distanciamento entre a História da Ciência e o ensino de Ciências deu-se num momento de forte desenvolvimento da historia da ciência, sem contudo ser aplicada no ensino de ciências. Verificava-se um afastamento entre a teoria e a prática, pois os avanços nos estudos sobre o uso da História no ensino de Ciências não eram utilizados na prática do ensino.

Entretanto, nas últimas décadas do século passado ocorreu um processo chamado por Matthews de “*reaproximação*” significativa entre esses campos, fazendo com que tanto a teoria como a prática do ensino de ciências fosse enriquecida pelas informações colhidas da história e da filosofia da ciência.

A intensificação dos estudos em história e filosofia da ciência verificado na segunda metade do século XX deu-se no sentido de responder a necessidades intelectuais e sociais decorrentes da forte influência que a ciência passou a ter nas sociedades contemporâneas.

Essa influência é tal que cientistas, historiadores, filósofos e educadores não podem se abster, sob nenhuma hipótese, da análise crítica da atividade científica, dos seus métodos, dos seus conceitos, das implicações políticas e dos aspectos institucionais que lhe estão associados (FREIRE JR., 2002, p. 15).

Modificações conceituais incentivam os pesquisadores a utilizarem os recursos da Filosofia, da História e da Sociologia para compreenderem de um ponto de vista crítico e interdisciplinar os problemas novos que são colocados nas disciplinas que atuam. A segunda metade do século XX ficou marcada pelo aumento da relevância social da História e da Filosofia da Ciência como área disciplinar o que teve como conseqüências a criação de programas de estudos, departamentos, ampliação das publicações, enfim um avanço extraordinário com campo de estudo.

A “reaproximação” entre a História com o ensino de Ciências foi, segundo os estudiosos da área, facilitada pela crise da educação em ciências que atingiu todo o mundo e da conseqüente necessidade de se promover mudanças nos currículos escolares e nas metodologias de ensino.

Uma série de documentos internacionais de reforma curricular tem dado destaque, nas últimas décadas, à compreensão da natureza da ciência como um componente central da alfabetização científica. Esses documentos buscam afastar-se das antigas propostas que se limitavam à apresentação de produtos da pesquisa científica sem a devida relação com o processo de construção do conhecimento e com as dimensões históricas, filosóficas, sociais e culturais da ciência.

Para Matthews (1995), há muitos elementos envolvidos nessa reaproximação. Porém, o mais importante deles é a inclusão de componentes da história e da filosofia da ciência em vários currículos nacionais, o que já vem ocorrendo na Inglaterra e nos País de Gales; nos Estados Unidos, através das recomendações contidas no projeto 2061 concernente ao ensino de Ciências da quinta série do primeiro grau até a terceira série do segundo; no currículo escolar dinamarquês; e na Holanda, nos currículos do PLON (Projeto de Desenvolvimento Curricular em Física).

A Associação Americana para o Progresso da Ciência (AAAS), lançou em 1985, um amplo estudo a fim de revisar integralmente o ensino de ciências na escola (Projeto 2061). Em 1989, após quatro anos de debates, suas recomendações foram publicadas num relatório intitulado Ciências para todos os americanos (AAAS, 1989). O projeto 2061, apesar de não ter levado em conta as deliberações do Conselho Britânico de Currículo Nacional, demonstra certa convergência de ideais com relação à necessidade de que os cursos de Ciências sejam mais contextualizados, mais históricos, mais filosóficos, mais reflexivos. (MATTHEWS, 1995, p. 167).

O relatório “Ciências para todos os americanos” contém 12 capítulos onde são apresentadas as recomendações do Conselho Nacional de Educação em Ciências e Tecnologia para o ensino de Ciências nos cursos de primeiro e segundo graus. Dentro desta preocupação em revitalizar o ensino de Ciências, Matemática e suas tecnologias, há uma crescente preocupação que vai desde a análise dos currículos à formação de professores pela rede.⁸

Um outro elemento que aponta para a reaproximação refere-se aos eventos científicos internacionais realizados em diversos países, com eixo na “História da Ciência e o Ensino de Ciências”, que acabaram por gerar estudos acadêmicos sobre a questão – e muito material didático histórica e filosoficamente embasado.

No Brasil, além das dificuldades decorrentes dos determinantes de ordem social, das condições de infra-estrutura e das políticas públicas na área da educação, pesquisas revelam uma série de problemas que dizem respeito às finalidades, conteúdos e abordagens no ensino de Ciências.

Os novos Parâmetros Curriculares Nacionais, formulado pelo Ministério da Educação, apresentam mudanças importantes no ensino de Ciências e na formação dos professores, e indicam uma intenção de fomentar um ensino que vá além de uma retórica de conclusões, com recomendações sobre a introdução da História da Ciência e da Filosofia da Ciência no ensino de Ciências Naturais, Física, Química, Biologia e Matemática.

No entanto, os estudos realizados têm apontado os limites existentes nesses documentos com relação a uma proposta de abordagem contextual no ensino de Ciências. Além disso, a sua efetiva implantação é dificultada por uma série de outros fatores que serão abordados no decorrer deste trabalho.

De outro lado, em que pese o posicionamento hegemônico existente entre os estudiosos sobre a relevância da utilização da História da Ciência no ensino, existem divergências sobre isso na comunidade científica, sendo objeto de críticas, especialmente na década de 70.

A importância da História e da Filosofia da Ciência para o ensino têm sido freqüentemente defendida na literatura existente sobre a temática. As contribuições que essas disciplinas podem trazer para a investigação sobre o ensino de Ciências foram bem

⁸ O projeto 2061 teve início em 1985, ano em que o cometa Halley foi visto na Terra. As crianças que estão iniciando a sua vida escolar agora verão o seu retorno, que será no ano 2061.

documentadas por Matthews (1994) em sua obra de revisão sobre o tema, além de outras produções de sua autoria.

Uma compreensão sobre a História e a Filosofia da Ciência é importante tanto para pesquisadores como para professores. De acordo com Matthews (1994), esses últimos necessitam de, pelo menos, três competências fundamentais:

- a) o conhecimento e a apreciação da ciência que ensinam;
- b) alguma compreensão da história e da filosofia da ciência;
- c) alguma teoria ou visão educacional que informe suas atividades na sala de aula.

Os pesquisadores carecem de conhecimento sobre as relações entre ciência, tecnologia e sociedade, assim como as dimensões históricas, filosóficas e culturais da ciência e da tecnologia.

O autor argumenta que a tradição contextual busca superar a fragmentação intelectual. Sintetiza sua caracterização contextual afirmando que o ensino de Ciências não deveria ser apenas uma educação ou treino em ciências, mas também uma educação sobre a ciência.

Assim torna-se necessário discutir também alguns aspectos relativos à natureza da ciência, ou seja, com relação à concepção de ciência que possibilita o uso da História da Ciência no ensino de Ciências.

Entretanto, existem muitas divergências na filosofia da ciência, o que acaba por questionar se é possível falar em uma concepção adequada de ciência. No entanto, a ênfase sobre as controvérsias epistemológicas pode ocultar o fato de que há também um grau relativamente alto de concordância sobre alguns aspectos de uma visão adequada sobre a natureza da ciência.

Não é possível negar a natureza multifacetada, complexa e dinâmica do trabalho científico, e, por isso, também não é possível admitir-se algum consenso em torno de uma visão “correta” da ciência. Mas é possível apontar alguns pontos de concordância, no sentido de se ter uma visão que pode ser considerada aceitável da prática científica que possa servir de referência na formação de estudantes e de professores.

Existem alguns trabalhos em que seus autores tiveram essa preocupação de selecionar e relacionar esses pontos de concordância sobre a natureza da ciência e também as idéias que devem ser evitadas sobre a concepção de ciência.

Entre esses trabalhos encontra-se o de McComan et al (apud EL-HANI, 2002), que, após analisarem oito documentos curriculares internacionais, apontaram uma lista de tópicos considerados importantes para a construção de uma concepção de ciência adequada por estudantes:

- O conhecimento científico, embora robusto, tem uma natureza conjectural;
- O conhecimento científico depende fortemente, mas não inteiramente, da observação, da evidência experimental, de argumentos racionais e do ceticismo;
- Não há uma maneira única de fazer ciência, i.e., não há um método científico a ser seguido rigidamente;
- A ciência é uma maneira de explicar fenômenos naturais;
- Leis e teorias cumprem papéis distintos na ciência, e teorias não se tornam leis, mesmo quando evidências adicionais se tornam disponíveis;
- Pessoas de todas as culturas contribuem para a ciência;
- Novos conhecimentos devem ser relatados abertamente e claramente;
- A construção do conhecimento científico requer registros de dados acurados, crítica constante das evidências, das teorias, dos argumentos, etc pelas comunidades de pesquisadores, e replicação dos estudos realizados;
- Observações são dependentes de teorias, de modo que não faz sentido pensar-se em uma coleta de dados livre de influências e expectativas teóricas;
- Cientistas são criativos;
- A História da Ciência apresenta um caráter tanto evoluído quanto revolucionário;
- A ciência é parte de tradições sociais e culturais;
- A ciência e a tecnologia impactam uma à outra;
- Idéias científicas são afetadas pelo meio social e histórico no qual são construídas.

Também no trabalho de Gil Perez et al. (2001), os autores buscam apresentar uma imagem não deformada do trabalho científico a partir de pontos de concordância entre

filósofos da ciência e apontam primeiramente para o que chamaram de visões deformadas do trabalho científico e, em seguida, para algumas características essenciais que um trabalho científico deve ter.

A partir da análise de posições epistemológicas defendidas por diferentes filósofos da ciência como Popper, Kuhn, Bunge, Toulmin, Lakatos, Laudan e Giere, os autores apontam as seguintes idéias que devem ser evitadas sobre a ciência e o fazer científico:

1. a experimentação são entendidas como atividades neutras, independentes de compromissos teóricos, deixando-se de lado o papel de teorias e hipóteses como orientadoras da investigação ;
2. uma concepção empírico-indutivista e atórica, na qual a observação e uma visão rígida, algorítmica, exata da prática científica, que se resumiria ao emprego de um suposto “método científico”, compreendido com um conjunto de etapas que devem ser seguidas mecanicamente;
3. uma visão aproblemática e ahistórica, dogmática e fechada, da ciência, relacionada ao ensino como uma retórica de conclusões, buscando-se transmitir aos alunos conhecimentos já elaborados, sem mostrar os problemas dos quais eles se originaram, as dificuldades encontradas em sua solução, as possibilidades e limitações do conhecimento científico, etc.;
4. uma visão exclusivamente analítica da ciência, favorecendo uma posição epistemológica reducionista, que considera o conhecimento das partes não somente necessário, mas também suficiente para a compreensão do todo. Consideram também um erro a opção pelo extremo oposto, ou seja, a visão holista, que nega a necessidade de análise;
5. uma visão acumulativa de crescimento linear dos conhecimentos científicos, na qual ignora-se as crises e as revoluções científicas;
6. uma visão individualista e elitista da ciência, na qual o conhecimento científico é visto como a obra de gênios isolados, perdendo-se de vista a natureza cooperativa do trabalho científico;
7. uma visão socialmente neutra e descontextualizada da ciência que se esquecem das relações entre ciência, tecnologia e sociedade e proporciona uma imagem deformada dos cientistas, que são considerados como seres “acima do bem e do mal”. (GIL PEREZ et al., 2001).

De outro lado, a partir da leitura dos textos escritos por diferentes epistemólogos contemporâneos, apesar das diferentes terminologias, variações e divergências em determinados aspectos concretos, Gil Perez e seus colaboradores (2001) apresentam os pontos

de consenso entre as diversas abordagens sobre as características essenciais do trabalho científico:

- a) o pluralismo metodológico – o reconhecimento da existência de uma variedade de métodos empregados pelas diversas ciências e negando a existência de um único método que represente um conjunto de receitas infalíveis;
- b) a recusa ao de um empirismo que concebe os conhecimentos como resultados da inferência indutiva a partir de “dados puros”, aceitando a dependência teórica da observação enfatizando-se a natureza não-linear do crescimento do conhecimento científico e o papel das teorias na atividade científica;
- c) destaque ao papel atribuído pela investigação ao pensamento divergente, reconhecendo o papel das hipóteses, entendidas como tentativas de respostas a problemas formulados cientificamente, que serão postas à prova da forma mais rigorosa possível. Deve-se compreender assim, a natureza conjectural do conhecimento, evitando-se concepções epistemológicas absolutistas;
- d) a procura de coerência global, sistematização e unificação dos conhecimentos científicos constitui um aspecto central de todas as ciências. Deve-se evitar o que os autores chamaram de “reduccionismo experimentalista”, que entende que um tratamento experimental único poderia ser suficiente para refutar ou comprovar uma hipótese.
- e) Compreensão do caráter social do desenvolvimento científico, posto em evidência pelo fato de um paradigma existente ser a síntese das contribuições de gerações de investigadores, assim como pelo fato da investigação ser cada vez mais respostas à questões colocadas pelas instituições. Além disso, o trabalho científico é um trabalho humano como qualquer outra atividade e, portanto, influenciado pelo momento histórico.

A partir dessas sínteses de convergências referentes à natureza da ciência, pode-se entender a História da Ciência como parte integrante de uma discussão sobre conhecimento, para mostrar que os conhecimentos científicos não são “verdades eternas”, mas construções realizadas num contexto social definido. Essa discussão pode permitir, ademais, mostrar que os conhecimentos científicos não são resultados de uma simples acumulação de observações nem da utilização de novos equipamentos complicados, mas sim da utilização de novos métodos de análise [...] de novas teorias [...] (GAGLIARDI; GIORDAN, 1986, p. 254).

Essa visão do processo de produção do conhecimento implica em compreender, entre outras coisas, que:

Os cientistas [...] estão sujeitos aos mesmos problemas e às mesmas influências do contexto social a que estão sujeitos todos os demais indivíduos [...] ao invés de isolados em laboratórios e bibliotecas, vivem em permanente interação com o seu meio social. A atividade científica demanda recursos financeiros, os quais são geralmente supridos pelo Estado e pelo setor privado, que assim determinam em parte o que é que se precisa e o que se deixa pesquisar. O produto final da atividade científica não beneficia igualmente todos os segmentos da sociedade. (BASTOS, 1998, p. 33).

Também Martins (2002) endossando algumas idéias que já foram apresentadas neste trabalho, ressalta a importância da História da Ciência no ensino de ciências, apontando três formas principais de contribuição, quando se faz um estudo adequado de alguns episódios históricos:

- a) permite compreender as inter-relações entre ciência, tecnologia e sociedade, mostrando que a ciência não é uma atividade isolada de todas as outras, mas sim faz parte de um desenvolvimento histórico, de uma cultura, de um mundo humano, sofrendo influências e influenciando, por sua vez, muitos aspectos da sociedade;
- b) também permite perceber o processo social (coletivo) e gradativo de construção do conhecimento, permitindo formar uma visão mais concreta e correta da real natureza da ciência, seus procedimentos e suas limitações;
- c) também permite compreender que a ciência não é resultado de um “método científico” que permite chegar à verdade. O processo científico é extremamente complexo e nem segue uma fórmula infalível. O estudo histórico de como o cientista realmente desenvolveu sua pesquisa ensina mais sobre o real do que qualquer manual de metodologia científica.

De acordo com Martins (1990), referindo-se ao papel da História da Ciência no ensino, ela pode contribuir de modo significativo na formação do professor em dois aspectos: com relação à competência científica e com relação à competência didática. Assim, o bom professor de uma disciplina científica deve combinar esses dois aspectos: dominar o conteúdo que vai ensinar (competência científica) e fazer o uso metodologicamente adequado ao trabalhar os conteúdos (competência didática).

Sob o ponto de vista didático, a História da Ciência pode ter várias aplicações, podendo ser usada para complementar os aspectos puramente técnicos da aula com um estudo

dos aspectos sociais, humanos e culturais e, facilitar assim, a compreensão de determinado tema.

Sob o ponto de vista da competência científica, a História da Ciência também pode dar a sua contribuição ao facilitar a compreensão dos resultados científicos mais complexos, na medida em que seu estudo possibilite reviver a história percorrida pelos pesquisadores. Ademais, como já foi observado neste estudo, o professor de determinada ciência não transmite aos seus alunos apenas conteúdos, mas também uma concepção sobre a ciência, que é adquirida ou pela vivência direta da prática científica ou através do estudo de História da Ciência.

Apesar da forte argumentação favorável ao uso da História da Ciência no ensino de ciências existente na literatura acadêmica, ele também foi objeto de certo número de críticas, especialmente no início da década de 70, quando o distanciamento entre esses dois campos foi mais profundo. Este trabalho não tem a intenção de deter-se com mais profundidade sobre essas críticas, mas apenas de referir-se brevemente a alguns de seus aspectos.

Matthews (1994) desenvolveu um trabalho de análise desses posicionamentos críticos, salienta que eles sustentam-se em duas grandes vertentes. A primeira, do historiador Martin Klein, defende que a história utilizada no ensino de Ciências, especialmente o de Física, é uma pseudo-história. A segunda vertente, do filósofo da ciência Thomas S. Kuhn, sustenta que o uso da história dificulta a formação dos cientistas.

A constatação do primeiro caso, levantando por Klein em 1972, de que a história presente em alguns livros-texto prestigiados é uma pseudo-história, é também partilhada pelos próprios defensores da abordagem contextual. Segundo eles, a produção de bons materiais instrucionais na área da História da Ciência resolveria essa questão. (FREIRE JR., 2002, p. 22).

No entanto, a argumentação de Klein é mais refinada ao propor que Ciência e História são empreendimentos intelectuais muito diversos e abrigam perspectivas antagônicas.

Uma razão pela qual é difícil fazer-se com que a história da física atenda as necessidades do ensino da física é a diferença fundamental que há entre a perspectiva do físico e a do historiador, [...] É tão difícil imaginar-se a combinação da riqueza de complexidade do fato, por que anseia o historiador, com o simples corte agudo do fenômeno que a física procura (KLEIN, 1972 apud MATTHEWS, 1995, p. 173).

Matthews (1994) responde a esta argumentação lembrando que o empreendimento educacional deve mesmo expor o estudante a perspectivas diversas pois isso é enriquecedor intelectualmente para o indivíduo. Lembra também que a história é um ramo do saber intelectual no qual o historiador seleciona informações e assim acaba introduzindo simplificações. Assim, conclui que o desafio pedagógico é encontrar em cada circunstância o ponto de equilíbrio em que história e ciência possam contribuir para o êxito do processo educativo sem perder a especificidade intelectual de cada uma delas.

A segunda vertente da crítica encontra-se fundada principalmente na obra clássica de Thomas Khun, “A estrutura das Revoluções científicas”, que teve sua primeira edição publicada em 1962.

Khun não reconhece a importância da História da Ciência nos cursos de ciência, justificando que ela poderia destruir o espírito científico dos alunos, que são educados no paradigma da Ciência normal. Defende uma educação conformista em ciências e afirma que numa sala de aula de ciências, a História da Ciência deveria ser distorcida para que os cientistas do passado fossem retratados como se trabalhassem o mesmo conjunto de problemas trabalhados pelos cientistas modernos (1970 apud MATTHEWS, 1995).

Essa distorção objetivaria fazer com que o cientista em formação sintasse parte integrante de uma tradição bem sucedida de busca da verdade.

De acordo com essa visão, a formação bem sucedida de cientistas nas ciências “maduras” ocorreria através de treinamento em um paradigma bem determinado. A natureza dogmática da formação dos cientistas estaria expressa nos manuais, em que a História da Ciência não está presente.

A contraposição de Matthews (1995) a esta argumentação se sustenta no fato de que não dispomos de dados empíricos que demonstrem ser esse o único modo de formação bem sucedida. Freire Junior (2002, p. 24) acrescenta a observação de que a proposta de Khun só tem alguma relevância quando se está discutindo a formação de cientistas.

Apesar da seriedade das críticas propostas, seus pontos principais podem ser acomodados sem que seja necessário excluir a história dos cursos de Ciências. Há atualmente um grande interesse na aplicação da História da Ciência ao ensino:

A História da Ciência é vista atualmente como um importante instrumento no ensino de ciências, por vários motivos: como forma de introduzir a

ciência em cursos de humanidades; como meio de facilitar e aprofundar a compreensão conceitual da própria ciência; como instrumento para permitir a discussão e ensino da própria natureza; e outras finalidades. (MARTINS, 2000, p. 47).

Observa-se uma adesão crescente à abordagem contextual e cresce também nos educadores a consciência acerca das contribuições relevantes oriundas da história e da filosofia da ciência. Todavia isso não pode obscurecer a existência de desafios contemporâneos, que representam obstáculos à sua real inserção na prática educacional.

Alguns desses obstáculos estão relacionados direta ou indiretamente à questão da formação dos professores de Ciências e também às dificuldades com que se deparam no desenvolvimento de sua prática pedagógica. Esses aspectos serão abordados a seguir.

1.2 A FORMAÇÃO E A PRÁTICA DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

Apesar da extensão e profundidade da argumentação existente no que se refere à relevância da História da Ciência no ensino de Ciências e ao crescente interesse que vêm despertando, as pesquisas desenvolvidas na área apontam para uma série de problemas para a sua efetiva implantação nas escolas brasileiras.

O ensino de Ciências Naturais, relativamente recente na escola fundamental, têm sido praticado de acordo com diferentes propostas educacionais que se sucedem ao longo das décadas como elaborações teóricas e que, de diversas maneiras, se expressam nas salas de aula. Muitas práticas ainda hoje, são baseadas na mera transmissão de informações, tendo como recurso exclusivo o livro didático e sua transcrição na lousa: outras já incorporam avanços, produzidos nas últimas décadas, sobre o processo de ensino e aprendizagem em geral e sobre o ensino de Ciências em particular. (BRASIL, 1998, p. 19).

Nas últimas décadas, o ensino de Ciências nos níveis fundamental e médio, passou por mudanças importantes. Até 1961, ministravam-se aulas de Ciências Naturais apenas nas duas últimas séries do curso ginásial. Com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) aprovada nesse ano, estabeleceu-se a obrigatoriedade do ensino da disciplina em

todas as séries ginasiais. Somente a partir de 1971, com a LDBEN n.º 5.692, passou a ser obrigatória nas oito séries do primeiro grau. Aos professores cabia a transmissão de conhecimentos acumulados por meio, quase exclusivamente, de aulas expositivas. O conhecimento científico era considerado um saber neutro, isento e inquestionável.

Nos últimos trinta anos surgiram várias propostas para a renovação do ensino de Ciências Naturais no sentido de responder ao avanço do conhecimento científico e às demandas pedagógicas, geradas pela influência do movimento denominado Escola Nova, que, entre outras coisas, passou a valorizar a participação ativa do estudante no processo de ensino-aprendizagem.

A partir dos anos 80 avança, no ensino de Ciências Naturais, a tendência conhecida como CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade), que representava uma resposta aos problemas sociais e ambientais que surgiram em decorrência da adoção do modelo desenvolvimentista, hegemônico no mundo a partir da segunda metade do século XX.

Também a partir dos anos 80, “o ensino de Ciências Naturais se aproxima das Ciências Humanas e Sociais, reforçando a percepção da Ciência como construção humana, e não como “verdade natural”, e nova importância é atribuída à História e à Filosofia da Ciência no processo educacional” (BRASIL, 1998, p. 21).

A partir daí foram desenvolvidas pesquisas acerca do processo de ensino-aprendizagem que levaram ao surgimento de várias propostas metodológicas, diversas delas reunidas sob a denominação de construtivismo. Essas propostas pressupõem que o aprendizado se dá pela interação entre professor/estudante/conhecimento, levando o aluno a reelaborar sua percepção anterior de mundo ao contatar com a visão trazida pelo conhecimento científico. O Construtivismo entende o conhecimento como construção ativa do sujeito e critica o conhecimento como memorização e transmissão repetitiva e não reflexiva.

Em que pese o avanço das novas teorias e do reconhecimento de que a ciência deve ser apreendida em suas relações com a tecnologia e as questões sociais e ambientais, é certo que elas continuam, ainda hoje, longe de ser uma presença efetiva em grande parte de nosso ensino fundamental.

Em dezembro de 1996 entrou em vigor a nova LDBEN (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n.º 9394), que promoveu uma série de mudanças no ensino brasileiro, suscitando a elaboração de novos Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino

fundamental e médio. Os PCN para o ensino fundamental propõem, como uma de suas metas, mostrar a ciência como elaboração humana para uma compreensão do mundo. (BRASIL, 1998, p. 22).

Considera ainda a História das Ciências como fonte importante de conhecimento na área das Ciências Naturais:

A história das idéias científicas e a história das relações do ser humano com seu corpo, com os ambientes e com os recursos naturais, devem ter lugar no ensino para que se possa construir com os alunos uma concepção interativa de Ciência e Tecnologia não-neutras, contextualizada nas relações entre as sociedades humanas e a natureza. A dimensão histórica pode ser introduzida nas séries iniciais na forma de história dos ambientes e das invenções. Também é possível o professor versar sobre a história das idéias científicas, conteúdo que passa a ser abordado com mais profundidade nas séries finais do ensino fundamental. (BRASIL, 1998, p. 27).

Essa preocupação com a introdução de elementos da História da Ciência no ensino está expressa nos objetivos do ensino de Ciências Naturais para o ensino fundamental de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais:

- compreender a natureza como um todo dinâmico e ser humano, em sociedade, como agente de transformações do mundo em que vive, em relação essencial com os demais seres vivos e outros componentes do ambiente;
- compreender a Ciência como um processo de produção do conhecimento e uma atividade humana, histórica, associada a aspectos de ordem social, econômica, política e cultural;
- identificar relações entre conhecimento científico, produção de tecnologia e condições de vida, no mundo de hoje e em sua evolução histórica, e
- compreender a tecnologia como meio para suprir necessidades humanas, sabendo elaborar juízo sobre riscos e benefícios das práticas científico-tecnológicas;
- compreender a saúde pessoal, social e ambiental como bens individuais e coletivos que devem ser promovidos pela ação de diferentes agentes;
- formular questões, diagnosticar e propor soluções para problemas reais a partir de elementos das Ciências Naturais, colocando em prática conceitos, procedimentos e atitudes desenvolvidos no aprendizado escolar;
- saber utilizar conceitos científicos básicos, associados a energia, matéria, transformação, espaço, tempo, sistema, equilíbrio e vida;

- saber combinar leituras, observações, experimentações e registros para coleta, comparação entre explicações, organização, comunicação e discussão de fatos e informações;
- valorizar o trabalho em grupo, sendo capaz de ação crítica e cooperativa para a construção coletiva do conhecimento. (BRASIL, 1998, p. 33).

Também o ensino médio, a partir da nova LDBEN de 1996, regulamentada em 1998 pelas Diretrizes do Conselho Nacional de Educação, e dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM), passa por mudanças importantes propondo-se a:

Atender a uma reconhecida necessidade de atualização da educação brasileira, tanto para impulsionar uma democratização social e cultural mais efetiva, pela ampliação de parcela da população que completa a educação básica, como para responder a desafios impostos por processos globais, que têm excluído da vida econômica os trabalhadores não-qualificados, por conta da formação exigida de todos os partícipes do sistema de produção e de serviços. (BRASIL, 2000, p. 8).

O novo ensino médio, nos termos da lei, de sua regulamentação e de seu encaminhamento, deixa de ser preparatório para o ensino superior ou estritamente profissionalizante, para assumir necessariamente a função de complementação da educação básica, o que significa preparar para a vida, qualificar para a cidadania e capacitar para o aprendizado permanente.

O ensino médio foi organizado em três áreas: Ciências da Natureza e Matemática, Ciências Humanas e Linguagens e Códigos – que organizam e interligam as disciplinas sem diluí-las ou eliminá-las. A área das Ciências da Natureza e Matemática integra as disciplinas Biologia, Física, Química e a Matemática, que compõem a cultura tecnológica segundo os PCNEM. Ao propor uma contextualização sócio-cultural para o estudo dos conteúdos, os parâmetros curriculares propõem a compreensão do conhecimento científico como resultado de uma construção humana, inseridos em um processo histórico e social.

Pode-se dizer, portanto, que os documentos que embasam as propostas educacionais, tanto para o ensino fundamental como para o ensino médio no Brasil, sugerem fomentar um ensino que vá além de uma retórica de conclusões, e se limita a uma apresentação dos produtos da pesquisa científica sem levarem em conta os processos históricos de construção do conhecimento.

A literatura existente sobre a relação entre os Parâmetros Curriculares e o uso da História da Ciência no ensino de Ciências apresentam posições divergentes. Alguns estudiosos como Ricardo e Zylbersztajn (2007) consideram que as propostas do PCNEM e do PCNEM+ na área de Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias, representam um avanço em relação às propostas anteriores se constituindo em ambiciosa tentativa do MEC em propor mudanças curriculares e metodológicas nas práticas educacionais. Ressaltam, porém, que eles estão ausentes da sala de aula em virtude de uma série de problemas que se apresentam para sua efetiva implantação nas escolas brasileiras. Avaliam que, embora se possa ter uma posição de críticas quanto ao contexto político em que esses documentos foram elaborados, os Parâmetros oferecem subsídios importantes na área, porém a sua implementação enfrenta dificuldades de vários níveis (2007, p. 365).

Esses autores ressaltam que as propostas foram pouco discutidas nas escolas sendo, portanto, vagamente compreendidas pelos professores, ao que se somam outros problemas como a falta de uma formação continuada para os docentes, estrutura escolar centralizadora e cargas horárias pesadas para os professores, cujas práticas se limitam a ministrarem aulas. De mais a mais, os professores encontram dificuldades de se apropriar do conteúdo total da proposta e, a partir do currículo proposto, transformá-lo em ação no âmbito da proposta pedagógica de cada escola. Para tanto, é indispensável que os professores se apropriem não só dos princípios legais, políticos, filosóficos e pedagógicos que fundamentam o currículo proposto, mas da própria proposta pedagógica da escola que deve ser construída coletivamente.

Para outros autores, apesar da manifesta intenção, esses documentos não se comprometem de fato com a proposta de uma abordagem contextual do ensino de Ciências. Segundo El-Hani, para tanto seria necessário um tratamento mais sistemático de aspectos históricos e filosóficos ao longo do documento, como observamos, por exemplo, no projeto 2061, da Associação Norte-Americana para o Progresso da Ciência (AAS-1990,1993) ou do Currículo Nacional Britânico (NCC, 1988) (2006, p. 4).

Enfatiza ainda que:

Não se trata de somente incluir uma abordagem dos processos de construção do conhecimento científico no ensino de Ciências, mas de considerá-los no contexto histórico, filosófico e cultural em que a prática científica tem lugar. Ou seja, não é o caso de focar somente a participação de alunos e professores em atividades simuladas de investigação científica,

sem tratamento explícito e crítico das dimensões históricas e filosóficas envolvidas em tal investigação (EL-HANI, 2006, p. 4).

O que se pode concluir, apesar dos divergentes posicionamentos e que embora a História da Ciência esteja gradualmente ganhando espaço no ensino, especialmente no nível universitário e médio, ainda existem grandes barreiras para que essa disciplina desempenhe efetivamente o papel que pode e deve ter no ensino das ciências e na formação de um novo cidadão, sobretudo o professor de Ciências.

Pesquisadores do assunto referem-se constantemente, no caso brasileiro, a três principais barreiras que se encontram mutuamente relacionadas:

- a) o problema da formação dos professores de Ciências no sentido de habilitá-los a uma prática docente que utiliza a História da Ciência no ensino de Ciências;
- b) a falta de material didático adequado que permita utilização da História da Ciência no ensino de Ciências;
- c) os equívocos a respeito da própria natureza da História da Ciência e do seu uso na educação.

O primeiro problema referente à formação dos professores de Ciências envolve variados determinantes. Primeiramente há de se reconhecer que os problemas relativos à formação de professores no Brasil são crônicos e expressos nos diagnósticos apresentados sobre o assunto. Nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores de Educação Básica (8/5/2001) afirma-se:

As questões a serem enfrentadas na formação são históricas. No caso da formação nos cursos de licenciatura, em seus moldes tradicionais, a ênfase está contida na formação dos conteúdos da área, onde bacharelado surge como opção natural [...], sendo que a atuação como “ licenciados” é vista [...] como “inferior”, passando muito mais como atividade “vocacional” ou que permitiria grande dose de improviso [...] (apud BRASIL, 2000, p. 139).

Soma-se a isso uma formação inicial freqüentemente livresca, com um distanciamento entre a teoria e a prática docente, ausência de espaço institucional para os estágios, falta de recursos materiais e didáticos. No tocante à formação continuada, outros problemas se apresentam como o fato de limitá-la a cursos e treinamentos esporádicos sem considerar a importância da escola como espaço de formação docente.

Particularmente a preparação do professor de Ciências no Brasil é atualmente reconhecida como um ponto crítico, se encontra em constante discussão, sendo considerada insatisfatória pelos estudiosos do tema. Um dos motivos apontados é o distanciamento existente entre os pesquisadores nas universidades, que pensam e propõe projetos inovadores e os professores nas escolas de nível fundamental e médio, que geralmente não são chamados a refletir e adaptar o seu desempenho a essas práticas inovadoras. De acordo com Caldeira (1993), a maior parte dos conhecimentos que os docentes recebem nos cursos de formação inicial ou permanente, ainda que possam estar mais ou menos legitimados academicamente, não foram produzidos nem legitimados pela prática docente. Os conteúdos e a forma de desenvolvê-los foram definidos de fora, o que explica a relação de exterioridade que os docentes estabelecem com eles.

Os cursos de Licenciatura têm formado professores despreparados em relação aos conteúdos de Ciências e também quanto à sua formação geral. No que diz respeito às Licenciaturas em Ciências, assim como as Licenciaturas em Física, Química e Biologia, os currículos apresentam geralmente uma concentração nas disciplinas específicas da área.

Carvalho e Gil Perez (1993), ao se referirem sobre o que deverá saber e saber fazer o professor de Ciências, apresentam os seguintes elementos que são considerados fundamentais:

- conhecer a matéria a ser ensinada (conhecimento dos conteúdos, de seus processos de construção e de suas relações com a Tecnologia e a Sociedade);
- conhecer e questionar o pensamento docente espontâneo (visões do senso comum que envolvem concepções simplistas sobre a Ciência e seu ensino);
- adquirir conhecimentos teóricos sobre a aprendizagem e especificamente sobre a aprendizagem das Ciências;
- saber analisar criticamente o ensino habitual;
- saber preparar atividades;
- saber dirigir a atividade dos alunos;
- saber avaliar, aprender a pesquisar e utilizar os resultados da pesquisas.

A partir desses elementos é possível compreender que a formação do professor não pode se esgotar no curso de formação inicial, mas deve ser vista como um processo. Assim, o estabelecimento de uma estrutura de formação continuada poderia contribuir para minimizar

os problemas acima apontados. No entanto, a formação continuada não pode também se limitar a cursos, conferências, seminários e outros eventos onde os professores geralmente participam como ouvintes. É necessário primeiramente que se busque promover uma efetiva participação dos docentes nessas atividades, com a finalidade de buscar uma maior integração entre Universidade e as escolas dos níveis fundamental e médio. Também é necessário entender que a formação do professor se constrói, de forma contínua, no cotidiano da escola, o que significa entender que somente na vivência do professor em cada realidade e situação específica é que se completa a formação. Isso significa considerar a escola como espaço de formação docente.

Especificamente com relação à forma como a História da Ciência entra na formação do professor de Ciências, um primeiro problema refere-se à ausência da disciplina em muitos currículos dos cursos de Licenciatura na área, o que seria um primeiro passo no sentido de possibilitar ao professor a aquisição das competências científica e didática referidas por Martins (1990).

No entanto, não basta que os cursos tenham disciplinas de História e Filosofia da Ciência. É preciso refletir sobre o como essa disciplina é trabalhada. O trabalho de Martins (2007), sugestivamente intitulado *História e Filosofia da Ciência no ensino: há muitas pedras nesse caminho*, aponta para a necessidade, na formação do professor, de uma integração entre os conteúdos de História e Filosofia da Ciência com os aspectos metodológicos, pois boa parte dos professores, apesar de reconhecer a importância da disciplina como estratégia didática facilitadora da compreensão dos conceitos, não percebe de forma clara o uso da História e da Filosofia da Ciência como tal, limitando-se a considerar essa perspectiva apenas como um conteúdo em si.

O autor chama atenção para a necessidade dessa integração entre conteúdo e metodologia:

Os cursos de formação – inicial e continuada – de professores precisam levar isso em conta, pois de nada adianta conhecimento do conteúdo (ainda que esse conteúdo seja histórico e filosófico) sem o conhecimento pedagógico do conteúdo. Se quisermos contemplar a HFC no ensino médio devemos trazer esse debate metodológico para os currículos das licenciaturas, buscando uma maior integração com outras áreas do conhecimento, como a Pedagogia e a História. (MARTINS, 2007, p. 127).

Assim, o conhecimento pedagógico do conteúdo pode contribuir sobremaneira para problematizar visões ingênuas acerca do uso da História e da Filosofia da Ciência para fins didáticos, ou seja, aquelas que consideram a disciplina pensada como algo periférico, secundário, como uma mera “ilustração”.

Outro problema relativo à formação dos professores de Ciências é a carência de um número suficiente de professores com a formação adequada para ensinar de forma correta a História das Ciências. Martins (1990/2005/2006) refere-se reiteradamente a essa questão em seus trabalhos chamando a atenção para a especificidade da História da Ciência e o número reduzido de professores-pesquisadores em nosso país.

A História da Ciência é um estudo especializado, como qualquer outro [...] Seria excelente se existissem professores-pesquisadores de história das ciências, com ótima formação, em todas as universidades, ministrando disciplinas em todos os cursos de nível superior (não apenas nas licenciaturas) propiciando, por efeito multiplicador, a difusão de uma visão adequada sobre a história das ciências. (MARTINS, 2006).

O que existe na realidade é um certo número de pessoas que dão aulas de História da Ciência sem ter uma formação adequada e que podem, por isso, transmitir uma visão equivocada da História da Ciência, o que pode desencadear outros problemas.

Existe uma expectativa de que esse problema seja minimizado com o passar do tempo como ocorreu em outros países, com o surgimento de novos cursos de pós-graduação, maior intercâmbio com outros centros de pesquisa, novos grupos de estudos, departamentos e centros de pesquisa na área.

Uma segunda barreira para o uso adequado da História da Ciência no ensino relaciona-se com a escassez de material didático que possa ser utilizado pelos professores de Ciência.

A utilização da História da Ciência na sala de aula requer que os professores possuam uma formação que lhes permita fazer uma seleção do material histórico adequado ou mesmo a construção de materiais específicos para a situação de ensino-aprendizagem. A carência desse material didático é apontada pelos professores como um dos principais responsáveis pela distância que existe atualmente entre o valor atribuído à História da Ciência e sua utilização como estratégia didática em sala de aula.

Silva e Martins (2003, p. 45) argumentam que há uma grande carência de livros didáticos, paradidáticos e artigos em português e que é preciso ter muito cuidado para se

trabalhar com a História da Ciência, pois pode ser mal utilizada em sala de aula levando a uma visão equivocada sobre a Ciência.

Também Martins (2007, p. 127), que investigou as principais dificuldades dos professores de ciências acerca do uso da História e da Filosofia da Ciência para fins didáticos, aponta nos resultados da pesquisa empírica que o principal problema referido pelos docentes era a falta de material pedagógico adequado, assim como a pouca presença desse tipo de conteúdo nos livros existentes.

De acordo com Martins (2006), o problema não está na quantidade, mas na qualidade dos materiais. Existem livros, coleções, enciclopédias, livros didáticos, Internet e outros produtos que nos fornecem muitas informações sobre História da Ciência.

Assim como existem os professores improvisados de História da Ciência, que não têm formação adequada, há os escritores improvisados de História da Ciência. São pessoas sem um treino na área, que se baseiam em obras não especializadas (livros escritos por autores improvisados), juntam com informações que obtiveram em jornais, enciclopédias e na Internet, misturam tudo no liquidificador (ou no computador) e servem ao leitor desavisado.[...] Em vez de ajudar a corrigir a visão popular equivocada a respeito de como se dá o desenvolvimento científico, esses livros e artigos contribuem para reforçar e perpetuar mitos daninhos a respeito dos “grandes gênios”, sobre as descobertas repentinas que ocorrem por acaso, e outros erros graves a respeito da natureza da ciência (MARTINS, 2006).

