



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
CENTRO DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO

ROSE MARY SOARES RIBEIRO

**A HANSENÍASE EM LIVROS DIDÁTICOS DE BIOLOGIA DO MUNICÍPIO DE
BACABAL, MARANHÃO**

São Luís – MA

2025

ROSE MARY SOARES RIBEIRO

**A HANSENÍASE EM LIVROS DIDÁTICOS DE BIOLOGIA DO MUNICÍPIO DE
BACABAL, MARANHÃO**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação (PPGE), Mestrado Profissional em Educação, da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), como requisito para a obtenção do título de mestre em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Jackson Ronie Sá da Silva.

Linha de Pesquisa: Formação de professores e práticas educativas.

São Luís – MA

2025


ROSE MARY SOARES RIBEIRO

**A HANSENÍASE EM LIVROS DIDÁTICOS DE BIOLOGIA DO MUNICÍPIO DE
BACABAL, MARANHÃO**


Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação (PPGE), Mestrado Profissional em Educação, da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), como requisito para a obtenção do título de mestre em Educação.

Aprovado em: 30 / 12 / 2025


BANCA EXAMINADORA:

Documento assinado digitalmente
 **JACKSON RONIE SA DA SILVA**
Data: 11/02/2026 18:49:35-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Prof. Dr. Jackson Ronie Sá da Silva (Orientador)
Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)

Documento assinado digitalmente
 **SANDRA FERNANDA LOUREIRO DE CASTRO NUNES**
Data: 11/02/2026 17:29:11-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Sandra Fernanda Loureiro de Castro Nunes
Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)

Documento assinado digitalmente
 **IVONE DAS DORES DE JESUS**
Data: 11/02/2026 17:42:38-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Ivone das Dores de Jesus
Universidade Estadual do Maranhão (UEMA)

Ribeiro, Rose Mary Soares

A hanseníase em livros didáticos de biologia do município de Bacabal, Maranhão. / Rose Mary Soares Ribeiro. – São Luís, MA, 2025.

118 f

Dissertação (Mestrado em Educação.) - Universidade Estadual do Maranhão, 2025.

Orientador: Prof. Dr. Jackson Ronie Sá da Silva.

1.Análise Documental. 2.Ensino de Biologia. 3.Hanseníase. 4.Livros didáticos de Biologia. I.Título.

CDU: 616-002.73:573(072)(812.1)

AGRADECIMENTOS

A Deus, cuja presença constante, concede-me sabedoria e coragem para enfrentar os desafios diários.

Aos meus pais (*in memoriam*), pelo amor incondicional e por serem a base de tudo o que sou. Aos meus filhos e netos, que, com paciência, compreensão e amor, têm me apoiado sempre, em cada etapa da minha vida. À minha família, em especial à minha irmã, Rozilma Soares Bauer, amiga e companheira neste percurso, cuja força e determinação sempre me encorajaram.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Jackson Ronie Sá da Silva, a quem sou imensamente grata pela generosidade em compartilhar seus conhecimentos e experiências e, acima de tudo, por acreditar na realização desta pesquisa de mestrado no campo da Educação.

Ao Prof. Dr. Gustavo Pereira da Costa, ex-reitor da Universidade Estadual do Maranhão, pela gestão visionária e comprometida com o desenvolvimento científico, o ensino, a pesquisa e a extensão. Seu apoio foi fundamental, desde o início até o fim, para a realização deste doutorado.

Ao atual reitor da Universidade Estadual do Maranhão, gestão 2023-2026, Prof. Dr. Walter Canales Sant'Ana, por continuar fortalecendo nossa instituição como um espaço de transformação social.

Aos professores da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) por proporcionarem momentos de aprendizagem essenciais para meu crescimento como estudante de mestrado e pesquisadora no campo da Educação.

À comunidade acadêmica da UEMA - Campus Bacabal, para a qual esta dissertação de mestrado representa não apenas um legado acadêmico, mas também o testemunho do valor do esforço e do trabalho na construção do conhecimento.

Aos meus pais, João Roque Soares e Zilda Jovita Soares (*in memoriam*), eternas fontes de amor e inspiração. Aos meus filhos, Juliano Rocque Soares Ribeiro, Cristiane Rose Soares Ribeiro e Fabiano Rossi Soares Ribeiro, razões constantes da minha dedicação e perseverança. Aos meus netos, Gabriel Rocque Soares Ribeiro, Benjamim Soares Ribeiro Serra e Murilo Rocque de Sousa Ribeiro, heranças de amor, coragem e princípios que atravessam gerações.

“A pior das doenças não é aquela que atinge o corpo, mas a ignorância que perpetua o silêncio e o preconceito. Educar é curar não apenas o doente, mas também a sociedade”.

Rudolf Ludwig Karl Virchow – patologista
alemão (texto adaptado)

RESUMO

A interface entre as áreas da Saúde e da Educação, particularmente no ensino de Biologia, constitui um desafio no sistema educacional brasileiro devido à sua complexidade. A hanseníase, como doença infecciosa, contagiosa e de evolução crônica, permanece como um problema de saúde pública, não apenas por sua magnitude, mas também pelo seu potencial incapacitante e estigmatizante. Neste contexto, compreender como essa temática é apresentada em livros didáticos de Biologia torna-se fundamental para o fortalecimento das ações de educação em saúde na escola. Este estudo teve como objetivo analisar como a hanseníase é abordada em seis livros didáticos de Biologia do Ensino Médio utilizados em nove escolas públicas do município de Bacabal, Estado do Maranhão e, a partir dos resultados obtidos construir uma proposta pedagógica de perspectiva teórica visando estimular os professores da Educação Básica a problematizarem a hanseníase nas aulas de Biologia. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de perspectiva teórico-metodológica documental. A análise dos dados foi orientada pela técnica da Análise de Conteúdo. Os resultados evidenciaram a ausência de informações sobre a hanseníase nos livros analisados, sendo identificados apenas conteúdos genéricos da temática dos microrganismos. Tal lacuna indica uma invisibilidade do tema nas aulas de Biologia, limitando as ações de educação em saúde escolar em doenças negligenciadas como a hanseníase. O estudo aponta para a necessidade de revisão e atualização dos conteúdos dos livros didáticos, visando a articulação entre o ensino de Biologia e as demandas reais da saúde pública local. Os livros didáticos de Biologia da Educação Básica distribuídos em nove escolas do município de Bacabal, Maranhão, precisam ser revistos para que consigam abordar esta doença de forma cuidadosa nos âmbitos biológico e sociocultural. A partir da análise documental realizada nesta dissertação de mestrado em Educação defende-se o argumento de que os referidos livros didáticos apresentam para a sociedade brasileira, e mais especificamente para a sociedade maranhense, uma visão simplista e cheia de ausências conceituais sobre as doenças infecciosas e parasitárias e o mais alarmante é que não apresentou nenhuma informação sobre a hanseníase. Em relação aos conteúdos socioculturais da hanseníase percebe-se silêncio e ausência na exposição de aspectos importantes como a epidemiologia, o preconceito, o estigma e as discriminações. Tais conteúdos não foram valorizados e defende-se o argumento de que isso se dá porque historicamente a hanseníase foi silenciada devido aos preconceitos e estigmas produzidos socialmente, culturalmente e politicamente. O que ficou evidente na pesquisa documental educacional realizada é que a realidade discursiva inscrita nos seis livros didáticos de Biologia configura-se como ação intencional de total apagamento do tema “hanseníase”, apontando para uma negligência conceitual dos autores dos livros. A evidência constatada reforça ainda mais a necessidade da atualização e formação continuadas desses autores porque entendemos que eles foram formados em nível de licenciatura. O produto educacional intitulado “*A discussão da hanseníase no ensino de Biologia*” é uma materialidade discursiva que foi construída para minimizar as ausências de informações biológicas, sociais e culturais sobre a hanseníase detectadas nos livros didáticos analisados. Espera-se que este Produto Técnico Tecnológico auxilie os professores da Educação Básica do município de Bacabal, Maranhão - e numa dimensão mais abrangente para todos os professores do Brasil - a implementarem em suas aulas de Biologia discussões problematizadoras, reflexivas, críticas e cidadãs sobre esse complexo agravo coletivo de saúde denominado hanseníase.

Palavras-chave: Análise documental; Ensino de Biologia; Hanseníase; Livros didáticos de Biologia.

ABSTRACT

The interface between the fields of Health and Education, particularly in the teaching of Biology, represents a challenge within the Brazilian educational system due to its complexity. Leprosy, as an infectious, contagious, and chronically evolving disease, remains a public health problem not only because of its magnitude, but also due to its disabling and stigmatizing potential. In this context, understanding how this topic is presented in Biology textbooks becomes fundamental for strengthening school-based health education actions. This study aimed to analyze how leprosy is addressed in six high school Biology textbooks used in nine public schools in the municipality of Bacabal, in the state of Maranhão, and, based on the results obtained, to construct a pedagogical proposal from a theoretical perspective aimed at encouraging Basic Education teachers to problematize leprosy in Biology classes. This is a qualitative study with a documentary theoretical-methodological perspective. Data analysis was guided by the Content Analysis technique. The results revealed the absence of information on leprosy in the analyzed textbooks, with only generic content related to microorganisms being identified. This gap indicates the invisibility of the topic in Biology classes, limiting school health education actions regarding neglected diseases such as leprosy. The study points to the need for revision and updating of textbook contents, aiming at articulating Biology teaching with the real demands of local public health. The Biology textbooks used in Basic Education and distributed in nine schools in the municipality of Bacabal, Maranhão, need to be revised so that they can address this disease carefully from both biological and sociocultural perspectives. Based on the documentary analysis carried out in this master's dissertation in Education, it is argued that these textbooks present to Brazilian society, and more specifically to Maranhão society, a simplistic view filled with conceptual absences regarding infectious and parasitic diseases, and, most alarmingly, they present no information whatsoever about leprosy. Regarding the sociocultural content of leprosy, silence and absence are evident in the discussion of important aspects such as epidemiology, prejudice, stigma, and discrimination. Such content was not valued, and it is argued that this occurs because leprosy has historically been silenced due to socially, culturally, and politically produced prejudice and stigma. What became evident in the educational documentary research conducted is that the discursive reality inscribed in the six Biology textbooks constitutes an intentional action of total erasure of the theme "leprosy," pointing to a conceptual negligence on the part of the textbook authors. This evidence further reinforces the need for updating and continuing education of these authors, since they were trained at the undergraduate teaching level. The educational product entitled "*The discussion of leprosy in Biology teaching*" is a discursive materiality constructed to minimize the absence of biological, social, and cultural information about leprosy detected in the analyzed textbooks. It is expected that this Technical and Technological Product will assist Basic Education teachers in the municipality of Bacabal, Maranhão—and, on a broader scale, teachers throughout Brazil—in implementing problematizing, reflective, critical, and citizenship-oriented discussions in their Biology classes about this complex collective health condition known as leprosy.