Assim, pode-se dizer que, a carência que temos de livros e artigos de História da Ciência escritos por quem entende do assunto, que seja resultado de um trabalho de pesquisa sério, e que tenha uma linguagem adequada para o uso na educação, sem pedantismos acadêmicos, mas também sem simplificações da complexidade histórica.

O terceiro entrave apontado pelos estudiosos refere-se aos equívocos a respeito da própria natureza da História da Ciência e do seu uso na educação. Aquilo que se ensina em História da Ciência está vinculada à própria concepção de História que se tem. Existem diferentes abordagens e formas historiográficas que podem ser adotadas, e quando utilizada de forma inadequada, a História da Ciência pode representar um empecilho ao bom ensino de ciências.

Segundo Martins (2006), é muito comum, atualmente, encontrar em livros didáticos e na prática educacional um uso banal da história, baseado em idéias como:

- a de que a ciência é feita por grandes personagens;
- a ciência é constituída por eventos ou episódios marcantes, que são as “descobertas” realizadas pelos cientistas;
- cada alteração da ciência ocorre em data determinada;
- cada fato independe dos demais e pode ser estudado separadamente.

Ora, as alterações históricas são lentas, graduais, difusas e são resultados de um trabalho coletivo e que existe uma estreita correlação entre os diversos tipos de acontecimentos históricos. As pessoas envolvidas muitas vezes se contradizem e misturam posições, acertam e erram, igualmente. Assim, pode-se considerar essa concepção de história como inadequada.

Em trabalho anterior sobre o tema, Martins (1993) aponta outro tipo de afirmações históricas que permite desvendar outros pressupostos. São afirmações que indicam que um estado de coisas superou um anterior, pior do que ele. Em afirmações desse tipo, se assume conscientemente ou inconscientemente, os seguintes pressupostos:

- existem estados de coisas que são bons e outros que são ruins, e é possível distinguí-los sobre eles;
- as coisas boas e más, antigas e nova, são totalmente diferentes e independentes: não podem existir juntas e não dependem umas das outras;
- não existe a melhor semelhança entre o estado de coisas boas e más, posteriores e anteriores.

Esses pressupostos mostram um maniqueísmo ingênuo e uma dicotomização que não corresponde à realidade. O professor pode passar a seus alunos uma concepção inadequada de história marcada por uma excessiva simplificação e esquematização de uma realidade multifacetada e complexa.

Um outro aspecto para o qual Martins (1990) chama a atenção é sobre o uso da história anedótica, que é a utilização no ensino de ciência de casos reais ou inventados sobre os cientistas, como por exemplo: *a mãe de Kepler era feiticeira; Newton pensou na gravitação observando a queda de uma maçã; Einstein gostava de usar roupas velhas e mostrar a língua; Arquimedes saiu correndo nu pelas ruas de Siracusa, gritando “heuréka”*.

Essas visões inadequadas da história são constantemente encontradas nos livros didáticos de Ciências que são adotados em nossas escolas. Carneiro e Gastal (2005, p. 35-38) analisaram três coleções de livros didáticos e Biologia com o objetivo de examinar a abordagem de seus autores sobre a História da Ciência. O resultado apresentado revelou que a História da Ciência veiculada nesses livros apresentava as seguintes características:

- a) Histórias anedóticas: episódios históricos geralmente centrados na biografia de um cientista, que evidentemente podem ter seu lugar no processo educativo, mas desde que caracterizado como biografia e inseridos num contexto mais amplo da análise histórica;
- b) Linearidade: a sucessão de episódios históricos apresentados nos livros didáticos é uma genealogia das origens até os dias atuais, que conduz a uma idéia de linearidade;
- c) Consensualidade: mostram-se apenas as concordâncias, os consensos na construção do conhecimento científico. Quando os pontos de vista conflitantes são apresentados, em geral, vêm para reforçar a idéia de que se trata de um conflito entre visões “corretas” e “equivocadas”;
- d) Ausência do contexto histórico mais amplo: passa a idéia de que a ciência é hermética, que não sofre influência dos aspectos socioculturais de sua época.

Entre os equívocos sobre o uso da História da Ciência no ensino, os estudiosos também se referem bastante às concepções errôneas sobre o método científico. Verifica-se uma dificuldade dos professores em geral na compreensão da natureza da ciência. Muitas vezes os professores tentam usar a História da Ciência para aperfeiçoar o seu ensino, mas não estão conscientes de sua própria falta de compreensão e acabam transmitindo uma visão distorcida do funcionamento da ciência para seus estudantes. É o caso, por exemplo, do uso da história simplificada, distorcida, com exemplos falsos.

O estudo cuidadoso da História da Ciência pode ensinar muito sobre a natureza da ciência, [...] Mas isso só ocorrerá se forem utilizados exemplos históricos reais e não as lendas sem fundamento que são repetidas por quem nunca fez pesquisa histórica. (MARTINS, 2006).

Uma terceira forma de equívoco que está muito presente é o uso da História da Ciência como persuasão e intimidação, ou seja, com a finalidade de tentar obrigar à aceitação

dos conhecimentos científicos através do abuso de autoridade. Martins refere-se também a esse problema em seus trabalhos (1990; 2006).

Nesses casos, invoca-se a autoridade de um grande nome para reprimir dúvidas e impor doutrinas, invertendo-se assim a própria natureza do conhecimento científico, que, longe de se apoiar em nomes de autoridades, procura-se basear em fatos e argumentos (MARTINS, 1990).

Os que se utilizam desse tipo de recurso estão utilizando a fé ou a crença científica, que é nada mais do que um tipo moderno de superstição.

Há uma importante distinção entre conhecimento científico e crença científica. Ter conhecimento científico sobre um assunto significa conhecer os resultados científicos, aceitar esse conhecimento e ter o direito de aceitá-lo, conhecendo de fato, (não através de invenções pseudo-históricas) como esse conhecimento é justificado e fundamentado. Crença científica, por outro lado, corresponde ao conhecimento apenas dos resultados científicos e sua aceitação baseada na crença, na autoridade do professor ou do “cientista”. (MARTINS, 2006).

Pode-se perceber, portanto, que o uso da História da Ciência no ensino não é algo simples. Existem muitas armadilhas, e exigem-se algumas condições que nem sempre estão presentes na nossa realidade. Não basta reconhecer a necessidade de adotar a perspectiva histórica no ensino de Ciências e de Biologia sem que os instrumentos para que essa proposta seja realizada de maneira satisfatória sejam desenvolvidos. Realmente, há muitas pedras nesse caminho, dificultando o andamento de um processo efetivo de incorporação da História da Ciência no ensino de Ciências.

CAPÍTULO 2 A PESQUISA E SUA METODOLOGIA

2.1 OBJETIVOS DA PESQUISA

No primeiro capítulo deste trabalho abordamos a importância da História da Ciência para o ensino de Ciências e a formação e a prática desses professores para a formação de um novo cidadão por ventura melhor preparado para o exercício da cidadania, sobretudo no campo da Saúde. Apontamos os argumentos favoráveis a uma abordagem histórica e social, contextualizada para esse tipo de formação e que são muitos, os professores que se deparam com uma série de dificuldades para colocá-la em prática. Fizemos referência aos problemas relativos à formação, às condições de trabalho do professor e, também, à escassez de material didático ou às dificuldades de acesso a recursos didáticos na sua prática cotidiana.

Assim, a questão que se apresenta é sobre a importância de textos sobre a história da Ciência como um subsídio de trabalho para esse professor.

Considerando que para a prática da abordagem contextualizada, fundamentada na História da Ciência, é necessário para que o professor tenha uma formação não só científica, mas também histórica – o que geralmente não acontece. Neste estudo, propomo-nos a identificar a necessidade de desenvolver um subsídio dessa natureza e, em caso positivo, elaborar um texto a partir da análise histórica e social do Asilo Aymorés.

Assim sendo, a presente pesquisa busca apresentar um texto sobre a História do Instituto que poderá ser utilizado pelos professores na abordagem de questões da Saúde Pública, em especial envolvendo o assunto Hanseníase.

Nesse sentido, o trabalho tem os seguintes objetivos:

- 1) Analisar como o tema Saúde Pública, especificamente a Hanseníase tratada nos livros didáticos de Ciências e Biologia, referidos nos Guias de Livros Didáticos do Programa Nacional do Livro Didático (5.^a a 8.^a séries) e no Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio (PNLEM), do Ministério da Educação;
- 2) Refletir sobre os determinantes científicos, históricos e sociais da Hanseníase no mundo e particularmente no Brasil, o problema de Saúde

Pública contemporâneo como uma questão social de relevância na atualidade;

- 3) Produzir um texto que possa servir de subsídio aos professores de Ciências e Biologia no planejamento, organização e desenvolvimento de atividades pedagógicas relativas à abordagem da Saúde, tendo a Hanseníase como conteúdo de ensino na perspectiva da História da Ciência e da formação para a cidadania em saúde.

2.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Do ponto de vista da abordagem do problema a pesquisa desenvolvida é qualitativa, ou seja, considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzida em números. Os pontos básicos da pesquisa qualitativa estão na interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados, portanto não requer, necessariamente, o uso de métodos e técnicas estatísticas.

A realização desta pesquisa demandou uma variedade de procedimentos metodológicos: pesquisa bibliográfica, pesquisa documental, levantamentos, estudo de caso e ainda, a utilização do recurso da história oral.

A pesquisa de cunho bibliográfico abarcou publicações de diversas áreas do conhecimento e utilizou documentos de ordem variada, tais como artigos publicados em revistas, teses, livros e dissertações, no sentido de dar conta das fundamentações teóricas e das informações necessárias à produção do trabalho.

Assim, realizamos primeiramente um levantamento bibliográfico referente à História da Ciência com o objetivo de garantir a fundamentação teórico-conceitual para o estudo da temática. Concomitantemente, realizamos uma coleta de informações sobre a História da Medicina, da Saúde Pública e especificamente sobre a Hanseníase como problema de saúde pública. Neste aspecto foram fundamentais as obras produzidas pelos médicos, tendo em vista, que durante muito tempo os historiadores não se interessaram pela história da saúde e

da doença. Isso implicou em uma dificuldade, tendo em vista que foram produções elaboradas na perspectiva da medicina e não da história.

Como o trabalho tem o seu eixo na Educação para uma nova ciência, a pesquisa abrangeu também os trabalhos que analisam o ensino de Ciências e Biologia na perspectiva da História da Ciência, assim como os que se referem à formação e a prática dos professores no ensino médio e fundamental.

Também a pesquisa de natureza documental abrangeu várias áreas. Houve necessidade de realizar um levantamento de dados sobre a hanseníase como doença endêmica e problema de saúde no Brasil atual em documentos oficiais e em artigos publicados recentemente por especialistas do assunto, principalmente em periódicos que tratam da temática. A pesquisa sobre legislação referente a vários aspectos que foram tratados no trabalho, como Saúde Pública, livros didáticos, parâmetros curriculares, também se fizeram necessárias.

Especificamente sobre a história do Instituto Lauro de Souza Lima, a pesquisa desenvolveu-se com base no material disponível na própria entidade, em documentos escritos como relatórios, folhetos, cartas, dados estatísticos e outros registros. O acervo da biblioteca compreende também fotografias que retratam muitos aspectos da história da entidade desde os primeiros anos da sua existência, que foram usadas como informações qualitativas em conjunção com outras fontes para a análise de certos aspectos da vida do instituto. Além disso, houve a necessidade de produção de fotos que revelassem a situação atual do instituto no sentido de se estabelecerem comparações entre o seu passado e o seu presente, tendo em vista que a antiga colônia continua sendo ocupada por ex-doentes e seus familiares.

No entanto, apesar da riqueza contida nessas fontes históricas, constatamos, através de uma análise preliminar desse material que grande parte refere-se a determinados momentos da história da instituição. Também por tratar-se de fontes predominantemente oficiais, nos propusemos a ampliar a pesquisa com a utilização da história oral, principalmente com a finalidade de, conforme define Haguette (1997, p. 95) “preencher as lacunas existentes nos documentos escritos”. Assim, com o objetivo de registrar as experiências pessoais daqueles que fizeram, e ainda fazem parte da história da instituição, utilizamos depoimentos publicados na imprensa local e em outros veículos que abordaram a temática.

A proposta inicial era a de realizar entrevistas semi-estruturadas com esses moradores, no entanto, tendo em vista a abundância de entrevistas concedidas e diante da reafirmação do conteúdo das falas, procedemos a um levantamento das matérias publicadas sobre o assunto

nos últimos cinco anos, sendo o maior número delas publicadas no Jornal da Cidade de Bauru.

Segundo Veyne (1983), a história é uma narrativa e explicação de acontecimentos. A narrativa é instrumento do historiador para entendimento de determinado acontecimento. A explicação é o modo como a narração deve se organizar numa intriga compreensível. As maneiras de explicar a história, segundo Paul Veyne, podem ser causais, mas em um sentido muito especial de causalidade. A partir do dado adquirido, através de documentos, construímos o efeito que é imediatamente posterior à causa. Isto ocorre no que Veyne chama de retrodicção, que consiste na leitura do documento e crítica, no processo de preenchimento de lacunas, chegando à reconstituição de um fato (embora a reconstituição seja parcial).

No processo no qual Veyne chama de retrodicção pode acontecer que historiadores distintos cheguem a causas distintas sobre o mesmo efeito. Portanto, na análise histórica não podemos dizer que a causa foi suficiente para que ocorresse determinado efeito, pois para um dado efeito o historiador não esgota todas as causas que levaram a ele, pois a história é conhecimento mutilado.

A retrodicção exige para o historiador uma seriação, na qual os fatos ocorridos dependem de um pensar como os envolvidos pensaram,⁹ quando da ocorrência dos fatos. De aproximação em aproximação, os documentos – mesmo lacunares – nos permitem representar o contexto da época, permitindo comparar a interpretação de outros documentos lacunares.

Para Veyne, o historiador – sujeito da ação retrodictiva – possui na sua cabeça uma pequena filosofia pessoal da história, uma experiência profissional que constitui o método mesmo da apreensão da história, portanto, a história é uma mistura de dados experimentais (fatos/documentos) e interpretação. A história é conhecimento através de documentos, é lacunar e construída através de um processo de preenchimento de lacunas (retrodicção).

O historiador volta-se para o passado humano de significação societária. Para Oakeshott, é impossível explicar acontecimentos históricos através de um modelo científico, pois os fatos históricos são estudados (pelo historiador) em sua singularidade e particularidade. A história é uma narrativa da mudança. O historiador possui um interesse pelo único/singular, enquanto o cientista não.

⁹ A história como dissemos no 1.º capítulo dessa tese é a partir do presente, no entanto, deve buscar o domínio do aparato histórico-cultural-linguístico da época em que ocorreu o fato.

Com relação à história do Instituto Lauro de Souza Lima há que se considerar que se trata do estudo de um caso exemplar, no conjunto das instituições asilares existentes no estado de São Paulo. Sua escolha deve-se à proximidade de localização nos quilômetros 225 e 226 da Rodovia “Comandante João Ribeiro de Barros”, município de Bauru e também ao fato de apresentar características similares às demais colônias existentes na mesma época. O estudo de caso é uma estratégia de pesquisa, que considera os dados existentes em um exemplo típico, a fim de investigá-lo com maior profundidade. É uma modalidade qualitativa de pesquisa. De acordo com Palma Filho (2006, p. 123), “o alvo do estudo pode ser uma pessoa, um grupo, uma instituição, a escola, por exemplo, ou mesmo uma comunidade”.

Atualmente os estudos de casos são largamente utilizados principalmente devido às vantagens que apresenta em possibilitar uma análise em profundidade de um caso típico, quando há dificuldade de viabilizar a análise de todo um conjunto de instituições que apresentam similaridades. Dessa maneira, justificamos a opção pelo estudo particular do caso exemplar do Asilo-colônia Aymorés, hoje Instituto Lauro de Souza Lima.

Outro procedimento adotado foi análise dos livros didáticos de Ciências para o ensino fundamental e de Biologia, para o ensino médio. Para tanto, foi necessário fazer uma análise dos Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências para o ensino fundamental e de Biologia para o ensino médio, mais especificamente, seus objetivos, diretrizes e propostas de conteúdo.

A partir do estudo desses fundamentos básicos dos parâmetros oficiais, é que foi possível nos deter no exame dos conteúdos relativos à “Saúde” e à “Hanseníase” presentes nos livros didáticos selecionados pelos Programas do Livro Didático do Ministério da Educação.

O estudo de caso sobre a história do Asilo Aymorés é um modo de criar subsídio didático com sentido histórico e social para os alunos do Ensino Fundamental e Médio da cidade de Bauru, já que essa história é local e faz parte do desenvolvimento local.

CAPÍTULO 3 A TEMÁTICA SAÚDE E A HANSENÍASE COMO CONTEÚDOS DE ENSINO NAS AULAS DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

O tema “Saúde”, além de ser considerado um tema transversal, é apontado nos Parâmetros Curriculares para o Ensino Médio (PCNEM) como um dos temas estruturadores do ensino de Biologia com o título “Qualidade de vida das populações humanas”, que abarca o item “Saúde e Condições de Vida”. Também os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental propõe como um dos eixos temáticos “Ser humano e Saúde”.

Considerando que essas são as referências oficiais no Brasil para o ensino nesses níveis, é esperado que os autores de livros didáticos e as editoras levem em consideração, no mínimo, essas bases e diretrizes para elaborarem e divulgarem suas obras.

É esperado também que, no processo de seleção dos livros a serem adquiridos pelo governo federal para serem distribuídos aos alunos da rede oficial, o atendimento às propostas dos Parâmetros Nacionais em cada um dos níveis de ensino, seja uma exigência. Assim, a expectativa que se tem é a de que o tema “Saúde” seja tratado de forma privilegiada histórica e socialmente contextualizada nos livros didáticos distribuídos pelos programas governamentais.

Espera-se ainda que sendo a Hanseníase um dos sérios problemas de saúde pública existentes no Brasil atualmente venha a ser um conteúdo trabalhado pelos professores, tanto no ensino fundamental como no nível médio e, por conseguinte, contemplado nos livros didáticos de Ciências e Biologia.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Ensino de Ciências Naturais para o ensino fundamental apresentam também como objetivo “compreender a Ciência como um processo de produção de conhecimento e uma atividade humana, histórica, associada a aspectos de ordem social, econômica, política e cultural” (BRASIL, 1998).

Quando se refere aos objetivos do 3.º e 4.º Ciclos do Ensino Fundamental (5.ª a 8.ª séries), os Parâmetros Curriculares Nacionais estabelecem, entre outros objetivos:

confrontar as diferentes explicações individuais e coletivas, reconhecendo a existência de diferentes modelos explicativos na Ciência, inclusive de caráter histórico, respeitando as opiniões, para reelaborar suas idéias e interpretações;

compreender o corpo humano e sua saúde como um todo integrado por dimensões afetivas e sociais, relacionando a prevenção de doenças e promoção da saúde das comunidades a políticas públicas adequadas. (BRASIL, 1998).

Quanto aos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, na área denominada “Ciências da Natureza e Matemática” (Biologia, Física, Química e Matemática) também se referem a uma proposta de ensino contextualizado, ao ressaltar que é preciso “compreender o conhecimento científico e tecnológico como resultados de uma construção humana, inseridos em um processo histórico e social”. (BRASIL, 1998).

Não é finalidade deste trabalho desenvolver uma apreciação crítica dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino de Ciências e Biologia, no entanto estamos considerando-os como referenciais oficiais que estabelecem orientações e diretrizes básicas para o ensino em todo o país. Essas orientações encontram-se fundamentadas em uma visão externalista de ciência, da qual decorre a forma contextual de ensino de Ciências.

A expectativa que resulta disso é que os livros didáticos adquiridos pelos programas governamentais atendam a essas orientações e diretrizes. No entanto, estudos realizados sobre o assunto, como os de Amaral e Megid Neto (1997), Hoffling (2000), Megid Neto e Fracalanza (2003), aduzem que isso não tem ocorrido em muitas coleções analisadas.

Amaral e Megid Neto asseveram ainda que,

No discurso ou proposições iniciais, até que os autores procuram incorporar alguns dos avanços educacionais na área de Ciências. Mas, na implementação dessas idéias ao texto do livro, atividades, suplementos e orientações metodológicas ao professor, isto via-de-regra não se efetiva. (AMARAL; MEGID NETO, 1997, p. 14).

Outra questão que se apresenta é quanto à forma de utilização do livro didático pelos professores, e em que medida a sua distribuição gratuita em todo o território nacional garante, ou pelo menos contribui, para que a proposta referencial dos Parâmetros Curriculares Nacionais seja efetivada em nossas escolas.

Nesse sentido, no primeiro item deste capítulo abordaremos alguns aspectos referentes à utilização do livro didático no ensino de Ciências no Brasil com a implantação e desenvolvimento dos programas do governo federal voltados à sua distribuição para alunos da

rede pública. Em seguida, é apresentada uma descrição dos resultados da análise dos livros didáticos de Ciências para o ensino fundamental e de Biologia para o ensino médio, no tocante à abordagem do tema “Saúde” e especificamente da doença “Hanseníase”.

3.1 O LIVRO DIDÁTICO E O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

Pesquisas têm demonstrado que o livro didático tem papel fundamental na organização curricular e na prática dos professores do ensino fundamental e médio. Tem sua importância ampliada em países como o Brasil, onde a educação pública oferecida é precária, marcada pela carência de recursos pedagógicos e de material didático.

De acordo com Megid Neto e Fracalanza (2003) em artigo que tratam de problemas relativos ao livro didático de Ciências e sua utilização nas atividades docentes, os professores podem ser aglutinados em três grandes grupos:

- os que indicam uso simultâneo de várias coleções didáticas, de editoras e autores distintos, para elaborar o planejamento anual e a preparação das aulas;
- os que comentam que o livro didático é utilizado como apoio às atividades de ensino-aprendizagem, na sala de aula ou em atividades extra-escolares, visando especialmente a leitura de textos, a realização de exercícios e outras atividades, ou ainda a utilização de fotos, mapas, gráficos e desenhos existentes nos livros;
- os que salientam que o livro didático é utilizado como fonte bibliográfica, tanto para complementar seus próprios conhecimentos, quanto para a aprendizagem dos alunos.

No entanto, o grupo que se utiliza quase que exclusivamente do livro didático nas atividades de ensino concentra maior número de professores de Ciências. Sobre isso Amaral e Megid Neto afirmam que

Ao longo das últimas décadas, o livro didático tem sido verdadeiro parâmetro curricular nacional, na medida em que a maioria dos professores utilizam-no como principal, quando não o único recurso didático. Ciente

disso, o MEC pretendia influenciar no teor e na qualidade dos livros, na esperança de que assim suas diretrizes de mudanças viessem efetivamente se concretizar. (AMARAL; MEGID NETO, 1997, p. 14).

Essa situação, ainda que com variações dependendo das políticas estaduais e locais adotadas na área da educação, se mantém nas escolas brasileiras ainda hoje.

Portanto, ao invés de ser utilizado como um recurso de apoio ao trabalho do professor (leitura, preparação de aulas, etc.) e de apoio às atividades dos alunos (confronto de definições e assuntos, fontes de exercícios e atividades, textos para leitura complementar, fonte de ilustrações e imagens, material de consulta), o livro didático vêm sendo utilizado como verdadeiro manual, tanto para o aluno como para o professor.

O próprio Guia de Livros Didáticos do PNLD 2008 refere-se à importância e à forma como é utilizado pelos professores

Como o livro didático é um recurso acessível a todos os alunos, ele se torna fundamental para a construção de uma ambiente de sala de aula que represente o ensino como um processo de elaboração coletiva e cooperativa entre professores e aprendizes, pois como coloca uma professora entrevistada: *“as imagens do livro didático são importantes nas aulas de ciências uma vez que a maioria das escolas não dispõe de retro projetor, projetor de slides, multimídia e as cópias de xérox são racionadas”*. (BRASIL, 2007, p. 10).

Assim, uma vez que o livro didático é concebido como ferramenta básica em nossas escolas, questionar o livro didático significa questionar o próprio ensino. Logo, o conteúdo veiculado pelos livros didáticos parece ser um componente importante na análise da situação do ensino de no país, pois, em boa medida, o que se ensina em nossas escolas é aquilo que consta como conteúdos nos livros adotados pelas escolas e pelos professores.

No Brasil, um dos grandes problemas do passado com relação ao livro didático era a dificuldade de acesso, devido ao custo. No entanto com a distribuição gratuita ampla, que é feita atualmente pelo governo, esse problema praticamente deixou de existir.

Hoje o governo federal executa três programas voltados ao livro didático: o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), o Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio (PNLEM) e o Programa Nacional do Livro Didático para a Alfabetização de Jovens e

Adultos (PNLA). Segundo Cassiano (2004), o Programa Nacional do Livro Didático é considerado o maior programa de fornecimento de livro do mundo.

O PNLD é o mais antigo dos programas voltados à distribuição de obras didáticas aos estudantes da rede pública de ensino brasileira tendo iniciado suas atividades com outra denominação em 1929. Ao longo desses anos foi se aperfeiçoando e teve diferentes nomes e formas de execução.

Em 1929, o Estado criou o Instituto Nacional do Livro (INL) que tinha a função de legislar sobre políticas do livro didático, o que contribuiu para dar maior legitimação ao livro didático nacional. Em 1938 foi estabelecida a primeira política de legislação e controle de produção e circulação do livro didático, que foi consolidada em 1945.

A partir de 1964, com os acordos firmados entre o Ministério da Educação (MEC) e a *United States Agency for International Development* (USAID), que visavam estabelecer convênios de assistência técnica e cooperação financeira à educação brasileira verifica-se uma reforma na educação brasileira desde o nível fundamental até o ensino superior. Nesse contexto de mudanças na educação brasileira sob influência norte-americana, foi criada em 1966 a Comissão do Livro Técnico e Livro Didático (Colted), que tinha a finalidade de coordenar as ações referentes à produção, edição e distribuição do livro didático. Conforme informações contidas no portal do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação do MEC, o acordo assegurou recursos suficientes para a distribuição gratuita de 51 milhões de livros no período de três anos.

Em 1970, o Ministério da Educação implementou o sistema de co-edição de livros com as editoras nacionais, com recursos do INL que passou a desenvolver o Programa do Livro Didático para o Ensino Fundamental (Plidef). Com o término do convênio MEC-USAID, frente à necessidade de recursos, foi implantado o sistema de contribuição financeira das unidades da federação para o Fundo do Livro Didático.

A partir de 1976, com a extinção do INL, a Fundação Nacional do Material Escolar (Fename) torna-se a responsável pelo programa do livro didático, com recursos provenientes do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e de contrapartidas das unidades da federação. No entanto, os recursos eram insuficientes para atender a todos os alunos do ensino fundamental da rede pública.

Foi a partir de 1983, com a criação da Fundação de Assistência ao Estudante (FAE) em substituição à Fename, que o programa de distribuição é ampliado para todas as séries do

ensino fundamental e passa a ter a participação dos professores na escolha dos livros. Mas somente a partir de 1985, com a edição do Decreto n.º 91.542, é criado Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) em substituição ao Plidef.

Com a criação do PNLD, verificam-se várias mudanças na política referente ao livro didático, como:

- A indicação do livro passa a ser feita pelos professores;
- Reutilização do livro com o aperfeiçoamento das especificações técnicas para a sua produção, visando maior durabilidade e possibilitando a implantação de bancos de livros didáticos;
- Extensão da oferta aos alunos de 1.ª e 2.ª séries das escolas públicas e comunitárias;
- Fim da participação financeira dos estados, passando o controle do processo decisório para a Fundação de Amparo ao Estudante (FAE) e garantindo o critério de escolha pelos professores.

A partir daí, o programa vai ganhando amplitude, sendo que 1992 houve um recuo na abrangência da distribuição devido às limitações orçamentárias, restringindo-se o atendimento até a 4.ª série do ensino fundamental. Porém, a partir de 1995, de forma gradativa volta a universalização da distribuição do livro do ensino fundamental, sendo que em 1996 inicia-se o processo de avaliação pedagógica dos livros inscritos no programa, procedimento que foi sendo aperfeiçoado e aplicado até hoje.

Nos últimos anos o PNLD foi sendo ampliando com a distribuição de dicionários de Língua Portuguesa, livros em Braille para alunos portadores de deficiência visual, de dicionário enciclopédico trilingüe (Língua Brasileira de Sinais/Língua Portuguesa/Língua Inglesa), cartilha e livro de Língua Portuguesa em libras e em CD-Rom aos alunos com surdez .

Para Höfling (2000), essa universalização veio em atendimento ao disposto na Constituição de 1988 onde prevê que o dever do Estado com a educação será efetivado mediante algumas garantias, entre as quais, a de proporcionar atendimento ao educando no ensino fundamental, através de programas suplementares de material didático-escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.

Os livros didáticos são distribuídos gratuitamente para os alunos de todas as séries da educação básica da rede pública e para os matriculados em classes do programa Brasil Alfabetizado. Em 2008 deu-se a distribuição de livros de todos os componentes curriculares, Alfabetização, Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia e Ciências de 1.^a e de 5.^a a 8.^a série e reposição e complementação aos alunos de 2.^a a 4.^a série do ensino fundamental.

Além do PNLD existe ainda, no nível fundamental, o Programa Nacional do Livro Didático para a Alfabetização de Jovens e Adultos (PNLA) que foi criado pela Resolução n.º 18 de 24 de abril de 2007, que faz a distribuição, à título de doação, às parceiras que atuam na alfabetização e à escolarização de pessoas com idade a partir de 15 anos.

Quanto ao ensino médio, o programa de distribuição de livros didáticos (PNLEM) foi implantado em 2004 e prevê a universalização de livros didáticos para os alunos do ensino médio público de todo o país. Cada aluno recebe um exemplar das disciplinas de Português, Matemática, História, Biologia e Química, e a partir de 2009 receberá, também, um livro de Geografia e um de Física.

O PNLD e o PNLEM têm, basicamente a mesma forma de execução. O programa estabelece regras a partir de um edital para a inscrição do livro didático. As inscrições das editoras são efetuadas, as obras são analisadas quanto às exigências técnicas e físicas pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo, sendo que os livros selecionados são encaminhados à Secretaria de Educação Básica para avaliação pedagógica.

Após a seleção dos livros, o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) disponibiliza o guia do livro didático, os diretores e professores analisam e escolhem as obras e fazem os pedidos.

Para a análise pedagógica das obras de acordo com os critérios estabelecidos no edital, a Secretaria de Educação Básica do Ministério da Educação escolhe especialistas da área. Para o processo de análise do PNLD/2008, o MEC firmou convênio com a Universidade de São Paulo (USP), que montou uma equipe de professores com diferentes perfis e experiências, de forma a garantir representatividade ao processo de avaliação (LEMOS, 2006).

O PNLD de 2008 relata que aprender Ciências é também conhecer os métodos da ciência, suas dificuldades e como se produziram teorias científicas ao longo do tempo, aprender ciências envolve conhecer seus produtos, métodos e processos, além de compreender o caráter histórico da construção do conhecimento científico. Quando se concebe a ciência como produção humana amplia-se a visão da suas natureza e de seus limites. Aprender

ciências deixa, assim, de ser uma atividade que vise simplesmente dominar um conhecimento específico, passando a ser entendido como apropriação de outra cultura (BRASIL, 2007, p. 106).

Também com relação ao PNLEM, estabelece-se que os livros devem seguir os seguintes pressupostos: adequação de sua proposta didático-pedagógica em relação à situação de ensino-aprendizagem e aos objetivos visados; correção das informações, conceitos e procedimentos que integram e dão forma a essa proposta; sintonia com a legislação e os demais instrumentos oficiais que regulamentam e orientam a educação nacional, como as diretrizes, os parâmetros e os referenciais curriculares.

No entanto, apesar do desenvolvimento de programas de melhoria da qualidade dos livros didáticos e de distribuição cada vez mais ampla para os estudantes das escolas públicas do país, os estudiosos do assunto apontam para alguns problemas. Segundo Höfling, o PNLD “é um programa de proporções gigantescas, envolvendo em seu planejamento e implementação questões também gigantescas” (2000, p. 160).

Para Megid Neto e Fracalanza (2003, p. 147), “pesquisadores acadêmicos vêm se dedicando há pelo menos duas décadas a investigar a qualidade das coleções didáticas, denunciando suas deficiências e apontando soluções para a melhoria de sua qualidade”.

Entre os problemas apontados pelos estudiosos do tema, abordaremos aqueles que apresentam relação com as questões propostas para serem tratadas neste trabalho, ou seja, quanto à influência que os diferentes agentes sociais exercem na produção do livro didático e quanto ao atendimento às diretrizes e orientações das propostas curriculares oficiais e dos Parâmetros Curriculares Nacionais.

No que tange à produção do livro didático, Fracalanza (1993) enumera a série de agentes sociais que exercem influências sobre o livro didático. Segundo o autor, a produção do livro didático envolve os poderes governamentais, as editoras, as escolas, grupos e instituições de pesquisa. Assim, políticos, governantes, técnicos, editores, autores, professores, diretores, pais de alunos e pesquisadores são agentes que, de forma direta ou indireta, acabam interferindo na escolha do livro.

O autor apresenta um quadro no qual apresenta essas múltiplas influências que o livro didático sofre, que reproduzimos em seguida.

Quadro 1 – Descritivo das múltiplas influências que diversos segmentos exercem sobre o livro didático no Brasil

Instituições	Segmentos	Ações
ESCOLAS PÚBLICAS (Executivo-Legislativo)	Políticos – Governantes Membros de Equipes Técnicas	ELABORAM E/OU EXECUTAM NORMAS E POLÍTICAS PÚBLICAS DE: <ul style="list-style-type: none"> • Seleção de títulos e censura; • Financiamento à produção / distribuição das obras; • Financiamento de estudos e pesquisas.
EDITORAS	Editores e autores	EXECUTAM AÇÕES DE: <ul style="list-style-type: none"> • Produção editorial; • “Marketing”; • Pressão para a definição de normas, políticas e ações públicas.
ESCOLAS	Técnicos Professores Alunos e pais	EXECUTAM AÇÕES DE: <ul style="list-style-type: none"> • Seleção / avaliação; • Utilização; • Produção de propostas alternativas ao LD ou ao seu uso no ensino.
GRUPOS/IES OU INSTITUIÇÕES DE PESQUISA	Pesquisadores	EXECUTAM AÇÕES DE: <ul style="list-style-type: none"> • Produção de propostas metodológicas e/ou de material alternativo; • Assessoria à elaboração de propostas curriculares. EXECUTAM TAMBÉM AÇÕES DE: <ul style="list-style-type: none"> • Análise e divulgação de diversos aspectos relacionados ao LD.

Fonte: Fracalanza (1993).

Podemos entender, portanto, que o livro didático tem que atender a múltiplos interesses. E para contemplar esses interesses econômicos, políticos, comerciais, institucionais, o livro didático acaba por não atender completamente as diretrizes e programas curriculares oficiais.

O Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) ao definir os critérios de avaliação dos livros didáticos considera alguns como eliminatórios e outros apenas como

classificatórios. Entre os critérios eliminatórios estão incluídos os aspectos teórico-metodológicos em que prevê as seguintes exigências:

- a necessidade de vincular informação correta, precisa, adequada e atualizada;
- preceitos éticos que contribuam para a construção da cidadania;
- garantia da integridade física de alunos e professores.

Os critérios de qualificação são estabelecidos por área de ensino e organizam-se em itens dentro das seguintes categorias:

- 1) Conhecimentos e Conceitos.
- 2) Pesquisa, Experimentação e Prática.
- 3) Ilustrações, Diagramas e Figuras.
- 4) Cidadania e Ética.
- 5) Proposta Pedagógica.
- 6) Manual do Professor.

Assim, o governo federal acaba por não exercer, como comprador, os direitos de interferir sobre aspectos relevantes do produto que compra. De acordo com Megid Neto e Fracalanza,

os editores, submetidos à pressão do principal comprador de seus produtos, efetuam alterações nos livros didáticos apenas nos itens eliminatórios que os excluiria da possibilidade de escolha das obras pelos professores. Todavia, pouco ou nada fazem em relação aos itens classificatórios, exceto pequenas mudanças que têm caráter principalmente mercadológico. (2003, p. 153).

Além disso, exercem pressão sobre os agentes governamentais e desenvolvem intensa campanha de “marketing” nas escolas, distribuindo exemplares de seus livros aos professores, na expectativa de que eles os adotem e/ou indiquem os compêndios assim divulgados para a futura compra pelo Governo (MEGID NETO; FRACALANZA, 2003, p. 153).

Também Höfliing chama atenção para a forte presença dos grupos editoriais na arena de decisão e definição da política pública para o livro didático e da possibilidade de comprometimento da própria natureza de uma política social com contornos mais democratizantes (2000, p. 162).

A mesma autora ressalta que

No processo decisório relativo a essa política pública, o Estado tem como parceiros representantes do setor privado, inserindo nessas esferas de decisão mecanismos de mercado no mínimo discutíveis quanto à definição de gastos de recursos públicos. É impossível supor a ausência de tais grupos editoriais nos rumos do PNLD, uma vez que o MEC não é produtor de obras didáticas. Mas o que é significativo para a discussão é a compra de milhões de livros didáticos, pelo Estado, de um número reduzido de editores, situação que vem se confirmando por um longo período. (HOFLING, 2000, p. 164).

Quanto aos demais agentes do processo, observa-se que têm uma influência bastante limitada nas decisões sobre o livro didático.

Os pesquisadores, quase sempre vinculados a instituições superiores que oferecem cursos de pós-graduação, produzem farta literatura acadêmica sobre o livro didático e propostas de alternativas a esse recurso pedagógico. No entanto, essas informações dificilmente chegam aos professores, pois que, os trabalhos circulam no meio acadêmico, mas não são convenientemente divulgados.

A participação dos professores e diretores das escolas é bastante limitada, ou seja, a de escolher, com base no guia do livro didático as obras e coleções a serem adotadas na escola. Após todo o processo de seleção dos livros, o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) disponibiliza o guia do livro didático em seu sítio na internet e envia o mesmo material impresso às escolas cadastradas no censo escolar.

A apresentação do Guia de Livros didáticos de 2008 assim se dirigida aos professores de Ciências:

O objetivo do MEC e da equipe de avaliação é que este Guia possa cumprir sua função – guiar, orientar, nortear a escolha do livro didático –, o que em última instância, tem em vocês, professoras e professores, os parceiros e principais responsáveis pela escolha dos livros que serão adquiridos pela escola para todos os seus alunos e alunas. (BRASIL, 2007, p. 10-11).

Nesse guia, após uma breve apresentação dos critérios de avaliação adotados, se apresenta o sumário e uma síntese avaliativa das coleções. Essa síntese, que corresponde à pouco mais de meia página, apresenta a obra destacando seus aspectos positivos e negativos de uma maneira excessivamente resumida. A partir daí, os professores fazem as suas escolhas.

Apresentamos abaixo, como exemplo, a síntese avaliativa de uma coleção de livros didáticos de 5.^a a 8.^a séries, publicada no Guia do Livro Didático de 2008:

Síntese Avaliativa da Coleção

A coleção não expõe de forma clara e explícita a sua visão de ciência e os processos de construção do conhecimento. As informações veiculadas no livro estão em consonância com os conhecimentos científicos atuais e a iniciação às diferentes áreas do conhecimento ocorre de forma equilibrada. A simplificação dos conteúdos, quando aparece, cumpre o papel de facilitar a compreensão, não ferindo o princípio da correção conceitual. A organização dos conteúdos permite ao professor construir a seqüência mais adequada de acordo com a realidade dos seus alunos. A introdução dos mapas conceituais aparece como forma de sistematização dos conhecimentos adquiridos. De maneira geral a linguagem adotada é de boa qualidade, no entanto, é necessário estar atento para algumas imprecisões conceituais encontradas ao longo da coleção. Apresenta grande número de experimentos que, embora estimulem questionamentos, não oferecem muito espaço para o levantamento de hipóteses. O procedimento científico em alguns casos aparece pronto e fechado, não estimulando no aluno uma atitude mais ativa de observação e interpretação dos textos ou experimentos. As linguagens midiáticas não são enfatizadas, embora seja publicada uma listagem atualizada de sites. Além disso, o aluno é pouco estimulado a procurar informações por conta própria em outras fontes. Há relação entre o conhecimento científico e o exercício da cidadania, sendo claramente estimulada uma postura conservacionista em relação ao ambiente. A coleção poucas vezes faz referência aos conhecimentos populares, embora em alguns momentos desmistifique conceitos do senso comum e estimule comparação com o conhecimento científico. O debate sobre a ética, relações de poder e suas repercussões não são destacados na coleção. A qualidade das ilustrações e a diagramação incentivam a leitura e o estudo. O manual discute de forma generalizada a proposta pedagógica da coleção. A coleção traz referências bibliográficas amplas que estimulam leituras complementares. Apresenta algumas considerações teóricas e esquemáticas sobre avaliação que podem auxiliar no acompanhamento do processo de aprendizagem.

Figura 1 – Síntese Avaliativa da coleção “Ciências Naturais – Aprendendo com o Cotidiano”, da Editora Moderna

Fonte: BRASIL (2007, p. 51 e 52).

Portanto, o que é chamado no material disponível nos sítios do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação na internet de “processo democrático de escolha” se limita à opção que o professor faz, dentre algumas poucas obras previamente selecionadas, com base

em sucintas informações disponíveis sobre elas. Dessa forma, podemos depreender que, os professores raramente dispõem de condições para fazer a melhor escolha.

Como é preconizado nos principais objetivos do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) se faz necessária a participação ativa e democrática dos professores no processo de seleção dos mesmos. Porém essa situação exige desses profissionais o domínio de certos saberes, critérios, competências, para poderem realizar em conjunto uma escolha com seus colegas de trabalho.

A seleção dos livros didáticos constitui uma responsabilidade de natureza social e política. A quantidade de livros que circulam no mercado faz da seleção uma tarefa mais complexa. Ocorreu uma acentuada profissionalização na indústria editorial e um enorme crescimento na produção de livros didáticos num contexto em que as políticas educacionais no Brasil estão orientadas à massificação do ensino fundamental, que faz crescer significativamente o número de alunos nas escolas públicas.

À guisa de conclusão da análise desse aspecto, endossamos a afirmação de Höfling:

Pensando nos atores envolvidos em um programa como o PNLD (especialistas e técnicos do MEC, do FNDE, autores de livros didáticos, editores, professores, alunos), seguramente é possível indicar os grupos editoriais privados como o setor mais organizado, com canais estabelecidos, para fazer valer suas posições e seus interesses. (HÖFLING, 2000, p. 169).

Com relação ao outro aspecto, a exigência de que o livro didático deva estar em consonância com os Parâmetros Curriculares Nacionais, que são as referências oficiais em nível nacional, também apresenta problemas.

Os autores e os editores difundem que os livros estão adequados quanto ao conhecimento científico, e fiéis às propostas curriculares oficiais. As capas das obras estampam expressões como “de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais” ou “edição reformulada para atender a avaliação do MEC”. No entanto, de acordo com Megid Neto e Fracalanza “as coleções didáticas de Ciências da década de 70 lograram êxito na sua aproximação com as diretrizes curriculares oficiais daquela época”. Porém, com relação aos anos 80, com as reformulações curriculares nos estados e municípios e mais recentemente com a edição dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), esta aproximação não mais se evidencia (2003, p. 154).

Para esses autores,

Nos últimos 15 anos as coleções didáticas de Ciências **não conseguiram acompanhar os novos princípios educacionais difundidos pelos estudos e pesquisas acadêmicas e pelos currículos oficiais**. Assim, pode-se dizer que os atuais livros didáticos de Ciências correspondem a uma versão livre das diretrizes e programas curriculares oficiais em vigência.¹⁰ (MEGID NETO; FRACALANZA, 2003, p. 154).

Também para Bitencourt (2001), os livros didáticos atualmente produzidos no Brasil apresentam a característica de mercadoria, ou seja, as editoras produzem as obras de acordo com a lógica do mercado, e não incluem, embora afirmem o contrário, os conteúdos sugeridos por documentos oficiais considerados necessários para o desenvolvimento do conhecimento dos alunos.

O FNDE quando apresenta os princípios e critérios específicos de avaliação de livros didáticos na área de Ciências no edital que estabelece as regras para a inscrição das editoras, faz referência à mistificação da ciência e do cientista, tanto na escola como em toda a sociedade, publicando textualmente o seguinte:

Temas e práticas descontextualizadas e distantes da realidade, do dia-a-dia dos alunos, não contribuem para que eles tomem consciência da importância e presença da ciência e da tecnologia, de como elas são produzidas e afetam a sociedade. Isso contribui, apenas, para a reprodução de uma concepção errada de ciência e uma imagem totalmente equivocada de quem é e o que faz o cientista. (BRASIL, 2007, p. 33).

O mesmo documento refere-se à necessidade de “relacionar o conhecimento construído com o historicamente acumulado, considerando que a descoberta tem um contexto histórico que deve ser enfatizado. Aponta ainda para a indispensabilidade do livro “enfatizar temas atuais, objetos de debate na sociedade, estabelecendo relações entre o conhecimento científico e o exercício da cidadania” (BRASIL, 2007, p. 36).

Porém, em relação ao conhecimento científico veiculado nos livros de Ciências, não se nota qualquer mudança substancial nas últimas décadas. “As coleções enfatizam sempre o produto final da atividade científica, apresentando-o como dogmático, imutável e desprovido

¹⁰ Grifo nosso.

de suas determinações históricas, político-econômicas, ideológicas e socioculturais” (MEGID NETO; FRACALANZA, 2003, p. 154).

Assim, o tratamento dado ao conteúdo configura o conhecimento científico como um produto acabado, elaborado por gênios e desvinculado do contexto histórico e sócio-cultural.

Diante disso, a dúvida que nos apresenta é expressa por Megid Neto e Fracalanza:

Fica-nos, assim, a indagação do porquê os critérios de cunho teórico-metodológico, bastante inerentes e peculiares ao ensino de Ciências, estabelecidos por especialistas em trabalhos desenvolvidos pelo MEC em 1994 e, posteriormente reafirmados pelos PCNs-Ciências, não se constituíram como eixo principal e norteador dos critérios de avaliação de coleções didáticas de Ciências nos demais documentos subseqüentes publicados pelo próprio MEC. (MEGID NETO; FRACALANZA, 2003, p. 151).

Enunciados os aspectos acima, no próximo item são abordados de forma mais específica a temática Saúde e a doença Hanseníase como conteúdos de ensino nos livros didáticos de Ciências para o ensino fundamental e de Biologia para o ensino médio

3.2 SAÚDE E HANSENÍASE NOS LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA

Os Parâmetros Curriculares Nacionais foram elaborados procurando, de um lado, respeitar diversidades regionais, culturais, políticas existentes no país e, de outro, considerar a necessidade de construir referências nacionais comuns ao processo educativo em todas as regiões do Brasil. Com isso, a pretensão é a de criar condições nas escolas, que permitam aos estudantes ter acesso ao conjunto de conhecimentos socialmente elaborados e reconhecidos como necessários ao exercício da cidadania.

Assim, os Parâmetros Curriculares para o ensino fundamental, ao definirem os objetivos gerais referem-se, entre outros aspectos, à compreensão da cidadania como participação social e política, a um posicionamento crítico, responsável e construtivo e à responsabilidade em relação à saúde pessoal e à saúde coletiva.

Especificamente com relação ao ensino de Ciências Naturais para o Ensino fundamental, os Parâmetros Curriculares Nacionais tem como um dos seus objetivos o de

“compreender a Ciência como um processo de produção de conhecimento e uma atividade humana, histórica, associada a aspectos de ordem social, econômica, política e cultural” (BRASIL, 1998, p. 33).

Destaca também como objetivo que o aluno seja capaz de “compreender a saúde pessoal, social e ambiental como bens individuais e coletivos, que devem ser promovidos pela ação de diferentes agentes (BRASIL, 1998, p. 38).

O documento ressalta também a importância da formação para o exercício da cidadania considerando que não se pode pensar no ensino de Ciências naturais como propedêutico ou preparatório, voltado apenas para o futuro distante. Nesse sentido salienta que “o estudante não é só cidadão do futuro, mas já é cidadão hoje, e, nesse sentido, conhecer Ciência é ampliar a sua possibilidade presente de participação social e desenvolvimento mental, para assim viabilizar a sua capacidade plena de exercício da cidadania” (BRASIL, 1998, p. 23).

Os Parâmetros Curriculares estabelecem os seguintes eixos temáticos a serem trabalhados no ensino fundamental:

- a) Terra e Universo.
- b) Vida e Ambiente.
- c) Ser humano e Saúde.
- d) Tecnologia e Sociedade.

A proposta referencial aponta para a necessidade de trabalhar o eixo “Ser humano e Saúde” em todos os ciclos, não se restringindo a um determinado período letivo estabelecendo relações entre os problemas de saúde e fatores econômicos, políticos, sociais e históricos.

No entanto, é mais especificamente no terceiro e no quarto ciclo (5.^a a 8.^a séries) do ensino fundamental, quando o eixo temático propõe abordagem de aspectos relativos à saúde coletiva e individual, que aparecem na proposta as doenças humanas como conteúdo de ensino. Entre elas, as doenças infecto-contagiosas.

Já os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio organizam o ensino em áreas sendo que uma delas é denominada “Ciências da Natureza e Matemática”, que abarca as disciplinas Biologia, Física, Química e Matemática.

Em relação à Biologia o PCNEM também aponta para a necessidade de se trabalhar com a contextualização sócio-cultural. Referindo-se a esse aspecto, o documento referencial salienta:

Em termos gerais, a contextualização no ensino de ciências abarca competências de inserção da ciência e suas tecnologias em um processo histórico, social e cultural e o reconhecimento e discussão de aspectos práticos e éticos da ciência no mundo contemporâneo [...] (BRASIL, 1998, p. 31).

Os Parâmetros Curriculares para o Ensino Médio (BRASIL, 1998, p. 41) considera que as principais áreas de interesse da Biologia estão sintetizadas em seis temas estruturadores:

1. Interação entre os seres vivos.
2. Qualidade de vida das populações humanas.
3. Identidade dos Seres Vivos.
4. Diversidade da Vida.
5. Transmissão da vida, ética e manipulação genética.
6. Origem e Evolução da vida.

Com relação ao segundo tema “Qualidade de Vida das populações humanas” a ênfase recai sobre a vida humana e, graças às ciências ambientais, sociais e da vida, como a fisiologia, a zoologia, a microbiologia, os alunos poderão, nas situações de aprendizagem, aprofundar seu entendimento sobre as condições de vida e saúde da população e se preparar para uma ação de intervenção solidária que vise à transformação dessas condições.

Este tema visa tratar a saúde “como um estado que não se restringe à ausência de doenças e procura relacioná-la com as condições de vida das populações – renda, educação, trabalho, habitação, saneamento, transporte, lazer, alimentação, longevidade, liberdade de expressão, participação democrática” (BRASIL, 1998, p. 44).

Nessa perspectiva, é abordada a distribuição desigual da saúde nas populações humanas do mundo e em particular no Brasil, evidenciada pelos indicadores sociais,

econômicos e de saúde pública. Entre os diversos indicadores de saúde pública encontra-se a incidência de doenças infecto-contagiosas.

A unidade temática que abrange particularmente “As agressões à saúde das populações”, tem como um dos objetivos identificar as principais doenças que afetam a população brasileira, dentre as quais as doenças infecto-contagiosas que representam problema de saúde pública.

Além disso, a temática Saúde é considerada transversal, juntamente com Ética, Orientação Sexual, Pluralidade Cultural e Meio Ambiente. Os temas transversais são questões sociais urgentes, que enfocam problemas vividos pelos jovens em sua comunidade, na rua, na escola. Assim, ao eleger a Saúde como tema transversal implica enfatizar a questão social, contextualizá-la como uma questão de cidadania, um direito fundamental do ser humano e como algo que as pessoas constroem ao longo de suas vidas, em suas relações sociais e culturais.

Assim, “ao educar para a saúde de forma contextualizada e sistemática, o professor e a comunidade contribuem de forma decisiva na formação de cidadãos capazes de atuar em favor da melhoria dos níveis de saúde pessoais e da coletividade” (BRASIL, 1998, p. 245).

Em suas práticas pedagógicas, a escola adotou tradicionalmente uma visão reducionista de saúde, enfatizando os seus aspectos biológicos, desconsiderando os aspectos sociais que a envolvem. Ao focar uma doença através da visão reducionista não se questiona a sua relação com o meio social. Assim, não estimula a discussão de certas questões como:

- Por que nem todas as pessoas ficam infectadas?
- Por que a doença é praticamente ausente de certos grupos sociais?
- Quais as condições e/ou características de vida que favorecem ou desfavorecem o aparecimento da doença?

A proposta dos PCNs referentes à “Saúde” como tema transversal ressalta também o entendimento de saúde como um valor coletivo, de determinação social.

Na realidade, para pensar e atuar sobre a saúde é preciso romper com enfoques que dividem a questão, ou seja, colocar todo o peso da conquista da saúde no indivíduo, em sua herança genética e empenho pessoal é tão

limitado quanto considerar que a saúde é determinada apenas pela realidade social ou pela ação do poder público. (BRASIL, 1998, p. 250).

Nesse contexto, o papel da escola ao promover a educação para a saúde pode contribuir decisivamente para melhoria da qualidade de vida, ao criar condições para a promoção da saúde pessoal e coletiva. Ainda que isso seja responsabilidade de outras instâncias, em especial dos próprios serviços de saúde, a escola é a instituição que pode, de forma privilegiada, educar para a saúde.

Por conseguinte, podemos concluir que o tema “Saúde” é privilegiado, tanto na proposta referencial oficial para o ensino fundamental como para o ensino médio. É de se supor que também nos livros didáticos distribuídos pelo Estado para as escolas públicas de todo o Brasil essa temática seja abordada na perspectiva que é apresentada nos documentos oficiais do Ministério da Educação. Considerando ainda, que a hanseníase representa um problema de saúde pública em nosso país na atualidade, a expectativa é a de essa doença seja abordada nesses livros.

Para verificar se tal expectativa é a mesma dos autores dos livros didáticos, analisamos os conteúdos programáticos dos livros didáticos de Biologia para o Ensino Médio, que foram definidos pelo Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio (PNLEM) e os livros de Ciências de 5^a a 8.^a série selecionados pelo Programa Nacional do Livro Didático. (PNLD) para o ano de 2008. Nesta análise buscamos observar dois pontos fundamentais:

- se e como são abordados os conteúdos relativos ao tema “Saúde humana”;
- dentro do tema “Saúde humana” como é abordada a hanseníase.

Quanto aos livros de Biologia analisamos o conteúdo de todos os livros propostos pelo Programa Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio (PNLEM) e relacionados no Guia de Livros de 2008.

A partir dos critérios estabelecidos no edital, o Programa selecionou sete coleções, sendo que três delas são apresentadas em volume único para as três séries e outras quatro em um volume para cada série. A maioria dessas obras selecionadas foi produzida por grandes empresas editoriais que vêm participando há tempo do processo seletivo dos programas de aquisição de livros didáticos.

Quadro 2 – Livros didáticos relacionados no PNLEM-2008 – Ensino Médio (Biologia): abordagem dos temas “Saúde” e “Hanseníase”

Coleção	Editora	Abordagem do tema Hanseníase	Eixo da abordagem do tema Saúde
Biologia - volume único	Ática	Apenas mencionada	Seres vivos e as doenças
Biologia - volume único	Moderna	Ausente	Fisiologia humana e Saúde Pública
Biologia - volume único	Nova Geração	Apenas mencionada	Fisiologia humana e Saúde
Biologia - vols.: 1, 2 e 3	Saraiva	Apenas mencionada	Fisiologia humana e Saúde
Biologia - vols.: 1, 2 e 3	Moderna	Apenas mencionada	Fisiologia humana e Seres Vivos e doenças
Biologia - volume único	IBEP	Apenas mencionada	Seres vivos e doenças
Biologia - vols.: 1, 2 e 3	Ática	Apenas mencionada	Fisiologia humana e Saúde

Todos os livros ou coleções analisados abordam de uma forma ou de outra, com maior ou menor profundidade, a temática Saúde. No entanto, ao tratar especificamente das doenças, a maioria das obras relaciona Saúde e Fisiologia humana, pois ao abordar funções orgânicas e processos vitais dos seres vivos, e particularmente dos humanos, referem-se à elas. Outro tipo de abordagem que está muito presente nas obras didáticas é aquela em que circunscreve a análise das doenças à sua relação aos seres vivos que as provocam. Assim, ao abordar os assuntos Vírus, Protozoários, Plelmintos, Nematóides terminam abordando as doenças que por eles provocadas. Porém, na maioria das obras, essa abordagem limita-se a apresentar as formas de transmissão e controle, os sintomas e características.

Verifica-se, portanto, que, geralmente, essas abordagens têm como eixo central “Os seres vivos e seus reinos”. As doenças aparecem nesses conteúdos como verdadeiros apêndices e não como problemas de saúde pública, ou seja, como questões sociais da atualidade brasileira.

De uma forma geral, as obras apresentam um quadro referente às doenças causadas por vírus onde incluem Hidrofobia, Hepatite, Caxumba, Gripe, Rubéola, Poliomielite, Sarampo e Febre Amarela. Geralmente abordam com mais profundidade Aids e Dengue, como problemas de saúde da atualidade. Ao tratar do reino Monera enumeram também algumas doenças humanas causadas por bactérias, denominando-as e apresentando as formas de transmissão de cada doença.

Como exemplo apresentamos abaixo um quadro que consta em uma das obras que faz esse tipo de abordagem das doenças:

Quadro 3 – Doenças provocadas por bactérias

Algumas doenças humanas causadas por bactérias		
Bactéria	Doença	Transmissão
<i>Bordetella pertussis</i>	Coqueluche	Vias respiratórias
<i>Clostridium tetani</i>	Tétano	Contaminação em ferimentos
<i>Chlamydia trachomatis</i>	Tracoma	Objetos contaminados (toalhas, lençóis, etc.)
<i>Rickettsia prowazekii</i>	Tifo exantemático	Picada de artrópodes
<i>Mycobacterium leprae</i>	Hanseníase	Contato direto
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Gonorréia	Contato sexual
<i>Treponema pallidum</i>	Sífilis	Contato sexual
<i>Vibrio cholerae</i>	Cólera	Contaminação de água ou alimento
<i>Diplococcus pneumoniae</i>	Pneumonia	Vias respiratórias
<i>Mycobacterium tuberculosis</i>	Tuberculose	Vias respiratórias
<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	Difteria	Vias respiratórias
<i>Pasteurella pestis</i>	Peste bubônica	Do rato ao ser humano por picada de pulga
<i>Salmonella typhi</i>	Febre tifóide	Contaminação de água ou alimento
<i>Neisseria meningitidis</i>	Meningite	Vias respiratórias

Fonte: PAULINO (2003, p. 121).

Segundo essa linha, as obras didáticas referem-se também de forma sucinta às doenças causadas por protozoários (Amebíase, Malária, Toxoplasmose, Doença de Chagas, Doença do Sono, Leishmaniose, Úlcera de Bauru, Tricomoniase e Giardíase), às doenças provocadas pelos Plelmintos (Esquistossomose e Teníase) e pelos Nematóides (Ascaridíase, Ancilostomose, Oxiurose e Elefantíase).

Algumas se referem ainda, ao tratar de Genética, as doenças hereditárias como a Doença hemolítica do recém-nascido (Eritroblastose fetal) e também as doenças sexualmente transmissíveis (Aids, Sífilis, Gonorréia, Tricomoniase, Herpes genital, etc.) Outras apresentam textos adicionais sobre determinadas doenças infecto-contagiosas como AIDS, Dengue, Malária e Cólera.

A Hanseníase é apenas mencionada nos livros didáticos de Biologia para o ensino Médio. Em algumas obras faz-se referência à forma de contágio e ao agente causador. Em duas coleções a doença é apresentada como “Hanseníase ou Lepra”, porém em nenhuma das obras consta um texto, ainda que breve, especificamente o conhecimento dessa moléstia.

Aparecem em partes das obras referências à Saúde Pública e especificamente sobre a prevenção e tratamento de doenças infecto-contagiosas, porém apenas uma trata do assunto com maior profundidade, sem, no entanto, referir-se à Hanseníase como um problema de saúde pública do Brasil atual.

Essas constatações nos levam a concluir que a forma como o tema “Saúde” vem sendo apresentado nos livros didáticos do ensino médio encontra-se bastante distante daquilo que está preceituado nas recomendações dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio que propõe como um dos temas de Biologia a “Qualidade de vida das populações humanas”. Dentro deste tema estruturador, os PCNEM de Biologia propõem as seguintes unidades:

1. O que é Saúde.
2. A distribuição da Saúde pelas populações.
3. As agressões à Saúde das populações.
4. A Saúde ambiental.

Na unidade “As agressões à saúde das populações” podem ser trabalhados, na perspectiva da Saúde Coletiva, os grandes problemas de saúde pública do Brasil, de forma contextualizada, e assim desenvolver um processo de ensino-aprendizagem que possa ser considerado de educação para a cidadania na área da saúde. No entanto, se o professor se fundamentar nos livros didáticos que foram escolhidos pelo programa do governo para preparar as suas aulas e outras atividades pedagógicas, certamente isso não acontecerá.

Com relação ao ensino fundamental, examinamos os conteúdos de todas as treze coleções de livros didáticos que foram selecionadas em 2007 e constam do guia de livros do PNLD de Ciências para o ano de 2008. Considerando que um dos eixos temáticos propostos nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o 3.º e 4.º ciclos do ensino fundamental é “Ser humano e Saúde”, buscamos analisar primeiramente como esse tema é apresentado e, em segundo lugar, como a Hanseníase é abordada nessas coleções.

Apresentamos abaixo um quadro geral especificando como os conteúdos relativos à Saúde são apresentados nas coleções de livros da 5.^a a 8.^a série do ensino fundamental. Algumas editoras, como a Ática, FTD e Moderna tiveram mais de uma coleção selecionada no processo desenvolvido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) sendo que as demais participaram com apenas uma coleção.

Quadro 4 – Livros didáticos relacionados no PNLD-2008 – 5.^a a 8.^a séries (Ciências): abordagem do tema “Saúde”

Coleção	Editora	Série/ Abordagem do tema Saúde
Ciências	Ática	5. ^a - Ambiente e Saúde 6. ^a - Seres vivos e doenças 7. ^a - Medicina, Conservação e Saúde
Ciências	Ática Ltda.	5. ^a - Água e Saúde/ Ar e Saúde/ Solo e Saúde do corpo 6. ^a - Seres vivos e Saúde 7. ^a - Doenças sexualmente transmissíveis
Ciências e Vida	Dimensão	5. ^a - Doenças relacionadas ao ar e ao solo 7. ^a - Doenças sexualmente transmissíveis
Ciências BJ	Editora do Brasil	7. ^a - Nutrição, Saúde das populações, Alimentação, Vacinas
Ciências Natureza & Cotidiano	FTD	6. ^a - Vírus soros e vacinas 6. ^a - Prevenção e cura de doenças
Ciências - Novo Pensar	FTD	7. ^a - O ambiente e o Ser Humano 8. ^a - Poluição e Saúde
Projeto Araribá: Ciências	Moderna	5. ^a - Água e Saúde, Solo e Saúde 6. ^a - O ambiente, a Saúde e os seres microscópicos/ Parasitoses 7. ^a - Doenças do sistema digestório/ A saúde do Sistema cardiovascular/ Saúde e sistema linfático/ Doenças do sistema urinário/ Distúrbios neurológicos e hormonais/ Lesões nos ossos e músculos/ Saúde e sociedade
Ciências e Interação	Positivo	5. ^a - Qualidade do ar e Saúde/ Água e Saúde 6. ^a - Nosso corpo e infecções/ As bactérias e a Saúde/ Fungos e Saúde humana/ Doenças causadas por Platemintos 7. ^a - Sistema respiratório e saúde humana/ Doenças sexualmente transmissíveis
Construindo Consciências	Scipione	7. ^a - Drogas e Sistema nervoso 8. ^a - Tecnologia e Saúde
Investigando a Natureza - Ciências para o Ensino Fundamental	IBEP	8. ^a - Reprodução e Saúde
Ciências Naturais	Saraiva	6. ^a - Alimentos e saúde 8. ^a - Cuidando da saúde: drogas e sexo
Série Link da Ciência	Edições Escala Educacional	5. ^a /6. ^a - Saúde e ambiente

Ciências Naturais: Aprendendo com o cotidiano	Moderna	5. ^a - Alimentos e Saúde/ Ambiente e Saúde/ Higiene Pessoal e Saúde/ Drogas e Saúde 6. ^a - Seres vivos e Saúde/ Sexo, saúde e sociedade 7. ^a - Corpo humano e Saúde 8. ^a - Reprodução humana e Saúde
---	---------	---

As coleções tratam do assunto de forma bastante diferenciada. Em algumas o tema “Saúde” é abordado de maneira bastante superficial, limitando-se apenas a determinados aspectos da questão.

Ficou constatada uma tendência geral na organização das coleções de distribuir os assuntos relativos à Saúde ao longo das quatro séries, tratando-os na relação com os outros eixos temáticos “Terra e Universo”, “Vida e Ambiente” e “Tecnologia e Sociedade”. Assim, se observa, salvo raras exceções, que o eixo temático “Ser humano e Saúde” é apresentado de forma extremamente fragmentada.

Verifica-se, portanto, que, não raramente, a temática Saúde vem apresentada com verdadeiro apêndice de outro tema considerado principal, como por exemplo “Ar e Saúde”, “Água e Saúde”, “Reprodução humana e Saúde”, “Tecnologia e Saúde”, “Alimentação e Saúde”, “Conservação e Saúde”.

Comumente as obras tratam do eixo temático “Terra e Universo” onde abordam conteúdos como Água, Solo e Ar, e no decorrer do assunto acabam por desenvolver uma relação com Saúde. Assim também quando abordam “Vida humana e ambiente” ou “Tecnologia e Sociedade”, tratam de questões relativas à saúde que estão relacionados a esses eixos temáticos como, por exemplo, “Alimentação e Saúde”, “Poluição e Saúde”, “Reprodução humana e Saúde”. Dessa forma, o conteúdo “Saúde” é sempre parte de um conteúdo mais amplo.

Nota-se também que, enquanto algumas poucas obras desenvolvem um tratamento privilegiado para o tema, outras apresentam poucas questões relativas à Saúde, ou as apresentam de forma bastante superficial.

Em muitos casos a questão da saúde está colocada na perspectiva da prevenção através de cuidados como alimentação saudável, cuidados com a água e solo, cuidados com o corpo, tomar as vacinas, etc. Assim, o ponto de destaque dessas abordagens encontra-se nos procedimentos que têm o objetivo de evitar as doenças.

Mais especificamente com relação às doenças, geralmente o livro didático de Ciências as apresentam na relação com os agentes causadores, as formas de transmissão e com a fisiologia humana. Deste modo, comumente as doenças são vistas nas obras, dentro de um capítulo ou item, como uma espécie de complemento. Portanto, é bastante comum encontrar títulos de itens e subitens dos livros como “Doenças veiculadas pela água”, “Doenças relacionadas ao ar e ao solo”, “Doenças sexualmente transmissíveis”, “Doenças do sistema circulatório”, “Doenças causadas por vírus”, “As bactérias que provocam doenças”.

Particularmente sobre a hanseníase, verificamos que se trata de um assunto que não é abordado em nenhuma das obras, sendo apenas mencionado em algumas delas.

No sentido de analisar de forma mais detalhada o tratamento que é dado ao tema “Doenças”, selecionamos uma coleção onde o eixo temático “Ser humano e Saúde” aparece nas quatro séries. Trata-se da Coleção “Ciências Naturais: aprendendo com o cotidiano” da Editora Moderna, que tem como autor Eduardo Pereira do Canto.

Esta coleção apresenta conteúdos sobre as doenças em todas as séries, abrangendo, no mínimo, uma breve descrição de grande parte delas. Apresentamos abaixo o sumário desta Coleção para as séries do 3.º e 4.º ciclos do ensino fundamental.

Sumário da Coleção

5ª SÉRIE: - **Vida e ambiente:** • Fatores vivos e fatores não-vivos presentes nos ambientes; • Produtores e consumidores; • Vegetais: seres vivos produtores; • Decompositores; • O solo. - **Ser humano e saúde:** • Alimentos; • A água: bem precioso; • Contaminação da água; • Vivendo nas cidades; • Lixo e qualidade de vida; • Reaproveitando o lixo; • Drogas. - **Terra e Universo:** • Dia e noite: regularidades da natureza; • Propriedades do ar; • Principais gases que compõem o ar; • O arco-íris e o caminho da água na natureza; • Geladeiras, chaminés e balões de ar quente; • Previsão do tempo; • Conservação dos alimentos; • Minerais e vida cotidiana. *Suplemento de projetos; Bibliografia.*

6ª SÉRIE: - **Vida e ambiente:** • A adaptação dos seres vivos; • Biodiversidade; • Das células aos reinos de seres vivos; • Diversidade da vida animal: vertebrados; • Diversidade da vida animal: invertebrados; • Diversidade da vida vegetal; • Diversidade da vida dos fungos; • Principais ecossistemas brasileiros; • A evolução dos seres vivos. - **Ser Humano e saúde:** • Diversidade dos parasitas humanos; • Diversidade da vida microscópica; • Meninos e meninas, homens e mulheres; • A reprodução humana; • Sexo, saúde e sociedade. - **Terra e Universo:** • Fósseis: registros da história; • A crosta do nosso planeta e as condições para existência de vida; • As fases da lua e as constelações. - **Tecnologia e sociedade:** • Além do que nossos olhos podem ver; • Máquinas e ferramentas. *Suplemento de projetos; Bibliografia.*

7ª SÉRIE: - *Ser Humano e saúde:* • Corpo humano: um todo formado por muitas partes; • Ossos e músculos; • Nós “somos” o que comemos? ; • Circulação e excreção; • Respiração pulmonar; • Sistema nervoso; • Sistema endócrino. - *Tecnologia e sociedade:* • Balinhas e perfumes; • Som e instrumentos musicais; • Sons que ouvimos e sons que não ouvimos; • O tato, o quente, o frio e a nossa pele; • Luz, olho humano e óculos. - *Vida e ambiente:* • Fluxo de matéria e fluxo de energia nos ecossistemas; • Ameaças à água, ao ar e ao solo. - *Terra e Universo:* • Desenvolvimento sustentável. *Suplemento de projetos; Bibliografia.*

8ª SÉRIE: - *Terra e Universo:* • Galileu e a queda livre; • Massa, força e aceleração; • Newton e a gravitação; • Regularidades celestes; • Garrafa térmica, estufa e aquecimento global. - *Tecnologia e sociedade:* • Cargas elétricas; • Geração e aproveitamento de energia elétrica; • Bússolas, ímãs, fitas cassete e magnetismo terrestre; • Substâncias químicas e suas propriedades (I); • Reações químicas: uma abordagem microscópica; • Substâncias químicas e suas propriedades (II); • Indústria química e sociedade; • Luz e cor; • Luz, sombras e espelhos; • Ondas eletromagnéticas. - *Vida e ambiente:* • A evolução da diversidade; • Reprodução dos seres vivos e variabilidade dos descendentes. - *Ser Humano e saúde:* • Reprodução humana e responsabilidade; • Pais, mães e filhos: um pouco sobre a genética. *Suplemento de projetos; Bibliografia.*

Figura 2 – Sumário da coleção “Ciências Naturais – Aprendendo com o Cotidiano”

Fonte: BRASIL (2007, p. 50 e 51).

No volume para a 5.^a série, a obra trata primeiramente da relação entre alimentação e saúde, referindo-se brevemente a doenças que são causadas pela carência de vitaminas como escorbuto, beribéri e anemia. Refere-se também a doenças do coração causadas pela ingestão excessiva de gorduras. Ao abordar o tema “Água”, como em quase todas as coleções, esse livro apresenta, ainda que ligeiramente, as doenças veiculadas pela água (esquistossomose, cólera, amebíase, giardíase, febre tifóide, salmonelose, hepatite infecciosa, poliomielite e disenteria) ou que tenham relação com água acumulada, como dengue e leptospirose.

Aborda também, nesse volume, ao tratar do lixo urbano as doenças provocadas por microorganismos patogênicos que são transmitidos por animais (ratos, baratas, moscas) enumerando leptospirose, peste bubônica, gastroenterite, febre tifóide, hepatite e amebíase. Faz referência ainda à saúde na sua relação com higiene pessoal, drogas e umidade do ar.

No livro para a 6.^a série, ao tratar do capítulo referente à “Diversidade dos parasitas humanos”, o autor refere-se às doenças provocadas pelos platelmintos e nematódeos (esquistossomose, teníase, cisticercose, amarelão e ascaridíase, bicho geográfico, filariose).

No capítulo seguinte “Diversidade da vida microscópica” dá destaque à malária, tuberculose e poliomielite, como problemas de saúde pública, cita algumas doenças causadas por protozoários (como doença de Chagas), doenças causadas por bactérias (tétano, tifo, pneumonia, coqueluche, tuberculose, meningite, leptospirose e cólera), doenças causadas por vírus (como a gripe, Aids, dengue, sarampo, caxumba, varíola, caxumba, hepatite infecciosa, raiva, febre amarela e poliomielite). Ao final do capítulo, consta um conjunto de atividades sobre causas de morte, tubérculos, malária e poliomielite. Ressalte-se que a Hanseníase não é sequer mencionada na relação de doenças causadas por bactérias.

O mesmo tomo é composto ainda por um capítulo sobre “Sexo, Saúde e Sociedade”, que abarca as doenças sexualmente transmissíveis, com destaque para a AIDS.

No volume referente à 7.^a série, o tema saúde é tratado de forma secundária em itens que fazem a relação com o tema central dos capítulos. Assim, o autor se refere às doenças na relação com alimentação, com circulação, com respiração, com sistema nervoso, com as partes do corpo humano.

Para a 8.^a série, a coleção apresenta um capítulo relacionado com o eixo temático “Ser humano e saúde”, no qual aborda o assunto “Reprodução humana”. Após tratar especificamente do aparelho reprodutor e da reprodução propriamente dita, o autor aborda as doenças sexualmente transmissíveis (gonorréia, sífilis, tricomoníase, herpes genital, verrugas genitais, clamidíase e Aids). Finalmente no capítulo relativo à Genética, apresenta um item sobre “Doenças hereditárias e Aneuploidia”.

Essa coleção, na qual o eixo temático “Ser humano e Saúde” foi mais desenvolvido e na qual aparecem e são descritas, com maior ou menor destaque, uma série de doenças, também não há qualquer referência à hanseníase. Não é referida quando se faz a abordagem das doenças causadas por bactérias e também não o é quando se trata do sistema nervoso periférico ou do tecido epitelial. Outra possibilidade de se mencionar a doença seria no tratamento dos sentidos, quando ao falar sobre o tato, mais especificamente à supressão da sensação térmica e da sensibilidade tátil.

Apesar dos dados apresentados neste trabalho demonstrarem claramente que a hanseníase se constitui atualmente um problema de saúde pública no Brasil, a análise dos

conteúdos trabalhados em nossas escolas no ensino médio e fundamental vêm demonstrar que ela pode ser considerada um “conteúdo evitado”. Certamente vários fatores contribuem para que isso ocorra, entre os quais a própria história da doença e o estigma que foi criado ao longo dessa história. Os doentes de hanseníase sofreram e sofrem, ainda hoje, com a discriminação a que são submetidos. Também a doença parece estar sendo discriminada, na medida em que ela é negligenciada nas políticas de saúde e evitada nas instituições de ensino, que seriam, em tese, aquelas que teriam condições de trabalhar no outro sentido, ou seja, contra a discriminação.

A saúde é hoje claramente considerada em todas as sociedades, um direito fundamental da pessoa humana. Nesse sentido, a educação para a saúde deve ser orientada para a promoção e proteção à saúde individual e coletiva. Isso significa que, em contexto escolar, educar para saúde consiste em dotar as crianças e jovens de conhecimentos, atitudes e valores que os ajudem a fazer opções e tomar decisões adequadas à sua saúde.

A educação para a saúde na escola deve ser realizada como um processo ativo, crítico e transformador, no intuito de construir coletivamente o saber, e contribuir, portanto, para a aquisição de conceitos que objetivem proporcionar melhoria na qualidade de vida às pessoas e à coletividade.

Particularmente com relação à Hanseníase, faz-se necessário o esclarecimento das reais conseqüências da doença, e especialmente, de suas formas de prevenção, de modo a desmistificar os seus aspectos perversos na visão da sociedade, tais como a incurabilidade, mutilação, rejeição e exclusão social, e dar oportunidade aos cidadãos de uma reflexão sobre os conceitos envolvidos e as informações adequadas com relação à sintomatologia, diagnóstico e tratamento.

Pesquisas de campo, como a desenvolvida por Oliveira, Guerreiro e Bonfim (2007, p. 1325) no interior do estado de São Paulo confirmam que alunos das escolas públicas como das particulares, apresentam baixo conhecimento científico sobre a hanseníase e constataam a falta de conscientização sobre essa doença, que ainda representa um importante problema de saúde no Brasil. Portanto, pode-se deduzir que a educação para a saúde em nossas escolas não vem alcançando os resultados necessários no sentido de promover a saúde dos indivíduos e da sociedade.

Certamente isso se deve a uma série de fatores das mais diversas ordens, no entanto, é determinado também, em boa medida, a ausência de uma abordagem sobre a doença como

algo constituído à luz da compreensão da sua história, entre outros, nas escolas do ensino fundamental e médio.

Essa escusa é produzida por um conjunto de determinantes que se encontram imbricados. Primeiramente pela universalização da distribuição do livro didático e da importância que tem como material fundamental para o desenvolvimento das atividades pedagógicas. Assim sendo, o professor acaba ensinando aquilo que consta nos livros e da maneira que neles é apresentado. Desta forma, se a Hanseníase não aparece como conteúdo de ensino, não é ensinada.

Em segundo lugar, devido aos critérios adotados na escolha dos livros que privilegiam alguns aspectos em detrimento de outros. Isso se verifica em relação à escolha dos conteúdos que nem sempre atendem o que está estabelecido nos referenciais oficiais. Na medida em que certos conteúdos não são cobrados, não são apresentados nos livros e, portanto, não são trabalhados em sala de aula.

Em terceiro, devido à carência de material disponível sobre a Hanseníase para ser utilizado pelos professores de Ciências e Biologia. Geralmente, o assunto não é estudado com maior profundidade na graduação e na formação continuada é um tema raramente abordado, o que faz com que o professor se sinta despreparado para desenvolver o assunto. Diante disso, os professores, mesmo bem intencionados, não reúnem melhores condições de trabalhar a temática. Daí a necessidade da produção de outros materiais, que venham se constituir subsídios para os professores e, assim, contribuir para que um tema de relevância social na realidade brasileira atual possa ser abordado nas aulas de Ciências e Biologia.

CAPÍTULO 4 A HANSENÍASE COMO PROBLEMA DE SAÚDE PÚBLICA ONTEM E HOJE

A Hanseníase, também chamada de Lepra ou Mal de Hansen, é uma doença infecciosa milenar que, apesar da existência de terapêutica eficaz, com a introdução da poliquimioterapia a partir da década de 80 do século passado, ainda persiste como problema de saúde pública em vários países do mundo, entre os quais o Brasil.

É doença de notificação compulsória¹¹ e constitui um grave problema de saúde porque pode causar incapacidade física permanente e por apresentar, ainda hoje, apesar dos avanços verificados no controle da doença, um elevado grau de prevalência e de detecção de novos casos com distribuição variada nas diferentes regiões do país. Também é objeto de preocupação o elevado número de casos em menores de 15 anos de idade. Além do número de casos novos registrados terem se mantido mais ou menos estável, outros aspectos que preocupam são: a prevalência oculta, definida como os casos novos esperados que não estão sendo diagnosticados ou os são muito tardiamente, e o elevado número de casos novos detectados em menores de 15 anos de idade.

Trata-se de uma doença de evolução prolongada com grande potencial incapacitante e que atinge predominantemente as camadas mais pobres da população. Apesar de ser curável em todas as suas formas é comum verificar-se o ocultamento da doença e inclusive a recusa a se submeter ao tratamento médico devido ao estigma, preconceito e ignorância existentes em torno de sua manifestação.