Keywords: Documentary analysis; Biology teaching; Leprosy; Biology textbooks.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC - Base Nacional Comum Curricular
CAD - Conselhos de Administração
CEPE - Ensino, Pesquisa e Extensão
CESB - Diretora do Centro de Estudos Superiores de Bacabal
CONSUN - Conselho Universitário
DCN - Diretrizes Curriculares Nacionais
DTN - Doença Tropical Negligenciada
DTNs - Doenças Tropicais Negligenciadas
HPV - Infecção pelo Vírus do Papiloma Humano
INL - Instituto Nacional do Livro
IPLAC - Instituto Pedagógico Latino-Americano e Caribenho
ISTs - Infecções Sexualmente Transmissíveis
LDBEN - Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LDs - Livros Didáticos
MEC - Ministério da Educação e Cultura
MOHAN - Movimento Social de Pessoas que vivem com Hanseníase
MS- Ministério da Saúde
ODS - Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OMS - Organização Mundial de Saúde
ONU - Organização das Nações Unidas
OPAS - Organização Panamericana de Saúde
PCH - Programa de Controle da Hanseníase
PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais
PLIDEF - Programa do Livro Didático para o Ensino Fundamental
PNLD - Programa Nacional do Livro Didático
PQD - Coordenadora do Programa de Capacitação de Docentes
PQD - Programa de Qualificação de Docentes
PQT - Poliquimioterapia
PTT - Produto Técnico Tecnológico
SBD - Dados da Sociedade Brasileira de Dermatologia
SIDA - Imunodeficiência Adquirida
SINAN - Sistema de Informação de Agravos de Notificação

TIDE - Tempo Integral e Dedicção Exclusiva

UEMA - Universidade Estadual do Maranhão

UESB - Unidade de Estudos Superiores de Bacabal

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Dados referenciais dos 6 livros didáticos de Biologia do Ensino Médio catalogados nas 9 bibliotecas de escolas públicas do município de Bacabal, Maranhão, Brasil, que forneceram informações sobre os conteúdos da doença hanseníase	38
--	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Quadro-síntese do livro 1, 1ª Série do Ensino Médio, intitulado Multiversos: Ciências da Natureza – <i>matéria, energia e a vida</i>	43
Quadro 2 - Quadro-síntese do livro 2, 1ª Série do Ensino Médio, intitulado Multiversos: Ciências da Natureza – <i>movimentos e equilíbrios na natureza</i>	44
Quadro 3 - Quadro-síntese do livro 3, 2ª Série do Ensino Médio, intitulado Multiversos: Ciências da Natureza – <i>origens</i>	45
Quadro 4 - Quadro-síntese do livro 4, 2ª Série do Ensino Médio, intitulado <i>Multiversos: Ciências da Natureza – eletricidade na sociedade e na vida</i>	45
Quadro 5 - Quadro-síntese do livro 5, 3ª Série do Ensino Médio, intitulado Multiversos: Ciências da Natureza – <i>ciência, sociedade e ambiente</i>	46
Quadro 6 - Quadro-síntese do livro 6, 3ª Série do Ensino Médio, intitulado <i>Multiversos: Ciências da Natureza – ciência, tecnologia e cidadania</i>	47

APRESENTAÇÃO

Iniciei minha trajetória acadêmica em 1989, com a graduação em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual do Maranhão. No ano seguinte, em 1990, ingressei como professora colaboradora da Unidade de Estudos Superiores de Bacabal (UESB/UEMA), ministrando a disciplina de Patologia. Nesse mesmo ano, passei a integrar o quadro como Assistente de Centro, sendo designada, em 1991, para o cargo de Direção da UESB.

Entre 1993 e 1996, buscando aprofundar meus conhecimentos, realizei, entre outros cursos, duas especializações: Metodologia do Ensino Superior (360h), pela Universidade Estadual do Maranhão, e Microbiologia (390h), pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. No período de 1993 a 1994, atuei como Coordenadora do Programa de Capacitação de Docentes (PQD). Em 1996, fui aprovada em concurso público para o cargo de professora do Magistério Superior, regime de Tempo Integral e Dedicção Exclusiva (TIDE), na disciplina de Patologia.

A constante busca pelo desenvolvimento profissional conduziu-me ao Mestrado Acadêmico em Ciências da Educação, pelo Instituto Pedagógico Latino-Americano e Caribenho (IPLAC), em convênio com a UEMA. Fui eleita Diretora do Centro de Estudos Superiores de Bacabal (CESB), função que exerci de 2003 a 2006 (Port. 513/2002), acumulando também a Coordenação do Programa de Qualificação de Docentes (PQD). Posteriormente, fui reeleita para o quadriênio 2007–2010 (Port. nº 038/2007-GR/UEMA).

Ao longo desses períodos, participei de diversas comissões, cursos de formação para gestores e processos decisórios universitários como membro dos Conselhos de Administração (CAD), Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) e Conselho Universitário (CONSUN).

De 2010 a 2014, atuei como Diretora do Curso de Ciências – habilitações em Biologia, Matemática, Química e Física. Em 2015, exerci o cargo de Assessora da Pró-Reitoria de Extensão da UEMA, em São Luís/MA, sendo, no mesmo ano, designada para a Direção do Campus de Lago da Pedra. Lá, fui Coordenadora do Polo UEMANET, Coordenadora do Polo Darcy Ribeiro e da rede E-TEC (Polo Lago da Pedra), permanecendo até dezembro de 2018. Em 2019, fui eleita Diretora do CESB e, nesse período, também atuei como Coordenadora do PRONATEC, no curso de Vigilância em Saúde. Em 2022, fui reeleita para a atual gestão na Direção do Campus Bacabal.

Durante todos esses anos, atuei como professora tanto no Departamento de Ciências Exatas e Naturais quanto no Departamento de Educação. Minha experiência estende-se ainda à coordenação de projetos voltados à educação tecnológica, meio ambiente, saúde pública e ações

de extensão universitária em municípios de baixo IDH, como Lagoa Grande. Destaco também minha atuação em ações de combate à disseminação de notícias falsas relacionadas à Covid-19. O envolvimento constante em projetos institucionais e ações de extensão evidencia meu comprometimento com a integração entre ensino, pesquisa e comunidade, na promoção de ações de impacto social e sustentável.

Atualmente, estou cursando o Doutorado em Humanidades e Artes, com ênfase em Ciências da Educação, na Universidade Nacional de Rosário, Argentina, e o Mestrado Profissional em Educação, oferecido pelo Programa de Pós-Graduação da Universidade Estadual do Maranhão.

Essas formações reafirmam meu compromisso com o aprimoramento do conhecimento científico, com uma formação acadêmica sólida, produção intelectual qualificada e o desejo contínuo de contribuir para o avanço da sociedade por meio da ciência.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
2 A HANSENÍASE COMO DOENÇA COMPLEXA.....	21
2.1 Aspectos biomédicos no adoecer em hanseníase	21
2.2 Aspectos socioculturais para a compreensão da complexidade da hanseníase	24
3 METODOLOGIA.....	34
3.1 Concepções teórico-metodológicas da pesquisa.....	34
3.2 Informações sobre o local da pesquisa e os materiais investigativos	37
3.2.1 Livros didáticos de Biologia utilizados na análise documental.....	37
3.2.2 Procedimentos da análise dos livros didáticos de Biologia	38
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	40
4.1 Visão geral dos conteúdos sobre a hanseníase nos livros didáticos de Biologia.....	41
4.2 Informações sobre o tema “hanseníase” nos livros didáticos de Biologia	47
4.3 Informações de objetos do conhecimento biológico nos livros didáticos de Biologia que têm relação com o tema “hanseníase”	49
4.4 O livro didático de Biologia e sua contribuição na divulgação de informações sobre a hanseníase.....	64
5 O PRODUTO TÉCNICO TECNOLÓGICO: “A DISCUSSÃO DA HANSENÍASE NO ENSINO DE BIOLOGIA”	71
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	74
REFERÊNCIAS.....	80
APÊNDICES	87
APÊNDICE A - Proposta pedagógica “A discussão da hanseníase no ensino de Biologia”	88

1 INTRODUÇÃO

A interface entre as áreas da Saúde e Educação, sobretudo, no ensino de Ciências com ênfase em Biologia, configura-se como um dos grandes desafios do sistema educacional brasileiro. Sob essa perspectiva, o Ministério da Educação e Cultura (MEC), por meio de documentos normativos e orientadores, inseriu a área da saúde como tema transversal no currículo nacional por meio dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) das Diretrizes Curriculares Nacionais e da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 1997, 2018).

No campo da Educação, a abordagem interdisciplinar e transversal, permite que as vivências dos professores e alunos sejam o ponto de partida para a crítica das práticas pedagógicas, buscando compreender as experiências a partir dos materiais didáticos. Essa perspectiva busca compreender as experiências a partir dos materiais didáticos, como no caso da hanseníase, ampliando a reflexão para além de discursos e normativas institucionais, de modo a analisar suas implicações no ensino e na formação crítica dos estudantes (Freire, 1974; Assis *et al.*, 2013).

No contexto da Educação e da Saúde, é fundamental que os materiais didáticos utilizados no Ensino Médio adotem uma abordagem abrangente, que contemple as doenças negligenciadas, como a hanseníase. Isso permite uma compreensão mais ampla dessas enfermidades, promovendo não apenas o conhecimento científico, mas também a conscientização sobre sua relevância social e seus impactos na saúde pública (Hass, 2019; Saito, 2020).

Essa abordagem se torna ainda mais necessária diante das lacunas informativas que persistem, especialmente no Maranhão, onde o aumento dos casos de hanseníase reflete uma realidade alarmante. Entre 2010 e 2019, foram registrados mais de 2,1 mil novos casos, com destaque para os municípios de São Luís, São José de Ribamar e Imperatriz, que figuram entre os mais afetados. Os dados de 2023, registrados pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), indicaram 2.274 novos casos, sendo 168 entre crianças abaixo dos 15 anos. O Maranhão, com o maior número de notificações no país, se torna, assim, um espaço essencial para análise e intervenção (Brasil, 2024).

Ao examinar as normativas governamentais que orientam a inclusão de temas como a hanseníase nos currículos escolares, é necessário ir além da descrição superficial e refletir criticamente sobre as contradições presentes. A análise de Shiroma, Campos e Garcia (2005) nos conduz à compreensão de que a política não é um processo linear, mas um campo de disputas e vozes discordantes. Essa abordagem crítica nos permite identificar os interesses

subjacentes que constituem as diretrizes educacionais e a exclusão de certos conteúdos dos livros didáticos de Biologia do Ensino Médio, o que prejudica a formação crítica dos alunos em relação à saúde pública com ênfase nas doenças negligenciadas, como é o caso da hanseníase.

Nesse sentido, o campo da Educação pode contribuir com ações integradas de educação e saúde à minimização das Doenças Tropicais Negligenciadas (DTNs). As DTNs fazem parte do contexto epidemiológico brasileiro, como a hanseníase, uma doença que na geografia maranhense, não é apenas uma doença, mas uma injúria corporal, que ultrapassa as ideias médicas de etiologia, contágio e infecção, visto que está conectada à cultura, à psicologia dos sujeitos, e às questões político-sociais da comunidade (Brasil, 2025a, 2025b).

Percebe-se que os índices de incidência e prevalência da hanseníase são elevados, sendo que o Maranhão sozinho foi responsável por 11% do total de casos no Brasil. No município de Bacabal, localizado no estado supracitado, entre os anos de 2008 e 2017, foram diagnosticados 1.309 casos de hanseníase, com predomínio no sexo masculino (60,2%) e na faixa etária de 20 a 34 anos (25,7%) (Brasil, 2024; Santos, Montenegro, Cunha, 2023).

A partir do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), houve avanços significativos na melhoria desse instrumento de ensino, contribuindo para a distribuição de materiais que abordam temas de saúde pública, embora, como veremos, a hanseníase ainda seja um tema marginalizado nos materiais didáticos (Brasil, 2025a). No entanto, ao analisar sua implementação, surgem contradições, como o fato de que certos conteúdos, como a hanseníase, permanecem marginalizados e invisibilizados nos materiais didáticos. Mas por que isso acontece? A quem interessa manter o silêncio sobre esse tema? Que conteúdos são ditos sobre a hanseníase nos livros didáticos de Biologia do Ensino Médio?