É considerada por uma parcela de estudiosos do tema, inclusive pela Sociedade Brasileira de Dermatologia, como uma doença negligenciada, que corre o risco de vir a ser esquecida antes de eliminada, se não forem promovidas mudanças na forma de se buscar a sua eliminação como problema de saúde no mundo.

Martelli et al. (2002) em trabalho em que tratam dos desafios e perspectivas da investigação científica sobre a hanseníase, chamam a atenção para esse problema:

Apesar do êxito das atuais estratégias de controle, tem-se observado com preocupação a redução do interesse e do apoio financeiro em pesquisa na hanseníase e na desestruturação dos serviços de saúde frente ao atual

¹¹ A Hanseníase faz parte da relação de doenças de notificação compulsória (DNC) elaborada pelo Ministério da Saúde de acordo com a Lei Federal 6.529, de 3/10/75 e atualizada pelas portarias do Ministério da Saúde. No estado de São Paulo, a notificação obrigatória é normatizada pela Resolução 55-43, de 18/05/04.

cenário de eliminação. A exclusão da hanseníase da lista de doenças prioritárias é prematura, representando um perigo concreto de não se eliminar a doença, mas a pesquisa em hanseníase.

A Organização Mundial de Saúde (OMS), através de resolução da 44.^a Assembléia Mundial realizada em 1991, definiu como eliminação da hanseníase a prevalência de registro abaixo de 1 caso para 10 mil habitantes, meta programática que deveria ter sido alcançada pelos países endêmicos até o ano de 2000. No entanto, esse objetivo não foi alcançado, tendo sido transferido para o ano de 2005, quando também não se atingiu a meta proposta.

Considerada durante muito tempo como uma doença incurável e muito mutiladora, a hanseníase representava uma ameaça. Assim sendo, as pessoas por ela afetadas, passaram, durante muito tempo, em todo o mundo, e em diferentes momentos históricos, a sofrer todo tipo de discriminação, marcada pela perseguição, captura e a obrigação de viverem segregados em estabelecimentos que eram construídos como forma de proteger a sociedade da ameaça do contágio.

Pode-se dizer que, na história da humanidade, provavelmente nenhuma doença tenha sofrido um processo de estigmatização social tão intenso, com associação a conceitos como pecado, impureza, punição, que acabou por promover um dos mais fortes exemplos emblemáticos de humilhação. Durante toda a história da hanseníase, duas características fundamentais inerentes à doença permaneceram inalteradas: o medo dos não-doentes em adquirir a doença e a segregação e a marginalização dos que a apresentavam.

Ítalo Tronca em sua obra *Lepra e Aids – as máscaras do medo* (2000) considera que o século XX registrou, como paradigmático, o caso dos hansenianos perseguidos e isolados através da força, tendo em vista que o doente foi levado ao limite da humilhação, por uma associação de duas instituições basilares do mundo ocidental: a medicina de um lado e a justiça de outro.

Tendo em vista o estigma existente sobre a doença e os doentes é que o termo “Lepra” e seus derivados foram abolidos dos textos oficiais da Administração centralizada e descentralizada da União e dos Estados membros, através da Lei nº 9.010 de 29 de março de 1995.¹²

¹² De acordo com a Lei 9.010 de 29/03/95 a terminologia utilizada passa a ser Hanseníase, sendo que não terão curso nas repartições públicas da União e seus estados quaisquer papéis que não observem a terminologia oficial estabelecida.

Neste capítulo pretende-se abordar a doença como um problema histórico de saúde pública, a sua trajetória no mundo, no Brasil e especificamente no Estado de São Paulo, assim como discutir algumas questões relativas às representações sociais existentes sobre a doença e os doentes de hanseníase. Finalmente tenciona-se examinar como a doença e as instituições de saúde que atuam nessa área aparecem como conteúdos de ensino nos livros didáticos de Ciências no ensino fundamental e de Biologia no ensino médio.

4.1 CARACTERÍSTICAS DA DOENÇA E SITUAÇÃO ATUAL NO BRASIL

A Hanseníase é uma moléstia infecciosa crônica cujo agente etiológico é a *Mycobacterium leprae*, uma bactéria com forma de bacilo, que foi descrita em 1873 pelo médico norueguês Gerhard Henrick Armauer Hansen. Este bacilo apresenta um alto poder infectante e baixo poder infectante, isto é, tem a capacidade de infectar um grande numero de pessoas mas poucos adoecem.

A *Micobacterium leprae* é de crescimento extremamente lento quando comparada com outras bactérias e não é cultivável em meios artificiais. É uma bactéria intracelular obrigatória com período de incubação prolongado, amplo espectro de manifestações clínicas de evolução crônica, afetando principalmente pele e nervos periféricos. A micobactéria parasita os macrófagos e as células de Schwann, que formam a mielina dos nervos periféricos, levando à disfunção dos nervos.¹³

Essa predileção pelos nervos provoca as deformidades e incapacidades que acabam sendo responsáveis pela discriminação, pelo medo e pelos tabus que envolvem a doença. Devido ao acometimento dos nervos, um dos primeiros efeitos da hanseníase é a supressão da sensação térmica, ou seja, a incapacidade de diferenciar entre o frio e calor no local afetado. Mais tardiamente, pode evoluir para a diminuição ou perda da sensação de dor e da sensibilidade tátil.

Porém, a hanseníase é considerada de baixa transmissibilidade, sendo que a transmissão da infecção se dá, predominantemente, por via respiratória e os pacientes

¹³ Embora possa ocorrer disseminação do *M. leprae* para outros tecidos (olhos, testículos, fígado) nas formas mais graves da doença, quando o agente infectante não encontra resistência, os bacilos alojam-se preferencialmente na pele e nervos periféricos.

portadores de formas multibacilares (doentes com elevado número de bacilos) são considerados a principal fonte de contágio porque apresentam elevada carga bacilar na derme e nas mucosas podem eliminar bacilos no meio exterior, embora tenha se demonstrado também o papel dos paucibacilares (doentes onde o achado de bacilos é mais raro) na cadeia de transmissão.

Admite-se que as vias aéreas superiores constituem a principal porta de entrada e via de eliminação do bacilo, devido principalmente às lesões que existem na mucosa nasal, na boca e na laringe. As lesões cutâneas ulceradas também podem constituir uma via de eliminação importante. As secreções orgânicas como, leite, esperma, suor e secreção vaginal, podem eliminar bacilos, mas não possuem importância na disseminação da infecção (ARAÚJO, 2003).

A Hanseníase apresenta longo período de incubação; em média dois a sete anos. Há referência a períodos mais curtos, de sete meses, como também de mais de dez anos. Devido ao longo período de incubação, é menos freqüente na infância, porém em áreas mais endêmicas, com a exposição precoce em focos domiciliares, aumenta a incidência nessa faixa etária. Embora acometa ambos os sexos, observa-se a predominância do sexo masculino, em uma relação de dois para um.

Ainda não se sabe ao certo o peso de uma série de variáveis como as referentes aos aspectos socioeconômicos, nutricionais, ambientais e climáticos.

Embora a hanseníase hoje se mantenha nos países mais pobres e nos estratos populacionais menos favorecidos, não se sabe ao certo, o peso de variáveis como moradia, estado nutricional, infecções concomitantes e infecções prévias por micobactérias. O papel dos fatores genéticos têm sido avaliado há muito tempo, a distribuição da doença em conglomerados, famílias ou comunidades com antecedentes genéticos, sugerem esta possibilidade. (ARAÚJO, 2003, p. 374).

Ao longo das últimas décadas métodos modernos de análise experimental têm sido empregados para evidenciar a importância do componente genético no controle da susceptibilidade do hospedeiro à hanseníase e seus fenótipos. De acordo com Prevedello e Mira (2007) em artigo de revisão publicado recentemente nos Anais Brasileiros de Dermatologia:

Esses estudos indicam que constituição genética favorável do hospedeiro, somada a fatores propícios, ambientais e relativos ao agente patogênico, tem alto impacto na definição da susceptibilidade tanto à infecção propriamente dita quanto à evolução clínica da doença. Hoje, diversos genes e regiões genômicas já foram relacionadas ao controle da susceptibilidade à hanseníase. Outros estudos estão em andamento, visando ao avanço no entendimento das bases moleculares de controle da susceptibilidade do hospedeiro à doença. (2007, p. 451).

Responsabilizou-se também o clima como tendo um papel considerável na disseminação da doença, porque os países onde a hanseníase é endêmica se localizam em áreas onde o clima tropical ou subtropical. Porém essa distribuição parece estar mais relacionada às condições socioeconômicas do que climáticas, pois a doença também apresentou altas prevalências em países de clima frio como a Noruega na última metade do século XVIII, sendo que a doença terminou com a melhora das condições de vida.

A Hanseníase apresenta uma série de manifestações clínicas, que estão relacionadas às condições imunológicas do paciente. Diversas dermatoses podem se assemelhar a algumas formas e reações de hanseníase, o que exige uma segura diferenciação. O Ministério da Saúde do Brasil define como caso de hanseníase para tratamento, quando um ou mais dos seguintes achados encontram-se presentes:

- a) lesão(ões) de pele com alteração de sensibilidade;
- b) acometimento de nervos(s) apresentando espessamento neural acompanhado de alterações de sensibilidade;
- c) baciloscopia positiva.

A pesquisa de sensibilidade pode ser feita com auxílio de um tubo com água fria e outro com água quente (sensibilidade térmica), ou de uma agulha (sensibilidade dolorosa) ou de um chumaço de algodão (sensibilidade tátil). Esse tipo de teste apresenta limitações quando realizados em crianças, adultos ansiosos ou manipuladores ou mesmo incapazes de compreender as instruções de execução.

Outro recurso utilizado no diagnóstico é a palpação dos troncos nervosos acessíveis e a avaliação funcional (sensitiva, motora e autonômica) daqueles mais frequentemente comprometidos pela doença.

A baciloscopia é o exame complementar mais útil ao diagnóstico, de baixo custo e de fácil execução. O material para exame é colhido com raspagem do tecido dérmico nos lóbulos das orelhas, cotovelos e em lesão suspeita. O exame baciloscópico consiste na procura do BAAR (Bacilo Álcool Aácido Resistente) com a técnica de Ziehl-Neelsen, corando-se em vermelho pela fucsina ácida. Nas formas indeterminada e tuberculóide o resultado é negativo, o resultado é variável na forma dimorfa e fortemente positivo na forma virchowiana. Outros exames podem ser realizados em casos de dúvidas de diagnóstico ou na classificação, como o histopatológico da pele ou mesmo uma biópsia do nervo em casos especiais.

Existe ainda o teste de Mitsuda, que não possui valor para o diagnóstico mas pode ser utilizado na classificação da doença e na definição do prognóstico. Consiste na inoculação intradérmica de suspensão de bacilos cuja leitura é feita 28 dias após, sendo que a reação apresentada pode assinalar a potencialidade de resposta imune do paciente. Assim, os suscetíveis à doença apresentam quantidade elevada de bacilos e ausência de resposta imune (Mitsuda negativo), enquanto nos resistentes há hiper-reatividade imunológica (Mitsuda positivo) e ausência de bacilos nas lesões.

A partir do diagnóstico pode-se classificar a forma da doença. As classificações da doença mais usadas no Brasil são as de Madri (Congresso Internacional, 1953) e a de Ridley e Jopling, que foi proposta em 1966 sendo mais utilizada em pesquisas.

Na de Madri, consideram-se dois pólos estáveis e opostos (virchowiano e tuberculóide) e dois grupos instáveis (indeterminado e dimorfo), que caminhariam para um dos pólos na evolução natural da doença. As formas polares – hanseníase tuberculóide (HT) e virchowiana (HV) são bem caracterizadas e estáveis, com diferenças evolutivas, clínicas, e imunológicas marcantes. Entre elas existem as formas intermediárias: dimorfa virchowiana (DV), dimorfa-dimorfa (DD) e dimorfa-tuberculóide (DT).

Geralmente a doença inicia-se pela **hanseníase indeterminada (HI)**. As lesões dessa forma da doença surgem após um período de incubação que varia, em média, entre dois e cinco anos caracteriza-se por máculas hipocrômicas, com hipo ou anestesia local (tátil, térmica e dolorosa). As lesões são em pequeno número e podem se localizar em qualquer área da pele. Nesses casos não há comprometimento de troncos nervosos, portanto os doentes não apresentam incapacidades e não são contagiantes.

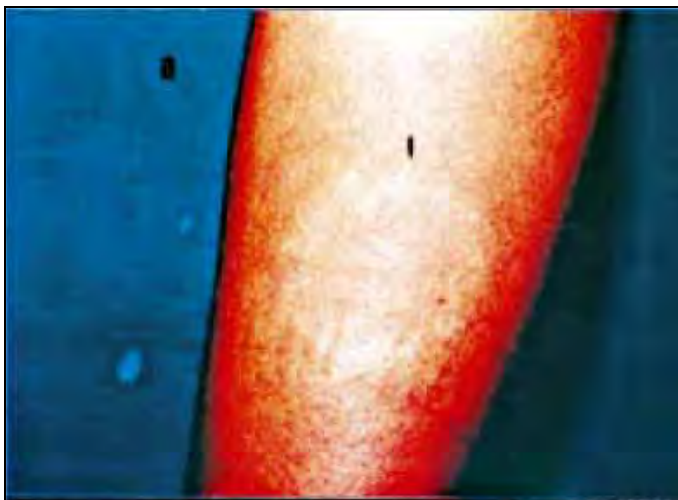


Figura 3 – Hanseníase paucibacilar indeterminada – mancha hipocrômica assinalada

Fonte: ARAUJO (2003).

Na forma da **hanseníase tuberculóide (HT)**, encontram-se lesões bem delimitadas, em número reduzido, de distribuição assimétrica e com ausência de bacilos. Apresentam hipo ou anestesia local, borda papulosa e infiltrada, coloração crêmato-acastanhada, anidrose e/ou queda de pelos. Podem acompanhar-se ainda de espessamento do tronco neural próximo à lesão, que às vezes se apresenta como único sinal da doença nesta forma. A baciloscopia neste caso é negativa. Apesar da possibilidade de cura instantânea na HT, a orientação que prevalece é de que os casos sejam tratados para reduzir o tempo de duração da doença e o risco de dano neural.



Figura 4 – Hanseníase paucibacilar tuberculóide – placa mostrando bordas eritematosas e centro atrófico

Fonte: ARAUJO (2003).

A **hanseníase virchowiana (HV)** é uma forma multibacilar, reconhecida por corresponder ao pólo de baixa resistência, dentro do espectro imunológico da doença, manifestando-se nos indivíduos que apresentam baixa imunidade ao *Micobacterium leprae*. Admite-se que a Hanseníase Virchowiana possa evoluir a partir da forma indeterminada ou se apresentar como tal desde o início. Sua evolução crônica caracteriza-se pela infiltração progressiva e difusa da pele, mucosa e vias aéreas superiores, olhos, testículos, nervos, podendo afetar ainda, o fígado e o baço. Nesta fase há um poliformismo de lesões com pápulas, tubérculos, nódulos, placas, ulcerações e infiltração difusa da pele. A infiltração é mais acentuada na face e nos membros. Há rarefação dos pelos nos membros, cílios e supercílios (maradose). Quando há uma infiltração acentuada na face, incluindo os pavilhões auriculares, com acentuação dos sulcos naturais e conservação do cabelo, configura-se o quadro conhecido como “facies leonina”. Há comprometimento dos nervos que podem provocar deficiências funcionais e seqüelas tardias. Nesses casos, os doentes estão com altas cargas de bacilos pelo corpo, configurando, portanto, forma contagiante.



Figura 5 – Hanseníase multibacilar: virchowiana – infiltração difusa da face (exuberante nos pavilhões auriculares), maldarose, numerosas pápulas na frente, bochechas e mento

Fonte: ARAUJO (2003).

Entre os dois pólos, o de resistência (tuberculóide), e o anérgico (virchowiano) estão os casos intermediários (*boderline*) classificados como **Hanseníase dimorfa (HD)**. Este grupo é caracterizado por sua instabilidade imunológica o que faz com que haja uma grande

variação em suas manifestações clínicas, seja na pele, nos nervos ou no comprometimento sistêmico. As lesões cutâneas são em geral numerosas e sua morfologia mescla aspectos da Hanseníase tuberculóide e da Hanseníase virchowiana. Os casos típicos dimorfos apresentam placas com uma área central circular de pele hipocrômica ou de aparência normal com bordas internas nítidas e limites externos imprecisos, que quando são numerosas são chamadas de *lesões em renda*, *em favo de mel*, ou *queijo suíço*. Os nervos periféricos são comprometidos com frequência, a carga bacilar tende a ser alta, portanto uma forma contagiosa até o início do tratamento adequado.



Figura 6 – Hanseníase multibacilar: dimorfa – a) lesão foveolar assinalada; b) garra lunar com amiotrofia dos interósseos e flexão das articulações interfalangeanas no 5.º quirodátilo

Fonte: ARAUJO (2003).

A Hanseníase é uma moléstia de evolução crônica, porém às vezes o seu curso é interrompido por episódios agudos, que são denominados “reações”. Esses surtos reacionais

representam episódios inflamatórios que se intercalam no curso crônico da hanseníase. Os quadros reacionais seguem-se a fatores desencadeantes, tais como: infecções intercorrentes, vacinação, gravidez e puerpério, medicamentos iodados, estresse físico e emocional. Existem dois tipos básicos de reações: a reação reversa (tipo 1) e o eritema nodoso da hanseníase (tipo 2). A reação do tipo 1 é característica na hanseníase dimorfa, e manifesta-se pela exacerbação das lesões pré-existentes, que se tornam edemaciadas, eritematosas e brilhantes, podendo chegar a ulceração. A reação do tipo 2 ocorre na formas virchowiana e dimorfa, sendo que a lesão típica na pele é o eritema nodoso, que se caracteriza por lesões eritematosas, dolorosas, de tamanhos variados incluindo pápulas e nódulos localizados em qualquer região da pele. Em alguns casos o quadro reacional evolui com inflamações de órgãos e febre alta.



Figura 7 – Estados reacionais – a) reação reversa (tipo 1): placa eritematosa edemaciada, simulando erisipela; b) eritema nodoso hansênico (reação tipo 2): nódulos eritematosos no braço e antebraço em paciente portadora de infecção urinária de repetição e litíase (cálculo coraliforme)

Fonte: ARAUJO (2003).

Por apresentar um quadro muito semelhante, muitas vezes a reação é confundida com a recidiva, que é o quadro observado em paciente que completa com êxito o tratamento, mas que posteriormente desenvolve novos sinais e sintomas da doença. As recidivas são raras e, geralmente, ocorrem nos casos em que os pacientes não receberam a quimioterapia adequada para a forma clínica da doença.

A hanseníase faz parte da listagem de Doenças de Notificação Compulsória (DNC) no Brasil e no Estado de São Paulo, que é atualizada periodicamente e obriga a notificação de todos os casos suspeitos ou confirmados da doença. O artigo 5.º da Portaria n.º 5, de 21 de fevereiro de 2006 da Secretaria de Vigilância em Saúde, do Ministério da Saúde estabelece que:

Os profissionais de saúde em exercício da profissão, bem como os responsáveis por organizações e estabelecimentos públicos e particulares de saúde e ensino, em conformidade com a Lei nº 6259 de 30 de outubro de 1975, são obrigados a comunicar aos gestores do Sistema Único de Saúde – SUS – a ocorrência de casos suspeitos ou confirmados das doenças relacionadas nos anexos I, II e III desta Portaria. (2006).

A descoberta de casos de hanseníase pode ocorrer por detecção passiva ou ativa. A detecção passiva ocorre na própria unidade de saúde, durante as atividades gerais de atendimento à população. Há duas situações em que pode ocorrer a detecção passiva: na demanda espontânea da população para os serviços da unidade de saúde, em que poderá haver casos com sinais e sintomas dermatológicos e/ou neurológicos, e nos encaminhamentos feitos por outras unidades de saúde para confirmação diagnóstica da doença.

A Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde entende por detecção ativa a busca sistemática de doentes, pela equipe da unidade de saúde, por meio das seguintes atividades:

- a) investigação epidemiológica de um caso conhecido (exame de contatos);
- b) exame das pessoas que demandam espontaneamente os serviços gerais da unidade de saúde por outros motivos que não sinais e sintomas dermatológicos e neurológicos;

- c) exame de grupos específicos – em prisões, quartéis, escolas de pessoas que se submetem a exames periódicos, etc.;
- d) mobilização da comunidade adstrita à unidade, principalmente em áreas de alta prevalência da doença, para que as pessoas demandem os serviços de saúde sempre que apresentarem sinais e sintomas suspeitos.

Com vistas ao diagnóstico precoce da doença, deve-se intensificar a busca ativa de doentes através do exame de todos os contatos de um caso diagnosticado e das outras formas de detecção ativa. O tratamento deve ser introduzido o mais rápido possível, com o objetivo de diminuir o desenvolvimento de incapacidades e para o controle da endemia no país.

O tratamento da hanseníase compreende uma série de ações: quimioterapia específica, supressão dos surtos reacionais, prevenção de incapacidades físicas e reabilitação psicossocial. Esse conjunto de medidas deve ser desenvolvido em serviços de saúde, tanto da rede pública como da particular, mediante a notificação de casos à autoridade sanitária competente.

O tratamento da hanseníase passou por avanços importantes nas últimas décadas sendo que na indicação do esquema terapêutico deve-se levar em conta toda a história clínica do paciente, com especial atenção para alergias a medicamentos, interação de drogas, e doenças associadas.

O esquema de tratamento é recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) de acordo com a classificação final do caso. Para fins operacionais os pacientes são classificados em **paucibacilares** (PB) – casos com até cinco lesões de pele e ou apenas um tronco nervoso comprometido – e **multibacilares** (MB) – casos com mais de cinco lesões de pele e ou mais de um tronco nervoso acometido. A baciloscopia positiva classifica o caso como multibacilar, independentemente dos números de lesões.

Os esquemas terapêuticos recomendados pela OMS e usados pelo Ministério da Saúde consistem da associação de três drogas: dapsona, clofazimina e rifampicina. Esses esquemas poliquimioterápicos (PQT) são regulamentados pelo Ministério da Saúde através da Portaria n.º 1073/GM, de 26 de setembro de 2000, sendo que o fornecimento da medicação é gratuito em todo o país. O tratamento baseia-se em retornos mensais à unidade de saúde, ocasião em que é feita a administração supervisionada da medicação, de acordo com o esquema terapêutico.

Os regimes terapêuticos consistem na administração de Rifampicina (600 mg) em dose mensal supervisionada e Dapsona (100 mg/dia) em doses auto-administradas pelos pacientes classificados como paucibacilares, durante um período variável de seis a nove meses. Para os doentes classificados como multibacilares o esquema consiste na administração de Rifampicina (600 mg) em dose mensal supervisionada, Dapsona (100 mg/dia) em dose auto-administrada e Clofazimina, sendo 300 mg/mês em administração supervisionada e mais 50 mg/dia de forma auto-administrada pelo paciente. Existem ainda tratamentos alternativos, disponíveis nos centros de referência, para pacientes com impossibilidade de usar os esquemas padronizados. Apesar da excelente tolerância à poliquimioterapia, os surtos de reações hansênicas são relativamente frequentes durante e após o tratamento.

A resposta terapêutica é boa, o número de pessoas curadas vem aumentando em todo o mundo os índices de prevalência vem diminuindo, e a meta de eliminação da doença foi alcançada em vários países. No entanto, o número de casos novos por ano no mundo e particularmente no Brasil continua alto sendo que os dados recentes demonstram que a hanseníase ainda constitui um problema de saúde pública no Brasil e no mundo.

Os dados referentes aos coeficientes de detecção e de prevalência da doença se apresentam um tanto confusos em função dos diferentes critérios adotados em diversos momentos históricos. No entanto, é possível perceber que com a adoção da poliquimioterapia (PQT) na década de 80, verificou-se uma redução drástica dos índices de prevalência global da doença. Desde 1985, o número de doentes caiu cerca de 90% em todo o mundo. No mesmo período, 13 milhões de pacientes foram tratados e curados com a utilização dos medicamentos recomendados pela Organização Mundial de Saúde.

Dos 122 países considerados endêmicos na década de 80, a hanseníase permanecia endêmica, no final do século XX, em apenas 24 países. Enquanto a doença foi se tornando mais rara em alguns países ou regiões, quinze países com mais de um milhão de habitantes ainda eram considerados endêmicos pela OMS ao final de 2000.

Tabela 1 – Situação da Hanseníase em seis países endêmicos ao final de 2000

País detecção	Casos registrados	Prevalência por 10 mil hab.	Detecção em 1999	Taxa por 10 mil hab.
Índia	384.240	3,8	559.938	5,52
Brasil	77.676	4,6	41.070	2,41
Myanmar	10.389	2,3	10.286	2,26
Madagascar	8.662	5,4	8.445	5,30
Nepal	7.984	3,4	8.020	3,44
Moçambique	7.834	4,0	6.617	3,36
Total	496.785	3,9	634.376	4,92

Fonte: WHO (2002 apud ARAÚJO, 2003).

A Índia e o Brasil encontravam-se classificados entre os países com maiores prevalências da doença e, respectivamente, com 537.956 e 42.055 casos incidentes em 2000. Os outros países onde a doença se apresentava no ano de 2000 como um problema de saúde pública eram: Angola, Republica Centro-Africana, República Democrática do Congo, Libéria, Madagascar, Moçambique, Nepal e Tanzânia, Etiópia, Indonésia, Myanmar e Guiné. No mundo existiam 597.232 casos registrados, e foram registrados 719.330 casos novos da doença no mundo.

Os dados da tabela acima demonstram que o Brasil detém o segundo lugar no mundo em número absoluto de casos registrados (77.676) e um elevado número de casos novos detectados (41.070) com um índice de detecção extremamente alto (2,41 por 10 mil hab.).

Portanto, a meta programática estabelecida pela OMS na 44.^a Assembléia Mundial (1991) de eliminar a hanseníase nos países endêmicos até o ano 2000, isto é, atingir índices abaixo de um doente para cada 10 mil habitantes, não foi alcançada e foi transferida para o ano de 2005.

Porém, também em 2005, os dados divulgados pela OMS indicavam que a meta também não seria atingida ao final daquele ano, apresentando um grupo de países, entre os quais o Brasil, onde os índices de prevalência ainda eram superiores ao objetivo proposto pela organização. Além disso, o número de casos novos, apesar da relativa queda, ainda continuava alto em alguns países e regiões.

A prevalência da Hanseníase (número de doentes num grupo de 10 mil pessoas) continuava alta em vários países do mundo durante o ano de 2005: Moçambique (3,4), Nepal

(3,1), Angola (2,8), República Centro-Africana (2,6), Madagascar (2,4), Brasil (1,7), Índia (1,7), Tanzânia (1,6) e República Democrática do Congo (1,3).¹⁴

No caso específico do Brasil, apenas em alguns poucos estados (Rio Grande do Norte, Minas Gerais, São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul) apresentavam índices inferiores a um caso por 10 mil habitantes, sendo que em alguns outros como Pará, Rondônia, Roraima, Mato Grosso, Tocantins e Maranhão, os índices eram tão elevados, que essas regiões eram consideradas hiperendêmicas.

O Programa Nacional de Controle da Hanseníase que vinha sendo desenvolvido pelo Departamento de Vigilância Epidemiológica do Ministério da Saúde, foi reestruturado em março de 2004, pois vinha mostrando resultados insatisfatórios nos últimos anos. A partir dessa reestruturação, que passa a considerar o controle da hanseníase como uma prioridade de gestão do Ministério na busca do cumprimento do compromisso assumido pelo governo brasileiro no sentido de eliminar a hanseníase como problema de saúde pública no país. A partir daí, a Secretaria de Vigilância em Saúde passou a adotar novas estratégias de aceleração desse processo com base em três pontos fundamentais:

- a) que a atualização dos dados é essencial para a interpretação válida e confiável da magnitude e dos níveis endêmicos da hanseníase nas diferentes regiões do Brasil e da distribuição racional de medicamentos;
- b) que a redução da taxa de prevalência até a eliminação, através da cura dos pacientes, e da interrupção da cadeia de transmissão, depende da capacidade do Sistema Único de Saúde de diagnosticar os casos na fase inicial da doença e trata-los com poliquimioterapia padrão OMS (PQT/OMS);
- c) que a redução da carga social da doença depende da detecção precoce para redução de casos detectados com incapacidades físicas, além do tratamento adequado de incapacidades já instaladas.

Entre as mudanças promovidas a partir de 2004, o cálculo do coeficiente de detecção de casos novos foi alterado pelo Programa Nacional de Controle da Hanseníase passando-se a incluir como casos novos de hanseníase apenas aqueles presentes na base de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) até o dia 15 de janeiro do ano

¹⁴ O Estado de São Paulo – 15/08/2005 – Caderno Vida & Saúde – **País falha na luta contra a Hanseníase** – A3.

subseqüente. Como o SINAN não é um sistema em tempo real, não existe possibilidade de todos os casos diagnosticados no ano anterior serem incluídos na base de dados até janeiro. Pode ocorrer ainda, eventualmente, problemas de operacionalização do sistema. Essa alteração provocou modificação na estrutura da série histórica, produzindo uma queda artificial no número de casos novos detectados.

Como conseqüência dessa decisão, e devido ao contínuo ingresso de casos novos do ano anterior na base do SINAN, são encontrados dados conflitantes nas páginas oficiais do Ministério da Saúde, na Internet, que possivelmente consolidaram dados obtidos em datas diferentes. Assim a Secretaria de Vigilância à Saúde aponta a existência de cerca de 51 mil novos casos detectados em 2004 (2,88 casos por 10 mil habitantes) enquanto a RIPSa (Rede Interagencial de Informações para a Saúde) indica 38.423 (2,14 casos por 10 mil habitantes), que foi considerado o número oficial divulgado e apresentado como um resultado real dos esforços desenvolvidos no controle da hanseníase. Esses dados considerados oficiais são utilizados para a programação de produção e distribuição de medicamentos, portanto a sua subestimação pode ser um dos fatores que explicam os problemas no abastecimento, desde o final de 2006.

O Plano Nacional de Controle da Hanseníase (BRASIL, 2006) considera que a utilidade do coeficiente de detecção anual de casos novos é a de medir a força de morbidade e tendência da endemia, bem como medir a intensidade das atividades desenvolvidas. Estabelece, para isso, os seguintes parâmetros para os indicadores:

- Baixo: $< 0,20/10$ mil hab.
- Médio: $0,20$ a $0,99/10$ mil hab.
- Alto: $1,0$ a $1,99/10$ mil hab.
- Muito alto: $2,0$ a $3,99/10$ mil hab.
- Hiperendêmico: $> 4,0/10$ mil hab.

Para o coeficiente de detecção anual de casos novos em menores de 15 anos, que tem como finalidade medir a força da transmissão recente e sua tendência, os parâmetros estabelecidos pelo PNCH são:

- Baixo: $<0,20/10$ mil hab.

-Médio: 0,05 a 0,24/ 10 mil hab.

-Alto: 0,25 a 0,49/ 10 mil hab.

-Muito alto: 0,50 a 0,99/ 10 mil hab.

-Hiperendêmico: > 1,0/ 10 mil hab.

Tabela 2 – Coeficiente de detecção de casos novos de Hanseníase por 10⁴ habitantes. Brasil por regiões (2001-2007)

REGIÃO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007*
Norte	7.10	7.80	7.90	7.46	6.60	6.45	4.06
Nordeste	3.20	3.30	3.70	3.83	3.90	3.36	2.35
Sudeste	1.40	1.50	1.50	1.39	1.30	1.17	0.85
Sul	0.70	0.80	0.90	0.90	0.80	0.70	0.58
Centro-Oeste	6.30	6.50	6.70	6.20	6.10	6.17	2.73
Brasil	2.60	2.80	2.90	2.81	2.70	2.49	1.62

Fonte: SINAN (2008).

* 2007 – Dados provisórios.

As informações da tabela supra revelam que a força de morbidade da hanseníase no Brasil ainda é muito grande, especialmente em algumas regiões. De acordo com os parâmetros apresentados pelo Programa Nacional de Controle da Hanseníase o índice de detecção de casos novos do Brasil é considerado alto, porém apresenta uma diversidade na distribuição espacial da doença pelo território nacional.

Enquanto as regiões Sul e Sudeste apresentam um índice que pode ser considerado médio, o Nordeste e o Centro-Oeste registram coeficientes muito altos. A região Norte é considerada hiperendêmica, apontando para indicadores da doença que se encontram entre os mais elevados do mundo todo.

O número total de casos novos registrados no período de 2001 a 2006 apresenta uma média de 48.608 casos por ano, apresentando pequenas oscilações durante o período, o que demonstra preocupação, pois apesar da queda dos índices de prevalência e detecção, e do

aumento do número de curas, em números absolutos a incidência da doença nas diversas regiões do Brasil continua expressiva.

Tabela 3 – Total de casos novos de Hanseníase. Brasil por regiões (2001-2006)

REGIÃO	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Norte	9458	10496	10878	10498	9755	9729
Nordeste	15862	16592	18896	19252	19728	17358
Sudeste	10142	11421	11336	10578	9966	9334
Sul	1865	2181	2231	2357	2119	1918
Centro-oeste	7542	7987	8264	7775	7938	8196
Brasil	44869	48677	51605	50460	49506	46535

Fonte: SINAN (2008).

Os dados da tabela acima demonstram primeiramente que, apesar da ligeira queda no registro de casos novos nos últimos anos, os números de 2006 são superiores aos de 2001 em quatro das grandes regiões do Brasil, diminuindo apenas no Sudeste.

Os dados relativos à Região Norte, que indicam a manutenção de um número alto de casos novos em proporção com a população total da região, deve-se principalmente à forte presença da doença nos estados do Pará, Rondônia, Amazonas e Tocantins. No nordeste, os estados com maior número de casos são Maranhão, Pernambuco, Bahia e Ceará.

Na região Sudeste, onde o número de casos apresentou uma ligeira diminuição nos últimos anos, verificou-se aumento de casos apenas no estado de Minas Gerais. No Sul do país os números praticamente se mantêm em Santa Catarina e apresentam diminuta queda no Rio Grande do Sul e crescimento reduzido no estado do Paraná.

O Centro-Oeste do Brasil apresenta maior diversidade quanto ao crescimento do número de casos. Enquanto verifica-se uma redução no Distrito Federal, o número de casos mantém-se estável no estado de Goiás, apresentando crescimento ligeiro crescimento no Mato Grosso e mais significativo no estado do Mato Grosso do Sul.

Entre o número de casos novos detectados nos últimos observa-se um agravante importante que é o elevado índice de detecção da doença em menores de 15 anos de idade. O

Ministério da Saúde do Brasil considera que o principal indicador epidemiológico do controle da hanseníase é o coeficiente de detecção da doença na população de 0 a 14 anos, pois esse dado expressa a força de transmissão recente e sua tendência atual. Documentos do Ministério revelam preocupação com os altos índices de notificação da doença em menores de 15 anos, pois isso indica que há adultos sem o diagnóstico da doença convivendo e transmitindo a hanseníase para crianças e adolescentes, geralmente para membros da mesma família.

Tabela 4 – Casos novos de Hanseníase em menores de 15 anos e coeficiente de detecção por regiões. Brasil (2001-2007)

REGIÃO	2001		2002		2003		2004		2005		2006	
	Casos novos	Coef. de detecção	C.N.	C.D.	C.N.	C.D.	C.N.	C.D.	C.N.	C.D.	C.N.	C.D.
Norte	1017	2.10	1135	2.30	1207	2.40	1157	2.20	1027	1.90	999	1.80
Nordeste	1433	0.90	1529	0.90	1729	1.10	1778	1.10	1894	1.10	1618	1.00
Sudeste	532	0,30	592	0.30	649	0.30	641	0.30	576	0.30	526	0.20
Sul	36	0,10	56	0.10	77	0.10	145	0.20	60	0.10	32	0.00
Centro-oeste	441	1.20	449	1.40	525	1.40	467	1.20	503	1.30	460	1.20
Brasil	3459	0.70	3811	0.70	4187	0.80	4188	0.80	4060	0.70	3625	0.70

Fonte: SINAN (2008).

Os dados da Tabela 4 demonstram que a situação entre os menores de 15 anos é ainda mais grave que o quadro geral da hanseníase, constituindo um verdadeiro desafio para o Programa de Controle da Hanseníase no Brasil. Nos últimos anos o número de casos em menores de 15 anos vem representando cerca de 8% do total de doentes novos detectados.

De acordo com os parâmetros estabelecidos pelo PNCH, os indicadores são considerados baixos apenas para a região Sul, sendo que o índice geral do Brasil é classificado como muito alto. A região Sudeste apresenta um índice considerado médio, porém as três outras regiões (Norte, Nordeste e Centro-Oeste) registram coeficientes que as classificam como hiperendêmicas.

Também a partir de 2004, o cálculo do coeficiente de prevalência pontual foi modificado, passando a casos *em curso de tratamento*, que incluía apenas os paucibacilares (PB) com até seis meses e os multibacilares (MB) com até doze meses de tratamento, a partir

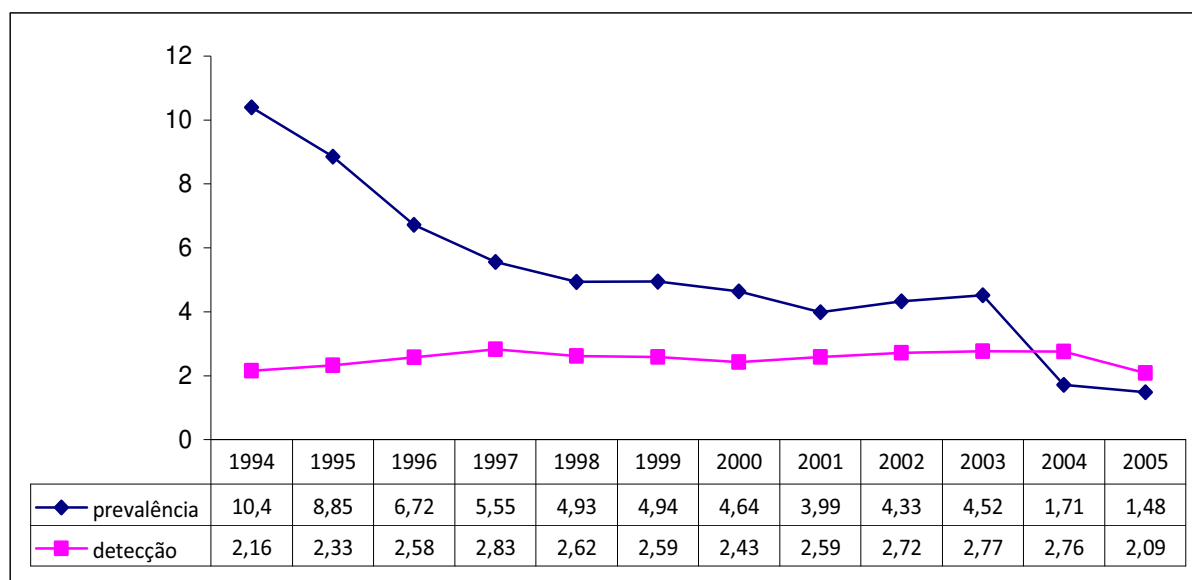
da data dos diagnósticos. Com esse critério passaram a ser excluídos da prevalência os que tinham mais tempo de tratamento; os casos que reiniciaram tratamento; os casos com tratamentos em esquemas alternativos e os casos em abandono de tratamento. Essa alteração resultou na redução da prevalência de 4,52 por 10 mil habitantes em 2003, para 3,16 em 2004.

De acordo com a Norma Técnica n.º 010/2007 do Programa Nacional de Controle da Hanseníase (PNCH) do Departamento de Vigilância Epidemiológica do Ministério da Saúde, a prevalência de casos em tratamento é um indicador que sofre influências operacionais e se modifica em grande escala com alterações como a duração do tempo de tratamento. É um índice útil apenas para se estimar o tempo de duração média do tratamento, o coeficiente de detecção e os desenlaces das coortes de casos de casos diagnosticados informam com mais clareza a situação da endemia. Assim, o indicador de prevalência pode ser considerado um indicador secundário e complementar, para atender a solicitações de avaliações especiais ou externas, e comparação com outros países.