Ainda assim, vários conteúdos são silenciados em detrimento de outros, ou abordados de maneira fragmentada e descontextualizada. Sobre esses aspectos, Sá-Silva *et al.* (2023) posiciona-se afirmando que os professores da Educação Básica precisam compreender outros lugares da Biologia e permitirem-se olhá-la a partir de lentes sociais e culturais com alargamento dos conteúdos das metodologias e formas de avaliar, inclusive trazendo isso para suas narrativas de experiência de professores. Essa abordagem, ao buscar uma compreensão mais ampla e integrada da Biologia, se aproxima da perspectiva fenomenológica, que privilegia a vivência e a experiência individual na construção do conhecimento.

Diante disso, esta dissertação de mestrado analisou se os conteúdos dos livros didáticos de Biologia do Ensino Médio do município de Bacabal, Maranhão, trazem informações sobre a doença infecciosa hanseníase. Por essa razão, esta pesquisa respondeu os seguintes questionamentos: O que expressam os livros didáticos de Biologia do Ensino Médio sobre a

hanseníase? Os aspectos socioculturais da hanseníase são problematizados nos conteúdos desses livros didáticos de Biologia?

A busca por uma educação de qualidade é um desafio constante no contexto escolar, especialmente no que se refere a um processo de ensino-aprendizagem que promova e estabeleça uma articulação entre Educação e Saúde. Essa conexão torna-se ainda mais relevante quando se analisam temas de impacto social, como a hanseníase, cuja compreensão ultrapassa a dimensão biomédica e envolve também fatores históricos, culturais e sociais.

Como docente do Ensino Superior na área da Saúde, tenho testemunhado de forma recorrente as dificuldades apresentadas por alunos provenientes da rede básica no que se refere aos saberes de Biologia. Essas lacunas tornam-se ainda mais evidentes quando o conteúdo envolve doenças que exigem uma compreensão integrada entre informação científica e educação para a prevenção, como ocorre com as doenças negligenciadas, entre elas, a hanseníase, cuja persistência enquanto problema de saúde pública reforça a necessidade de abordagens educativas mais consistentes.

Nesse sentido, a relevância desta investigação, situada na linha de pesquisa “Formação de Professores e Práticas Educativas”, especialmente no campo da produção de materiais didáticos, reside em analisar de que maneira os conteúdos dos livros didáticos de Biologia tratam o tema da hanseníase nas escolas públicas de Bacabal, Maranhão. Ao relacionar a experiência docente com a realidade dos materiais utilizados no Ensino Médio, busca-se compreender se tais livros oferecem subsídios adequados para a formação dos estudantes, contribuindo tanto para o domínio conceitual quanto para o desenvolvimento de uma consciência crítica sobre questões de saúde que impactam diretamente suas comunidades.

Urge, pois, analisar os livros didáticos de Biologia usados em escolas públicas de Bacabal, Maranhão, com vistas à elaboração de um Produto Técnico Tecnológico em formato de proposta pedagógica sobre hanseníase que apresente informações científicas, estratégias de ensino e recursos didáticos os quais podem estimular os professores do Ensino Médio no componente curricular Biologia a discutir essa temática em sala de aula.

Considerando o exposto, desenvolvemos nossa pesquisa de mestrado que proporcionará benefícios tanto para os acadêmicos como para a sociedade como um todo. Alguns benefícios e beneficiários são:

1. Profissionais da educação: a análise documental de materiais pedagógicos permitirá identificar como conteúdos relacionados à hanseníase estão presentes nos documentos curriculares e propostas formativas, possibilitando reflexões futuras sobre o papel da escola na abordagem de temas de saúde pública. Embora não haja participação direta de

professores, os resultados poderão subsidiar ações de formação docente mais contextualizadas e alinhadas à realidade das doenças negligenciadas;

2. A comunidade acadêmica: a pesquisa gerou contribuições teóricas sobre a integração entre educação e saúde, além de destacar as questões sociais envolvidas no ensino de temas como a hanseníase. Através da análise documental, foi possível compreender como os discursos educacionais e normativos tratam (ou silenciam) temas ligados à saúde pública, o que pode orientar futuras investigações e práticas interdisciplinares;
3. A sociedade: após a divulgação, o estudo poderá gerar um impacto que promove uma maior conscientização sobre a hanseníase e outras doenças negligenciadas. Além de fortalecer a Educação em Saúde nas escolas públicas, contribuindo para a disseminação de informações corretas e sensíveis. A identificação de lacunas e potencialidades nos documentos educacionais pode influenciar políticas públicas e práticas pedagógicas voltadas à prevenção, ao enfrentamento do estigma e à promoção da saúde.

Diante da problematização levantada e da justificativa construída a partir da compreensão da hanseníase como um fenômeno simultaneamente biomédico e sociocultural, este estudo direcionou-se à análise dos livros didáticos de Biologia utilizados no Ensino Médio de escolas públicas do município de Bacabal, no estado do Maranhão. Nesse percurso investigativo, estabeleceram-se como objetivos específicos:

1. Verificar se os livros didáticos de Biologia do Ensino Médio utilizados por professores de escolas públicas de Bacabal apresentam conteúdos sobre a hanseníase e como são apresentados;
2. Identificar informações sobre o tema hanseníase a partir da análise documental de livros didáticos de Biologia do Ensino Médio utilizados nas escolas selecionadas, considerando a abordagem dos conteúdos em termos de linguagem, profundidade e relevância para a Educação em Saúde;
3. Elaborar um Produto Técnico Tecnológico em formato de proposta pedagógica com configuração de livro eletrônico (e-book), baseado nos resultados da análise documental dos livros didáticos de Biologia do Ensino Médio do município de Bacabal sobre o tema hanseníase.

2 A HANSENÍASE COMO DOENÇA COMPLEXA

2.1 Aspectos biomédicos no adoecer em hanseníase

A hanseníase é uma das enfermidades mais antigas do mundo, pois se registram relatos da doença desde o século VI a.C. Trata-se de uma doença infecciosa e contagiosa, causada pelo bacilo *Mycobacterium leprae*. A doença afeta a pele e os nervos periféricos, ocasionando lesões neurais, conferindo à pessoa acometida um alto poder incapacitante.

O contágio acontece por meio das vias aéreas e das secreções nasais, como gotículas da fala, tosse e espirros de indivíduos que não foram tratados. A pessoa em tratamento da hanseníase enfrenta uma doença cujo período de incubação (intervalo entre a exposição à bactéria e o aparecimento dos primeiros sintomas) pode variar de três a cinco anos. Nesse contexto, ressalta-se que a maior parte das pessoas que entra em contato com o *Mycobacterium leprae*, não manifesta sinais da doença (Brasil, 2024).

Dessa maneira, a hanseníase é considerada uma enfermidade grave e de notificação compulsória. Classificada como uma Doença Tropical Negligenciada (DTN), ela é transmitida por agente infeccioso que pode afetar qualquer pessoa, independentemente da condição socioeconômica. No entanto, certos fatores aumentam o risco de transmissão, como ambientes com grande aglomeração de pessoas e a falta de acesso a serviços básicos de saúde, como saneamento adequado (OPAS, 2017).

Embora a doença seja de notificação compulsória e classificada como uma DTN, é importante destacar que as condições de vida precárias, associadas ao estigma e à exclusão social, são fatores que contribuem para a perpetuação da doença (OPAS, 2017).

Ainda que o mecanismo exato de transmissão da hanseníase ainda não seja totalmente conhecido, entende-se atualmente que o contágio ocorre principalmente pelo contato próximo e prolongado entre pessoas saudáveis e indivíduos com as formas contagiosas da doença que não estão em tratamento. A transmissão é favorecida pela eliminação de microrganismos pelas mucosas nasal e oral, o que explica a importância do diagnóstico precoce e do início imediato da terapia (Deps, 2001).

A hanseníase manifesta-se através de sinais e sintomas dermatológicos e neurológicos que podem levar à suspeição diagnóstica da doença (Brasil, 2023a), sendo tais manifestações dependentes da resistência do indivíduo contra o bacilo. Quase 95% dos indivíduos expostos desenvolvem uma infecção subclínica, devido à resposta imunológica bem-sucedida; outros podem desenvolver lesões primárias com tendência à cura espontânea, à medida que se

desenvolve a resposta imune.

A doença clinicamente se manifesta em menos de 5% dos expostos, aqueles cuja resposta imunológica é insuficiente. As manifestações da hanseníase vão depender de um equilíbrio entre a capacidade invasora do bacilo e as defesas do hospedeiro, numa escala que vai da doença localizada à doença sistêmica (Margarido-Marchese *et al.*, 2023).

Assim, é possível afirmar que se trata de uma enfermidade curável, e nas últimas décadas, entre os grandes avanços no seu controle, a introdução dos esquemas de tratamento com poliquimioterapia (PQT) salienta-se como um dos mais expressivos. Essa intervenção medicamentosa (PQT) é comprovadamente efetiva e uma nova perspectiva de cura se apresentou a médicos e a pacientes e sua implantação causou importantes modificações no processo do controle da doença (Margarido-Marchese *et al.*, 2023).

Portanto, o tratamento do hanseniano é fundamental para controlar a fonte de infecção porque interrompe a cadeia de transmissão da doença, sendo um procedimento importante no controle da endemia (Brasil, 2023a).

A situação de imunidade é um fator fundamental na determinação do quadro clínico na infecção pelo *Mycobacterium leprae*. Esse microrganismo é um parasito intracelular obrigatório, o que torna a defesa ao agente agressor dependente da imunidade celular e essa dependência “é bem peculiar, pois é a capacidade imune do hospedeiro que irá determinar a sua posição no espectro clínico da doença” (Nogueira; Moreno; Silva, 2020, p. 31).

Além das características endógenas que facilitam o desenvolvimento da doença existem fatores externos que teriam influência no aparecimento da hanseníase: deficiências protéico-calóricas, com as conseqüentes implicações na formação de fatores imunitários, a falta de higiene e a miséria de uma forma geral (Opromolla, 1997).

Fonseca, Cutrim e Carneiros (1983, p. 175) ao abordarem os possíveis fatores determinantes da infecção hanseniana deixam evidente que os aspectos ambientais e socioeconômicos devem ser levados em conta:

A hanseníase grassa, principalmente, em população de baixa renda, por ser esta a que apresenta um menor padrão socioeconômico, maior promiscuidade, vivendo famílias numerosas em palafitas e cubículos, alimentando-se precariamente e também por ser mais carente de assistência médica.

Entre os anos de 2017 e 2021, foram diagnosticados, no Brasil, 119.698 novos casos de hanseníase. Além disso, dados do Ministério da Saúde de 2022 revelaram que o Brasil diagnosticou 14.962 casos novos da doença, sendo 645 (4,3%) em menores de 15 anos. O *Boletim Epidemiológico* da Secretaria de Vigilância em Saúde no Brasil evidenciou que, entre

os anos de 2013 e 2021, o Maranhão apresentou uma taxa de detecção aproximada de 30 novos casos por 100 mil habitantes. Esses números demonstraram que o Maranhão é a Unidade Federativa que apresenta o maior número de novos casos (1.860) na população geral (Brasil, 2023a).

Segundo o Ministério da Saúde (MS), o Brasil continua sendo um dos países com maior carga de hanseníase no mundo, embora tenha havido uma redução significativa nos casos nas últimas décadas. Em 2023, o país registrou cerca de 20 mil novos casos, com uma prevalência de 1,03 casos por 10 mil habitantes, o que mantém o Brasil como um dos países prioritários no combate à hanseníase (Brasil, 2023a).

A doença, apesar de ser tratável e curável, ainda apresenta desafios relacionados ao diagnóstico precoce, principalmente nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, onde a taxa de detecção é mais alta (Brasil, 2023a). Apesar de a Organização Mundial de Saúde ter anunciado a eliminação da doença para o início do ano 2000, considerada um problema de saúde pública, chegando a uma prevalência de menos de um paciente para cada 10.000 habitantes, a endemia continua sendo um sério problema para o mundo (Opromolla, 2017).

Destaca-se ainda que o Brasil é o segundo país com o maior número de casos registrados, estando atrás apenas da Índia. Como se tornou um tema relevante, em 1990, foi proposto pela Organização Mundial de Saúde (OMS) o compromisso de atingir uma meta no controle e eliminação da hanseníase, sendo que no Brasil deveria ser eliminada até o ano de 2005 (Brasil, 2017).

No entanto, nosso país não conseguiu esse intento, permanecendo ainda altas as taxas de prevalência e de detecção de novos casos. Nesse sentido, ressalta-se que o estado do Maranhão tem contribuído para que os índices da endemia permaneçam elevados. Um estudo realizado no Brasil por duas instituições mundiais de saúde, a OMS e a OPAS, o qual se intitula “A Saúde no Brasil: análise do período 1996 a 1999” reafirmou a hanseníase como um grave problema de saúde coletiva no Brasil e situa o Maranhão entre os Estados brasileiros de maior prevalência (Brasil, 2024).

Segundo o Boletim Epidemiológico da Hanseníase de 2023, o estado do Maranhão é uma das regiões com maior taxa de incidência de hanseníase no Brasil. Em 2022, foram notificados cerca de 2.300 novos casos da doença, o que representa uma taxa de detecção de aproximadamente 3,3 casos por 10 mil habitantes; uma das mais altas do país (Brasil, 2023b).

A hanseníase continua a afetar a vida de muitas pessoas e, mesmo existindo políticas de saúde voltadas ao controle, tratamento e cura, permanece apresentando elevados índices de incidência e prevalência. Além de envolver graves repercussões físicas, emocionais e sociais,

o agravamento da doença ocorre pelo diagnóstico tardio, abandono do tratamento pelos pacientes, baixo nível de esclarecimento sobre a doença, além das más condições de vida e saúde da população brasileira (Brasil, 2017).

2.2 Aspectos socioculturais para a compreensão da complexidade da hanseníase

A Hanseníase é uma enfermidade que ultrapassa a necessidade de um olhar apenas biomédico. As consequências sociais e psicológicas às quais todo esse processo se remete a expõe à necessidade de uma atenção que possa abrangê-la de forma mais global. Uma postura centrada somente no discurso médico pode restringir muitas ações viáveis para seu controle ou eliminação: “não podemos mais entender a Hanseníase apenas como um bacilo, mesmo sabendo que os conhecimentos de microbiologia sejam de extrema importância, porém a compreensão do ser humano como um todo se faz necessária” (Garcia *et al.*, 2003, p. 25).

Para Macário e Siqueira (1997), a hanseníase é uma doença como muitas outras, mas gera incapacidades físicas e sociais, sendo que o hanseniano tende a sentir mais que as outras pessoas suas incapacidades sociais. Os autores argumentam também que:

[...] a hanseníase é uma das mais antigas doenças conhecidas pelo homem e trouxe consigo, através dos tempos uma carga de preconceitos acumulados, devidos principalmente à desinformação da população e por tratar-se de uma doença infecto-contagiosa que deixa sequelas visíveis, quando não tratada adequadamente (Macário; Siqueira, 1997, p. 49).

A compreensão holística da hanseníase como fenômeno biopsicossocial requer contextualizá-la historicamente. Ela, portanto, é “uma doença muito antiga, com uma terrível imagem na história e na memória da humanidade. Desde a antiguidade tem sido considerada uma doença contagiosa, mutilante e incurável, provocando uma atitude de rejeição e discriminação do doente e sua exclusão da sociedade” (Brasil, 2023a, p. 15).

Embora atualmente a hanseníase seja curável, ela ainda arrasta consigo todo o caráter estigmatizador do passado remoto. Opromolla (2020) argumenta que é difícil afirmar a época do aparecimento de uma doença com base em textos antigos, a não ser que haja uma descrição razoável da moléstia com citação dos aspectos que lhe são mais característicos. No caso da hanseníase, segundo o autor, muito já se escreveu sobre sua origem e sua existência em várias regiões da antiguidade. Observa-se, no entanto, que muitos desses escritos são citações de fontes descrevendo a moléstia sem os seus aspectos mais característicos que são as deformidades provocadas e sinais de comprometimento neurológico ou dermatoneurológico.

Tudo indica que a hanseníase já era conhecida na Índia em 1500 a.C., e no *Regveda Samhita* (livro sagrado da Índia) a doença era denominada Kushta apresentando dois tipos de manifestações, uma que era a anestesia local e deformações nas extremidades e outra caracterizada por ulcerações, queda de dedos e desabamento da pirâmide nasal. Em 600 a.C., em uma recompilação denominada *Sushruta Samhita*, os dois casos supracitados são referidos como *vatratka* e *vat-somhita*, respectivamente (Opromolla, 2020).

A hanseníase não era conhecida na Europa de Hipócrates (467 a.C.). Em seus estudos não há referência a qualquer condição que se assemelhasse ao mal de Hansen. Admite-se que foram as tropas de Alexandre, o Grande, quando voltaram à Europa, depois da conquista de várias regiões no mundo, que trouxeram soldados com a doença nas campanhas realizadas na Índia (300 a.C.). Posteriormente as conquistas romanas disseminaram a doença para outras regiões europeias (Opromolla, 2020) e que, segundo Dias (1997, p. 102), “a helenização do mundo antigo e o desenvolvimento geográfico do Império Romano, com suas rotas comerciais e militares, cumpriram a terrível tarefa de disseminar a lepra pela Europa Ocidental”.

Segundo Rosen (1994) duas epidemias marcaram o começo e o ocaso da Idade Média: a peste de Justiniano (543 d.C.) e a peste negra (1348 d.C.). Esse historiador da saúde pública descreve que “entre essas duas datas, doenças visitaram, e arruinaram, a Europa e o litoral mediterrâneo. Lepra, varíola, escabiose, malária [...] se podem identificar” (Rosen, 1994, p. 57). No período medieval a hanseníase expandiu-se, atingindo o seu máximo, na Europa, entre os anos 1000 e 1300 d.C., coincidindo com o período das Cruzadas que, segundo Opromolla (2020, p. 2), “com toda certeza concorreram para o aumento do número de doentes”.

No século XVI foi trazida às Américas Central e do Sul primeiramente pelos conquistadores espanhóis e portugueses, e posteriormente pelos escravos trazidos da África, especialmente para o Brasil. Aos africanos também se atribuiu a origem da moléstia nos Estados Unidos e nas ilhas do Caribe. Na Louisiana (Estados Unidos), a origem é atribuída aos franceses e espanhóis. Admite-se que soldados espanhóis infectaram os habitantes de alguns países como a Colômbia. Aceita-se que os franceses levaram a hanseníase para o Canadá e que os imigrantes chineses a introduziram no Havaí (Margarido-Marchese *et al.*, 2023).

No Brasil, as primeiras citações que atestam a existência da hanseníase datam do fim do século XVII quando, em 1696, o governador Artur de Sá e Meneses procurava dar assistência no Rio de Janeiro, aos “miseros leprosos”, já então em grande número (Opromolla, 2020).

A hanseníase foi introduzida no Maranhão pelos colonos europeus e africanos, uma vez que não era observada entre os indígenas na região. Fonseca, Cutrim e Carneiros (1983) descrevem que o médico maranhense Nina Rodrigues catalogou uma zona hanseniana que

compreendia a região dos rios Pindaré, Grajaú, Mearim, Itapecuru e Munim e em continuidade geográfica Rosário, Anajatuba, São Bento, Viana e Alto Mearim, bem como a Ilha na qual está situada a capital do Estado, sendo que os principais focos estavam, segundo o autor citado, em São Luís, Rosário, Anajatuba, Viana, e São Luís Gonzaga. O médico acreditava que esta zona foi o ponto de partida da hanseníase no Maranhão, pois os primeiros casos descritos procediam dessa região.

As características ou “marcas” inerentes à hanseníase foram construídas ao longo da história, sendo unânime entre diversos autores como Tronca (2000), Queiroz e Puntel (1997), Miranda (1999), Claro (1995), Richards (1993), Brasil (2023a), a aceitação de que a Bíblia e algumas religiões ligadas ao cristianismo tiveram participação na construção das imagens negativas atribuídas à hanseníase.

Ainda conhecida como lepra, a hanseníase é envolvida em tabus e crenças de natureza simbólica e cercada de forte estigma, desde épocas remotas e entre os mais diferentes povos. É possível encontrar como principal origem de tais preconceitos nas referências bíblicas, onde é tratada como condição impura ou castigo divino. O período histórico que mais contribuiu para a sedimentação desses conceitos e preconceitos foi o medieval europeu. Após a queda do Império Romano, o cristianismo se tornou a única força que tentou unificar todos os povos da Europa de então (Martins, 1997).

A fase inicial da Idade Média apresentou uma decadência geral dos conhecimentos e enfrentou o desafio de fundir a cultura dos invasores bárbaros com a herança clássica do extinto Império Romano e com os ensinamentos da religião cristã (Rosen, 1994). No ocidente, durante o primeiro período da “Idade das Trevas” (500-1000 d.C), em geral se enfrentava a doença com paganismo e religião cristã. Assim:

Velhos costumes e ritos pagãos, carregados de magia, sobreviviam e o cristianismo via no adoecimento uma punição pelo pecado ou resultado da possessão pelo diabo, ou da feitiçaria. Em consequência, as pessoas com problemas de saúde recorriam à oração e invocavam os santos. Mas, sendo o corpo o vaso da alma, era necessário o fortalecer, fisicamente, para que pudesse resistir às investidas do demônio. Sob essa luz, não é surpresa realizarem a igreja, e em particular, as ordens monásticas, as atividades comunais de saúde (Rosen, 1994, p. 53).

Na Bíblia, os capítulos 13 e 14 do Levítico foram inteiramente devotados à identificação da doença e seu tratamento ritual (Bíblia, 2024). Os acometidos pela doença, que denominavam “lepra”, eram considerados como “impuros” e não podiam conseqüentemente frequentar locais ditos sagrados. Veja-se uma passagem bíblica do Levítico (*apud* Richards, 1993, p. 155): “O leproso portador desta enfermidade trará suas vestes rasgadas, e sua cabeça raspada; cobrirá o

bigode e clamará: impuro, impuro. Enquanto durar a sua enfermidade, ficará impuro e, estando impuro habitará só: a sua habitação será fora do povoado”.

Além do Levítico – um dos livros do Antigo Testamento que mais detalha a lepra e outras condições de impureza – encontraremos referências sobre a doença tanto em segmentos do Velho como do Novo Testamento. Há nessas referências, variadas e impressionantes citações acerca da enfermidade oscilando entre representações de pecado, impureza e injúria até aqueles sentidos que evocam para a doença como prova divina de piedade, perdão e redenção. A condição de impureza e, portanto, de abominação, construídas pela Bíblia, trouxe uma carga de preconceito para a doença que se tornaria milenar (Douglas, 1976).