A área, que com a perspectiva de eliminação da doença como problema de saúde pública pelo critério da Organização Mundial de Saúde (menos de um doente para cada 10 mil habitantes) tinha passado a se chamar Plano Nacional de Eliminação da Hanseníase, voltou a ser chamada de Programa Nacional de Controle da Hanseníase. A terminologia “eliminação” estava implicitamente ligada à “meta de eliminação”, sendo considerada pois, inadequada para denominar a área.

Apesar da redução expressiva na taxa de prevalência observada no período compreendido entre 1994 e 2005, como se pode ver no quadro abaixo, os dados atuais indicam que a hanseníase ainda constitui um problema de saúde pública no Brasil, o que exige um plano de aceleração e de intensificação das ações de vigilância e controle no sentido de se buscar a sua efetiva eliminação como doença endêmica.

Gráfico 1 – Coeficientes de prevalência e detecção de hanseníase. Brasil (1994-2005)



Fonte: PNEH (2006).

Ainda que tenham ocorrido avanços no controle da doença os dados mais recentes continuam apontando para uma situação preocupante, pois embora tenha diminuído consideravelmente os índices de prevalência, os níveis de magnitude da doença, segundo as regiões geográficas demonstram a necessidade de se dar continuidade à execução de atividades que impactem a transmissão da doença no Brasil.

Tabela 5 – Coeficiente de prevalência de casos novos de Hanseníase por 10⁴ habitantes. Brasil por regiões (2001-2007)

REGIÃO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007*
Norte	7.87	8.73	11.44	9.03	8.12	5.88	4.73
Nordeste	5.04	6.55	6.73	4.43	4.57	3.09	2.52
Sudeste	2.60	2.47	2.40	1.60	1.52	1.13	0.61
Sul	1.01	1.00	0.79	1.02	0.92	0.56	0.78
Centro-Oeste	10.44	8.99	8.75	7.61	7.57	6.69	2.67
Brasil	3.99	4.33	4.52	3.16	3.10	2.37	1.65

Fonte: SINAN (2008).

* 2007 – Dados provisórios

Os dados da tabela acima revelam uma forte diversidade na distribuição dos casos de hanseníase no território brasileiro. Apesar da queda dos índices de prevalência em todas as regiões do país, apenas a sul e a sudeste apresentam índices abaixo de um caso por 10 mil habitantes em 2007. A região norte continua se mantendo como uma região considerada superendêmica com índice de prevalência da doença que está entre os maiores do mundo. Apesar da expressiva diminuição dos índices das regiões Nordeste e Centro-Oeste, os parâmetros apontam para coeficientes de prevalência que são considerados muito altos. Assim sendo, pode-se afirmar que, até hoje, o objetivo do Ministério da Saúde de atingir a meta proposta pela Organização Mundial de Saúde com relação à hanseníase, encontra-se ainda muito distante.

Tendo em vista as dificuldades encontradas nos últimos anos para se atingir a propalada meta de eliminação da hanseníase como problema de saúde pública, o Programa Nacional de Controle da Hanseníase vem passando por um processo de avaliação com análise de dados e documentos, realização de estudos e reuniões entre os grupos de sustentação técnica e social.

Recentemente, em julho de 2007, realizou-se em Brasília, a reunião Nacional de Avaliação e Monitoramento do Programa Nacional de Controle da Hanseníase que tinha o objetivo de discutir as ações para o controle da hanseníase no país até o ano de 2010. Além dos representantes dos órgãos do Ministério da Saúde, a reunião contou com representantes da Organização Mundial de Saúde (OMS) Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), Internacional Federation of Anti-Leprosy Association (ILEP), Conselho Nacional dos Secretários Municipais de Saúde (Conasems), Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD), Sociedade Brasileira de Hansenologia (SBH) e do Movimento de Reintegração das Pessoas Atingidas pela Hanseníase (Morhan).

O foco do programa nacional de controle da doença passa a ser o diagnóstico precoce da hanseníase, com ações dirigidas especificamente aos menores de 15 anos, o fortalecimento das atividades de vigilância epidemiológica, bem como a ampliação do acesso ao diagnóstico, tratamento, prevenção de incapacidades e reabilitação dos pacientes em todos os níveis da atenção à saúde. Assim, os dados de detecção passam a ser os mais importantes para monitorar e combater a endemia.

A partir dos avanços nas ações referentes à detecção e do aumento das taxas de conclusão do tratamento e de cura, o desafio que se apresenta para os responsáveis pelo Programa Nacional de Controle da Hanseníase no Brasil é o seguinte:

- alcançar, em dezembro de 2008, a meta de redução da prevalência em menos de um caso para 10.000 habitantes em pelo menos metade dos mais de dois mil municípios endêmicos;
- atingir, em 2010, a meta de prevalência de menos de 1 caso por cada 10.000 habitantes em todos os municípios do país.

Entre as ações propostas para atingir as metas estabelecidas, encontram-se as atividades desenvolvidas pelos chamados Centros Colaboradores Nacionais e Macrorregionais, que são reconhecidos por meio de portaria ministerial. De acordo com a Portaria n.º 814/GM de 26 de junho de 2000, os Centros Colaboradores Nacionais tem as seguinte funções:

- a) o desenvolvimento de pesquisa de interesse do Programa Nacional de Controle e Eliminação da Hanseníase e de outras dermatoses de interesse sanitário;
- b) a capacitação de recursos humanos especializados na atenção básica e em outras de maior complexidade para o Programa Nacional mencionado;
- c) a realização de estudos de interesse do Programa Nacional de Controle e Eliminação da Hanseníase, com ênfase em epidemiologia, aspectos operacionais, resistência medicamentosa, efeitos colaterais e recidivas e monitoramento de eventos sentinelas.

Para o reconhecimento dos centros colaboradores exige-se que a instituição disponha de equipe multidisciplinar capacitada para a assistência em dermatologia sanitária que possa assessorar tecnicamente as demais unidades de saúde da rede do Sistema Único de Saúde, realizar e apoiar a capacitação técnica nas atividades de controle da hanseníase, esclarecer diagnósticos e desenvolver e apoiar o desenvolvimento de pesquisas de interesse do programa.

A Portaria n.º 815/GM, de 26 de junho de 2000, reconhece como Centros Colaboradores Nacionais para o Programa Nacional de Controle e Eliminação da Hanseníase, as seguintes instituições:

- Laboratório de Hanseníase, da Fundação Oswaldo Cruz, do Ministério da Saúde, Rio de Janeiro;

- O **Instituto Lauro de Souza Lima**, da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo;
- O Instituto de Dermatologia Tropical e Venereologia Alfredo da Matta, da Secretaria da Saúde do Estado do Amazonas.

Entre os papéis desenvolvidos por esses centros de apoio nacionais encontra-se o de subsidiar o Ministério da Saúde nas decisões referentes à política de controle e eliminação da hanseníase e outras dermatoses de interesse sanitário. Daí, a importância do Instituto Lauro de Souza Lima como instituição atuante na luta pela eliminação da hanseníase como problema de saúde pública em nosso país. No entanto, a atuação desses órgãos de pesquisa e apoio técnico-científico está estreitamente relacionada com os recursos e condições que são destinados a elas nas políticas públicas da área da saúde. Atingir a meta proposta pelo Ministério da Saúde para o ano de 2010 de eliminar a hanseníase como doença endêmica no Brasil, certamente passa por um conjunto de intervenções constantes e continuadas que venham a assegurar a sustentabilidade da prestação de serviços aos portadores da doença, e para tanto, a garantia de manutenção das atividades relativas à pesquisa na área.

4.2 A TRAJETÓRIA DA DOENÇA NO MUNDO E NO BRASIL

A Hanseníase é uma doença conhecida desde tempos remotos, porém na sua história existem muitos pontos obscuros e muita imprecisão sobre época e local de seu aparecimento. Mesmo as pesquisas mais recentes que utilizam a comparação de genomas para estabelecer a genealogia do *Micobacterium Leprae*, mantêm essas dúvidas.

Opromolla (2000, p. 15) cita várias referências que apresentam descrições da doença. O *Regveda Samhita* (um dos primeiros livros Vedas – livros sagrados da Índia) em 1500 a.C., chama a doença de Kushta e descreve-a com dois tipos de manifestações: um com anestesia local e deformações nas extremidades e outro caracterizado por ulcerações, quedas de dedos e desabamento da pirâmide nasal.

Na China a hanseníase é descrita em um tratado médico, o *Nei Ching Su Wen*, atribuído ao imperador Huang Ti, que viveu entre os anos de 2698 e 2598 a.C. Uma outra referência na literatura chinesa é aquela em que, durante a dinastia Chou (600 a.C.), um dos

discípulos de Confúcio havia contraído a doença. Há citações da hanseníase no Egito, no “Papiro de Ebers” (18.^a dinastia – 1300-1800 a.C.), mas são duvidosas devido à imprecisão da descrição desse agravo nessa região (OPROMOLLA, 2007, p. 42).

Outros autores como Sousa-Araújo (1956) apontam que já constavam registros da lepra na África em 1350 a.C., no Sudão e no Egito, sendo que em 300 a.C, a doença já era endêmica nesses países.

Para Cunha (2002, p. 236), as primeiras referências confirmadas, apenas descrições da doença, foram encontradas na Índia e no Egito, datadas do século 7.^o a.C. Segundo Koelbing (1972), 300 anos antes de Cristo, o mais famoso centro de estudos da medicina da Antiguidade, já se estudava a “Elephantíasis”, que por muito tempo, foi confundida com a hanseníase e tratada como tal (apud Cunha, 2002, p. 236).

Sabe-se que ainda que, na época em que Cristo viveu, conforme citação bíblica, havia casos de hanseníase. No Antigo Testamento, em Levítico, capítulo 13, encontra-se toda uma orientação sobre a lepra, seus sinais para identificação e cuidados em relação aos doentes.

Falou mais o Senhor a Moisés e a Arão, dizendo: Quando um homem tiver na pele de sua carne inchação, ou pústula, ou mancha lustrosa, e esta se tornar na sua pele como praga de lepra, então será levado a Arão, o sacerdote, ou a um de seus filhos, os sacerdote, e o sacerdote examinará a praga na pele da carne. Se o pêlo na praga se tiver tornado branco, e a praga parecer mais profunda que a pele, **é praga de lepra**: o sacerdote, verificando isto, o declarará **imundo** [...] Por todos os dias em que a praga estiver nele, será imundo; imundo é; habitará só; a sua habitação será fora do arraial [...] se a praga na vestidura, quer na urdidura, quer na trama, ou na pele, ou em qualquer coisa de pele, for verde ou vermelha, é praga de lepra, pelo que se mostrará ao sacerdote. (BÍBLIA Sagrada, 1983).

Porém, não se pode comprovar que se tratasse apenas de casos de hanseníase, mas de manchas dermatológicas de outra etiologia. Os casos aqui elencados (na Bíblia), sob o termo genérico de “lepra”, incluem também simples infecções da pele, ou até manchas na roupa e em edifícios. A lepra, como outras doenças, é algo de anormal, e por isso ameaçador, que se opõe à saúde normal.

Chuoraqui em sua obra *Os homens da Bíblia* (1978) faz referência ao papel dos sacerdotes no diagnóstico e tratamento da chamada “lepra”:

Os sacerdotes tinham a missão de diagnosticar e tratar a doença, visto que se relacionava com uma fraqueza oriunda de pecados e devia ser combatida através de sacrifícios, purificações e rituais que incluíam desde a queima de objetos pessoais até o contato direto do doente com o que se julgava puro, assim como um pássaro, a manjerona, a água, ou a madeira de cedro. (Apud CUNHA, 2002).

Sobre a finalidade desse procedimento, observa Scliar:

[...] o objetivo não é tratar o doente de lepra, mas isolá-lo, porque a lepra é uma doença impura. E por que a lepra é uma doença impura? Porque resulta de um contato entre corpos, e esse contato tem uma conotação sexual [...] a doença é usada como critério de exclusão de determinados indivíduos que comprometem a coesão do grupo social – e não para tratar esses indivíduos. (2002, p. 3-4).

O termo “lepra”, que em hebraico significava “descamação” sempre esteve marcado por influências da religião e por uma carga de preconceito sócio-cultural adquirido ao longo da história humana. Para Koelbing (1972) a lepra do antigo Egito, sobre a qual temos conhecimentos, não pode ser a mesma da atualidade; e nem a Lepra do Antigo Testamento pode ser identificada como a nossa. A doença era confundida com uma série de outras doenças de pele existentes na época, assim como a elefantíase, a sífilis e outras dermatoses.

Sabe-se também que, na época em que Cristo viveu havia casos de hanseníase. Em várias passagens do Novo Testamento os apóstolos se referem à doença, como nessa relatada por Lucas:

[...] Estando ele numa cidade, apareceu um homem cheio de lepra. Vendo Jesus, lançou-se com o rosto por terra e lhe suplicou: Senhor, se queres, podes limpar-me. Jesus estendeu a mão, tocou-o e disse: Eu quero; sê purificado! No mesmo instante desapareceu a lepra dele. (Lucas 5, 12-14).¹⁵

De acordo com Cunha (2005), na verdade, até o século XIV, o nome lepra tanto significava lesões provocadas por queimaduras, escamações, escabiose, câncer de pele, lúpus, escarlatina, eczemas, sífilis, quanto lepra verdadeira.

¹⁵ BÍBLIA Sagrada. Tradução da CNBB. São Paulo: Vozes, 2001.

Durante a Idade Média, a hanseníase se tornou endêmica na Europa devido à associação de uma série de fatores, entre eles as más condições de higiene, alimentação e moradia da população confinada nos pequenos espaços das cidades medievais.

Atribui-se também ao movimento das cruzadas uma certa contribuição na disseminação da doença, apesar de estudos mais recentes demonstrarem a existência da doença na Europa ocidental antes das cruzadas. O atraso da medicina também pode ter sido uma causa do aumento do número de casos da doença, pois os médicos medievais eram incapazes de distinguir a hanseníase de outras moléstias dermatológicas.

Segundo Frohn (apud CUNHA, 2002, p. 237) foi Santo Hildegardo, um abade alemão que possuía conhecimentos médicos que, entre 1098 e 1179 d.C., o primeiro a escrever sobre as formas diferenciadas da hanseníase e sobre um tratamento sintomático para a doença. Referia-se a um tipo de hanseníase “ulcerosa”, uma “rubra” e outra “alba”. Para ele, a doença do tipo “rubra” se manifestava em indivíduos coléricos, com vícios de embriaguez e gula. Já a do tipo “alba” e a “ulcerosa” atingiam mais os libidinosos. Como esses vícios dificilmente podiam ser controlados, a doença tardaria a evoluir para a cura.

Na Idade Média, a peste, assim como a guerra, era vista como um castigo de Deus pelas faltas e pecados dos homens. O doente era considerado um pecador e a lepra era a prova corporal do pecado. Os doentes resignavam-se frente ao destino que a Providência lhes havia preparado. A doença era temida pela população da Europa medieval, pois além da deformidade física que provocava, havia muita falta de informações sobre a doença, seu modo de transmissão, de controle ou cura e um forte medo de exclusão social.

De acordo com Rosen:

A lepra representou a grande praga, a sombra sobre a vida diária da humanidade medieval. O medo de todas as outras doenças, juntas, dificilmente pode-se comparar ao terror desencadeado pela lepra. (1994, p. 59).

Na Idade Média a população acreditava que seres que habitavam os céus podiam ser responsáveis pela saúde e pela doença das pessoas. Acreditavam também que os santos podiam proteger as pessoas das doenças, e por isso davam nomes de santos a algumas doenças. Assim, a hanseníase recebeu o nome de “Mal de São Lázaro”.

Cunha ressalta que os autores medievais revelam parcialidade e imperfeição na descrição da hanseníase, seus sintomas, etiologia e transmissibilidade (2002, p. 237). Além disso, o que interessava aos médicos medievais era a simples identificação da doença para posterior encaminhamento do portador ao isolamento.

Com a prática do isolamento começaram a surgir os leprosários, quase sempre sob a responsabilidade de religiosos. O primeiro a ser construído, no ano de 460 d.C. foi o de St.Oyen (atual St. Claude) na França. No século VII foi construído o de Metz, na Alemanha, e o de Verdun, na França. Localizavam-se fora das cidades e tinham sempre uma capela e um cemitério.

Dentro dessas habitações os doentes eram acomodados da seguinte maneira: cada doente tinha direito a uma cama, um baú ou arca para guardar seus pertences e um lugar para acender sua vela. Os doentes tinham o direito de receber a visita de um médico pelo menos uma vez ao ano, porém às vezes chegavam a ficar até onze anos sem uma visita médica. (FAES, 1966).

Esses leprosários eram mantidos a partir de doações de senhores, de doentes e das esmolas fixas. Na sua grande maioria estavam ligados à benemerência da Igreja.

De acordo com Mollat: “[...] já em meados do século XIII, existiam 19 mil leprosários na cristandade ocidental, não havia povoado que não possuísse um, e, nas cercanias das grandes cidades, eles eram numerosos”. (MOLLAT, 1989).

O ingresso nos leprosários dependia de uma autorização da Igreja, de um “atestado médico” de comprovação da doença e da doação, por parte do doente, de todos os seus pertences à entidade.

Faes referindo-se a esses atestados exigidos para a entrada nos leprosários descreve alguns de seus enunciados: “Está leproso do mal que dizem ser do Sr. São Lázaro e é servir a Deus acolhê-lo na dita ordem” ou “Mal contagioso que se pega”, ou ainda “É da ordem do Sr. São Lázaro, deve separá-lo dos que estão sãos”, ou “É lepra, enfermidade incurável que se pega” (FAES, 1989).

Com o II Conselho de Latrão, realizado em 1179, intensificou-se o controle sobre os doentes de hanseníase, que deveriam estar identificados para transitar pelas cidades, o que acabou promovendo uma maior segregação dos doentes nos leprosários. Le Goff comentando esse processo de marginalização dos doentes, afirma:

O II Concílio de Latrão, de 1179, autorizando a construção de capelas e cemitérios no interior das leprosarias, contribuiu para fazer delas outros tantos mundos fechados, de onde os garfos só podiam sair agitando matraca pra que as pessoas deles se afastassem [...]. (1984, p. 82).

Para todos os hansenianos estava determinado o uso de vestimentas que tornassem possível seu imediato reconhecimento. Esta vestimenta compunha-se normalmente de um manto, um chapéu de abas largas e bermudões de cor escura, e na túnica, traziam bordada a figura de São Lázaro. Usavam luvas e carregavam na mão, ou preso a um cordão junto ao corpo, um corno ou uma matraca de madeira (FROHN, 1933 apud CUNHA, 1997).

A política isolacionista de controle dos doentes de hanseníase atingia assim praticamente todos os países. A incidência da doença variava, em alguns países como na Alemanha a doença se tornou epidemia entre 1.000 e 1.500, e assim os leprosários se multiplicavam nesses lugares. Já na Itália e na França, a situação já estava mais controlada nesta época, porém ainda existiam muitos doentes.

O isolamento dos doentes, que de certa forma dificultava a transmissão, pode ter sido responsável pela diminuição do número de doentes. Durante os séculos XVIII e XIX, quando quase toda a Europa adotava o isolamento como forma de controle, constatou-se uma lenta e gradativa diminuição do número de doentes.

De acordo com Rosen (1994), não ocorreram mudanças importantes nas políticas de Saúde Pública até o século XVIII. Para entender-se a história da saúde pública durante o processo de transformação iniciado com a Renascença, é preciso examinar as duas faces: a teoria e a prática. Se por um lado essa foi uma época marcada pela evolução e difusão rápidas da ciência em vários campos, por outro lado, na prática sanitária esses avanços não ocorreram.

Nesse período, a Ciência Natural apresentou mudanças importantes, com o uso corrente da experimentação, com a disposição de tratar matematicamente os fenômenos naturais, com a evolução da epidemiologia e da observação clínica, e ainda, com o desenvolvimento da tendência de individualizar as doenças.

Para Rosen, apesar dessas mudanças tenham sido bastante significativas,

[...] O padrão de Saúde Pública criado pela comunidade urbana medieval continuou em uso do século XVI ao século XVIII. Com o desenvolvimento dos Estados Nacionais, de quando em quando governos centrais assumiram

as ações. No geral, porém, cabia à comunidade local cuidar dos problemas de saúde. (1994, p. 76).

Para esse autor, o período seguinte, entre 1750 e 1830, é a fase em que se lançam as fundações do movimento sanitário verificado no século XIX. Um período que é por ele “um tempo seminal” em que se manifesta “uma espécie de unidade no mundo” – a da aceitação da mudança. Marcado pelas revoluções políticas na França e na América, pela ascensão e queda do Império Napoleônico e pelas lutas pela restauração do Ancien Régime, foi um período em que houve mais consciência da necessidade da intervenção do governo nas questões relativas à saúde da coletividade.

De todos os lados, surgia um interesse pelos direitos e pela situação do homem. Interesse manifesto, por exemplo, na preocupação com os problemas de saúde de grupos. A consciência dos efeitos da doença levou mercadores, médicos, clérigos e outros cidadãos de espírito público a lutar por melhoramentos. Ao término do Século XVIII, já havia a convicção de serem saúde e doença fenômenos de muita importância para o indivíduo, para a comunidade, e para o corpo político (ROSEN, 1994, p. 111).

Os problemas de saúde e o bem-estar dos mais pobres deixam de ser vistos apenas com sentimento de caridade mas com a intenção de serem controlados de forma racional e inteligente. Assim, surge uma série de medidas como cuidados com a saúde das crianças, atenção às condições de trabalho e às doenças associadas às ocupações e passa a existir uma preocupação com as condições de vida nas prisões e nos hospícios. Verifica-se um aumento do número de hospitais e dispensários, ocorreram melhorias gerais na vida urbana, criaram-se leis de assistência social e se desenvolveram a prática de esclarecer o povo sobre saúde e higiene.

Ao final do século XIX, a pesquisa científica sobre as doenças de uma forma geral alcançou alguns resultados importantes. A teoria microbiana das doenças veio representar o ponto culminante do esforço de muitos pesquisadores, que ao longo do século XIX, desenvolveram estudos buscando descobrir os agentes causadores das moléstias infecto-contagiosas. Embora comumente seja atribuída a alguns gênios individuais como Louis

Pasteur e Robert Koch, a teoria é resultado de sucessivas contribuições de numerosos cientistas.¹⁶

Referindo-se ao que chama de “era bacteriológica”, Rosen observa que esse momento é o resultado de um processo lento:

Pensar que agentes vivos pudessem originar as doenças infecciosas não era novidade em meados do século passado. Desde a antiguidade, observadores tinham aventado a hipótese de serem essas doenças transmitidas por contágio, e causadas por “sementes”, “animálculos” ou “vermes”. Apenas na segunda metade do século XIX, porém, a opinião começou, lentamente, a se voltar com mais decisão nesse rumo. (1994, p. 219).

Outra mudança importante que se verifica neste momento no tocante às ações públicas relativas à saúde coletiva é o surgimento de uma nova concepção em que se considerava o governo nacional como responsável pela saúde do povo. A mudança do centro de gravidade da pequena unidade política para a grande acaba provocando efeitos sobre os serviços de saúde. A partir daí ganha corpo a tendência que prevalece atualmente de uma agência nacional exercer a maior influência na tentativa de remover os obstáculos à melhoria humana.

Preocupados com a questão da hanseníase em todo o mundo e diante das novas descobertas realizadas sobre a doença, os pesquisadores europeus organizaram, em outubro de 1897, a “Conferência sobre a Lepra”, que foi realizada em Berlim. Foram convidados pesquisadores de vários países, inclusive do Brasil, sendo que os participantes tiveram a oportunidade de apresentar a situação da doença em seus países.

Na “Conferência sobre a Lepra” foram apresentados os resultados das pesquisas desenvolvidas pelos cientistas nos últimos anos inclusive Hansen que em 1873 havia conseguido isolar o bacilo transmissor da doença. Os participantes também apresentaram a situação da doença em seus países e os problemas que enfrentavam no combate à doença.

Nesta oportunidade, Hansen ressaltou a importância do isolamento dos doentes no combater à hanseníase. Defendia o isolamento dos doentes em sua própria casa e onde existissem muitos pobres hansenianos o governo deveria tomar providências para isolá-los.

¹⁶ Rosen (1994) enumera as pesquisas desenvolvidas neste período sobre a origem, transmissão e tratamento das doenças infecciosas, demonstrando que as descobertas são resultantes de um processo cumulativo que contou com a colaboração de muitos pesquisadores.

Justificava que cada caso deveria ser examinado individualmente e daí se decidir pelo isolamento facultativo ou obrigatório (HANSEN, 1897 apud CUNHA, 2002).

No final do século XIX o número de doentes já havia diminuído significativamente na maioria dos países da Europa. Em países como Inglaterra, Holanda, Bélgica, Dinamarca e Áustria quase não existiam mais casos de hanseníase. A Alemanha enfrentava problemas em sua fronteira com os países eslavos, onde existiam muitos casos. Na Romênia, Grécia, França, Suíça também eram poucos os casos. Na Espanha havia cerca de 1.200 casos registrados e em Portugal estimava-se que o número também passasse de mil doentes. O representante polonês afirmou existir um grande número de doentes em seu país (CUNHA, 1997).

Hansen apresentou um quadro da doença na Noruega no período de 1856 a 1890, demonstrando que o número de doentes havia diminuído bastante, caindo de 2.837 no início para 954 no final do período.

Ao mesmo tempo em que a hanseníase tendia ao desaparecimento na Europa, mantinham-se os focos endêmicos na Ásia e na África e introduzia-se a doença no Novo Mundo, a partir das conquistas espanholas e portuguesas e da importação de escravos africanos. Assim, a América Latina, e mais especificamente o Brasil, foram se tornando gradativamente uma nova área endêmica mundial.

4.3 A TRAJETÓRIA DA DOENÇA NO BRASIL

A introdução da hanseníase no Brasil é assunto marcado por muitas dúvidas, imprecisões e controvérsias. Além da escassez de fontes históricas referentes aos primeiros tempos do Brasil colônia que se referem à doença, chocam-se posicionamentos divergentes de estudiosos do tema.

A história da hanseníase no Brasil no período colonial insere-se num movimento de construção de uma memória da história da medicina e das doenças no Brasil que foi desenvolvido de forma pioneira por médicos, e não por historiadores.

Até a década de 60 os historiadores brasileiros não se interessaram por esse viés historiográfico, privilegiando outros temas como política e economia, e assim sendo, foram os

médicos os primeiros que se preocuparam em desenvolver uma história da saúde e da medicina.

Dentre eles destacam-se dois importantes leprologistas brasileiros: Heráclides Cesar de Souza Araújo e Flávio Maurano. Souza Araújo, que atuou no Brasil na primeira metade do século XX, elaborou, dentre outras obras, três volumes sobre a História da Lepra no Brasil, do período colonial até a década de 40. A importância desta obra está mais no levantamento na riqueza de informações provenientes de fontes diversas que são citadas, e muitas vezes transcritas, do que na análise dos acontecimentos.

Maurano, médico do Departamento de Profilaxia da Lepra de São Paulo também se dedicou ao estudo da história da doença, tendo publicado, entre obras, “História da Lepra em São Paulo” (1939) e “História da Lepra no Brasil e sua distribuição geográfica” (1950), publicação que fez parte do “Tratado de Leprologia” publicado pelo Serviço Nacional da Lepra do Ministério da Educação e Saúde. Trata-se de uma obra de medicina que tem um tomo sobre a história da lepra. Maurano escreveu também sobre a História da Lepra em São Paulo. Muitos outros médicos contribuíram com publicações de escritos históricos, relatórios e publicações técnicas sobre a doença.

Portanto, as principais fontes sobre a história da hanseníase até a segunda metade do século passado foram produzidas pelos médicos, e assim sendo, apresentam uma leitura da realidade brasileira que está fundamentalmente assentada na perspectiva da medicina e produzida, de forma predominante, com base em documentos oficiais.

É bem provável que a introdução da hanseníase no Brasil tenha se dado por vários pontos do litoral brasileiro com a chegada dos colonizadores portugueses. Também é provável que os escravos africanos tenham contribuído para a sua disseminação no território nacional, assim como outros povos europeus tenham colaborado para isso posteriormente.

Existem controvérsias, pois alguns autores fazem referência a indígenas que já manifestavam a doença por ocasião da chegada dos colonos portugueses. No entanto, para Maurano (1950, p. 17) “tudo faz crer que os indígenas, primitivos habitantes do país, não eram acometidos de lepra e não conheciam a doença”.

Maurano justifica sua visão referindo-se, primeiramente, à inexistência de um vocábulo na língua dos indígenas que se refira insofismavelmente à lepra. Em segundo lugar, não há referência à doença nos escritos dos europeus, especialmente dos cronistas e

sacerdotes que chegaram ao Brasil e registraram a realidade dessas populações indígenas (MAURANO, 1950, p. 18).

Também pairam dúvidas sobre o papel desempenhado pelos negros africanos na introdução e disseminação da doença no país. Apesar da existência de referências à introdução da doença pelos escravos negros, alguns autores como Maurano e Opromola discordam desse posicionamento. Tanto Opromola (2000) como Maurano (1950) referem-se ao controle existente sobre a saúde dos escravos pelos próprios mercadores que os examinavam rigorosamente para detectar males incuráveis como a lepra. Os próprios médicos militares também os examinavam para autorizar o desembarque no Brasil. Além disso, os proprietários não teriam interesse em adquirir escravos doentes. Maurano (1950, p. 19) refere-se também a outro argumento: a inexistência de endemia leprosa nos Estados Unidos, onde a introdução de escravos africanos foi enorme.

Para Maurano (1950, p. 20) “há mais concordância entre os autores, em atribuir a introdução da lepra aos portugueses”, principalmente os que eram provenientes das ilhas da Madeira e Açores e das Índias portuguesas, onde a doença era endêmica.

Portanto, já nos primeiros anos da colonização, havia a presença da doença no Brasil, irregularmente espalhada por todo o país. “As notícias mais antigas sobre a lepra, são as que se referem às providências tomadas pelos governadores em certas capitânicas e aos atos filantrópicos em outras” (MAURANO, 1950, p. 33).

Os primeiros casos da doença foram notificados no Rio de Janeiro, porém existem referências à hanseníase como endemia em vários outros estados como Pará, Maranhão Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, São Paulo e Mato Grosso.

Maurano refere-se ao agravamento da situação com o crescimento extraordinário do número de casos da doença em todo o país:

No Rio, o governador Artur de Sá Menezes (1697) vira leprosos às dezenas, no sítio, onde hoje é S. Cristovão. Nessa mesma cidade, segundo o Conde da Cunha, os doentes eram encontrados em todos os logradouros públicos. Na Bahia, os doentes orçavam perto de 4.000 segundo o mesmo Conde da Cunha. Em São Paulo o Morgado Mateus afirmara que a moléstia se declarava “com grande força”. (MAURANO, 1950, p. 33).

No Rio de Janeiro, o número de doentes era objeto de preocupação das autoridades desde o século XVII, quando surgiu a idéia de se fundar um hospital para os *lázaros* da cidade, nos moldes dos que existiam nos países europeus.

Sabe-se que as autoridades coloniais escreviam para a metrópole pedindo solução para o problema, a ponto de o Conselho Ultramarino solicitar formalmente aos médicos da corte que se pronunciassem sobre a situação e orientassem as autoridades da colônia. (MONTEIRO, 1995, p. 65).

De 1600 a 1850, a Coroa Portuguesa não dispunha de nenhuma ação prática sistematizada no campo da saúde. As medidas eram tomadas em atendimento às solicitações da colônia.

Souza-Araújo (1956, p. 25) enumera as providências tomadas contra a lepra na Capitania do Rio de Janeiro no período de 1640 a 1765:

1. Tentativa infrutífera de fundação de um hospital para Lázaros na Igreja da Conceição e casas anexas em 1697.
2. Na correição de 1739, o Ouvidor Geral João Soares Tavares, estima em mais de 400 os leprosos da cidade e propõe a fundação de um leprocômio.
3. Em 1740 o Senado da Câmara e o Ouvidor Geral João Álvares Simões reforçam a El-Rey o pedido da fundação de um leprocômio.
4. D. João V, atendendo ao pedido do Senado da Câmara ordenou, em 1741, ao Governador e Capitão General da Capitania do Rio de Janeiro, Gomes Freire de Andrade, que fundasse esse lazareto.
5. Fundação em 1741, por Gomes Freire de Andrade, do primeiro Hospital para Lázaros no Brasil.

O Rio de Janeiro era o centro da vida brasileira, e lá foi fundado o primeiro hospital especializado no atendimento dos doentes de hanseníase. O número de doentes atendidos seguiu aumentando desde a sua inauguração sendo que muitos vinham de outras regiões próximas como São Paulo e Minas Gerais. Além disso, havia muitos doentes perambulando pelas ruas do Rio de Janeiro.

Também nas outras regiões a situação se agrava e tanto os governos locais como iniciativas particulares passaram a se preocupar e a desenvolver iniciativas quanto ao atendimento e controle dos doentes.

São Paulo caracterizou-se pela iniciativa particular no cuidado com os hansenianos. Desde 1779, a Santa Casa de Misericórdia acolhia os doentes com recursos de grupos de senhoras da sociedade paulista. Outros grupos mantinham asilos no interior. Em 1802 o governador da Capitania mandou construir o Hospital para Lázaros, agregado à Santa Casa. (CUNHA, 1997). Em meados do século XIX, houve também iniciativas dos governos municipais na construção de hospitais e asilos para os doentes.

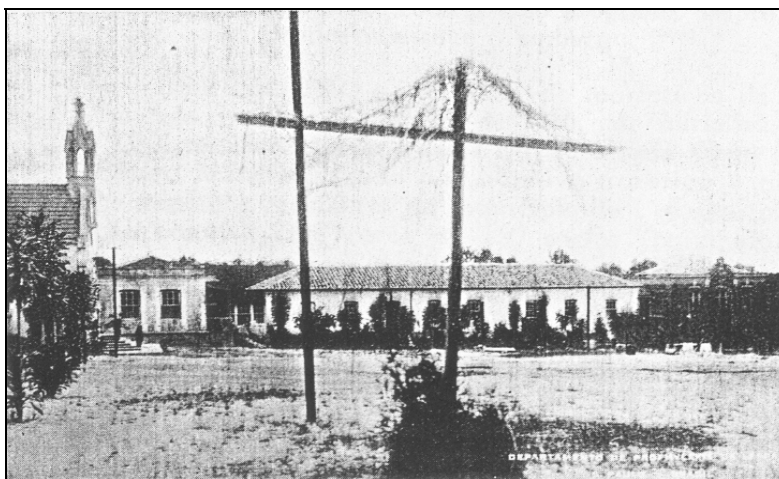


Figura 8 – Hospital dos Morféticos de Campinas, fundado em 1863

Fonte: MAURANO (1939).

Em Minas, onde a hanseníase também era endêmica desde o século XVII, já existiam asilos e enfermarias para hansenianos e os governos estavam preocupados em construir um hospital. Outros lugares também se organizaram nos atendimentos aos hansenianos. Em Pernambuco, o primeiro asilo foi mantido por muito tempo pelo padre Antonio Manoel. O Pará era considerado o maior foco endêmico do norte do país. No Amazonas também havia um grande número de doentes, o que era atribuído ao contato da população com habitantes oriundos do Pará. Houve a preocupação com o isolamento desses doentes e por isso foi construída uma palhoça junto ao Hospital Geral de Manaus para este fim. No Maranhão, ao final do século XIX os números também eram preocupantes e os hansenianos eram atendidos no Hospital geral de São Luís. Em 1833, o então Presidente da província construiu uma pequena casa para onde eram enviados, através de ordem judicial, os doentes mais pobres que

vagavam pelas ruas. No Acre, apenas em 1912 se pode conhecer a situação real da hanseníase, quando Oswaldo Cruz, então diretor do Departamento de Saúde do Rio de Janeiro, enviou Carlos Chagas e sua equipe para fazer um levantamento do número de casos. Em 1929, as autoridades do território fundaram o primeiro hospital para hansenianos em Rio Branco (SOUZA-ARAÚJO, 1936; 1956).

Goiás e Mato Grosso mantinham, por volta de 1820, um asilo de hansenianos em suas respectivas capitais. O Censo realizado em 1936 demonstrou um aumento considerável do número de casos nessas regiões. No Paraná a doença era considerada endêmica ao longo da estrada por onde passavam os tropeiros vindos de São Paulo e que atravessavam em direção ao sul do país. Em 1918 o governo tomou medidas de controle, proibindo a entrada de imigrantes hansenianos no estado e tornando obrigatório o isolamento dos doentes existentes, tendo sido construído um leprosário em 1926, com características de hospital-colônia (SOUZA-ARAÚJO, 1936).

Nos estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, até o começo do século XX a doença não era vista como um problema de saúde pública, porém o número de casos foi aumentando, tendo sido inaugurado um leprosário apenas em 1936. Os estados do Ceará, Alagoas, Rio Grande do Norte, Paraíba, Piauí, Sergipe e Espírito Santo não apresentavam, até 1936 um número de casos elevado.

No final do século XIX e início do século XX, o conhecimento que existia sobre a doença era muito restrito. Ao contrário do que aconteceu com a maioria das doenças contagiosas durante as três últimas décadas do século XIX, não foi possível realizar o estudo biológico completo da doença, ou seja, isolar, cultivar e inocular o bacilo em animais (ROSEN, 1994).

Assim, sem as definições biológicas do bacilo não era possível determinar seus mecanismos de infecção e por isso eram desconhecidas as formas de prevenção e tratamento da doença.

Nesse momento o que se sabia era que a doença era provocada pelo bacilo que se encontrava no organismo do doente, deduzindo-se daí que o isolamento dos doentes, mesmo não sendo considerado fundamental para a cura, devido à inexistência de tratamento específico, era considerado a melhor maneira de se controlar a disseminação da doença. Assim o início do século XX é marcado pelo aumento considerável do número de construções de asilos, principalmente no interior do Estado São Paulo.

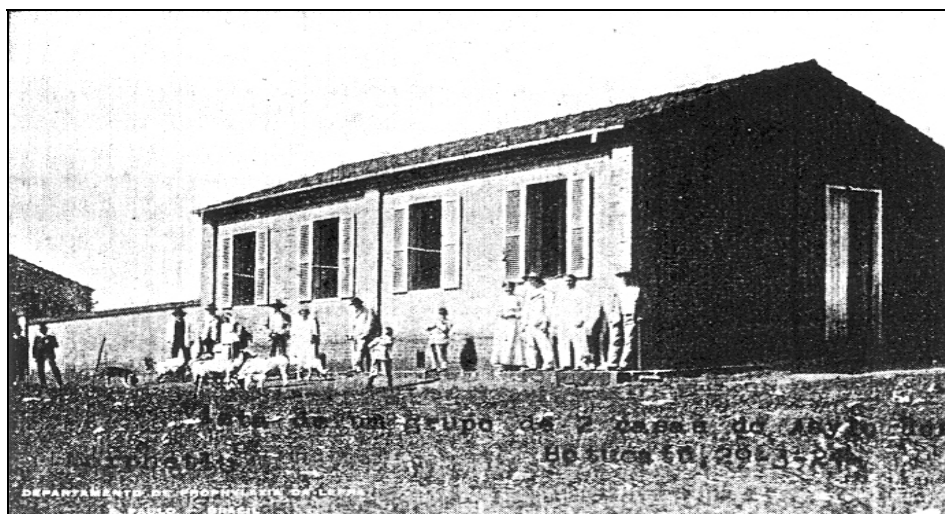


Figura 9 –Asilo de Morféticos de Botucatu, criado em 1911

Fonte: MAURANO (1939).

A propagação da doença era apontada pelos estudiosos de diversas formas como expõe Cunha:

Alguns defendiam a hereditariedade como causa única, outros acreditavam no contato indireto, ou seja, aquele que se dava por intermédio de vetores; ou, ainda, por contato direto, por intermédio dos germes eliminados pelo doente, em suas múltiplas formas. Em todos esses modos de explicação, as pesquisas realizadas levavam em consideração o sucesso de determinada profilaxia em relação à outra doença. Podemos citar, como exemplo, que os cientistas tomavam-se por base as experiências com a febre amarela para supor a veiculação da lepra pelos mosquitos e definir os métodos para evitar o contágio dessa doença. (CUNHA, 2005, p. 3).

Dessa forma, o século XIX termina sem que houvesse as autoridades políticas e sanitárias definissem orientações relativas ao controle da doença.

De acordo com Cunha (1997), as autoridades médicas, sofriam, por um lado, pressões da população, que clamava por medidas urgentes de combate à doença e, por outro lado, submetiam-se à morosidade, à falta de vontade política e ao desinteresse das autoridades estatais na liberação de recursos para providências simples como o isolamento dos doentes.

Os hansenianos brasileiros, tal qual ocorreu na idade média européia, sobreviviam das esmolas recolhidas nas ruas ou de doações de religiosos. Isto os colocavam na mesma situação social que os miseráveis, desempregados, prostitutas e criminosos. Eram tratados por alguns governantes como caso de polícia, usava-se até de violência para afugentá-los das cidades, mantendo-os por muito tempo em contato com a população mais carente e deficiente em termos de saúde, contribuindo assim para que a doença se alastrasse ainda mais. (CUNHA, 1997).

Somente em 1904, com a reforma sanitária promovida por Oswaldo Cruz é que a lepra passou a ser considerada doença de notificação compulsória. Foram definidas também instruções particulares para cada uma das doenças consideradas de notificação compulsória. Sobre a lepra, defendia a sua propagação através do contato com o doente, sendo que os mosquitos e outros parasitas eram considerados suspeitos de transportar e inocular a doença, porém a hereditariedade foi descartada como forma de transmissão.

Sendo o doente o veículo conhecido de contágio e a lepra considerada uma doença crônica, os hospitais tornaram-se espaços impróprios para o tratamento e controle da doença, passando a ser substituídos pelos leprosários, considerando assim o confinamento como a melhor medida profilática. Defendia-se inclusive o confinamento em ilhas, como a proposta apresentada em 1913 por Oswaldo Cruz, de construir um grande leprosário na Ilha Grande.¹⁷

No entanto, a implantação das medidas propostas esbarrava num aspecto de natureza político-administrativo. O Brasil republicano, sob a égide da Constituição de 1891, que previa a autonomia dos Estados, dificultava a introdução das políticas propostas pelo governo federal. Assim, o regulamento sanitário elaborado por Oswaldo Cruz acabou tendo como campo de ação específica a capital federal, sendo que para os estados servia apenas como instrução geral para o desenvolvimento de políticas no âmbito estadual.

Em 1915 foi constituída uma Comissão de Profilaxia da Lepra, que contou com a participação de todas as sociedades médicas da capital federal e que desenvolveu estudos sobre vários aspectos da doença até 1919.

Durante esses anos que esteve atuando, a comissão tratou de temáticas variadas, sempre relacionando a lepra a um fator social ou científico, como “lepra e profissões”, “lepra

¹⁷ De acordo com o Decreto n.º 5.156, de 08/03/1904 as doenças de notificação compulsória eram, além da lepra: peste, febre-amarela, cólera, varíola, difteria, infecção puerperal, oftalmia de recém-nascidos, tifo e febre tifóide, tuberculose, impaludismo, escarlatina e beribéri.

e domicílio”, “lepra e casamento”, “lepra e imigração”, “lepra e isolamento”, e “transmissibilidade da lepra”.¹⁸

Em 27 de outubro de 1919, a Comissão encerrou seus trabalhos, sendo que as conclusões a que chegaram seus membros tornaram-se a base de um projeto de lei que propunha a criação da Inspetoria de Profilaxia da Lepra como a forma do Estado assumir a responsabilidade pelo tratamento e controle da doença. A comissão defendeu o isolamento obrigatório dos doentes, sendo que para os que pudessem trabalhar, seriam criadas colônias, e para os inválidos, seriam construídos asilos. O isolamento domiciliar só seria permitido em casos excepcionais.

Com o Decreto n.º 3987, de 02/01/1920, que reorganizou os serviços de saúde no Brasil, foi criado o Departamento Nacional de Saúde Pública, que objetivava centralizar os problemas relativos à saúde. O mesmo decreto cria também a Inspetoria de Profilaxia da Lepra e Doenças Venéreas, que tinha por finalidade superintender e orientar o serviço de combate à lepra e às doenças venéreas em todo o território nacional.

De acordo com Cunha, o regulamento sanitário de 1920, no caso específico da lepra,

[...] não apenas criava esse órgão central para coordenar e implementar a luta profilática em todo país, como também estabelecia as diretrizes básicas – e muitas vezes minuciosas – que deveriam orientá-la. Dessa forma, o controle da doença assumia um caráter mais coercitivo e o isolamento, principal medida profilática para o caso da lepra, domiciliar ou nosocomial, tornava-se compulsório. (CUNHA, 2005, p. 43).

O regulamento foi alvo de muitas críticas, sofreu várias modificações e deixou de vigorar, sendo que em 1923 foi aprovado um novo regulamento para a saúde pública que vigorou durante toda a Primeira República e no governo provisório de Vargas.

O sistema adotado a partir de 1923 previa notificação compulsória; exame periódico dos comunicantes, como meio de descobrir novos casos; e no isolamento nosocomial preferencialmente em colônias-agrícolas, admitindo-se sanatórios, hospitais e asilos quando as condições o permitissem. O isolamento em domicílios era permitido desde que cumpridas algumas exigências. Os comunicantes seriam submetidos a exames periódicos e deveriam seguir o regulamento e as exigências das autoridades sanitárias.

¹⁸ Os trabalhos apresentados pelos membros da Comissão de Profilaxia da Lepra encontram-se transcritos na obra de Souza-Araújo (1956, p. 124-158).

Esse regulamento sanitário federal dava permissão para a utilização da força policial para conduzir o suspeito à realização dos exames obrigatórios, ou mesmo para assegurar o isolamento dos doentes. Além disso, proibia a entrada de estrangeiros doentes no país, a proibição de doentes de lepra se transferir de estado ou município sem a autorização prévia das autoridades sanitárias do seu local de destino; assim como não era permitido que a mãe leprosa amamentasse seus filhos ou que o aleitamento das crianças fosse realizado através de amas-de-leite (BRASIL, 1923, p. 581).

Uma dificuldade para o desenvolvimento das ações era a inexistência de lei que permitisse que a União realizasse uma intervenção discricionária sobre os estados obrigando-os a pôr em prática a profilaxia da lepra. Era necessária a concretização de acordos, nos quais os estados se comprometiam a respeitar, dentro de seu território, a legislação federal sobre o assunto.

O Estado de São Paulo promoveu medidas de controle da lepra de forma independente daquelas realizadas pelo governo federal. O chamado “modelo paulista” determinou a exclusão de todos os doentes de Hansen, independente da forma clínica ou estágio da doença, distinguindo-se fortemente dos métodos adotados por médicos e autoridades de outros estados (MONTEIRO, 1995, p. 217).

No sentido de controlar a lepra e outras doenças com mais rigor, é que o estado de São Paulo criou o Serviço de Polícia Sanitária.

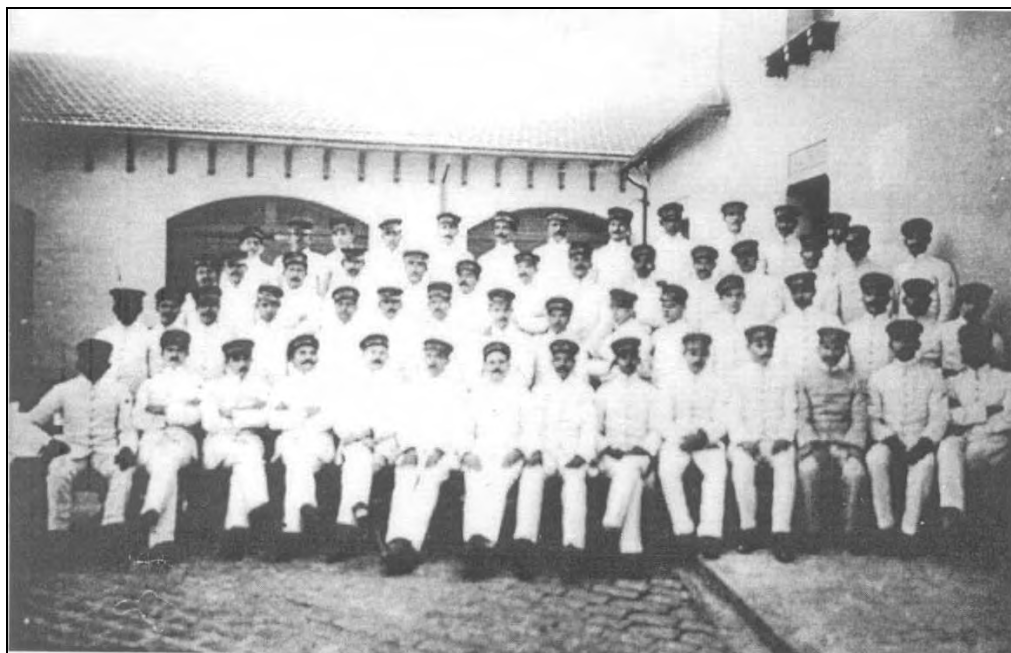


Figura 10 – Polícia Sanitária de São Paulo

Fonte: Arquivo do Movimento de Reintegração das Pessoas atingidas pela Hanseníase (MORHAN).

A respeito dessa política isolacionista desenvolvida no Estado de São Paulo e da construção dos asilos-colônias nos deteremos mais no próximo capítulo quando tratamos do caso específico do Asilo-colônia Aymorés de Bauru.

Com a adoção dessa política, tanto a prática seletiva dos outros estados como o isolamento compulsório no estado de Paulo, cresceu substancialmente o número de asilos-colônias. Segundo Tronca (2000), a partir dos anos 1920 foram criados 35 asilos-colônias, onde chegaram a viver em regime de isolamento cerca de cinco doentes apenas em Pirapitingui, o maior dos estabelecimentos deste tipo no estado de São Paulo.

O modelo oficial instituído pelo Serviço Nacional da Lepra e que passou a imperar a partir da década de 30 se apoiava em um tripé constituído pelo Asilo, Dispensário e Preventório, cada qual desempenhando seu papel específico. Os dispensários eram responsáveis pelo diagnóstico da doença e pelo acompanhamento dos comunicantes, os asilos eram os locais de internação dos doentes, e os preventórios.

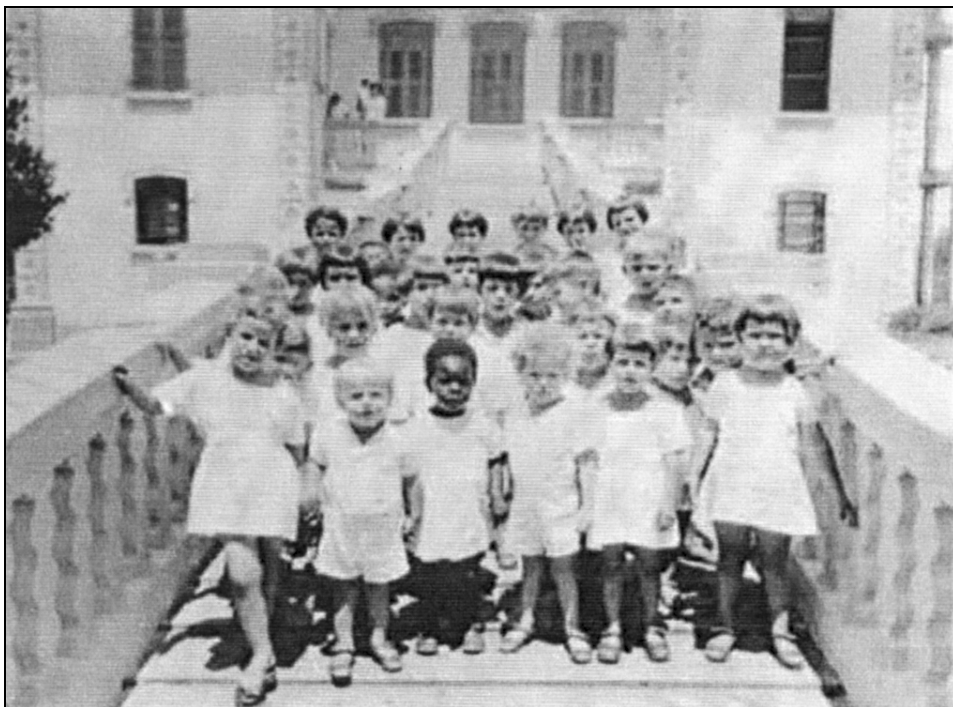


Figura 11 – Momento em que as crianças que eram separadas dos pais chegavam aos preventórios
Fonte: Arquivo do Movimento de Reintegração das Pessoas atingidas pela Hanseníase (MORHAN).

Nessa ótica, segundo Monteiro, os preventórios desempenhavam um papel importante no controle da doença

[...] pois acreditava-se que a criança, por já ter tido contato com um foco da doença, ou simplesmente por ser filho de um genitor doente, teria mais condições de vir a desenvolver a doença e que, portanto, deveria ir para um local especialmente criado para recebê-la, onde seria examinada periodicamente. Com base nessa premissa, os filhos de pais hansenianos tiveram vedado seu direito de ingresso a outros internatos e, após ingressar num Preventório, encontravam sérios problemas para sair, pois o próprio Regimento Interno dos Preventórios, em seu artigo primeiro, previa que o menor não poderia sair durante os seis primeiros anos de permanência. (MONTEIRO, 1998, p. 8).

Apesar das medidas profiláticas adotadas em todo o Brasil, o número de doentes cresceu bastante nas primeiras décadas do século XX. Decorre disso o desenvolvimento do censo da lepra, que era executado pela Inspeção de Profilaxia da Lepra e das Doenças Venéreas e tinha o objetivo de verificar a quantidade de doentes e as regiões mais atingidas. Porém, havia muita dificuldade em realizar esse censo, o que se devia a vários fatores como extensão do território nacional, deficiência de comunicação e as próprias características da

doença, que poderia ser ocultada ou confundida com outros males. Como resultado, havia muitas discussões e controvérsias sobre os números oficiais.

A partir de uma coleta de dados nas organizações de combate à hanseníase existentes no Brasil até 1936 e de uma estimativa do número de hansenianos desde 1923 por estado, Souza-Araújo nos apresenta a seguinte tabela:

Tabela 6 – Número de casos de Hanseníase no Brasil (1923-1936)

Censo	1923	1927	1934	1936	1924*	1933*	1936*
Acre	••••••	••••••	234	400	100	700	700
Amazonas	272	828	1436	1250	1000	3000	3000
Pará	1452	2540	3612	4000	3000	4000	4000
Maranhão	450	680	848	1100	1200	1500	1700
Piauí	20	46	50	200	100	200	250
Ceará	141	457	524	800	1000	1000	1000
Rio Grande do Norte	5	89	181	150	100	150	250
Parayba	13	29	121	200	100	200	300
Pernambuco	131	355	427	1000	1000	1350	1350
Alagoas	35	32	23	100	100	100	200
Sergipe	18	9	8	10	100	100	200
Bahia	37	82	80	300	200	300	400
Espírito Santo	8	22	390	450	150	800	982
Estado do Rio	44	84	350	295	4000	800	1150
Distrito Federal	456	1607	1414	1569	1200	1500	1200
Minas Geraes	601	601	8751	8690	5000	10000	14000
São Paulo	3128	4620	7236	8000	7000	10000	13000
Paraná	285	380	417	1010	700	1200	1272
Santa Catarina	78	106	••••••	500	250	600	1336
Rio Grande do Sul	2	64	164	600	300	1500	1500
Mato Grosso	50	97	••••••	100	700	700	350
Goyás	2	2	••••••	••••••	300	300	300
Totais	7224	12730	26296	30754	24000	40000	48440

Fonte: SOUZA-ARAÚJO (1936, p. 15).

Com a Revolução de 1930 e a ascensão de Vargas ao poder, um dos primeiros atos do novo governo foi a criação do Ministério da Educação e Saúde Pública (MESP), que foi criado com o intuito de buscar soluções para três grandes problemas: instrução, educação e saneamento.

A reforma empreendida nos anos 1930 não modificou as estruturas existentes no país com relação à lepra. Mesmo depois de dez anos de sua criação a Inspetoria de Profilaxia da Lepra e das Doenças Venéreas (IPLDV) tinha uma atuação muito restrita no cenário nacional. Dos 14 leprosários existentes no Brasil, apenas dois eram de responsabilidade do governo federal. A maioria dos serviços era de responsabilidade dos estados ou particulares. O Estado de São Paulo, a partir de recursos próprios, continuava adotando suas próprias medidas profiláticas em relação à lepra.

Em 1934 foram implementadas reformas nos serviços federais de saúde. O Departamento Nacional de Saúde Pública foi extinto sendo substituído pela Diretoria Nacional de Saúde e Assistência Médico-Social (DNSAMS) (BRASIL, 1934).

Essa reforma determinou uma pulverização das atividades de combate à lepra, que acabaram sendo transferidas para os Estados. Assim, as ações referentes à doença perderam a uniformidade e tendiam a enfraquecer.

Com a eleição de Vargas pela Assembléia Nacional Constituinte, Gustavo Capanema assumiu o Ministério da Educação e Saúde Pública deparando-se com uma situação que requeria melhora dos serviços federais na área da saúde, com a necessidade de uniformização das atividades e de aparelhamento necessário para combater a lepra. O número de leprosários era reduzido para a imensa massa de doentes e já não existia um órgão federal específico para cuidar da doença e nem um plano de ação para isso.

Diante desse quadro, Capanema propõe a elaboração de um plano nacional de combater à lepra, que deveria ser implementado em colaboração com os estados. O ponto chave do plano continuava na profilaxia, ou seja, a construção de mais leprosários e o isolamento dos doentes, tendo em vista que não havia bons resultados no tratamento dos doentes.¹⁹

Esse modelo isolacionista estava fortemente consolidado neste momento. Em 1938 realizou-se o Congresso Internacional da Lepra, no Cairo (Egito), no qual as diretrizes e

¹⁹ Neste momento, a terapêutica da doença ainda estava baseada no óleo de chaulmoogra (*Taraktogenos Kurzii*), planta originária do sudeste da Ásia, que foi utilizado desde a Índia antiga e se tornou a substância mais preconizada pelos médicos brasileiros nas primeiras décadas do século XX.

conhecimentos sobre a doença foram discutidos. A representação brasileira teve como delegado do Estado de São Paulo, o Prof. Lauro de Souza Lima, diretor do Sanatório Padre Bento, que fez um relatório minucioso ao Departamento de Profilaxia da Lepra, destacando os pontos mais importantes, dentre os quais se reafirmava a necessidade de notificação dos casos, isolamento dos doentes e observação prolongada dos comunicantes (OPROMOLLA, 2007, p. 59).

Quanto à questão do isolamento dos doentes, o congresso concluiu que nos países onde ele fosse obrigatório, deveria ser realizado, preferencialmente, no formato de colônias-agrícolas, e que deveriam ser leprosários regionais (CUNHA, 2005, p. 103).

Em 1939 realizou-se no Rio de Janeiro a Primeira Conferência Nacional de Assistência Social aos Leprosos, promovida pela Federação das Sociedades de Assistência aos Lázarus e Defesa contra a Lepra, onde fica patente a necessidade já apontada por Souza Araújo desde 1933, da criação de um organismo técnico central responsável pela coordenação e orientação de todas as atividades relativas à lepra no Brasil.

Nesse sentido, em 1941, por ocasião da reestruturação promovida no Departamento Nacional de Saúde foram criados alguns serviços especiais, entre os quais, o Serviço Nacional de Lepra.²⁰

O ponto principal do trabalho desenvolvido pelo SNL era a construção de novos leprosários, com a finalidade de tornarem mais efetivas as ações de notificação e de isolamento realizadas pelos técnicos do órgão. Além disso, a assistência aos filhos e as famílias dos doentes continuava sendo prestada pelas 138 associações congregadas na Federação das Sociedades de Assistência aos Lázarus e Defesa contra a Lepra. A rede de preventórios estendia-se por todo o território nacional e além da ação das “damas da sociedade”, responsáveis pela atuação dessas associações particulares, teve também o auxílio do governo federal (CUNHA, 2005, p. 106-107).

O Serviço Nacional de Lepra foi dirigido por Ernani Agrícola até 1950, que preocupado com a produção do conhecimento sobre a doença, solicitou do governo federal a construção de um Instituto de Leprologia. Diante da inexistência de livros nacionais e a dificuldade de adquirir obras estrangeiras, o SNL passou a realizar concursos para publicação

²⁰ Pelo Decreto-Lei n.º 3.171, de 2 de abril de 1941 foram criados os seguintes órgãos: Divisão de Organização Sanitária, Divisão de Organização Hospitalar, Serviço Nacional de Lepra, Serviço Nacional de Tuberculose, Serviço Nacional de Peste, Serviço Nacional de Malária, Serviço Nacional de Fiscalização da Medicina. (BRASIL, 1941, p. 7).

de monografias sobre a lepra para uso médico. Assim, o SNL publicou as monografias premiadas nos anos de 1942 e 1943, organizadas em cinco volumes, que vieram a se constituir o “Tratado de Leprologia”, que foi publicado em 1950.

A grande novidade, no início dos anos 40 foi o aparecimento da sulfona e a sua utilização no tratamento da doença. Em 1943, Faget, nos Estados Unidos da América, apresentou os notáveis resultados obtidos com o “Promin”, uma sulfona dissubstituída que passou a ser o tratamento básico da doença” (FAGET, 1966 apud OPROMOLLA, 2007, p. 65).

No Brasil, as sulfonas foram utilizadas pela primeira vez em 1944, nos pacientes do asilo-colônia Padre Bento, em Guarulhos, Estado de São Paulo. No entanto não houve uma mudança imediata na política de saúde pública, mantendo-se o isolamento dos doentes.

O questionamento das internações compulsórias e discussões sobre alta dos doentes e tratamento em dispensários foi iniciado em abril de 1948, no Congresso Internacional de Lepra, realizado em Cuba.

Em 1953 foi realizado o Congresso Internacional de Lepra, em Madrid, onde o isolamento compulsório foi questionado. Defendia-se que o isolamento deveria ser seletivo, além de incluir medidas de propaganda e educação sanitária como forma de prevenir o contágio. O combate ao isolamento ganhou força no VII Congresso Internacional de Lepra realizado em Tóquio, no ano de 1958.

Referindo-se aos resultados das discussões realizadas nesse evento, Opromolla afirma:

Dentre os critérios aprovados neste congresso, o isolamento foi definido como medida anacrônica, sem nenhuma influência no tratamento e insuficiente para curar ou minorar os avanços da doença. Pela primeira vez, os medicamentos foram priorizados como medida básica de profilaxia da lepra. (OPROMOLLA, 2007, p. 69).

No Brasil, alguns pesquisadores começaram a defender o fim do isolamento compulsório. No seminário Pan-Americano sobre a profilaxia da lepra, realizado em Belo Horizonte, também em 1958, Ernani Agrícola declarou:

[...] o isolamento obrigatório não apresentou até hoje resultados uniformes como medida profilática e os leprólogos, desde muito, já o vinham considerando falho como arma principal na campanha contra a lepra. Alguns chegaram mesmo a proclamar a sua ineficiência e desumanidade [...] O receio da segregação obrigatória incita os doentes a ocultar sua condição tanto tempo quanto possa, e isto precisamente durante o período em que a infecção é mais curável. Em consequência, só o isolamento em instituições não tem podido dar os resultados que dele se esperava e não se mostrou um meio eficiente de luta contra a doença, mesmo quando era praticado com rigor e em grande escala. (AGRÍCOLA, 1958, p. 13-15).

Em 1959, foi instituída a Moderna Campanha Nacional contra a Lepra que foi regulamentada por lei e desenvolvida pelo Serviço Nacional de Lepra. Essa campanha procurava incorporar as decisões dos últimos congressos na prática cotidiana de combate à doença. Em 1962, através do Decreto n.º 968 de 7 de maio de 1974, é determinado o fim do isolamento obrigatório no Brasil.

No entanto, no Estado de São Paulo, o decreto não foi cumprido e continuaram realizando internações de doentes até 1967.

O Dr. Abraão Rotberg, em depoimento sobre o assunto, afirma:

O Estado de São Paulo simplesmente não ouvia o Serviço Federal, do ponto de vista da legislação. Não atendeu a tal norma 968 e continuava isolando a todo vapor, violentamente. Nem o isolamento seletivo era observado [...]. Eles não conseguiam fazer com que São Paulo obedecesse. (MONTEIRO, 1995, p. 415).

Somente a partir de 1967, quando o Dr. Walter Pereira Leser assume o cargo de Secretário da Saúde Pública e da Assistência Social do Estado de São Paulo, e com a ascensão do Dr. Abraão Rotberg ao cargo de Diretor do Departamento de Profilaxia da Lepra de São Paulo, o estado passa a aderir à política do não isolamento.

O uso da sulfona foi difundido para todos os estados durante a década de 50 e 60, no entanto pesquisadores brasileiros que se destacavam no estudo da doença começaram a chamar a atenção para a possibilidade de haver resistência à sulfona. Assim, pesquisadores brasileiros e estrangeiros passaram a se dedicar a estudos sobre outros medicamentos. Também foram desenvolvidas pesquisas a partir da disseminação do bacilo de Hansen em tatus, a partir do pressuposto que esses animais tem uma temperatura mais baixa que a do

homem, o que permite uma quantidade maior de micobactéria e o desenvolvimento de estudos mais completos, a produção de antígenos e pesquisas sobre vacinas.

A partir dos anos 1970, inicia-se uma política de descentralização no programa de controle da hanseníase, através das Secretarias Estaduais de Saúde, sendo que as políticas de controle para a hanseníase são definidas no âmbito federal pela Secretaria Nacional de Dermatologia Sanitária.

No estado de São Paulo, a partir de 1969, com a Reforma Administrativa da Secretaria da Saúde do Estado ocorreram muitas mudanças, que discutiremos nos próximos capítulos na abordagem específica da história do Instituto Lauro de Souza Lima.

Com o aumento do número de casos resistentes à sulfona em vários países do mundo, a OMS, em 1977, passou a recomendar o uso de esquemas terapêuticos com mais de uma droga. Esta terapêutica é constituída por três medicamentos: a clofazimina, a rifampicina e a dapsona, com os quais se obtém a cura em tempo relativamente curto de tratamento, o que proporcionou resultados importantes na disseminação da doença no mundo.

No entanto, apesar de todas essas novas descobertas, os dados mais recentes que apresentamos na primeira parte deste capítulo, demonstram que as metas propostas no Plano Nacional de Eliminação da Hanseníase não foram alcançadas e, ainda hoje, a doença se mantém como um problema de saúde no Brasil, o que implica dizer que o controle da endemia não se limita aos aspectos médicos mas depende também de fatores sociais, culturais e econômicos.

CAPÍTULO 5 O AVANÇO DA DOENÇA NO ESTADO DE SÃO PAULO E AS FORMAS DE CONTROLE E DE TRATAMENTO: O ESTUDO DO CASO DO INSTITUTO LAURO DE SOUZA LIMA

Após a apresentação da Hanseníase como problema de saúde pública no Brasil atual e de sua trajetória no mundo e em nosso país, este capítulo tem a finalidade de abordar as mudanças que ocorreram ao longo do tempo no combate à doença a partir de novas descobertas, adoção de novas práticas e seus reflexos nas instituições de saúde que atuam no controle e tratamento da doença.

Considerando a amplitude da temática, o presente trabalho circunscreve-se ao estudo do caso particular do Instituto Lauro de Souza Lima, que tem uma história marcada por momentos distintos que são reveladores dos caminhos trilhados pela pesquisa científica, pela medicina e dos seus reflexos na estrutura da administração pública na área de saúde do Estado de São Paulo. A situação atual de cada um dos antigos asilos-colônia é diferente, porém a estrutura, a forma de organização e controle que tiveram no início foi similar, daí a opção pelo estudo de um caso exemplar de uma instituição localizada na região de Bauru.

O Instituto Dr. Lauro de Souza Lima, localizado nos quilômetros 225 e 226 da Rodovia Comandante João Ribeiro de Barros (Bauru-Jaú), no município de Bauru, é uma instituição vinculada à Coordenadoria dos Institutos de Pesquisa da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo.

É considerado pela Resolução SS, n.º 130 de 8 de outubro de 2001, que aprova a norma técnica que estabelece as diretrizes e estratégias para as ações de controle da Hanseníase preconizando esquemas de tratamento, como a referência hospitalar especializada e de excelência para todo o Estado de São Paulo por se constituir em Centro de Referência Nacional reconhecido pelo Ministério da Saúde e pela OMS. A história da instituição tem início no contexto do avanço da hanseníase no Estado de São Paulo e de uma crescente preocupação da sociedade com a doença a partir da constatação da forma de transmissão de um indivíduo para outro. Diante da falta de ação governamental no combate à doença e de ações relativas aos seus portadores, a própria sociedade passou a assumir, ainda que precariamente, a responsabilidade pelo atendimento e pela construção de estabelecimentos asilares para abrigar os doentes de suas regiões.

Foi assim que a “Associação pró-Morféticos de Bauru”, fundada em 1926, organizou um pequeno asilo de leprosos, situado à margem da estrada de rodagem que liga Bauru a Jaú,

denominado “Asilo dos Aymorés”, que posteriormente foi encampado pelo Estado, a partir de um trabalho desenvolvido pelo Departamento Profilático da Lepra (DPL), de constituição de uma rede de asilos-colônia pelo governo do Estado de São Paulo. Em 1949, através da Lei n.º 520 de 10 de dezembro de 1949, o Asilo-Colônia Aymorés foi transformado em Sanatório. O início da era terapêutica, especialmente da utilização das sulfonas, fez com que não houvesse mais a necessidade de manter o doente isolado. As internações passaram a ser feitas visando alta ou para tratamento de intercorrências. Passou a existir assim nos sanatórios um trabalho de reintegração do doente à sociedade.

No processo de reorganização da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo, com a criação da Divisão de Hansenologia e Dermatologia Sanitária, em 1973, os sanatórios foram transformados em hospitais, sendo que em 1974 o “Hospital Aymorés” recebeu o nome de “Dr. Lauro de Souza Lima”.

A partir de 1989, com o Decreto n.º 30.521, de 2 de outubro de 1989, o hospital transformou-se em Instituto de Pesquisa, sendo que é atualmente um centro de referência no controle e tratamento da hanseníase desenvolvendo um conjunto de atividades de ensino e de pesquisa na área.

Os primeiros itens deste capítulo referem-se ao alastramento da doença pelo interior do estado de São Paulo a partir da expansão da economia cafeeira na segunda metade do século XIX, e, em seguida, analisa os determinantes da origem dos asilos-colônia, fazendo a relação entre o conhecimento científico produzido sobre a doença, as medidas profiláticas adotadas e as origens da política isolacionista no estado de São Paulo. No item seguinte aborda a vida dos doentes nas colônias, as práticas, os costumes, as relações sociais e as formas de controle que eram adotadas pelas autoridades através do “modelo paulista” de enfrentamento da doença.

A hipótese que apresentamos é que, em boa medida, esses procedimentos de controle adotados nos asilos-colônia, como o de Bauru, acabaram por contribuir com a reprodução de uma imagem de “horror à doença”, que já existia desde a antiguidade, que teve como consequência um profundo estigma social, provocado pelas lesões ulcerantes na pele e deformidades nas extremidades apresentadas pelos doentes.

Essas representações de caráter depreciativo que decorrem do modelo de controle da doença adotado ao longo dos séculos, baseado na exclusão do enfermo e seu confinamento

compulsório em instituições asilares, existem até nossos dias, apesar do isolamento compulsório dos doentes ter sido abolido no país em 1962.

Vários trabalhos acadêmicos que focalizam o problema da hanseníase sob o ponto de vista das representações sociais dos doentes, apontam que o seu maior problema não se encontra no âmbito médico, mas no aspecto social. Neste sentido, o controle da endemia implica em ampliar a base reducionista biológica da medicina e projetar um enfoque que inclua o processo saúde e doença como uma dimensão que está impregnada também de fatores históricos, sociais e culturais.

Se, sob o ponto de vista médico, a hanseníase é uma doença que conta com tratamento e cura, sob o ponto de vista cultural, ela remete a símbolos negativamente carregados num número considerável de sociedades, inclusive o Brasil. (QUEIRÓZ, 1995),

A última parte do capítulo refere-se ao período histórico mais recente, no qual a instituição passa de asilo-colônia a sanatório, depois a hospital e finalmente a Instituto de Pesquisa. Tem a proposta de mostrar que à medida que se verificam mudanças no conhecimento científico, isso vai se refletindo na forma de combater à doença, através de novas normas, portarias, orientações e outras determinações.

Essas mudanças se refletem nas instituições que passam a desempenhar novos papéis, e, para isso, vão se remodelando em termos de espaço físico e se reestruturando nas formas de atuação frente ao problema da doença. Os objetivos passam a ser outros e, assim, a maneira de atuar vai sofrendo transformações contínuas. Dessa forma, é que ao longo de algumas décadas, a instituição que era inicialmente um asilo-colônia, que tinha a função de isolar o doente de hanseníase para impedir que ele transmitisse a doença aos sadios, passa a ser um centro de referência no tratamento e na pesquisa sobre a doença no Brasil.

No entanto, na mesma instituição que desenvolve, além dos serviços de saúde na área de dermatologia, uma série de atividades voltadas à pesquisa, ensino, reabilitação física, terapia ocupacional, fisioterapia e cirurgias plásticas corretivas, ainda hoje, por opção ou necessidade, dezenas de doentes e ex-doentes continuam residindo nas casas da antiga colônia. Isso significa que se tivemos mudanças, e essas foram muitas, o estigma da doença, o preconceito e a conseqüente exclusão social permanecem.

5.1 A EXPANSÃO CAFEEIRA E O AVANÇO DA DOENÇA NO INTERIOR DO ESTADO DE SÃO PAULO

Em São Paulo, a hanseníase que já havia atingido outras regiões como Rio de Janeiro, Recife e Salvador já no século XVII, demorou um pouco mais para chegar, sendo que os primeiros casos foram registrados apenas a partir de meados do século XVIII.

Até esse momento, a cidade de São Paulo encontrava-se de certa forma isolada devido à sua localização geográfica e à conhecida pobreza em que vivia a capitania naquela época.

A população era dispersa e a vila, pequena e pobre, não oferecia atrativos aos colonos portugueses, que preferiam se instalar nas regiões mais ricas. A ausência de riquezas fez com que poucos se dispusessem a subir a serra, existente entre a cidade e o mar, e se instalar num local cuja economia era baseada na lavoura de subsistência e na caça ao índio. Os escravos africanos eram raros, pois o paulista não dispunha de recursos suficientes para comprá-los e, portanto, utilizava-se a mão de obra indígena existente na região. Assim sendo, até meados do século XVIII, São Paulo não oferecia condições necessárias para a propagação da doença, situação esta que viria a se alterar com o ciclo do ouro, quando então a cidade se tornou passagem de aventureiros vindos de diferentes pontos do território, inclusive do Rio de Janeiro. O fluxo de pessoas contribuiu para uma alteração das condições sanitárias até então existentes. (MONTEIRO, 1987, p. 2) .

A partir da segunda metade do século XVIII começam a surgir indícios documentais sobre a presença da doença na capitania de São Paulo. Um deles encontra-se nas atas da Câmara Municipal de São Paulo e refere-se a medidas adotadas por essa casa legislativa sobre uma cigana que estaria doente:

[...] ordenaram os oficiais da Câmara, e juiz presidente [...] que no termo de vinte e quatro horas notifique a um cigano que se acha na chácara do Aniceto com sua mulher; e como esta está cheia do mal de São Lázaro e lavando-se no rio que corre para esta cidade, e é prejudicial ao povo e moradores da mesma, para que abstenha de mais não lavar a dita mulher, e de botar abaixo um rancho que no mesmo rio fez para os banhos da dita mulher pena de que não o fazendo dentro de vinte e quatro horas se proceder contra elle, como for de justiça. (apud MAURANO, 1939, p. 21).

Em outro documento datado de 1765, o governador da Capitania, Morgado de Matheus, encaminha uma carta ao Conde de Oyeiras relatando a situação de São Paulo com

relação à doença e solicitando a apresentação do problema ao Rei para a tomada de providências.

Esse documento também permite pensar a preocupação das autoridades com o aumento do número de casos da doença e com a possibilidade de contaminação das águas pelos doentes de hanseníase.

Faz-se que V.Ex. ponha na real presença de Sua Majestade o grande perigo em que esta cidade se acha causada pelo mal contagioso da morphéia porque já não há rua nem praça onde se não encontrem os miseráveis leprosos, nem também ribeiro ou fonte em que eles não se banhem, e por essa causa todas as águas estão infeccionadas e toda esta grande terra no risco de a devorar esse tremendo fogo em que todo o Brasil se tem ateado. (apud MAURANO, 1939, p. 21).

Nesse momento, assim como na Europa, devido ao pouco conhecimento que se tinha sobre a doença, acreditava-se em diversas formas de contaminação, na influência dos astros e na possibilidade de intervenção divina. Porém, ao mesmo tempo havia a preocupação com medidas profiláticas, ou seja, com a construção de lazaretos e o isolamento dos doentes.

Cartas expedidas pelo governador em 1770 para as Câmaras de Jacareí, Jundiaí e Guaratinguetá determinavam que os doentes deveriam ser isolados: os ricos por sua conta, os pobres às custas de seus parentes, e os indigentes deveriam ser enviados para a Parnaíba, onde o governo pretendia construir um lazareto. Este acabou por não ser erguido, e ordens foram expedidas para que cada vila se responsabilizasse pelo isolamento dos doentes existentes em suas jurisdições. (MONTEIRO, 1995, p. 69).

A partir do século XIX passaram a ser adotadas medidas específicas com relação à hanseníase. Foram realizados censos, que apesar de apresentarem falhas na contagem dos doentes, acabaram revelando um crescimento do número de casos da doença durante a primeira metade do século. Os censos permitiam também acompanhar o avanço geográfico da doença e onde a incidência era maior.

O primeiro censo realizado em 1820 notificou a existência de 538 doentes em 24 vilas da capitania (inclusive o Paraná). O Vale do Paraíba como a região onde a agricultura mais se desenvolvia, com o surgimento de cidades, além de fazer a ligação entre São Paulo e Rio de Janeiro, apresentava um maior número de doentes (MAURANO, 1950, p. 46).

Vários documentos referem-se a esse agravamento da situação na província de São Paulo. Sigaud, pesquisador francês que esteve no local em 1840, escreveu que se configurava num espetáculo digno de compaixão a rota que levava do Rio de Janeiro a São Paulo, devido ao grande número de doentes de “lepra” ali existentes. (PAULA SOUZA, 1926 apud MONTEIRO, 1995, p. 74).

Também o presidente da província de São Paulo declarou em 1840:

[...] é um espetáculo digno de compaixão, encontrar amontoados tantos infelizes infectados de lepra; nos arredores de cada cidade acha-se uma ou mais cabana, que servem de refúgio a estes proscritos da sociedade. (MAGALHÃES, 1882 apud OPROMOLLA, 2007, p. 44).

O Censo realizado em 1851 aponta a existência de 849 doentes em São Paulo, o que correspondia a 0,15% do total da população. A doença continuava bastante concentrada no Vale do Paraíba, onde houve uma grande expansão de plantios de café a partir de 1830. As cidades mais atingidas do Vale são Guaratinguetá, Pindamonhangaba, Jacareí e São Luiz. No entanto, a doença já atingia cidades próximas da capital como Mogi das Cruzes e Santa Isabel, na divisa com Minas Gerais como Nazaré e Bragança, e até mais para o interior, como Sorocaba, São Roque, Tatuí, Porto Feliz, Itapetininga. Até mesmo locais mais distantes como Araraquara na região central e Franca no nordeste já apresentavam um número significativo de doentes (MAURANO, 1939).

Em 1874 foi realizado um terceiro censo, porém seus dados são incompletos, pois mais da metade dos municípios não responderam. Apesar disso, as informações obtidas demonstram um avanço da doença para o interior da província, acompanhando a expansão cafeeira. O último censo realizado no Império em 1887, também incompleto, referenda a tendência de espraiamento da doença com o avanço da fronteira agrícola.

A partir de 1870, ocorrem mudanças significativas na economia cafeeira com o deslocamento geográfico das plantações para os planaltos de São Paulo. O Vale do Paraíba, onde desde 1830 havia registrado uma grande expansão de plantio, passa por um momento de crise com a elevação do custo da mão-de-obra escrava com a proibição do tráfico e também devido ao esgotamento de suas terras.