Rotberg (1983), ao avaliar a relação íntima que foi construída entre a doença e o Livro Sagrado, comenta que o aspecto mais importante em relação ao histórico da hanseníase é o fato de ser conhecida como moléstia bíblica, o que conferiu todo o peso de maldições e superstições milenares que persistem até hoje. Segundo o autor: “A ‘lepra’ herdara, portanto, a triste herança da antiguidade, já que com essa palavra se designavam todas as afecções contagiosas deformantes e mutilantes. Foi o símbolo da enfermidade em si e, como tal, foi temida mais do que nenhuma outra durante muitos séculos” (Rotberg, 1983, p. 58).

A sociedade medieval encarava os hansenianos com medo, desconfiança e ódio. O contato com eles era indesejado e a lepra era vista como a pior das desgraças possíveis (Pinto, 1995). Lamentavelmente, procedimento desumano contra doentes de Hansen ou supostamente com a moléstia, ocorreu, no curso dos séculos, em várias regiões do mundo, mesmo em países que se destacavam pela cultura e tradição (Bechelli, 1987).

A segregação das vítimas do mal de Hansen parece datar do início da endemia na Europa. Foi a igreja da época das Cruzadas que criou os leprosários (locais onde eram confinados os leprosos), procurando atender à miséria dos milhares de leprosos, que expulsos da comunidade, vagavam pelas estradas, mendigando. A criação destes serviu para agregar e ao mesmo tempo garantir a segregação dos enfermos. Eram conduzidos aos leprosários sob forma de punição de Deus, para que pagassem pelo pecado cometido (Pinto, 1995).

O medo do contágio também era motivo para confiná-los (Mesgravis, 1976). A partir daí a Igreja desenvolveu um programa de ação contínua para assegurar a segregação efetiva. Um concílio da Igreja realizado em 1368 na França resumiu seus ensinamentos e postura diante da questão:

Por ser a doença contagiosa, desejando prevenir o perigo, nós ordenamos que os leprosos sejam apartados dos demais fiéis; que eles não entrem em qualquer local público – igrejas, mercados, praças públicas, estalagens; que suas vestes sejam uniformizadas, suas barbas e cabelos raspados; eles devem ter um lugar de sepultamento especial e devem carregar sempre um sinal através do qual se possa

reconhecê-los (Richards, 1993, p. 157).

Como podemos constatar, o clero medieval criou um arsenal de representações negativas sobre a doença tendo como base os ditames da Bíblia. As noções de pecado, impureza, heresia e desobediência foram aglutinadas e associadas intimamente ao indivíduo acometido pela doença. Fica evidente que a construção do preconceito e estigma ligados à hanseníase tem como estrutura e fortalecimento o pensamento da instituição religiosa católica medieval.

A partir do século XIV, a hanseníase começa a recuar na Europa e, já no século XV, ela praticamente desapareceu do continente europeu. As causas de tal fenômeno são várias, porém as principais foram a segregação imposta aos doentes e o fim dos grandes deslocamentos populacionais vindos do Mediterrâneo Oriental.

A trajetória da hanseníase permite verificar que parte da visão medieval sobre a doença e de seu portador chegou à idade moderna. Vários dispositivos e leis foram reformulados e recriados baseados nas imagens e experiências tradicionais acerca da enfermidade. Uma medida que ganhou reforço, a partir do reconhecimento da contagiosidade da doença, foi a segregação e confinamento dos doentes em leprosários. Em quase todos os países, onde existiam elevados números de doentes, essa era a regra. No século XVIII, surgiram as primeiras indicações de isolamento dos hansenianos no Brasil como medida de controle da doença (Garcia, 2001).

Ao conjunto de moradias dava-se o nome de lazareto. Nesses estabelecimentos, os recolhidos recebiam alimentação, assistência médica de natureza paliativa e assistência espiritual fornecidas por religiosos católicos. De capacidade bem limitada mantinham-se à custa de esmolas, legados, e, às vezes, de dotação governamental (Santos Filho, 1991).

Os lazaretos eram, segundo Garcia (2001), depósitos de doentes, cuja falta de medidas terapêuticas não traziam eficácia ao tratamento dos internados. De acordo com Santos Filho (1991, p. 256) muito pequeno foi o número de doentes confinados nos leprosários de São Paulo e Rio de Janeiro, “permanecendo a maioria esmolando pelas estradas no mais constricto dos espetáculos, sem teto e sem amparo de qualquer espécie”.

No entanto, para as autoridades brasileiras do século XVIII a regra que prevalecia era a separação dos doentes de Hansen da população. Vejamos como uma autoridade do governo brasileiro em 1763 descreveu a situação da doença no Rio de Janeiro, justificando a necessidade do isolamento:

O grande perigo que esta cidade se acha pelo mal contagioso da morfêia, 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 esta causa todas as águas estão infectadas, e toda esta grande terra no risco de a devorar este tremendo fogo, que em todo o Brasil tem se ateado [...]. E para que por culpa minha se não aumente este horrendo mal, como sucede na cidade da Bahia, que por se não porem em separação

os primeiros lázaros, que naquela terra houve, se comunicou o contágio nela com tal excesso, que já chegavam a perto de quatro mil os que haviam no ano em que ali estive, vindo d'Angola... (Santos Filho, 1991, p. 257).

Na construção dos leprocômicos (também chamados lazaretos ou asilos), é possível observar que o que determinou sua distribuição pelo Estado ou regiões não foram as necessidades dos enfermos, mas sim a proteção ao restante da população que se sentia incomodada pela presença da doença (Monteiro, 1987). O medo criado em torno da doença justificou a medida de isolamento. Terra (1926, p. 7), classificava o doente de Hansen como uma vergonha para a nacionalidade brasileira: “o expurgo do nosso solo d’essa endemia, que nos envergonha e rebaixa os nossos créditos de nação civilizada”.

O isolamento do doente de hanseníase como prática terapêutica acompanhou quase toda a história do Brasil. Essa prática sobreviveu até o século XX quando se reconheceu, tardiamente, a ineficiência desse método: “o isolamento dos pacientes foi uma iniciativa que não se revelou capaz de controlar a endemia e contribuiu muito para aumentar o estigma e o medo associados à doença” (Queiroz; Puntel, 1997, p. 35).

Esse método contribuiu para reforçar o conceito de marginalidade já existente, somando-se a um forte resíduo que ainda impregna a mentalidade coletiva – a imagem do “leproso” (Monteiro, 1987). Há séculos o mal de Hansen vem marcando socialmente as pessoas por ele acometidas. O preconceito, a separação, as dificuldades no controle sanitário criaram um isolamento social de grandes proporções.

Yamanouchi *et al.* (1993), discorrem que na contemporaneidade mudanças significativas aconteceram nas relações sociais com os doentes, dentre elas: um tratamento médico mais eficaz e a possibilidade de prevenção das incapacidades que viabilizam o trabalho. Apesar desses avanços, o preconceito do hanseniano com a própria doença ainda é grande e a sociedade ainda o discrimina, sendo a hanseníase, hoje, tanto um problema médico como sociocultural. As informações históricas apresentadas sobre a hanseníase no Brasil ajudam a perceber com mais clareza sua complexidade como agravo coletivo de saúde. Assim, reafirma-se que se faz necessário compreender a hanseníase como uma doença desafiadora para a saúde pública do Brasil.

Biologicamente a hanseníase acomete a pele e os nervos periféricos da pessoa afetada, causando problemas orgânicos como a perda de sensibilidade no corpo e paralisia de determinados músculos. A doença é tida como um grave problema de saúde pública, não somente pela elevada prevalência em determinados países, como o Brasil, mas também por seu alto grau de produzir incapacidades físicas, podendo atingir um grande número de pessoas em

fase produtiva (Santos *et al.*, 1992). Ademais também há as repercussões emocionais, sociais e culturais que impactam o contexto nacional e regional, no caso, a cidade de São Luís, Maranhão:

Em determinadas doenças como a hanseníase, a síndrome da imunodeficiência adquirida (SIDA), por demais conhecidas da classe médica, não só pelas complicações clínicas, mas também pelos fenômenos psicossociais e estigmatizantes que as mesmas produzem no decorrer de sua evolução, levam, não só os pacientes, mais também a sociedade de um modo geral a envolvimento emocional; tendo em vista que as emoções são sempre sociais, do mesmo modo que o pensamento também é uma função social (Costa, *et al.*, 1987, p. 77).

A hanseníase gera inúmeros sentimentos na população. Ela, por excelência, é uma doença psicossocial e cultural. Alguns autores brasileiros renomados mundialmente que estudam a hanseníase, percebendo a dimensão do problema epidemiológico no Mundo e no Brasil, reconheceram sua complexidade.

O Ministério da Saúde do Brasil percebendo a complexidade do problema causado por esta patologia infecciosa criou em 1999 uma Força Tarefa com o objetivo de melhorar as estratégias de controle. Essa Força Tarefa era representada por órgãos fundamentais como: Ministério da Saúde (MS) através do Programa Nacional de Hanseníase, a Organização Mundial de Saúde (OMS), a Organização de Mobilização Social para a Hanseníase (MORHAN), as Secretarias Municipais de Saúde e também por técnicos peritos em Hanseníase.

A linha basal dessa Força Tarefa era detectar e curar todos os casos remanescentes de hanseníase e eliminar a enfermidade do país no máximo. Dentre os elementos da estratégia, além do acesso ao medicamento, melhoria dos serviços de atendimento ao paciente e capacitação dos profissionais de saúde, está o seguinte: “gerar demanda para o tratamento através da melhoria da conscientização sobre a hanseníase e mudar a sua imagem negativa” (Andrade *et al.*, 1999, p. 178).

Para gerar demanda e desestigmatizar a hanseníase é condição *sine qua non* a presença do campo da Educação para colaborar com as estratégias de prevenção e controle. A Educação em Saúde como campo de conhecimento tem uma função primordial em setores sociais como a Saúde Pública e a Educação. Nesses termos, a escola e os professores são fundamentais para pensar a complexidade da hanseníase e colaborar para sua prevenção visando minimização e erradicação.

No Brasil, a hanseníase é uma doença que atinge as camadas mais pobres da população e apresenta endemicidade principalmente nas áreas metropolitanas. Com o êxodo rural e o inchaço urbano os doentes vivem nas periferias das grandes cidades, muitas vezes em situação precária e insalubre. A situação de pobreza, desemprego e falta de educação básica pioram o

quadro daqueles que são acometidos pela enfermidade, sendo determinantes para o risco de adoecimento (Souza; Magalhães; Luna, 2020).

Embora a hanseníase seja uma doença que, uma vez tratada, apresenta possibilidades significativas de cura e não apresenta riscos de contágio, em função do preconceito cultural, apesar dos esforços do programa de controle da doença, ainda persiste uma situação de estigma em relação à doença. Pinto Neto *et al.* (1999) pontuam que o preconceito associado à falta de informação exclui socialmente os doentes e os afastam do tratamento.

O estigma vinculado à hanseníase, por suas características em diferentes épocas e sociedades, parece poder encaixar-se nessas definições, visto que a aceitação dos doentes ainda é uma questão a ser equacionada, sendo seu afastamento do convívio social um ritual ainda comum. O estabelecimento de padrões sociais, físicos, morais, econômicos e estéticos se concretizam na sociedade e os indivíduos que não se encaixam nesses padrões estão inabilitados para a aceitação social plena (Goffman, 2008).