Até 1870, a produção paulista de café atingia 16% do total, passando a 25% em 1875 e a 40%, em 1885. A alta produtividade das terras paulistas, aumentando as margens de lucro

da agricultura passava a exigir, cada vez mais, a ocupação de novas terras, com o que podia converter lucros em inversões, na forma de novos plantios (CANO, 1998).

No entanto, a expansão cafeeira se deparava com dois problemas: a escassez e o alto custo da mão-de-obra e as limitações impostas pela dificuldade e custo do transporte do produto entre as zonas produtoras e o porto de embarque.

A superação do obstáculo relativo ao transporte se dá com a implantação do sistema ferroviário, que permitiu que a expansão fosse, progressivamente, atingindo todo o interior do estado de São Paulo até o norte do estado do Paraná.

A questão da mão-de-obra também é resolvida com a vinda dos imigrantes estrangeiros e de outros estados da federação com a implantação gradativa do trabalho assalariado.

De acordo com Cano,

[...] entre 1887 e 1920 entram em São Paulo, fundamentalmente para a atividade cafeeira, cerca de um milhão de imigrantes europeus em sua grande maioria, e considerando também que a cidade de São Paulo entre 1890 e 1920 passa de 65 mil a 579 mil habitantes, e o estado de São Paulo passa de 1,4 milhão a 4,6 milhões [...] (1998, p. 69).

Resolvida a questão da mão-de-obra e recuperados os preços do café, que haviam caído desde 1882, as condições para a expansão dos plantios eram extremamente favoráveis.

Com efeito, entre 1886 e 1887, o novo plantio totaliza 465 milhões de cafeeiros, triplicando o estoque anterior e situando a capacidade produtiva em 685 milhões, no que resultaria o aumento da participação paulista no total da produção brasileira de 40% em 1885, para mais de 60% na abertura do século XX. (CANO, 1998, p. 54).

A expansão cafeeira vai assim atingindo todo o interior do estado e constituindo uma primeira rede de cidades. Assim, a região de Bauru que até meados do século XIX figurava nos registros cartográficos como “sertão desconhecido” ou “território habitado por índios”, passa a ser ocupada com a expansão cafeeira, a partir de duas frentes: uma proveniente de Sorocaba e outra de Campinas. As últimas décadas do século XIX e as primeiras do século

XX constituem o período de ocupação da região com a formação das fazendas de café e desenvolvimento de atividades urbanas que davam sustentação à economia cafeeira.

Nesse momento, a economia cafeeira passava por mudanças significativas apresentando aumento da produtividade e altas margens de lucro, o que determinou a expansão com o aproveitamento da grande disponibilidade de terras para os plantios no interior do estado de São Paulo. No tocante às relações de produção, a economia cafeeira transformava-se paulatinamente em uma economia capitalista com a implantação progressiva do trabalho assalariado e conseqüentemente a formação de um mercado de força de trabalho e de um mercado consumidor.

Constituíam-se assim um complexo econômico cafeeiro de cunho capitalista que tinha como eixo principal a produção de café, mas que era formado por uma série de outros componentes que estavam inter-relacionados entre si, como a agricultura de alimentos e matérias-primas, a atividade industrial, o sistema ferroviário, o sistema bancário, a atividade comercial de importação e exportação, as atividades de infra-estrutura (portos, armazéns, transportes urbanos, comunicações, comércio) e as atividades de Estado.

Dessa forma, a economia cafeeira exigia um segmento urbano que lhe dava suporte, e por isso é que a expansão cafeeira foi implantando no interior do estado uma primeira hierarquia de cidades, que era, em boa medida, desenhada a partir dos trilhos das companhias ferroviárias.

Foi nesse contexto que Bauru, localidade fundada por desbravadores em meados do século passado, se desenvolveu passando a se constituir patrimônio e posteriormente Vila de Bauru, para finalmente alcançar a emancipação política em 1896 com a criação do município.

Posteriormente com a vinda das ferrovias, Bauru passa a desempenhar um papel de centro regional de base terciária. Em 1905 a cidade recebeu a primeira ferrovia, a Estrada de Ferro Sorocabana, que ligava Bauru a São Paulo, passando por Agudos, Lençóis Paulista, São Manuel, Botucatu e Sorocaba. Também nesse ano teve início a construção da Estrada de Ferro Noroeste do Brasil, que atravessa toda a região noroeste do estado, fazendo a ligação com o estado do Mato Grosso, chegando às fronteiras boliviana e paraguaia. Em 1910, com a chegada da Companhia Paulista de Estradas de Ferro, Bauru passa a abrigar um dos maiores entroncamentos ferroviários do país.

Dessa forma, o município de Bauru passou a ser o núcleo urbano que mais se destacava na região, graças principalmente às ferrovias e também devido à sua atuação como

centro regional de base terciária em decorrência da demanda gerada pela economia cafeeira por produtos industrializados e por uma série de serviços urbanos como bancos, hotelaria, transportes e comunicações.

Com isso, o município de Bauru passou a se constituir no principal centro de atração populacional recebendo um número elevado de imigrantes e atingindo altos índices de urbanização. Com o crescimento do número de doentes de hanseníase no Brasil e com a propagação da doença pelo interior do estado, passou a ser uma cidade que acabou por atrair um grande número de doentes.

Os dados relativos ao número de doentes são controversos diante da dificuldade de proceder à contagem devido à mobilidade dos doentes. No entanto, um censo realizado em 1908 estimou em dois mil o número de portadores de hanseníase no estado. Em 1912, um censo realizado por Vampré estimou-o em 2.625 doentes e apenas 11 anos depois, em 1923, esse número subiria para 4.115 (MONTEIRO, 1995, p. 79).

Apesar do agravamento do quadro, a atuação governamental no estado de São Paulo frente ao problema é muito restrita, às vezes quase nula. Essa situação também se verificava em outros estados da federação, o que gerava protestos por parte da sociedade, como por exemplo, o editorial do jornal *Diário da Medicina*, do Rio de Janeiro, publicado em 1925 com o seguinte título “Falta de Assistência e Defesa social”:

A lepra tem sido sempre objeto de atenção do poder público, mas sem continuidade nem persistência; quando o mal assume proporções maiores alarmando as populações, movem-se um pouco as autoridades; em geral porém não há como deveria haver, a solicitude que o assunto requer. Disso resulta lamentável deficiência, de conseqüências fataes, quer no tocante à assistência aos leprosos, quer quanto à defesa das populações contra o terrível contágio. Em todo o território de nosso paiz, sertão e litoral, embora com diversa intensidade, esse mal repugnante fatal às suas vítimas, existe e propaga-se não só na intolerância como mesmo nos centros populosos do litoral de norte a sul, grassando mais intensamente na vasta região que compreende o interior de São Paulo e Minas e os sertões vizinhos. (apud MONTEIRO, 1995, p. 71).

Particularmente em São Paulo havia grande preocupação entre os fazendeiros de café, pois o aumento do número de casos da doença poderia provocar repercussões na vinda de trabalhadores para as frentes pioneiras. A categoria médica também partilhava dessa preocupação, tanto que Silva Araújo se referia à doença como o maior problema sanitário do

Brasil e qualificava a inação governamental como uma “apathia criminosa” que poderia acarretar “danhos morais e materiais ao paiz” (apud MONTEIRO, 1995, p. 71).

A primeira constituição republicana, promulgada em 1891, previa a autonomia dos estados membros e assim estabelecia que tudo o que não fosse atribuição específica da União deveria cair na esfera dos governos estaduais. Os serviços terrestres de saúde pública enquadravam-se nessa forma constitucional.

Em São Paulo a situação epidemiológica da época era extremamente grave devido aos surtos de doenças transmissíveis como varíola, febre amarela, febre tifóide e cólera. Dessa forma o governo do estado foi obrigado a implantar serviços de saúde pública, criando, ainda em 1891, a Inspetoria Geral de Higiene, que no ano seguinte foi transformada em Serviço Sanitário do Estado sob a chefia de Oswaldo Cruz, para combater as doenças transmissíveis.

No entanto, especificamente com relação à lepra, no final do século XIX e início do século XX, não houve efetivamente uma ação do Estado, o que fez com que houvesse um crescimento do número de construções de asilos no interior por iniciativa de particulares. Todavia, o asilamento dos doentes sem uma assistência especializada tornava inviável qualquer melhoria nas condições dos doentes e na incidência da doença. Os doentes ficavam abrigados, mas não dispunham de assistência médica ou alguma forma de tratamento. De acordo com Monteiro, os doentes

[...] contavam com instalações precárias e má alimentação, decorrentes, quase sempre de problemas financeiros. Os doentes asilados tinham inteira liberdade de locomoção e, normalmente saíam para esmolar pelas cidades próximas, sendo essa uma forma de garantir a sua subsistência. Assim sendo, devido à situação existente, o hanseniano, dentro ou fora do asilo, achava-se inteiramente a mercê da caridade pública. (MONTEIRO, 1987, p. 4).

Assim, percebe-se que o objetivo principal era o de proteger a população sadia ao diminuir as possibilidades de contágio, idéia que fazia parte dos círculos médicos paulistas, que se fortaleceria mais tarde com a adoção do isolamento obrigatório.

Outro fenômeno que foi bastante característico desse período, e que já havia existido na Europa medieval, foi o nomadismo dos doentes. Em São Paulo o nomadismo era quase que uma regra. Expulsos do mercado de trabalho os doentes dependiam da mendicância para sobreviver. Assim, vagavam pelas estradas em verdadeiras comunidades itinerantes com

preferência pelos lugares onde existiam santuários e cidades que realizavam festas e recebiam romarias.

Maurano, em sua *História da Lepra em São Paulo*, assim se refere a esse fenômeno:

Acontecia, porém, que outros problemas se antepunham ao leproso repudiados evitado pela maioria dos sãos e muitas vezes pelas pessoas que lhes eram mais caras. Tornavam-se-lhe vedadas todas as atividades que lhe permitiam a subsistência. Quando, óbvio é dizer, de condição econômica elevada, outra era a situação do paciente. Todavia, fosse como fosse, a permanência do leproso entre os sãos era indesejável. Embora não houvesse impedimentos legais, a permanência em sua moradia tornava-se alvo de atenções molestas. Sucedia às vezes que a própria família fazia o possível para afastá-lo. Então, o leproso sem meios e sem poder localizar-se definitivamente em qualquer lugar, ia adquirir dois hábitos, os únicos possíveis, para poder viver: esmolar-se e tornar-se nômade [...]. (MAURANO, 1939, p. 175).

Os doentes procuravam pontos de grande movimento, como portas de igrejas, mercados e feiras. Mantinham-se alguns dias em uma localidade e depois se deslocavam à outra. Acampavam em barracas de lona ou tendas, em cabanas e ranchos de sapé nos arredores das cidades e vilas, em áreas afastadas à beira de córregos para utilizarem água para a lavagem da roupa, para cozinhar e para a higiene pessoal.



Figura 12 – Acampamento de doentes às margens de estrada no interior do Estado de São Paulo

Fonte: Acervo Iconográfico Histórico do Instituto Lauro de Souza Lima.

Magalhães (1900) visitou um desses arranchamentos de doentes ambulantes na cidade de Limeira e descreve-o em sua obra *A colonização dos morphéticos*:

Havia 5 barracas de lona armada. Pelo chão utensílios de cozinha esparsos. O chão muito humido por ter chovido e continuar á hora (7 da manhã) em que lá estivemos. Uns colchões velhos e mantos de animaes estendidos eram os leitos. Compunha-se o lote de cinco homens e três mulheres e entre elles um casal. Todos em estado adiantado, deformes, mutilados, cobertos de chagas, em misero estado, vivem à discreção, comento de tudo. (apud MAURANO, 1939, p. 180).

De acordo com Maurano (1939, p. 182) era comum vê-los empunhando uma caneca onde deveria ser colocada a esmola e usando, como nos tempos medievais, bordões ou varas através dos quais indicavam nos armazéns os gêneros que necessitavam. O autor ressalta ainda que como nômades, vieram a adquirir características próprias como barganhar animais, utensílios, roupas, e, não raramente, até mulheres.

Os doentes iam de uma cidade para outra a pé, a cavalo ou até de automóvel, observando as datas religiosas e da chegada dos romeiros, criando uma espécie de roteiro a

ser seguido ao longo do ano. Um exemplo marcante desse fato é o caso de Pirapora do Bom Jesus, a cidade mais concorrida pelos doentes, que para lá se dirigiam no mês de agosto, por ocasião da festa religiosa.

Acampavam às margens das estradas de acesso à cidade, onde esperavam os romeiros passarem para pedir esmolas. Mas não entravam na cidade. No último dia de festejos recebiam uma ordem e então se aproximavam do rio onde era celebrada uma missa campal. Afonso Schmidt, em sua obra *Pirapora*, assim descreve esse fato:

[...] A festa acabou
A paz retorna a cidade.
Não há mais pipocar dos foguetes nem bimbalar dos sinos.
Calou o tam-tam dos batuques.
O rancho grande e o rancho pequeno estão silentes.
As portas da vila lhes são abertas e eles fazem a sua entrada triste, de eternos vencidos, levando os cavalos pelas rédeas e a sua canzoada faminta a saquear os monturos. Então Pirapora já deserta de forasteiros, reduzida ao meio milheiro de almas, fecha as portas com a tramela e espia a última procissão de Agosto por detrás das vidraças descidas. Que vão ali os lázaros? Vão assistir à missa campal à beira do rio. A religião lhes é servida depois de toda a gente, em último lugar, como o resto de alguma coisa que realiza. (apud MAURANO, 1939, p. 183).

Assim, com o crescimento da endemia e a circulação dos doentes, a hanseníase foi aos poucos passando a ser encarada como uma ameaça à saúde da coletividade, tornando-se foco de atenção e preocupação das autoridades.

Nas primeiras décadas do século XX, o número de doentes no estado de São Paulo, apesar das divergências de dados, já era bastante expressivo tendo sido considerada uma área de alta endemicidade. A década de vinte foi marcada pelas discussões entre os próprios os médicos, pesquisadores e autoridades da área da saúde, sobre a necessidade do isolamento, suas formas e sua compulsoriedade.

5.2 A ADOÇÃO DO MODELO ISOLACIONISTA E AS ORIGENS DO ASILO-COLÔNIA AYMORÉS

Durante o século XIX foram poucas as iniciativas governamentais no combate à doença. Em 1802, o governador do Estado doou um terreno para a construção de um hospital de assistência aos lázaros. Este hospital funcionou praticamente durante todo o século de forma precária devido à falta de recursos para custear os gastos, tendo sido fechado em 1904. Nesse período foram construídos também pequenos hospitais e asilos no interior. Em Itu, foi construído em 1806 um hospital onde atuou posteriormente a lendária figura de Padre Bento, o qual passou a ser administrado pela Santa Casa de Misericórdia até 1929.

Em 1863 foram construídos um Hospital de Morféticos em Campinas e um asilo na cidade de Piracicaba. Diante da inatividade do Estado, algumas poucas outras iniciativas de particulares visavam atender as pessoas acometidas pela doença.

Como constata Monteiro:

Durante todo o século XIX e começo do XX, apesar do aumento da epidemia, verificamos não ter existido uma atuação definida do Estado em relação a esses doentes que, de uma forma geral, quando tratados o eram por iniciativa de particulares ou por entidades filantrópicas, sem que, no entanto, recebessem uma assistência regular do poder constituído. (1987, p. 4).

Como vimos, no final do século XIX e início do século XX, ainda persistia a visão medieval da “lepra” e do “leproso” e assim sendo, a exclusão e a segregação eram as medidas a serem tomadas.

A descoberta do agente causador da doença pelo médico norueguês G. H. Armauer Hansen se transformou num “marco divisor da terapêutica da doença: por um lado ele revolucionou os conceitos até então existentes sobre a forma de transmissão da doença; por outro, foi o motor de um modelo, o “norueguês”, ou “escandinavo” centrado na exclusão do doente” (MONTEIRO, 1995, p. 120).

Já na primeira Conferência Internacional de Leprologia, realizada em Berlim no ano de 1897, a hanseníase foi considerada uma doença contagiosa, sem, no entanto, ter havido uma aceitação pacífica desse fato. Na segunda conferência que aconteceu em Bergen, na Noruega, em 1909, essa posição foi reafirmada, sem, contudo, obter unanimidade dos votos.

Isso só aconteceu em Strasburgo (França), no ano de 1923, por ocasião da Terceira Conferência Internacional de Leprologia. Isto é, somente depois de quase meio século da descoberta de Hansen é que a comunidade científica aceitou definitivamente a hanseníase como uma doença contagiosa. Ainda assim, devido à sua incidência em grupos familiares, muitos médicos ainda acreditaram durante muito tempo na hereditariedade da doença.

Assim sendo, que comprovado e aceito, pelo menos por uma grande maioria, que o doente é a via de transmissão, deu-se um fortalecimento à teoria do isolamento, pois se acreditava que se as pessoas infectadas fossem segregadas a endemia se extinguiria. Essa postura determinou a origem do chamado “modelo norueguês”, cuja adoção foi considerada responsável pela diminuição do número de doentes na Noruega. Entretanto, concomitantemente com o isolamento, foram adotadas nesse país, medidas educativas que eram desenvolvidas pelos “Comitês de Saúde”, compostos por equipes que realizavam visitas domiciliares atuando como educadores em saúde pública. Os estudiosos apontam essas ações educativas e preventivas como responsáveis pela queda do número de doentes naquele país.

No entanto, a adoção do isolamento como medida principal no controle da doença em muitas regiões do mundo. No Brasil, as discussões sobre o isolamento se iniciam nas duas primeiras décadas do século XX, envolvendo dois grandes blocos que são denominados por Monteiro de “humanitários” e “isolacionistas”. Os primeiros defendiam a adoção de medidas mais brandas e seletivas de isolamento, enquanto os segundos propunham que fossem isolados todos os doentes, independentemente das condições socioeconômicas, de sexo, idade, ou da forma clínica da doença.

Na década de 20, com a criação da Inspeção de profilaxia da Lepra de São Paulo e do Departamento Nacional de Saúde Pública os debates se intensificaram, sendo que a partir dos anos 30 acabou sendo adotado o isolamento compulsório.

Os chamados “humanitários”, que se alinhavam com a vanguarda do pensamento mundial sobre a hanseníase, recomendavam o isolamento domiciliar e defendiam a construção de pequenos leprosários regionais, onde seriam internados apenas os casos mais graves. O maior defensor dessa teoria era o médico paulista Emilio Ribas, que propunha o isolamento domiciliar para todos os doentes que dispusessem de condições, sendo que o isolamento em asilos ficaria apenas para os doentes mais pobres. Propunha também que as construções fossem feitas em locais próximas às cidades através de ação conjunta entre o Estado e os municípios, com a cooperação da iniciativa privada. Entre os discípulos de Ribas estavam

médicos com projeção nacional como Carlos Chagas, Eduardo Rabello, Otávio Félix Pedroso, José Vieira Filho, Oscar Silva Araújo e José Maria Gomes.

Já os isolacionistas, eram defensores da idéia de que todos os doentes deveriam ser internados, independentemente da forma clínica, do estágio da doença e das características e condições do paciente. Dentre os partidários do isolacionismo estavam nomes de grande importância na área da saúde pública como Oswaldo Cruz, Arthur Neiva e Heráclito C. de Souza Araújo que defendiam o isolamento insular, sendo que Oswaldo Cruz chegou a propor a Ilha Grande no Rio de Janeiro como o local ideal para isolar os doentes. Belisário Penna, justificando que a doença é um problema federal, propunha a segregação dos doentes em dois grandes municípios autônomos, um no norte e um no sul do país, para onde seriam enviados todos os doentes.

A Inspeção de Profilaxia da Lepra que fora criada em 1920 tinha a finalidade de orientar e dirigir programas oficiais a nível nacional, mas lhe era vedada a execução de programas devido à autonomia dos estados nessa questão. Assim, com a criação do Serviço de Profilaxia da Lepra no estado de São Paulo em 1924, as ações relativas aos doentes de hanseníase dependiam da postura das pessoas indicadas para ocupar os cargos de direção nos órgãos governamentais. Assim é que, quando o Dr. José Maria Gomes, que era “humanitário” exerceu a chefia da Inspeção de Profilaxia da Lepra deu ênfase à criação de dispensários para tratar os doentes considerados não-contagiosos. Porém, quando Julio Prestes de Albuquerque assume o governo do Estado, Gomes é substituído por Aguiar Pupo, e durante sua gestão se estruturou o modelo profilático paulista, assentado no isolacionismo.

Portanto foi na gestão de Aguiar Pupo que foi estruturado o novo serviço de profilaxia da lepra com base em novas diretrizes e quando são tomadas as primeiras medidas para a construção de grandes asilos-colônia no interior do estado de São Paulo, entre os quais, o de Aymorés.

A legislação proposta por Pupo considerava o isolamento obrigatório e deveria ser feito somente nos asilos-colônia do Estado, ainda proibia os médicos de tratar os doentes em seus consultórios particulares. Estabelecia ainda que os asilos deviam contar com seção de pensionistas, colônia agrícola, oficinas e diversões e o trabalho dos doentes seria remunerado, revertendo 50% para suas famílias.

Entretanto, vários asilos já haviam sido construídos por iniciativa de particulares no interior e com base nessa nova legislação seriam encampados pelo Estado. O leprologista

Flávio Maurano, em sua obra *História da Lepra em São Paulo* se refere à formação dessas entidades e à situação dos doentes no interior do Estado.

Sendo aflitiva e penalizadora a situação dos morféticos do interior do Estado, o povo, tocado de compaixão, costumava organizar sociedades compostas de muitas pessoas, geralmente entre as mais destacadas do lugar, que contribuíam regularmente, para prover o indispensável a esses infelizes, construindo quase sempre um abrigo, que, muitas vezes modesto, protegia, no entanto, os asilados das intempéries e canseiras e quando impossibilitados de se locomover, quer pelas crises agudas da moléstia, quer pelas outras enfermidades comuns, ou quer pelo completo avanço da lepra, que os mutilava ou cegava (MAURANO, 1939, p. 68).

Assim, na primeira década do século XX, houve um crescimento do número de construções de asilos nas cidades do interior do estado: Sorocaba, Rio Claro, Itapetininga, Jundiaí, Tatuí, Angatuba, Guareí, Amparo, Casa Branca, Bebedouro, Descalvado e Jaboticabal. Na década de 20 surgem asilos em Avaré, Bauru, Capão Bonito, Espírito Santo do Pinhal, Guaratinguetá, Limeira, Mogi-Mirim, Pirassununga, São João da Boa Vista, São Manoel do Paraíso, São Miguel Arcanjo e Santa Rita do Passa Quatro.

Referindo-se a esses estabelecimentos, Maurano ressalta que:

Grande número das sociedades que mantinham os asilos eram conhecidas vulgarmente sob o nome de “comissões”; tinham seus estatutos, possuíam certo patrimônio constituído ora de apólices, ações de estradas de ferro, ora de alugueis de casas ou pastos, porém as contribuições dos sócios e as subvenções oficiais é que tornavam possível fazer face às despesas comum das mesmas, para a assistência ao lázaro, quer consistiam em alimentação, vestuário, funerais, e poucas vezes, em medicamentos. (MAURANO, 1939, p. 63).

A década de 20 adquiriu uma importância especial, pois ficou marcada pela adoção de uma linha de conduta oficial onde se verifica a ingerência cada vez maior do Estado, e que acabou por nortear todo tipo de ação médica com relação à doença (MONTEIRO, 1987, p. 5).

Em Bauru, a preocupação das autoridades com a doença encontra-se registrada no relatório que o Dr. Vicente Figueira de Mello, enviou à Câmara Municipal por ocasião do término do mandato de Prefeito municipal em 1917. No referido documento afirma que “os leprosos não recebem conforto para seu mal incurável, nem são isolados para defesa dos

sadios. O asilo de Guapira recusa os enviados, por “falta de vaga”. Em seguida, propõe um plano de ação conjunto envolvendo todas as municipalidades, que conjuntamente com o governo do Estado, favorecendo a instalação de leprosários, expurgando de seus territórios os indivíduos focos da moléstia (NININ, 1991, p. 3).

Esta preocupação decorre do aumento do número de doentes na cidade, como relata o memorialista bauruense Gabriel Ruiz Pelegrina:

Os portadores do Mal de Hansen viviam nos arredores da cidade, organizados em acampamentos, quase sempre nas proximidades da Vargem Limpa, sendo que um número mantinha suas casas às margens do córrego da Água Comprida. Os doentes vinham à cidade só para esmolar e fazer compras. Quando esmolavam, o faziam com canequinhas de folha ou de ágata nas quais eram depositadas as moedas. [...] Pagavam suas compras com o dinheiro arrecadado das esmolos, sempre em moedas, que era recebido pelos empregados das casas comerciais, em bandejas, e depois eram submetidas à rigorosa desinfecção, queimando-as com álcool. Por ocasião das festas de Finados esmolavam à margem da estrada que levava ao Cemitério da Saudade. (PELEGRINA, 1976).

No entanto, a iniciativa mais efetiva com relação aos dentes viria no ano de 1926 com a fundação da “Associação Pró-Morféticos de Bauru”, que organizou um pequeno asilo de leprosos situados às margens da estrada de rodagem Bauru-Jaú.

O asilo estava a 6 quilômetros da cidade, era constituído de 10 casas, das quais umas apresentavam um certo conforto e outras eram verdadeiras taperas, em um terreno de três alqueires. Nelas residiam cerca de 20 doentes que recebiam gêneros e roupas da população de Bauru, sob a condição de não esmolarem na cidade. (MAURANO, 1939, p. 68).

Essa associação recebia uma subvenção da municipalidade, sendo que em 1930 tinha 500 sócios e 34 doentes matriculados.

Em 1925, com a criação da Inspetoria de Profilaxia da Lepra, fez-se a adoção do modelo de isolamento compulsório para todos os doentes. É neste contexto que se desenvolve em Bauru a preocupação de ampliar a atenção aos doentes com a constituição de um consórcio intermunicipal com vistas à construção de um leprosário regional.

Assim, foi realizado em 25 de setembro de 1927 um Congresso Geral que se destinava a planejar diversas ações, entre as quais, a assistência aos doentes e desamparados. O

Congresso contou com do Secretário dos Negócios do Interior do Estado de São Paulo, o diretor do Serviço de Profilaxia da Lepra e representantes de diversos municípios da região. O plano de ação aprovado rezava que todos os municípios participantes entrariam com a cota de 10% de suas rendas nos anos de 1928 e 1929 para a construção de um leprosário (NININ, 1991, p. 5).

Fez-se a aquisição de uma gleba de terra de 400 alqueires de terra, próximo à estrada de ferro que liga Bauru a Jaú e deram início às obras, tendo sido construídos dois primeiros pavilhões. No entanto, diante da falta de recursos devido ao não cumprimento do acordo por parte de alguns municípios, as obras foram interrompidas. Diante de várias tentativas de retomar as obras que não obtiveram êxito. Assim, em 1931, a Sociedade Protetora dos Morféticos não mais existia, as obras do asilo estavam paradas e os doentes procuravam na mendicância os recursos para sua sobrevivência.

Nesta ocasião foi fundada uma nova entidade filantrópica denominada “Liga de São Lázaro”, que tinha também a finalidade de prestar assistência e de construir um abrigo para os doentes de lepra. Em 1931 as obras do asilo foram confiadas a essa liga, que desenvolveu esforços no sentido de arrecadar verbas suficientes seja dos municípios que faziam parte do consórcio como donativos de particulares, além de promoção de eventos como quermesse com a mesma finalidade. No entanto nada mudou em relação à situação anterior, pois as obras não tiveram prosseguimento.

Nesse mesmo ano, o Dr. Salles Gomes Junior foi nomeado diretor do Serviço de Profilaxia da Lepra, que decidiu encampar o asilo para o Estado e retomar as obras de construção. Dois anos depois, o asilo estava em condições de receber internos. Dr. Enéas Carvalho Aguiar foi nomeado diretor do asilo e vários médicos fizeram treinamento para participar da equipe clínica. Um grupo de doentes do asilo de Pirapitingui veio para Aymorés para compor a equipe de enfermagem, que foi posteriormente ampliada com outros internos (NININ, 1991, p. 7).

No dia 13 de abril de 1933 o asilo abriu as portas para receber os primeiros dez doentes. O Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, diretor do asilo, declarou que somente seriam internados os doentes provenientes dos municípios que cumpriram o compromisso de destinar verbas para a construção do asilo, assim o município de Bauru não poderia internar seus doentes. O presidente da Liga de São Lázaro posicionou-se contra essa decisão argumentando que o município e a população de Bauru, já haviam contribuído muito com a construção do asilo, e que parcela dos doentes de Bauru veio de outras cidades da região.

Por determinação do governo estadual todos os doentes internados em lazaretos e asilos particulares deviam ser transferidos para os asilos do Estado. Assim, todos os doentes da região foram transferidos para o “Aymorés” e suas instalações foram destruídas.

No mês de dezembro de 1933, já contava com 307 internos, sendo que em 1938, já atingia cerca de mil doentes. Após as primeiras internações, foram construídos outros pavilhões, sendo que em 1936 já tinha a maior parte das edificações atuais.



Figura 13 – Vista aérea do Asilo-colônia Aymorés – década de 30

Fonte: Acervo Iconográfico Histórico do Instituto Lauro de Souza Lima.

5.3 A VIDA NO ASILO-COLÔNIA E AS ESTRATÉGIAS DE CONTROLE DOS DOENTES

Tendo em vista que, a partir dos anos 30, o isolamento total dos doentes ou, pelo menos em grande escala, era a meta da campanha profilática desenvolvida no estado de São Paulo, as ações governamentais ficaram muito centradas na construção ou encampação de asilos-colônia. Enquanto São Paulo defendia o isolamento obrigatório para todos os doentes, outros estados optaram por modelos profiláticos mais “leves”, que estavam em consonância com o que estava sendo recomendado nos congressos internacionais.

Em São Paulo se desenvolveu um processo de modificação da legislação com regulamentação da política de isolamento e uma estruturação dos serviços oficiais de acordo com essas novas diretrizes. A introdução dessa política isolacionista exigia praticamente a criação de um mundo à parte, com pleno apoio do governo e também da sociedade. A justificativa para a adoção dessa política estava fundamentada em três pontos:

a) a preservação da sociedade, pois a presença de doentes representava um perigo de contágio;

b) acreditavam que a hanseníase seria erradicada em uma geração, desde que todas as pessoas infectadas fossem apartadas da vida social;

c) o bem do próprio paciente, pois dado ao estigma associado à doença, os hansenianos se sentiriam melhor vivendo na colônia, onde não seria alvo de discriminação.

A rede de isolamento no estado era composta de quatro grandes colônias, além do Sanatório Padre Bento localizado em Guarulhos, a 20 quilômetros da cidade de São Paulo. Os asilos-colônia estavam distribuídos nos municípios de Mogi das Cruzes (Santo Ângelo), Itu (Pirapitingui), Casa Branca (Cocais) e Bauru (Aymorés).

Havia ainda os preventórios, para onde eram encaminhadas as crianças e recém-nascidos filhos de doentes, que era uma grande preocupação da sociedade civil na época. Com esse objetivo e por iniciativa de Anita Galvão, foi criada em 1913 a Associação de Santa Terezinha em Carapicuíba, sendo que em 1932 foi criado mais um preventório em Jacareí para abrigar crianças com mais de 12 anos de idade.



Figura 14 – Crianças no Preventório de Santa Terezinha (Carapicuíba-SP)

Fonte: Acervo Iconográfico Histórico do Instituto Lauro de Souza Lima.



Figura 15 – Filhos de pais doentes no Preventório de Santa Terezinha (Carapicuíba-SP)

Fonte: Acervo Iconográfico Histórico do Instituto Lauro de Souza Lima.

O Sanatório Padre Bento foi abrigado em prédio de um antigo hospital psiquiátrico que fora adquirido pelo governo do Estado, tendo sido inaugurado em 05 de junho de 1931. No espaço de alguns anos suas instalações foram ampliadas, transformando-se numa pequena cidade dentro dos 23 alqueires de sua área. No sanatório eram internados apenas os pacientes com formas clínicas não-contagiosas, sendo que os pacientes cuja condição se deteriorou foram transferidos para uma das quatro colônias do interior. Com relação às instalações, o sanatório Padre Bento, foi de certa forma privilegiado em comparação com as colônias.

De acordo com Monteiro (2003, p. 13),

As campanhas para obter financiamento para o Centro Padre Bento envolveram a elite da sociedade de São Paulo e, frequentemente, foram patrocinados pelas associações como o Rotary Club. Foi com esses fundos que o novo hospital construiu uma sala de cirurgia dentária, pavilhão para médicos, clube social, teatro, Igreja, parque de lazer, estádio desportivo e até mesmo um pequeno jardim zoológico. (...) Fotografias da época ilustram os cuidados adotados com a decoração e o luxo dos interiores. No entanto, nem todos os pacientes internados tiveram acesso a esses privilégios. (MONTEIRO, 2003, p. 13).

Os asilos-colônia dispunham de instalações mais ou menos padronizadas, tidas como necessárias para reconstituição de um mundo à parte capaz de abrigar um grande número de pessoas que passariam ali grande parte ou mesmo toda a sua vida. Todas as colônias seguiram um mesmo padrão arquitetônico com a finalidade de facilitar o controle dos doentes.

As colônias tinham uma rigorosa divisão do espaço, sendo que cada uma tinha três zonas distintas: a saudável, a intermediária e a doente, que também foram referidas como limpa, neutra e contagiosa. Na zona saudável encontram-se a entrada, o gerador de potência, tanques de água, armazéns, garagens, os escritórios da administração e de outros serviços necessários à vida da colônia. A zona intermediária, em geral, abrigava o pavilhão de economia geral, o posto de fiscalização de visitas e o parlatório. A zona doente abrigava o asilo propriamente dito e ali se encontrava instalado o hospital, o pavilhão de clínicas, os dormitórios coletivos, as casas para os doentes casados, a cadeia, o casino, a igreja e a parte esportiva.



Figura 16 – Praça central, coreto e prédio do casino – Asilo-colônia Aymorés (Bauru-SP)

Fonte: Acervo Iconográfico Histórico do Instituto Lauro de Souza Lima.

Os engenheiros que planejaram as colônias foram influenciados por algumas idéias arquitetônicas de outros países, tais como os pavilhões municipais para moradia de pacientes na colônia de Carville, nos Estados Unidos. Daí a adoção do modelo norte-americano que foi chamado de *Carvilles*, isto é, pavilhões coletivos que alojavam grande número de doentes adotando uma divisão por sexo e estado civil.

As casas do “Aymorés” foram construídas de alvenaria, algumas geminadas, ao redor de uma praça bem cuidada, composta de coretos, quiosques e jardins. Conta ainda com uma Igreja que se encontra atualmente interdita, no aguardo de verbas para restauração.



Figura 17 – A praça bem cuidada, os pavilhões e as casas em que moravam os doentes – Asilo-colônia Aymorés (Bauru-SP)

Fonte: Acervo Iconográfico Histórico do Instituto Lauro de Souza Lima.



Figura 18 – O prédio do casino e a Igreja ao fundo

Ao projetarem os asilos, as autoridades levaram em conta quem elas seriam ocupadas por um grupo heterogêneo, tendo em vista que a hanseníase apesar da maior incidência entre os mais pobres, afeta pessoas de todas as camadas sociais. Também se levava em conta que as pessoas passariam ali na colônia um longo período, tendo em vista que não havia qualquer expectativa de cura para a doença.

Dessa forma, esses asilos foram projetados visando auto-suficiência e por isso havia uma grande área reservada para atividades agropecuárias que se destinava a prover parte do consumo alimentar do asilo. Eram desenvolvidas ainda outras atividades, tanto com o objetivo de auto-suficiência, mas também como forma de ocupar os internos e gerar renda.

Os asilos caracterizam-se, portanto, como instituições totais, verdadeiras cidades fechadas. Tinha prefeito, policiamento interno, cadeia, casino, cinema, igreja, salão de bailes, campo de futebol, escola, armazém, campo de futebol e restaurante que era explorado pelos pacientes ou pela Caixa Beneficente.

No asilo Aymorés, a Caixa Beneficente foi fundada em 1933 e era administrada pelos próprios internos, com a finalidade de distribuir os donativos arrecadados junto à população e também de organizar as atividades que eram desenvolvidas pelos internos que tinham condições de trabalhar. Foram organizados hortas e pomares, atividades de reflorestamento, olaria, criação de aves e outros animais, apiário, além de atividades industriais. Dentre essas últimas, os internos produziram refrigerantes, sabão, colchões e produtos de tipografia, que eram comprados pelo Estado para serem utilizados na própria colônia.

Outras atividades também foram desenvolvidas pelos internos no Asilo Aymorés, como o trabalho de torrefação e moagem de café, panificação e oficinas de madeira com serviços de carpintaria e marcenaria.



Figura 19 – Oficina de Madeira (carpintaria e marcenaria) – Asilo-colônia Aymorés (Bauru-SP)

Fonte: Acervo Iconográfico Histórico do Instituto Lauro de Souza Lima.

O lazer dos internos era também objeto de preocupação na construção dos asilos, por isso contavam com quadras esportivas, campos de futebol, jardins, praças, quiosques, coreto e a Igreja.

O prédio do Casino do Asilo-colônia Aymorés seguia um padrão e contava com um grande salão que era utilizado para projeção de filmes, apresentação de peças teatrais e ainda para bailes. Na parte da frente o prédio era dotado de duas grandes salas que abrigavam biblioteca, mesas de jogos de bilhar e uma espécie de café. Foi inaugurado pelo presidente Getúlio Vargas em 1938.

Esse conjunto arquitetônico do Asilo-colônia Aymorés formado pelo prédio do casino, igreja, coreto e residências coletivas tipo *carville* existe ainda hoje e foi objeto de análise do Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arquitetônico e Turístico do Estado de São Paulo (CONDEPHAAT), tendo sido considerado de importância histórica para fins de tombamento. Atualmente no prédio do antigo Casino funciona o Museu do Instituto “Lauro de Souza Lima”, que passou a ser denominado “Silas Braga Reis”, um dos ex-diretores da instituição.



Figura 20 – O antigo prédio do Casino abriga atualmente o Museu “Silas Braga Reis” (vista interna)



Figura 21 – Vista externa do antigo prédio do Casino restaurado em 2009

Além disso, havia um jornal de circulação interna, denominado *O Momento*, onde eram publicadas as notícias da colônia, anunciados os eventos programados e também as reivindicações e reclamos dos moradores. Existia também um serviço de alto-falante que fazia comunicados e tocava música.

Várias festas eram realizadas na colônia ao longo do ano. Eram mais tradicionais a Festa dos Santos Reis, as festas juninas, a festa de Natal e as quermesses que contavam com a participação da população de Bauru e visavam arrecadação de fundos. Havia também os bailes de sábado, que se iniciavam às 19 horas e acabavam à meia-noite e eram animados pelo conjunto *Aymorés Jazz Band*, formado por doentes internos.



Figura 22 – Banda Aymorés Jazz Band, que animava os bailes que aconteciam no prédio do Casino

Fonte: Acervo Iconográfico Histórico do Instituto Lauro de Souza Lima.



Figura 23 – Baile de Quermesse (1935)

Fonte: Acervo Iconográfico Histórico do Instituto Lauro de Souza Lima.

Outras atividades de lazer de elevada importância na vida dos internos eram as relativas ao esporte. Foram construídos campo de futebol, quadra poliesportiva com arquibancada coberta e campo de bocha. Ocorriam disputas entre os internos e campeonatos com a participação de equipes das diversas colônias. Ainda hoje existe a quadra e o campo de futebol.



Figura 24 – Internos assistindo ao jogo no dia dos Santos Reis (6/01/1937)

Fonte: Acervo Iconográfico Histórico do Instituto Lauro de Souza Lima.

No entanto, apesar das fotografias históricas retratarem ruas e avenidas bem cuidadas, praça de esportes em boas condições, festas, bailes e apresentações teatrais, esse “mundo à parte” era criado pela obrigatoriedade de isolamento. Isto implicava em separação dos familiares, distanciamento do restante da sociedade e no cumprimento de regras impostas. Assim, as tentativas de fugas eram comuns, daí a existência de todo um aparato policial no sentido de impedir as fugas e capturar os fugitivos, que utilizavam cães para localizar os doentes no meio da mata, e assim mesmo a guarda armada nem sempre conseguia capturar os fugitivos. Somente no ano de 1934, de acordo com a Revista de Leprologia de São Paulo, editada pela Inspeção de Profilaxia da Lepra, fugiram 65 doentes do asilo-colônia Aymorés. (apud NININ, 1991).

Esse tipo de instituições fechadas em relação ao mundo externo e também por proibições, controles e regras rígidas no âmbito interno, chamadas por Goffman de “instituições totais”. Para esse autor uma instituição total pode ser definida “como um local de

residência e trabalho onde um grande número de indivíduos com situação semelhante, separados da sociedade mais ampla por considerável período de tempo, levam uma vida fechada e formalmente administrada” (GOFFMAN, 1974, p. 11).

Dentre essas instituições encontram-se aquelas que são “locais estabelecidos para cuidar de pessoas consideradas incapazes de cuidar de si mesmas e que são também uma ameaça à comunidade, embora não de maneira intencional”. Nesse grupo incluem os sanatórios para tuberculosos, hospitais para doentes mentais e os leprosários. (GOFFMAN, 1974, p. 16).

O controle total dos doentes com a imposição de regras rígidas acaba por provocar reações dos internados em relação a seus controladores. Nos asilos-colônia, a divisão interna em alas, com uma reservada exclusivamente para os funcionários de saúde e visitas e outra para os doentes também era objeto de revoltas. A existência do parlatório, localizado junto à portaria interna, onde os doentes podiam conversar com os familiares através de uma grade de separação era uma das principais marcas deste sistema de controle a que eram submetidos.

Em 1945, os doentes sentindo-se “como em uma prisão” rebelaram-se e destruíram o parlatório e a portaria interna, criando um acesso onde foi posteriormente construída a nova portaria interna, totalmente aberta, onde posteriormente foi construído um arco.



Figura 25 – Parlatório, depois que os internos derrubaram a grade que os separava das pessoas sadias

Fonte: Acervo Iconográfico Histórico do Instituto Lauro de Souza Lima.



Figura 26 – Arco construído depois que os internos derrubaram a grade do parlatório

Fonte: Acervo Iconográfico Histórico do Instituto Lauro de Souza Lima.

O asilo-colônia chegou a ter perto de dois mil internos que se casavam, formavam famílias, mas os filhos eram separados logo depois do parto. “A mãe nem olhava a criança”, conta N. M., ex-doente, hoje com mais de 80 anos de idade, que vive até hoje na colônia do Instituto. Também E. F. ex-portador de hanseníase se refere à separação dos filhos: “não ficava nem três minutos” com a mãe (MORHAN, 2006).

A separação das alas de doentes e sadios era bastante rigorosa como conta N. M., se referindo à necessidade de manter uma distância de vários metros entre o doente e os familiares que o visitavam: “Isso daí machucava muito a gente, porque vinha o pai e a mãe, e a gente não podia nem dar a mão, nem nada. Era muito doído”. (MORHAN, 2006).

Afirma que não pôde nem mesmo dar um abraço de despedida, no pai. “Eu falei: eu estou fazendo aniversário daqui a sete, oito dias. Ele quer me cumprimentar, e eu também quero dar um abraço nele, também, *né*. E me falaram: você é um leproso, você não pode ir. Sofri um trauma nervoso, emocional, não conversava com ninguém, andava sozinho.” E assim sofreu um bloqueio psicológico e acabou ficando 31 anos sem conseguir dizer uma só palavra. Somente depois de um tratamento, voltou a falar.

O isolamento compulsório provocava uma mudança brusca na vida das pessoas. A forma como eram retiradas da família provocava marcas inesquecíveis para os doentes. N. M. assim descreve o episódio da internação de sua mãe: “Nós morávamos numa fazenda em Itápolis. Quando suspeitaram que minha mãe tinha lepra, ela foi morar numa casa separada da família. Não podia ir à casa de ninguém. Um dia, um camburão foi buscá-la lá. (...) Foi muito triste. Funcionários do DPL – que era Departamento de Profilaxia da Lepra – jogaram gasolina e queimaram a casa dela com tudo dentro. Era 1935, ela tinha 32 anos e quatro filhos”.²¹

N. M. e os seus três irmãos continuaram morando na fazenda de Itápolis com os avós. Em março de 1943, apareceu uma mancha no braço dele. Dois anos mais tarde, um exame acusou resultado positivo e N. M., aos 17 anos, foi levado para o Asilo-colônia Aymorés.

Outros depoimentos revelam a forma abrupta com que eram tirados de suas famílias. E. S. F., referindo-se à indenização aos hansenianos que foi estabelecida recentemente pelo governo brasileiro, afirma: “Não resolve o problema, mas minimiza um pouco a situação. Não vai tirar aquela seqüela da internação compulsiva, de ser tirado de sua casa intempestivamente sem nenhum aviso e ser levado embora”.²²

Também M. C. M. C. assim se refere à sua internação no Asilo-colônia Aymorés: “Vir para cá foi uma morte para mim. Perdi o que tinha de melhor: pai, mãe, parei de estudar, a liberdade. O sofrimento foi me traumatizando e eu fui perdendo minhas mãos”.²³

O asilo se constituía numa verdadeira cidade dos excluídos. Assim, as atividades de lazer e recreação tinham uma elevada importância para a garantia da sociabilidade em seu interior. Segundo depoimentos de pessoas que viveram aquela época, o futebol, as festas, a bocha, a malha, os bailes, serviam como verdadeiros “analgésicos” contra a dor da discriminação e da separação compulsória da família.

Esta foi a forma que os dirigentes dessas instituições totais encontraram para efetivar o controle dos doentes e evitar as fugas. Ao mesmo tempo em que fundamentado no espírito humanista, era oferecida uma estrutura para o desenvolvimento dessas atividades, ela representa uma estratégia de controle. Assim, pode-se dizer que foram criados mecanismos de inclusão e de exclusão. Por um lado, os doentes eram incluídos internamente, no âmbito da colônia, pois as atividades contribuía para a vida social, estabelecendo vínculos e relações

²¹ *Jornal da Cidade*. Bauru, 18 jun. 2002.

²² *Jornal da Cidade*. Bauru, 15 jul. 2007.

²³ *Jornal da Cidade*. Bauru, 22 jan. 2006.

entre os internos. No entanto, por outro lado, essas estratégias de inclusão tinham como meta mantê-los segregados e, assim, eram excluídos do restante da sociedade. Havia, portanto, uma inclusão dentro da exclusão.

Atualmente a colônia do Instituto “Lauro de Souza Lima” é composta por 53 casas construídas na década de 40, sendo que cinco estão desativadas. Dezenas de pessoas, entre as quais remanescentes das décadas de 40 e 50, vivem nas moradias, divididas entre a familiar e o pavilhão. Das residências familiares, algumas são geminadas e outras unifamiliares. Já o pavilhão tem média de dez quartos (para até duas pessoas cada um). O prédio tem banheiro coletivo e área comum como sala de televisão e cozinha. A população mais idosa ainda dispõe da possibilidade de morar numa unidade de enfermaria geriátrica, com atendimento durante as 24 horas do dia. Independentemente da idade do morador, ele faz quatro refeições diárias e recebe assistência médica.



Figura 27 – Casas da colônia

Ocorre, portanto, um êxodo invertido, isto é, os remanescentes das colônias de confinamento retornam, muitas vezes junto com seus familiares aos estabelecimentos onde estiveram internados.

Apesar de apresentarem algumas reclamações com relação às condições do lugar, devido à necessidade de reformas e outras providências, os ex-doentes que lá vivem, optam por morar na antiga colônia devido à discriminação que sofreram e ainda sofrem fora daquele espaço. Os depoimentos dos atuais moradores expressam bem esse sentimento.

N. M. afirma: “Esse é o meu cantinho do céu. Quero continuar morando aqui”.²⁴ Em outro depoimento à imprensa, revela “Eu quis ficar aqui por causa das seqüelas (da doença), conta mostrando as mãos atrofiadas por causa da doença”.²⁵ Na entrevista concedida ao Jornal “Bauruzão” explicou: “Quando acabou o regime de internação, ficou difícil viver fora daqui, existia muito preconceito. Como sempre trabalhei aqui, decidi ficar e já se passaram 63 anos. Sou muito feliz aqui, tenho a minha liberdade.”²⁶

Outros moradores também se referem que existe fora dos muros da ex-colônia. M. C. M. C., que voltou recentemente a morar, junto com o marido e os filhos, numa das casas da colônia do ILSL, assim se manifesta: “É bom morar aqui. Está perdendo o aspecto de leprosário. É bom para meus filhos. Aqui sou igual aos outros”.²⁷

Também o morador W. M. “tem certeza que além dos muros do Instituto ‘Lauro de Souza Lima’ voltará a ser discriminado por ter seqüelas de hanseníase”. Segundo ele, “não é possível esquecer o pedido feito por uma de suas irmãs, há cerca de meio século. Ela teria lhe pedido para não voltar mais à Franca, de onde é natural, para não envergonhar a família”.²⁸

Outros voltam por razões sócio-econômicas, decorrentes das dificuldades de obter emprego e garantir o sustento dos familiares. Esses fatos comprovam que a internação compulsória decorrente da adoção do “modelo paulista” de combate à doença, acabou por contribuir para a manutenção do estigma existente e para a continuidade da discriminação e do preconceito com relação aos doentes e ex-doentes.

²⁴ *Jornal da Cidade*. Bauru, 21 out. 2007.

²⁵ *Jornal da Cidade*. Bauru, 15 jul. 2007.

²⁶ *Jornal da Cidade*. Bauru, 12 abr. 2006.

²⁷ *Jornal da Cidade*. Bauru, 22 jan. 2006.

²⁸ *Jornal da Cidade*. Bauru, 22 nov. 2006.

5.4 DE ASILO-COLÔNIA A INSTITUTO LAURO DE SOUZA LIMA

A partir de 1946, tem início a era terapêutica, com o uso dos medicamentos Promin e das sulfonas, e isto fez com que não houvesse mais necessidade de manter o doente isolado.

Assi, em 1949, através da Lei n.º 520 de 10 de dezembro de 1949, o Asilo-colônia Aymorés foi transformado em Sanatório Aymorés. As internações passaram a ser feitas visando alta ou para tratamento de intercorrências. Dessa forma, passou a existir nos sanatórios um trabalho de reintegração do doente à sociedade.

O isolamento compulsório dos doentes somente foi abolido no país em 1962. A partir de um Seminário de Leprologia promovido pela organização Pan-Americana de Saúde e pelo Ministério da Saúde realizado em Belo Horizonte no ano de 1956, o Serviço Nacional da Lepra deu início à campanha nacional que pregava a profilaxia anti-isolacionista, que culminaria no decreto de 1962, responsável pelo fim do isolamento compulsório.

Assim, com o passar do tempo os antigos hospitais de isolamento começaram a passar por transformações uma vez que os doentes deveriam passar a ser tratados em ambulatórios mantendo suas atividades de trabalho e seus vínculos sociais. Decorre disso uma reorganização da Secretaria da Saúde do estado de São Paulo que substituiu o antigo Departamento de profilaxia da lepra pela Divisão de Hansenologia e Dermatologia Sanitária. Os sanatórios transformaram-se em hospitais. O então Hospital Aymorés passou a tratar de diversas dermatoses de interesse sanitário, de casos selecionados de hanseníase e passou a desenvolver com maior amplitude as atividades didáticas e de pesquisa. Em 1974, em homenagem a um dos grandes hansenologistas do Brasil o hospital passou a se chamar “Lauro de Souza Lima”.

Nessa época foram instalados no Hospital, sete *carvilles* com 102 leitos e várias residências com 168 leitos formando assim o chamado setor social, onde permaneciam internados apenas os que necessitavam de cuidados hospitalares. Um dos objetivos desse setor social era o de reintegrar os internos à sociedade para desativar o setor de moradia. A partir do reconhecimento da baixa contagiosidade da doença, surgiu uma nova visão da doença, com redução das internações, adoção do tratamento domiciliar e a divisão dos pacientes em internos e externos.

Assim, a instituição vai aos poucos passando por mudanças importantes, com a construção do prédio para a Divisão de Documentação Científica, Treinamento e Ensino, que ficou responsável pelo acervo histórico e científico do hospital.

Em 1968, no setor hospitalar, já eram realizados cursos de Hansenologia, recebendo regularmente alunos da Faculdade de Medicina de Botucatu e de outras instituições universitárias. Também eram desenvolvidos cursos de treinamento sobre a hanseníase para o pessoal da área médica da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo e do Ministério da Saúde.

A partir de 1978, com o reconhecimento do Ministério da Educação e da Associação Brasileira de Dermatologia, foi implantada no hospital a residência médica em Dermatologia.

A partir de 1989, com o decreto n.º 30.521, de 2 de outubro de 1989, o hospital foi transformado em Instituto de Pesquisa, e passou a ser subordinado à Coordenadoria dos Institutos de Pesquisa da Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo. Passou a ser denominado “Instituto Lauro de Souza Lima”, sendo que atualmente é centro de referência na área de Dermatologia Geral e, em particular, da Hanseníase, para a Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo, Ministério da Saúde e OMS.

Além dos serviços na área de dermatologia, o Instituto desenvolve uma série de atividades voltadas à pesquisa, ensino, reabilitação física, terapia ocupacional, fisioterapia e cirurgias plásticas corretivas. Oferece programa de Aperfeiçoamento profissional nas áreas de Fisioterapia, Terapia Ocupacional e Enfermagem, além de Programa de Residência Médica em convênio com o Sistema Único de Saúde (SUS).

A biblioteca da instituição, cujas atividades foram iniciadas em 1976 com a coleção particular do Dr. Dilton Vladimir A. Opromolla, que foi um de seus idealizadores, foi crescendo com a incorporação de coleções e periódicos da área, sendo que em 1991 ganhou o status de Centro de Documentação e Informação “Luiz Keffer”. Ao longo dos anos, a entidade foi acumulando coleções científicas, filmes, slides, coleções de fotografias, registros de acompanhamento médico, prontuários, formando um acervo que atualmente se reveste de grande importância, tanto para a área biomédica, como para as Ciências Humanas.

A pesquisa realizada permite afirmar que os papéis desempenhados pelas instituições decorrem das necessidades sociais de cada momento histórico. O trabalho científico é um trabalho humano, que é influenciado pelo momento histórico e por suas circunstâncias. Assim, o trabalho científico desenvolvido na instituição foi se transformando na medida em

que novas necessidades foram surgindo e novas políticas públicas são adotadas. A instituição vai ganhando um novo perfil, uma nova estrutura, um novo visual em cada um desses momentos porque tem finalidades distintas em cada um deles.

A instituição vai ganhando um novo perfil, uma nova estrutura, um novo visual em cada um desses momentos porque tem finalidades distintas em cada um deles.

Se por um lado, o saber científico é produzido pelas instituições de pesquisa e ensino e, a partir delas chega à sociedade, por outro, as instituições são provocadas pelas novas necessidades da sociedade. Hoje não é mais necessário isolar os doentes de hanseníase para controlar a doença, pois existem formas de tratamento ambulatorial com resultados incontestáveis. Ainda é preciso descobrir uma série de outras coisas, é preciso avançar em muitos outros aspectos. A produção do conhecimento é resultado de um processo de construção histórica, onde atuam múltiplos determinantes que produzem inter-relações entre a produção científica e o contexto histórico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa que realizamos coloca em evidência a hanseníase como problema de saúde pública no Brasil e indica a imperativa necessidade de tornar-se conteúdo de ensino para os níveis fundamental e médio, tendo em vista que é um tema evitado nos livros didáticos e, conseqüentemente nas aulas de Ciências e de Biologia. Para tanto, pensamos que o ensino de ciências contextualizado permite ao professor de ciências e biologia, a partir de material didático produzido para essa finalidade, abordar o assunto de forma mais apropriada.

O estigma e o preconceito vivenciado pelo paciente de hanseníase se apresentam em várias dimensões.²⁹ Está relacionado ao corpo, devido às deformidades físicas provocadas pela doença, quando não havia tratamento. Também se relaciona às crenças falsas sobre a doença, sua forma de contágio, transmissibilidade e curabilidade. Em última análise, convergem para uma característica comum, ou seja, de um indivíduo que na relação social com os demais, possui um traço que pode se impor a uma atenção especial e que, em geral, afasta aqueles que encontram, destruindo a possibilidade de atenção positiva para si.

Assim, os doentes além de terem sido discriminados com o isolamento compulsório, quando se libertaram desse controle, passaram a sofrer com problemas de aceitação e de tratamento nas próprias residências, no ambiente de trabalho e na vida social de uma maneira geral.

Nesse sentido, podemos concluir que ainda há o estigma sobre a hanseníase em nossa sociedade, sendo que o modelo paulista de controle da doença através do isolamento contribuiu significativamente para isso.

Recentemente algumas medidas foram tomadas na tentativa de diminuir o estigma da doença, como a Lei n.º 9.010/95, que oficializou a mudança no uso do termo lepra para hanseníase e também a concessão de benefícios pelo Governo federal aos doentes que foram mantidos isolados nos estabelecimentos asilares.

No entanto, o estigma permanece com força em nossa sociedade. O preconceito e a discriminação dos doentes de hanseníase ainda estão fortemente presentes na vida social. Assim sendo, apesar da hanseníase se constituir em grave problema de saúde pública em

²⁹ Comumente as pesquisas realizadas com doentes, acerca de suas representações sociais, demonstram que eles tiveram seus laços familiares rompidos, perderam seus direitos como cidadãos e assumiram uma nova vida em um novo contexto.

nosso país, recebe uma baixa prioridade por parte da sociedade em geral e da medicina em particular.

Campanhas superficiais desenvolvidas através dos meios de comunicação não têm obtido resultados satisfatórios no sentido de promover uma conscientização sobre a doença e, assim, contribuir para a superação desse quadro de discriminação.

Os resultados da pesquisa desenvolvida possibilitam pensar a necessidade de mudanças na forma como é ensinado um conceito fundamental para as aulas de ciências e biologia. O ensino sobre a hanseníase deve figurar como conteúdo de ensino de forma histórica, contextualizada e procurando afastar os estigmas associados à doença. Somente dessa forma, estaremos construindo uma escola que contribua para a construção da cidadania em saúde.

Tendo em vista que os livros didáticos geralmente não produzem textos contextualizados sobre a temática, e mais do que isso, raramente abordam o assunto, torna-se necessário também que os professores tenham acesso a textos que tratem da questão da saúde coletiva e particularmente da hanseníase.

REFERÊNCIAS

AMARAL, I. A; MEGID NETO, J. Qualidade do livro didático de Ciências: o que define e quem define? **Ciência & Ensino**. Campinas, n. 2, p. 13-14, jun. 1997.

ANDRADE, V. G. **Evolução da Hanseníase no Brasil-sua eliminação como problema de saúde pública**. Rio de Janeiro: Tese de Doutorado. Escola Nacional de Saúde Pública, 1996.

ARAÚJO, H. G. de S. **História da Lepra no Brasil**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1984, 2 v.

ARAÚJO, M. G. **Hanseníase no Brasil**. Rev. Soc. Bras. Med. Trop. , Uberaba, v. 36, n. 3. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822003000300010o>. Acesso em: 12 nov. 2008.

_____. História da Ciência e Pesquisa em Ensino de Ciências: Breves considerações. **Ciência & Educação**. Bauru, Faculdade de Ciências – UNESP, n. 3, p. 2-13, 1996.

BASTOS, F. **História da Ciência e Ensino de Biologia: a pesquisa médica sobre a febre amarela (1881-1903)**. Tese de Doutorado. F. E., Universidade de São Paulo, 1998.

BELDA, W. **A endemia da hanseníase no Estado de São Paulo**. Tese de Doutorado. São Paulo. Faculdade de Saúde Pública, USP, 1974.

BERTOLLI FILHO, C. **História da Saúde Pública no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1998.

BÍBLIA Sagrada. Tradução da CNBB. São Paulo: Vozes, 2001.

BIGHETTI, B. R. **Uma experiência: caracterização da população atendida no ambulatório do Instituto Lauro de Souza Lima**. Bauru: ILSL, 2000.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em Educação**. Porto: Porto Editora Ltda., 1994.

BOSI, E. **Memória e sociedade**. Lembrança de velhos. 2. ed. São Paulo: T. A. Queiroz, 1987.

BRASIL. **Coleção de Leis, 1923**. Decreto n.º 16.300, de 31 de dezembro de 1923.

- _____. **Coleção de Leis, 1934.** v. 3. Decreto n.º 24.438, de 21 de junho de 1934.
- _____. **Coleção de Leis, 1941.** v. 3, p. 7. sd.
- _____. Ministério da Educação. **Guia de Livros Didáticos PNLD 2008:** Ciências. Brasília: MEC, 2007.
- _____. Ministério da Educação. **Guia de Livros Didáticos PNLEM 2008:** Biologia. Brasília: MEC, 2007.
- _____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio:** Ciências Naturais, Matemática e suas Tecnologias. Brasília, 1998.
- _____. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ciências Naturais – 5ª a 8ª séries. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- _____. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Saúde.** Brasília: MEC, 1998.
- _____. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Combate à Hanseníase no Brasil.** Brasília, 2008.
- BREILH, J. **Epidemiologia:** economia, política e saúde. São Paulo: Editora da Unesp; Fundunesp; Hucitec, 1991.
- CALDEIRA, A. M.; CALUZI, J. J. (org.). **Filosofia e História da Ciência:** contribuições para o ensino de Ciências. Ribeirão Preto: Kayrós, 2005.
- CANO, W. **Raízes da Concentração industrial em São Paulo.** Campinas: Editora da Unicamp, 1998.
- CARNEIRO, M. H. de S.; GASTAL, M. L. História e Filosofia das Ciências no Ensino de Biologia. **Ciência & Educação,** v. 11, n. 1, p. 33-39, 2005.
- CARVALHO, A. M. P. de; GIL-PÉREZ, D. **Formação de Professores de Ciências:** tendências e inovações. São Paulo: Cortez, 1993. (Coleção Questões da Nossa Época, v. 16).
- CASTIGLIONE, A. **História da Medicina.** São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1947.

CHALMERS, A. F. **O que é Ciência afinal?**. Tradução de Raul Filker. São Paulo: Brasiliense, 1993.

CHIZOTTI, A. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. São Paulo: Cortez, 1998.

CUNHA, A. Z. S. **Hanseníase**: a história de um problema de Saúde pública. Dissertação de Mestrado. UNISC, 1997.

_____. Hanseníase: aspectos da evolução, diagnóstico, tratamento e controle. **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, 2002.

CUNHA, V. S. **O isolamento compulsório em questão**: políticas de combate à lepra no Brasil (1920-1941). Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2005.

DUARTE, M. da C. A história da ciência na prática de professores portugueses: implicações para formação de professores de ciências. **Ciência & Educação**, v. 10, n. 3, p. 317-331, 2004.

DRAY, W. **Filosofia da História**. Rio de Janeiro: Zahar, 1969.

EL-HANI, C. N. Notas sobre o Ensino e Filosofia da Ciência na Educação Científica de nível superior. In: SILVA, C. C. **Estudos de História e Filosofia das Ciências**: subsídios para aplicação no ensino. São Paulo: Livraria da Física, 2006.

FERREIRA, M. de M.; AMADO, J. (orgs.). **Usos e abusos da História Oral**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2000.

FERRI, M. G.; MOTOYAMA, S. **História das Ciências no Brasil**. São Paulo: EDUSP, 1992.

FRACALANZA, H. **O que sabemos sobre os livros didáticos para o ensino de Ciências no Brasil**. Tese de doutorado, Faculdade de Educação, UNICAMP, Campinas, 1993.

FREIRE JR., O. A relevância da Filosofia e da História das Ciências para a formação de professores de Ciências. In: SILVA FILHO, W. J. (org.). **Epistemologia e Ensino de Ciências**. Salvador: Arcádia, 2002.

GAGLIARDI, R.; GIORDAN, A. La historia de las ciencias: una herramienta para la enseñanza. **Enseñanza de las Ciencias**, v. 10, n. 1, p. 115-117, 1991.

GARDINER, Patrick. **Teorias da História**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1974.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas da Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1991.

GIL PEREZ, D. et al. Para uma imagem não deformada do trabalho científico. **Ciência & Educação**, v. 7, n. 2, p. 125-153, 2001.

GOFFMAN, E. **Manicômios, prisões e conventos**. São Paulo: Perspectiva, 1974.

_____. **Estigma**: notas sobre a manipulação da identidade deteriorada. Rio de Janeiro: Zahar, 1982.

GOLDFARB, A. M. A. **O que é história da Ciência**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

HAGUETTE, T. M. F. **Metodologias qualitativas na Sociologia**. Petrópolis: Vozes, 1997.

HELENE, L. M. F.; SALUM, M. J. L. A reprovação social da hanseníase: um estudo do perfil de doentes com hanseníase no município de São Paulo. **Caderno de Saúde Pública**, v. 18, n. 1, p. 101-103, 2002.

HÖFFLING, E. M. Notas para discussão quanto à implementação de programas de governo: em foco o Programa Nacional do Livro Didático. **Educação & Sociedade**, São Paulo, v. 21, n. 70, p. 159-170, abr. 2000.

KOSSOY, B. **Fotografia e História**. São Paulo: Ática, 1989.

KHOURY, M. A.; PEIXOTO, M. R. C.; VIEIRA, M. P. A. **A pesquisa em História**. São Paulo, Ática, 1989.

LEBRUN, G. A Idéia de epistemologia. In: LEBRUN, G. **A filosofia e sua história**. São Paulo: Cosacnaify, 2006.

LE GOFF, J. **História e Memória**. Campinas: Editora da UNICAMP, 1990.

_____. **A História Nova**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

LEMOS, M. P. F. de. O estudo do tratamento de informação nos livros didáticos das séries iniciais do Ensino Fundamental. **Ciência & Educação**, v. 12, n. 2, p. 171-184, 2006.

MACHADO, D. I.; NARDI, R. Construção de conceitos de física moderna e sobre a natureza da ciência com o suporte da hipermídia. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 28, n. 4, p. 473-485, 2006.

MASCARENHAS, R. S. **Contribuição para o estudo da administração sanitária estadual em São Paulo**. Tese de Livre Docência. Faculdade de Higiene e Saúde Pública. USP-SP, 1949.

MASON, T. F. **História da Ciência**: principais correntes do pensamento científico. Rio de Janeiro: Globo, 1964.

MATOS, K. S. L.; VIERA, S. L. **Pesquisa Educacional: o prazer de conhecer**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, UECE, 2001.

MARTINS, A. F. P. História e Filosofia da Ciência no Ensino: Há muitas pedras nesse caminho. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 24, n. 1, p. 112-131, abr. 2007.

MARTINS, R. A. Abordagem, métodos e historiografia da História da Ciência. In: MARTINS, A. M. (ed.) **O tempo e o cotidiano na história**. São Paulo: Fundação para o Desenvolvimento da Educação, 1993. p. 73-78. (Série Idéias, 18).

_____. História e História da Ciência: encontros e desencontros. **Actas do 1º congresso Luso-Brasileiro de História da Ciência e da Técnica**. Universidade de Évora e Universidade de Aveiro, Évora: 2001.

_____. A. Introdução: A História das Ciências e seus usos na Educação. In: SILVA, C. C. **Estudos de História e Filosofia das Ciências**: subsídios para aplicação no ensino. São Paulo: Livraria da Física, 2006.

_____. Que tipo de História da Ciência esperamos ter nas próximas décadas? **Epistemologia**. Porto Alegre n. 10, p. 39-56, jan/jun. 2000.

_____. Sobre o papel da história da ciência no ensino. **Boletim da Sociedade Brasileira de História da Ciência**, n. 9, p. 3-5. 1990.

MARTINS, L.A-C.P. História da Ciência: objetos, Métodos e Problemas. **Ciência & Educação**, v. 11, n. 2, p. 305-317, 2005.

MASCARENHAS, R. S. História da Saúde Pública no Estado de São Paulo. **Revista Saúde Pública**. São Paulo, v. 40, n. 1, 2006.

MATTHEWS, M. R. **Science Teaching**: the role of history an Philosophy of Science. New York: Routledge, 1994.

_____. História, Filosofia e Ensino de Ciências: a tendência atual de reaproximação. **Caderno Catarinense de Ensino de Física**. Florianópolis, v. 12, n. 3, p. 164-214, 1995.

_____. O tempo e o ensino de ciências: como o ensino da história e filosofia do movimento pendular pode contribuir para a alfabetização científica. In: SILVA FILHO, W. J. (org.). **Epistemologia e ensino de ciências**. Salvador: Arcádia, 2002. p. 31-48.

MAURANO, F. **História da Lepra em São Paulo**. Serviço de Profilaxia da Lepra. Departamento de Saúde do Estado de São Paulo. São Paulo: Empresa Gráfica da Revista dos Tribunais, 1939.

MEGID NETO, J.; FRACALANZA, H. O livro didático de Ciências: problemas e soluções. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 147-157, 2003.

MEIHY, J. C. S. B. **Manual de História Oral**. São Paulo: Loyola, 1996.

MONTEIRO, Y. N. **Da maldição divina à exclusão social**: um estudo da Hanseníase em São Paulo. Tese de Doutorado. USP – São Paulo, 1995.

_____. Violência e Profilaxia: Os preventórios paulistas para filhos de portadores de Hanseníase. **Saúde e Sociedade**, v. 7, n. 1, p. 3-26, 1998.

_____. Hanseníase: história e poder no Estado de São Paulo. **Hansenologia Internationalis**, v. 12, n. 1, p 1-7, 1987.

MOHR, A. Análise do conteúdo de “Saúde” em livros didáticos. **Ciência & Educação**, v. 6, n. 2, p. 89-106, 2000.

NININ, G. **História do Hospital Lauro de Souza Lima**. Bauru: HLSL, 1982. mimeo.

OLIVEIRA, S. S.; GUERREIRO, L. B.; BONFIM, P. M. Educação para a saúde: a doença como conteúdo nas aulas de Ciências. **História, Ciências, Saúde- Manguinhos**. Rio de Janeiro, v. 14, p. 1313-1328, out-dez. 2007.

OPROMOLLA, D. V. A. **Hospital Lauro de Souza Lima**. Bauru, 1977. mimeo.

OPROMOLLA, P. A. **A informação em Saúde: a trajetória da hanseníase no Estado de São Paulo, 1800-2005**, Tese de Doutorado, Faculdade de Saúde Pública, USP, 2007.

ORNELLAS, C. P. **Paciente excluído: História e crítica das práticas médicas de confinamento**. Rio de Janeiro: REVAN, 1997.

PALMA FILHO, J. C. Estudo de Caso. **Cadernos de Formação Pedagogia Cidadã**. São Paulo, p. 123-126, 2006.

RICARDO, E. C.; ZYLBERSZTAJN, A. Os PCNs na formação inicial dos professores de Ciências da Natureza e Matemática no Ensino Médio. **Investigação em Ensino de Ciências**, v. 12, n. 3, p. 339-355, 2007.

RONAN, C. **História Ilustrada da Ciência: a Ciência dos séculos XIX e XX**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1995.

ROSEN, G. **História da Saúde Pública**. Rio de Janeiro: Abrasco, 1994.

SANTO AGOSTINHO. **Confissões**. São Paulo: Nova Cultural, 1987.

SANTOS, C. S. **Ensino de Ciências: abordagem histórico-crítica**. São Paulo: Autores Associados, 2005.

SCLIAR, M. Saúde, Cultura e Democracia. **Saúde e Sociedade**, v. 11, n. 1, jan/jul. 2002.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2002.

SHAPIN, S. **A revolução científica**. Lisboa: Difel, 1999. (Coleção Memória e Sociedade).

SILVA, C. C. **Estudos de História e Filosofia das Ciências: subsídios para a aplicação no ensino**. São Paulo: Livraria da Física, 2006.

SILVA, C. C.; MARTINS, R. A. A teoria das cores de Newton: Um exemplo do uso de História da Ciência em sala de aula. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 1, p. 53-65, 2003.

SOLBES, J.; TRAVER, M. J. La utilización da la História de las Ciências em la Enseñanza de la Física. **Enseñanza de las Ciências**, v. 1, n. 14, p. 103-112, 1996.

THOMPSON, P. **A voz do passado**. História Oral. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

TRONCA, I. **As máscaras do medo**: Lepra e AIDS. Campinas: Unicamp, 2000.

VEYNE, P. **Como se escreve a História**. Lisboa: Edições 70, 1983.

ANEXO A – FESTA DE SÃO JOÃO (1935). ASILO-COLÔNIA AYMORÉS (BAURU-SP)



Fonte: Acervo Iconográfico Histórico do Instituto Lauro de Souza Lima.

ANEXO B – FESTA DE NATAL. ASILO-COLÔNIA AYMORÉS (BAURU-SP)

Fonte: Acervo Iconográfico Histórico do Instituto Lauro de Souza Lima.

**ANEXO C – FESTA DOS SANTOS REIS. ASILO-COLÔNIA AYMORÉS (BAURU-
SP)**



Fonte: Acervo Iconográfico Histórico do Instituto Lauro de Souza Lima.

**ANEXO D – DANÇA DA QUADRILHA NA FESTA JUNINA. ASILO-COLÔNIA
AYMORÉS (BAURU-SP)**



Fonte: Acervo Iconográfico Histórico do Instituto Lauro de Souza Lima.

ANEXO E – EQUIPE DE FUTEBOL. ASILO-COLÔNIA AYMORÉS (BAURU-SP)

Fonte: Acervo Iconográfico Histórico do Instituto Lauro de Souza Lima.

**ANEXO F – QUADRA POLIESPORTIVA. ASILO-COLÔNIA AYMORÉS (BAURU-
SP)**



Fonte: Acervo Iconográfico Histórico do Instituto Lauro de Souza Lima.

ANEXO G – SALÃO DE JOGOS. ASILO-COLÔNIA SANTO ÂNGELO (MOGI DAS CRUZES-SP)



Fonte: Acervo Iconográfico Histórico do Instituto Lauro de Souza Lima.

ANEXO H – APIÁRIO. ASILO-COLÔNIA AYMORÉS (BAURU-SP)

Fonte: Acervo Iconográfico Histórico do Instituto Lauro de Souza Lima.

**ANEXO I – SANATÓRIO PADRE BENTO (SP) – ATIVIDADES ECONÔMICAS:
CRIAÇÃO DE GADO**



Fonte: Acervo Iconográfico Histórico do Instituto Lauro de Souza Lima.

ANEXO J – ENFERMARIA. ASILO-COLÔNIA SANTO ÂNGELO (MOGI DAS CRUZES-SP)



Fonte: Acervo Iconográfico Histórico do Instituto Lauro de Souza Lima.

**ANEXO K - PAVILHÃO DE IRRECUPERÁVEIS. ASILO-COLÔNIA
PIRAPITINGUI (ITU-SP)**



Fonte: Acervo Iconográfico Histórico do Instituto Lauro de Souza Lima.

ANEXO L – REFEITÓRIO. ASILO-COLÔNIA PIRAPITINGUI (ITU-SP)

Fonte: Acervo Iconográfico Histórico do Instituto Lauro de Souza Lima.

ANEXO M – COZINHA. ASILO-COLÔNIA PIRAPITINGUI (ITU-SP)

Fonte: Acervo Iconográfico Histórico do Instituto Lauro de Souza Lima.

**ANEXO N – ASILO SANTA TEREZINHA: CRIANÇAS NO REFEITÓRIO DO
PREVENTÓRIO (CARAPICUÍBA-SP)**



Fonte: Acervo Iconográfico Histórico do Instituto Lauro de Souza Lima.

ANEXO O – VISTA ATUAL DO INSTITUTO LAURO DE SOUZA LIMA



ANEXO P – ESTÁTUA DO ÍNDIO AYMORÉ NA ENTRADA DO INSTITUTO LAURO DE SOUZA LIMA



**ANEXO Q – ANTIGA QUADRA ESPORTIVA DO ASILO COLÔNIA – RESISTENTE
À AÇÃO DO TEMPO. INSTITUTO LAURO DE SOUZA LIMA**



**ANEXO R – ANTIGA IGREJA AGUARDANDO VERBA PARA A RESTAURAÇÃO.
INSTITUTO LAURO DE SOUZA LIMA**



**ANEXO S – OBJETOS EM EXPOSIÇÃO NO MUSEU “SILAS BRAGA REIS”,
COMO A ANTIGA PRENSA TIPOGRÁFICA E OS INSTRUMENTOS
MUSICAIS. INSTITUTO LAURO DE SOUZA LIMA**



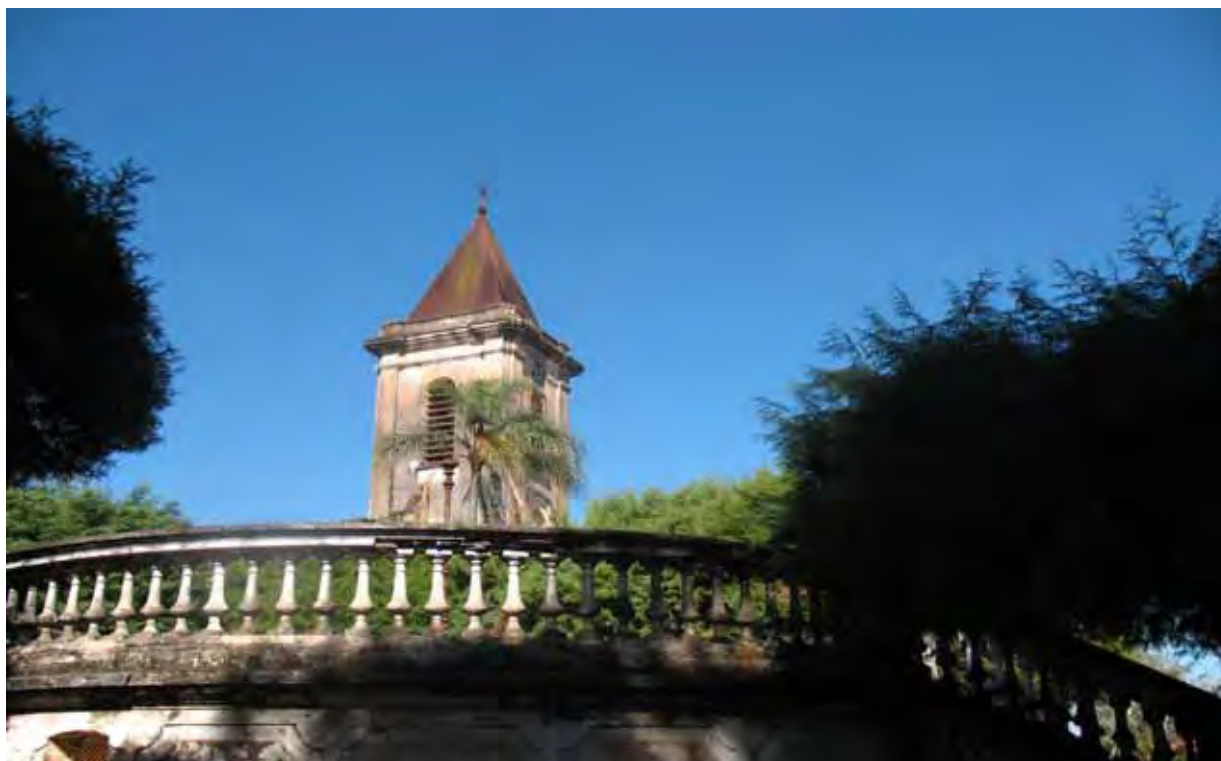
ANEXO T – MURAL DE FOTOS ANTIGAS EXPOSTAS NO MUSEU “SILAS BRAGA REIS”. INSTITUTO LAURO DE SOUZA LIMA



**ANEXO U – ÁRVORES FRONDOSAS DA ANTIGA PRAÇA FORMADA NOS ANOS
30. INSTITUTO LAURO DE SOUZA LIMA**



ANEXO V – CORETO DA PRAÇA COM A IGREJA AO FUNDO. INSTITUTO LAURO DE SOUZA LIMA



ANEXO W – ANTIGO CORETO: PRAÇA DA COLÔNIA. INSTITUTO LAURO DE SOUZA LIMA



ANEXO X – CASAS GEMINADAS QUE HOJE ABRIGAM FAMÍLIAS DE EX-COLONOS. INSTITUTO LAURO DE SOUZA LIMA