Ainda segundo Goffman (2008) os gregos criaram um termo que se refere aos sinais corporais com os quais se evidenciava alguma característica ruim sobre o status moral de quem a apresentava. Esse termo é “estigma”, utilizado em referência a um atributo profundamente depreciativo.

Trata-se de um grave problema de saúde coletiva, “tendo historicamente atingido populações que vivem em péssimas condições de vida. [...] o estado do Maranhão tem um dos maiores níveis de prevalência desta doença” (Nascimento, 2010, p. 25). De acordo com as definições do Ministério da Saúde do Brasil, no Guia para o Controle da Hanseníase, um caso de hanseníase é um indivíduo que apresenta uma ou mais de uma das seguintes características: lesão ou lesões de pele com alteração de sensibilidade; acometimento de nervos com espessamento neural e baciloscopia positiva – investigação feita em laboratório visando o encontro da bactéria causadora da doença (Brasil, 2010).

A enfermidade apresenta, além de um problema cutâneo, comprometimento neurológico: “A hanseníase não teria a importância que tem se fosse apenas uma doença de pele contagiosa. Mas, é a sua predileção pelos nervos periféricos que causa incapacidades e deformidades” (Opromolla, 2020, p. 25).

Como dito anteriormente, ter hanseníase envolve ainda o lado psicológico e sociocultural e muitas vezes compromete fortemente o emocional daqueles que estão envolvidos no processo da doença, incluindo-se familiares. Esse outro aspecto dessa agressiva patologia faz dela uma enfermidade ímpar em saúde pública porque envolve sentimentos, dores, preconceitos e estigmas.

Talhari e Neves (1997, p. 487), ao abordarem os aspectos socioculturais da hanseníase, nos alertam:

A hanseníase, sendo uma doença dermatoneurológica, apresenta, em muitos casos, um sério comprometimento dos troncos nervosos periféricos que, em última análise, determinam as tão temidas deformidades nos pacientes. Essas deformidades talvez sejam o mais importante componente no estigma da hanseníase. Esta doença não é temida pela sua contagiosidade que hoje, sabe-se, não é tão fácil; nem, tampouco, pela sua letalidade que, sabemos, não é significativa (hanseníase não mata). O medo, portanto, de contrair hanseníase deve-se às deformidades físicas que acabam por rotular os portadores dessa doença.

De acordo com Macário e Siqueira (1997), a hanseníase difere de outras doenças, pois gera, além de deformações físicas, incapacidades sociais, pois o hanseniano sente mais que outros doentes suas incapacidades sociais. Os autores expõem ainda: “[...] a hanseníase é uma das mais antigas doenças conhecidas pelo homem e trouxe consigo, através dos tempos uma carga de preconceitos acumulados, devidos principalmente à desinformação da população” (Macário; Siqueira, 1997, p. 49). Nascimento (2010, p. 25) pontua que “as deformidades corporais provocadas pela doença são marcantes na vida dos portadores e os preconceitos sociais se transformam num dos principais fatores que afastam os doentes do tratamento”.

Apesar da gravidade da doença, há tratamento. Atualmente conta-se com uma produção de conhecimentos biomédicos que, de certa forma, tranquiliza o poder público e a população quanto ao controle dessa patologia: a doença pode ser prevenida; seu mecanismo básico de transmissão é conhecido; o tratamento quimioterápico é reconhecidamente eficaz; a cura é possível e existem intervenções médicas eficientes para a correção das incapacidades físicas e sequelas que a doença traz como fisioterapia e cirurgias reparadoras (Brasil, 2010).

Eidt (2004, p. 77) destaca a importância da prevenção da doença, no sentido de prevenir também as incapacidades físicas decorrentes do tratamento tardio:

[...] a hanseníase tem tratamento e cura. Porém, se no momento do diagnóstico o paciente já apresentar alguma deformidade física instalada, esta pode ficar como seqüela permanente no momento da alta. Este dado reforça a importância do diagnóstico precoce e do início imediato do tratamento adequado para a prevenção das incapacidades físicas que a evolução da doença pode causar.

O Programa de Controle da Hanseníase (PCH) atua sistematicamente em todo o país e apesar da eficiente tecnologia biomédica para seu controle, a enfermidade requer outras ações visto que ultrapassa a necessidade de um olhar clínico-terapêutico. No entanto, é necessário que se adote uma atitude centrada não somente no discurso médico, pois este não compreende todos os aspectos da doença e pode limitar muitas ações viáveis para seu controle ou eliminação. Sobre isso Garcia *et al.* (2003, p. 25) afirmam que “não podemos mais entender a Hanseníase

apenas como um bacilo, mesmo sabendo que os conhecimentos de microbiologia sejam de extrema importância, porém a compreensão do ser humano como um todo se faz necessária”.

A compreensão da hanseníase como fenômeno biopsicossocial e cultural requer contextualizá-la historicamente por ser uma patologia infecciosa reconhecida como complexa e desafiadora. Ela é uma doença “com uma terrível imagem na história e na memória da humanidade. Desde a antiguidade tem sido considerada uma doença contagiosa, mutilante e incurável, provocando uma atitude de rejeição e discriminação do doente e sua exclusão da sociedade” (Brasil, 2010, p. 15).

3 METODOLOGIA

3.1 Concepções teórico-metodológicas da pesquisa

Trata-se de um método de abordagem qualitativa, ou seja, de natureza descritiva e documental, é um método de investigação utilizado para descrever características de um fenômeno por meio da interpretação de fontes documentais. Neste estudo, a análise foi realizada em livros didáticos de Biologia do Ensino Médio utilizados em escolas públicas do município de Bacabal (MA), tendo como foco a presença e a abordagem do tema hanseníase.

A abordagem qualitativa é amplamente utilizada nas Ciências Sociais e Humanas para compreender fenômenos complexos a partir de uma perspectiva interpretativa (Bardin, 2016). A técnica escolhida para o tratamento dos dados foi a análise de conteúdo, segundo Laurence Bardin, por permitir categorizar e interpretar sistematicamente a presença, a frequência e o modo como temas específicos são abordados nos documentos selecionados.

Além disso, a pesquisa qualitativa enfatiza a importância de compreender os fenômenos no seu contexto natural, incluindo aspectos sociais, culturais, econômicos e históricos (Merchán-Hamann; Tauil, 2021; Barata, 2022). Esse fator justifica a análise dos livros enquanto instrumentos curriculares que refletem e reproduzem determinados discursos sobre saúde, ciência e educação.

Como afirma Minayo (2002), a investigação qualitativa preocupa-se com um nível de realidade que não pode ser quantificado, uma vez que trabalho com o universo dos significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes que constituem um outro modo de relações, processos e fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização com variáveis. Além disso, essa pesquisa incorpora a tipologia de tipo documental, baseado em Sá-Silva, Almeida e Guindani (2022). Para esses autores,

A pesquisa documental é muito próxima da pesquisa bibliográfica. O elemento diferenciador está na natureza das fontes: a pesquisa bibliográfica remete às contribuições de diferentes autores sobre o tema, atentando para as fontes secundárias, enquanto a pesquisa documental recorre a materiais que ainda não receberam tratamento analítico, ou seja, as fontes primárias. Essa é a principal diferença entre a pesquisa documental e pesquisa bibliográfica (Sá-Silva; Almeida; Guindani, 2022, p. 34).

Os autores citados reconhecem que esses instrumentos podem ser impressos tanto em meios escritos, como através de elementos audiovisuais. Desse modo, a pesquisa documental pode englobar a análise de livros, fotografias, vídeos e filmes (Sá-Silva; Almeida; Guindani,

2022), que são vistos como produções subjetivas capazes de oferecer uma gama de interpretações aos pesquisadores.

Os métodos qualitativos consideram que os fenômenos são construídos pela subjetividade humana em seus significados culturais e afetivos, particulares e coletivos. Concebem a não neutralidade do pesquisador no processo de pesquisa, valorizando a objetivação e não a objetividade dos dados. Eles valorizam também a criatividade do pesquisador na condução de todo o processo de pesquisa, o que os caracteriza como métodos não lineares e mais flexíveis (Patrício; Casagrande; Araújo, 1999).

Ao compreender esses atravessamentos metodológicos, entendemos que a pesquisa documental exige que o pesquisador assuma um posicionamento de analisar o documento em sua totalidade, através de uma perspectiva não isolada. Ou seja, é necessário atentar aos elementos explícitos e implícitos, levando em consideração as questões contextuais inseridas na composição dos documentos. Logo, ao analisar os discursos presentes nos livros didáticos de Biologia do Ensino Médio sobre os conteúdos da doença hanseníase, assume-se um movimento de envolver, também, esses elementos, reconhecendo como eles são fundamentais para a análise documental.

Reforça-se o pensamento de que “[...] o documento não é o feliz instrumento de uma história que seria em si mesma, e de pleno direito, memória; a história é, para uma sociedade, uma certa maneira de dar status e elaboração à massa documental de que ela não se separa” (Foucault, 2008, p. 8). Podemos considerar que

[...] a história, em sua forma tradicional, se dispunha a "memorizar" os monumentos do passado, transformá-los em documentos e fazer falarem estes rastros que, por si mesmos, raramente são verbais, ou que dizem em silêncio coisa diversa do que dizem; em nossos dias, a história é o que transforma os documentos em monumentos e que desdobra, onde se decifravam rastros deixados pelos homens, onde se tentava reconhecer em profundidade o que tinham sido, uma massa de elementos que devem ser isolados, agrupados, tornados pertinentes, inter-relacionados, organizados em conjuntos (Foucault, 2008, p. 8).

Segundo Cellard (2008, p. 2), “a análise documental favorece a observação do processo de maturação ou de evolução de indivíduos, grupos, conceitos, conhecimentos, comportamentos, mentalidades, práticas, entre outros”. Desse modo, a análise documental produziu informações que possibilitaram compreender as discussões sobre o objeto em questão, uma vez que “[...] busca identificar informações factuais nos documentos a partir de questões e hipóteses de interesse” (Lüdke; André, 1986, p. 38).

Além disso, Minayo (2014) nos fornece uma visão de que na pesquisa tudo merece ser entendido como um fenômeno social e historicamente condicionado, sendo necessário

compreender não só o discurso em si, mas entender em que contexto ele foi produzido. Assim, tanto a análise documental quanto a pesquisa bibliográfica serviram de suporte para a teorização/fundamentação desta pesquisa de mestrado em andamento sobre os conteúdos que estão sendo divulgados relacionados à doença hanseníase em livros didáticos de Biologia do Ensino Médio.

A análise de documentos como um método de interpretação baseia-se na descrição da produção de situações sociais. Nesse sentido, quando os documentos selecionados na pesquisa são estudados de forma analítica, podemos compreender a pesquisa documental como basilar para proceder a uma investigação social, visto que o uso de documentos em pesquisa permite acrescentar a dimensão do tempo à compreensão social (Kripka; Scheller; Bonotto, 2015; Flick, 2009).

O método de análise de conteúdo é amplamente utilizado para interpretar e categorizar informações textuais. Laurence Bardin, uma das principais referências nessa área, propôs um modelo sistemático para a análise de conteúdo que é amplamente aceito e utilizado em diversas áreas da educação. Além disso, ressalta-se que “a atitude interpretativa continua em parte a existir na análise de conteúdo, mas é sustida por processos de validação” (Bardin, 2016, p. 14).

A metodologia da Análise de Conteúdo de Bardin (2016) foi desenvolvida em etapas bem definidas, com ênfase na organização e interpretação dos dados documentais:

a) Pré-análise: nesta fase inicial, os livros didáticos de Biologia selecionados foram organizados. O material foi lido de forma exploratória, com o objetivo de identificar os temas principais, compreender o contexto e estruturar categorias preliminares;

b) Exploração do material: realizou-se uma análise aprofundada, na qual as unidades de sentido (palavras, expressões, parágrafos) foram identificadas e classificadas. As categorias definidas durante a pré-análise foram refinadas com base nas recorrências e relevância dos conteúdos observados;

c) Codificação: as unidades de significado foram associadas a códigos representativos das categorias estruturadas previamente. Essa etapa permitiu o agrupamento sistemático das informações, facilitando a organização dos dados;

d) Interpretação: na fase final, os dados foram interpretados com base nos padrões identificados. A análise foi conduzida com uma postura crítica e reflexiva, considerando o contexto educacional e social em que os livros didáticos de Biologia estão inseridos, bem como os pressupostos da Educação em Saúde e da abordagem de doenças negligenciadas como a hanseníase.

3.2 Informações sobre o local da pesquisa e os materiais investigativos

O estudo foi realizado em nove escolas públicas de Ensino Médio da cidade de Bacabal, Maranhão, que se trata de um município de porte médio que se destaca como um importante centro comercial e de serviços na região. A cidade possui uma população estimada em cerca de 100 mil habitantes, com grande parte dos moradores concentrados na área urbana, a qual é caracterizada por uma infraestrutura em constante crescimento, mas que ainda enfrenta desafios em termos de saúde, educação e acesso a recursos (IBGE, 2021).

Bacabal está inserida em uma região com altos índices de incidência de hanseníase, o que a torna um ponto crítico para o estudo dessa doença. Além disso, a cidade possui uma rica cultura, com festas tradicionais e um povo acolhedor, mas que enfrenta desigualdades socioeconômicas que impactam diretamente o cotidiano da população (IBGE, 2021).

A partir do levantamento de dados em 6 (seis) livros de Biologia utilizados em 9 (nove) escolas de Ensino Médio de Bacabal, Maranhão. Assim, foi possível reunir alguns fragmentos de textos que passaram por um processo de leitura profunda e análise documental onde foram realizadas categorizações para a compreensão do objeto de estudo da pesquisa documental (Bardin, 2016). A saber: os discursos divulgados sobre a doença hanseníase apresentados nos livros didáticos de Biologia.

O critério para a seleção dos conteúdos foi baseado na presença do tema “hanseníase” e na forma como é apresentado nos livros de Biologia, considerando a editora e os volumes dos livros utilizados nas escolas públicas de Bacabal, Maranhão. A análise documental buscou identificar a profundidade do conteúdo apresentado, o uso de fontes atualizadas e a forma como o tema é contextualizado em relação à doença e suas conexões com o campo da Saúde Pública, às questões sociais envolvidas e às especificidades da realidade local. Além disso, foram analisados possíveis estigmas e invisibilização do tema, bem como a articulação com outras disciplinas, como História, Língua Portuguesa, Literatura, Geografia etc.

3.2.1 Livros didáticos de Biologia utilizados na análise documental

A fim de obtermos os materiais necessários, visitamos 9 (nove) escolas do Ensino Médio da cidade de Bacabal, Maranhão e adquirimos seis livros didáticos de Biologia. Todas as escolas adotaram a mesma coleção de livros didáticos, a saber: *Ciências da Natureza*. As informações detalhadas da referida coleção estão disponíveis na Tabela 1.

Abaixo apresenta-se a listagem dos 6 (seis) livros didáticos de Biologia catalogados nas 9 (nove) bibliotecas das escolas públicas do Ensino Médio do município de Bacabal, Maranhão, Brasil. A Tabela 1 apresenta os dados referenciais dos livros didáticos de Biologia os quais realizamos análise documental objetivando encontrar informações sobre o tema “*hanseníase*”.

Para a aquisição dos livros didáticos de Biologia procedemos da seguinte forma: visitamos as escolas, dialogamos com os gestores, apresentamos o documento de solicitação visando o acesso aos livros didáticos nas bibliotecas e, por fim, adquirimos os livros físicos para que fossem analisados.

Tabela 1 - Dados referenciais dos 6 livros didáticos de Biologia do Ensino Médio catalogados nas 9 bibliotecas de escolas públicas do município de Bacabal, Maranhão, Brasil, que forneceram informações sobre os conteúdos da doença hanseníase

1º Série – Ensino Médio / PNL D 2021	
1.	GODOY, Leandro Pereira; DELL’AGNOLO, Rosana Maria; MELO, Wolney Candido de Melo. Multiversos: Ciências da Natureza – matéria, energia e a vida. Ensino Médio. 1 ed. São Paulo: Editora FTD, 2020.
2.	GODOY, Leandro Pereira; DELL’AGNOLO, Rosana Maria; MELO, Wolney Candido de Melo. Multiversos: Ciências da Natureza – movimentos e equilíbrios na natureza. Ensino Médio. 1 ed. São Paulo: Editora FTD, 2020.
2º Série – Ensino Médio / PNL D 2021	
3.	GODOY, Leandro Pereira; DELL’AGNOLO, Rosana Maria; MELO, Wolney Candido de Melo. Multiversos: Ciências da Natureza – origens. Ensino Médio. 1 ed. São Paulo: Editora FTD, 2020.
4.	GODOY, Leandro Pereira; DELL’AGNOLO, Rosana Maria; MELO, Wolney Candido de Melo. Multiversos: Ciências da Natureza – eletricidade na sociedade e na vida. Ensino Médio. 1 ed. São Paulo: Editora FTD, 2020.
3º Série – Ensino Médio / PNL D 2021	
5.	GODOY, Leandro Pereira; DELL’AGNOLO, Rosana Maria; MELO, Wolney Candido de Melo. Multiversos: Ciências da Natureza – ciência, sociedade e ambiente. Ensino Médio. 1 ed. São Paulo: Editora FTD, 2020.
6.	GODOY, Leandro Pereira; DELL’AGNOLO, Rosana Maria; MELO, Wolney Candido de Melo. Multiversos: Ciências da Natureza – ciência, tecnologia e cidadania. Ensino Médio. 1 ed. São Paulo: Editora FTD, 2020.

Fonte: Autoria própria (2025).

3.2.2 Procedimentos da análise dos livros didáticos de Biologia

Nesta pesquisa, optou-se pela análise documental dos conteúdos relacionados à hanseníase em seis livros didáticos de Biologia do Ensino Médio utilizados em escolas públicas do município de Bacabal, Maranhão. Os livros analisados pertencem à coleção *Multiversos: Ciências da Natureza*, da Editora FTD, adotada em nove escolas públicas locais por meio do

Programa Nacional do Livro e do Material Didático. As informações detalhadas estão disponíveis na Tabela 1.

A análise foi realizada em três fases interdependentes:

a) Pré-análise – Os seis livros foram organizados e lidos de forma exploratória com o objetivo de identificar menções à hanseníase, termos correlatos, abordagens conceituais e pedagógicas. Nesse momento, estabeleceu-se um *corpus* documental e categorias iniciais de análise com base nos objetivos da pesquisa.

b) Exploração do material – Nessa fase, realizou-se uma leitura minuciosa dos trechos identificados nos livros. As unidades de registro (frases, parágrafos, expressões ou ilustrações) que abordavam direta ou indiretamente a hanseníase foram destacadas. Esses fragmentos foram categorizados com base em critérios como: *conteúdo conceitual, contextualização com a saúde pública, linguagem utilizada, atualização científica, presença de estigmas ou preconceitos, articulação interdisciplinar e visibilidade do tema.*

c) Tratamento dos resultados e interpretação – Após a categorização, os dados foram interpretados criticamente, com o objetivo de compreender os discursos veiculados sobre a hanseníase nos livros didáticos. Buscou-se analisar como o tema é inserido no contexto escolar, sua adequação científica e pedagógica, e o potencial dos livros como instrumento de educação em saúde. Os resultados também permitiram verificar a presença de lacunas, silenciamentos e reducionismos na abordagem da doença, além de considerar a articulação com aspectos sociais e culturais pertinentes à realidade local.

Essa análise contribui para revelar como as doenças negligenciadas, a exemplo da hanseníase, são representadas (ou invisibilizadas) nos materiais curriculares utilizados na rede pública de ensino, oferecendo subsídios para a qualificação das práticas pedagógicas e para o desenvolvimento de políticas educacionais mais sensíveis às questões de saúde pública.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A hanseníase é uma doença complexa que merece atenção de instituições sociais como a escola que, através do currículo e das práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores em diálogo com os estudantes, pode colaborar com o campo da Saúde numa dimensão de prevenção primária ao apresentar conhecimentos científicos que ajudem a população a compreender a enfermidade e agir para seu controle e posterior eliminação, como orienta a Organização Panamericana de Saúde (OPAS).

A educação em saúde é uma ação educacional relevante ao ensinarmos objetos de conhecimentos biológicos na Educação Básica que podem contribuir para pensarmos ações de minimização dos agravos físicos e psicossociais de doenças complexas como a hanseníase.

No caso do estado do Maranhão, o tema da doença infecto-contagiosa hanseníase precisa aparecer, necessita ser visibilizado e carece de discussão em outros espaços sociais que não seja apenas o campo da Saúde. Educação em saúde na prevenção e controle da hanseníase é realizada na escola, nas aulas de Ciências, nas aulas de Biologia, nos projetos de vida enquanto currículo do Documento Curricular do Território Maranhense e em disciplinas eletivas, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018; Maranhão, 2019).

Os resultados obtidos da pesquisa documental educacional realizada nos 6 (seis) livros didáticos de Biologia demonstram a necessidade de se repensar a dimensão curricular (que deve ser revisada) e os artefatos didáticos utilizados para a divulgação de conhecimentos biomédicos e socioculturais sobre a hanseníase. Os livros didáticos de Biologia que foram analisados precisam passar por profunda revisão conceitual em relação ao tema de divulgação científica da hanseníase.

A pesquisa documental evidenciou que os 6 (seis) livros didáticos de Biologia não apresentam o conteúdo específico sobre a hanseníase e nem trata diretamente do tema Educação em Saúde relacionado a doenças infecciosas e parasitárias. São pontuais as informações presentes nos referidos livros sobre doenças causadas por vírus, bactérias, protozoários, helmintos (vermes) e outros agentes biológicos que podem veicular ou transmitir doenças como artrópodes (insetos e aracnídeos), por exemplo.

De forma unânime os livros didáticos de Biologia analisados não trazem informações sobre a hanseníase. Existe um silêncio que incomoda porque sendo a doença um problema de saúde pública mundial deveria ser pautado, explorado, explicado e visibilizado. Por isso, defendemos que seja urgente o repensar acerca do tema “hanseníase” a ser pautado nos currículos de Ciências do ensino fundamental e de Biologia do ensino médio, assim como em

outros componentes curriculares como os das ciências humanas: História, Geografia, Sociologia e Língua Portuguesa, por exemplo.

Falar sobre prevenção e controle da hanseníase no Maranhão é condição necessária. Nosso Estado apresenta altos índices de incidência e prevalência da doença (Brasil, 2024). Desta forma, ao expormos os resultados da pesquisa documental realizada nos 6 (seis) livros didáticos de Biologia, entendemos que essa ação epistêmica reforça o compromisso social e educacional que assumimos com a investigação. Ainda, expor nossos resultados de pesquisa contribuirá sobremaneira, numa dimensão ética e de saúde pública, para que não esqueçamos as omissões curriculares sobre essa doença que é um grave problema de saúde pública mundial, nacional, estadual e municipal.

Lembramos que a investigação documental empreendida analisou 6 (seis) livros didáticos de Biologia do Ensino Médio utilizados em 9 (nove) escolas públicas de Bacabal, Maranhão, com o objetivo de compreender como o tema “hanseníase” é apresentado e abordado nas referidas produções didáticas.

A análise documental foi conduzida com base nos princípios da Análise de Conteúdo de Bardin (2016), permitindo identificar, categorizar e interpretar a forma como a hanseníase é abordada nos livros didáticos de Biologia. Para isso, empregou-se também a técnica de análise documental proposta por Sá-Silva, Almeida e Guindani (2022), visando uma compreensão mais aprofundada do *corpus* analítico e das categorias de análise construídas no percurso compreensivo.

4.1 Visão geral dos conteúdos sobre a hanseníase nos livros didáticos de Biologia

Os livros didáticos de Biologia analisados foram aqueles utilizados por professores da rede pública estadual do município de Bacabal, Maranhão, os quais estão inseridos no Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) do Ensino Médio, com a referência do ano-base de publicação e adoção nas escolas no intervalo de 2021 a 2023.

Os Quadros de 1 a 6 apresentam os dados dos 6 (seis) livros analisados, assim como os conteúdos identificados como aqueles que direta e/ou indiretamente se reportam a informações sobre a hanseníase ou temáticas que sinalizam uma possibilidade de tratar do tema.

Nos livros didáticos de Biologia conseguimos apreender informações relevantes que se conectam ao tema “hanseníase”. Assim, foram construídas duas categorias gerais: “*Informações sobre o tema ‘hanseníase’ nos livros didáticos de Biologia*” e “*Informações de*

objetos do conhecimento biológico nos livros didáticos de Biologia que têm relação com o tema ‘hanseníase’”.

A categoria geral “*Informações sobre o tema ‘hanseníase’ nos livros didáticos de Biologia*” foi construída a partir da teoria biomédica e sociocultural (categoria teórica) que analisa a doença hanseníase em diferentes fontes documentais (livros, artigos, notícias de jornais, documentos oficiais do Ministério da Saúde do Brasil): na teoria biomédica e sociocultural disponibilizada percebemos os seguintes marcadores teóricos para direcionar a discussão da hanseníase: “*Aspectos biomédicos da hanseníase*” e “*Aspectos socioculturais da hanseníase*”.

Ressaltamos que a referida categoria geral teórica não registrou informações sobre a hanseníase nos 6 (seis) livros didáticos de Biologia. O que chamou a atenção foi a total ausência de dados específicos sobre a doença no que se refere ao conceito, etiologia, transmissão, sinais e sintomas, epidemiologia, tratamento e prevenção. Nenhuma informação biomédica. Total ausência de dados. Surpreende o silêncio científico-biológico sobre esse grave e complexo problema de saúde pública mundial e que no Brasil ainda maltrata uma parcela significativa da população que vive em áreas endêmicas, como o estado do Maranhão.

Os aspectos socioculturais da hanseníase também não apareceram na análise realizada nos livros didáticos. Nenhuma informação sobre história da hanseníase, psicologia da hanseníase, sociologia da hanseníase. Ausência total sobre o tema do preconceito e estigma que a hanseníase ainda traz (ver Quadros-sínteses dos Livros 1 a 6).

A categoria geral “*Informações de objetos do conhecimento biológico nos livros didáticos de Biologia que têm relação com o tema ‘hanseníase’*” foi construída a partir dos seguintes temas biológicos presentes nos livros didáticos de Biologia analisados pela metodologia da pesquisa documental: “*Conteúdo sobre os seres vivos*”, “*Conteúdos sobre microrganismos*”, “*Conteúdo sobre célula bacteriana*”, “*Doenças infecciosas citadas no livro*”, “*Atividades avaliativas que envolvem a discussão de doenças causadas por microrganismos*”, “*Curiosidades sobre os microrganismos*”, “*Conteúdos sobre pesquisa científica e laboratório*”, “*Conteúdos sobre desinfecção e esterilização de materiais*” e “*Conteúdos sobre imunidade e vacinas*”.

Interpretamos que os temas biológicos acima referidos são vias didáticas e pedagógicas para realizar a discussão da hanseníase por tratarem diretamente de conteúdos que se remetem aos microrganismos do Reino Monera, especificamente as bactérias.

Como expressão analítica da pesquisa documental, abaixo descrevemos de forma pormenorizada os Quadros 1 a 6 que explicitam os resultados produzidos a partir do processo

de análise do conteúdo e categorização das informações nos 6 (seis) livros didáticos de Biologia do Ensino Médio catalogados nas 9 (nove) escolas públicas de Bacabal, Maranhão.

Quadro 1 - Quadro-síntese do livro 1, 1ª Série do Ensino Médio, intitulado Multiversos: Ciências da Natureza – *matéria, energia e a vida*

Livro 1	Livro: <i>Multiversos: Ciências da Natureza – matéria, energia e a vida.</i>	Ano de publicação: 2020 PNLD: 2021
Informações de objetos do conhecimento biológico nos livros didáticos de Biologia que têm relação com o tema “hanseníase”		
<p>a) Conteúdo sobre os seres vivos: “<i>Todos os seres vivos são matéria.</i> [...] os seres vivos possuem algumas características que os diferenciam da matéria inanimada. Entre as características gerais de todos os seres vivos, podemos destacar as apresentadas a seguir: <i>ciclo de vida, resposta a estímulos externos, metabolismo e organização celular</i>” (Livro 1, página 44);</p> <p>b) Conteúdo sobre célula bacteriana: “<i>Célula procariótica.</i> Estas células não apresentam núcleo delimitado por membrana nem estruturas membranosas em seu interior. <i>Os seres formados por células procarióticas</i> são denominados procariontes, <i>como as bactérias</i>” (Livro 1, página 47);</p> <p>c) Doenças infecciosas citadas no livro: bactéria <i>Mycoplasma pneumoniae</i> (Não abordou a doença. Apenas citou para explicar o conteúdo de escalas matemáticas microscópicas) (Livro 1, página 56); “<i>Considere que uma pessoa esteja contaminada pelo coronavírus (SARS-CoV-2).</i> [...] <i>uma das principais formas de propagação e infecção desse vírus é por meio de gotículas de saliva, oriundas da fala, do espirro e da tosse.</i> [...] <i>os vírus</i> presentes nas gotículas podem sobreviver no ar ou sobre superfícies por algumas horas, ou até mesmo por dias. [...] Para minimizar a <i>propagação do vírus, e de qualquer outro agente infeccioso</i>, uma das formas é proteger o nariz ao espirrar e tossir [...]” (Livro 1, página 57);</p> <p>d) Atividades avaliativas que envolvem a discussão de doenças causadas por microrganismos: “A doença causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2) é chamada de Covid 19. Forme um grupo de colegas e realize uma pesquisa sobre ações que podem ser adotadas para evitar e prevenir doenças respiratórias como essa. Produzam panfletos informativos com os resultados obtidos e os distribuam pela comunidade” (Livro 1, página 57); “Com o mesmo grupo, faça um debate de como uma pandemia, como a Covid 19, pode afetar a vida da sociedade, citando questões econômicas, de saúde e de segurança. Conte sua experiência durante essa pandemia e o que é possível fazer para tentar evitar, ou amenizar, os efeitos e outras possíveis pandemias” (Livro 1, página 57); “Compare o tamanho da bactéria <i>Mycoplasma pneumoniae</i> e o diâmetro de uma gotícula de muco e indique o quanto um deles é maior do que o outro” (Livro 1, página 57);</p> <p>e) Curiosidades sobre os microrganismos: “Falando de... Microrganismos na indústria: comumente as bactérias, os protozoários e os fungos são associados ao fato de serem potenciais, causadores de doenças. Contudo, esses microrganismos desempenham papéis ecológicos essenciais para a manutenção das comunidades de um ecossistema. Além disso, muitas espécies desses microrganismos exibem grande importância econômica e são utilizados por diversos setores de nossa sociedade, sobretudo pelos relacionados à saúde, à alimentação e à economia” (Livro 1, página 126);</p>		
Informações sobre o tema “hanseníase” nos livros didáticos de Biologia		
Aspectos biomédicos		Aspectos socioculturais
Conceito da doença: Ausente		
Etiologia: Ausente		

Transmissão: Ausente	Ausente
Sintomas: Ausente	
Tratamento: Ausente	
Prevenção: Ausente	
Epidemiologia: Ausente	

Fonte: Autoria própria (2025).

Quadro 2 - Quadro-síntese do livro 2, 1ª Série do Ensino Médio, intitulado Multiversos: *Ciências da Natureza – movimentos e equilíbrios na natureza*

Livro 2	Livro: <i>Multiversos: Ciências da Natureza – movimentos e equilíbrios na natureza.</i>	Ano de publicação: 2020 PNLD: 2021
Informações de objetos do conhecimento biológico nos livros didáticos de Biologia que têm relação com o tema “hanseníase”		
<p>a) Apresentação do conceito de Saúde: “A Organização das Nações Unidas (ONU) estipulou 17 objetivos para ações contra a pobreza, a proteção do planeta e para a garantia de paz e prosperidade para todas as pessoas. Estes são os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). [...] O terceiro ODS se refere a saúde e bem-estar, e tem a seguinte descrição: assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades. Entre os diversos objetivos específicos desta ODS estão o de acabar com epidemias de aids e outras doenças transmissíveis. [...]” (Livro 2, página 116);</p> <p>b) Apresentação do conceito de Saúde: “Por muitos anos, saúde foi definida como um estado de ausência de doenças ou de enfermidades. No entanto, no ano de 1948, a Organização Mundial de Saúde (OMS) propõe uma definição de saúde que passa a considerar outras esferas além do físico, como o mental e o social. A partir dessa definição, podemos compreender que ser saudável envolve uma harmonia entre o bem-estar físico, mental e social. Quando um desses fatores é abalado, os outros também podem se desestabilizar, prejudicando a saúde do indivíduo” (Livro 2, página 118);</p> <p>c) Atividade: “Para você, o que é saúde?” (Livro 2, página 116);</p> <p>d) Doenças infecciosas citadas no livro: “[...] é importante que os parceiros adotem ações para se protegerem das infecções sexualmente transmissíveis (ISTs), como a aids e a sífilis” (Livro 2, página 141); “[...] As infecções sexualmente transmissíveis são infecções causadas por bactérias, vírus e protozoários, transmitidas, principalmente, pelo contato sexual (oral, vaginal e anal) com pessoas infectadas” (Livro 2, página 143); “Infecção pelo vírus do papiloma humano (HPV)” (Livro 2, página 143); “Sífilis” (Livro 2, página 144); “Aids” (Livro 2, página 145).</p>		
Informações sobre o tema “hanseníase” nos livros didáticos de Biologia		
Aspectos biomédicos		Aspectos socioculturais
Conceito da doença: Ausente		Ausente
Etiologia: Ausente		
Transmissão: Ausente		
Sintomas: Ausente		
Tratamento: Ausente		
Prevenção: Ausente		
Epidemiologia: Ausente		

Fonte: Autoria própria (2025).

Quadro 3 - Quadro-síntese do livro 3, 2ª Série do Ensino Médio, intitulado *Multiversos: Ciências da Natureza – origens*

Livro 3	Livro: <i>Multiversos: Ciências da Natureza – origens.</i>	Ano de publicação: 2020 PNLD: 2021
Informações de objetos do conhecimento biológico nos livros didáticos de Biologia que têm relação com o tema “hanseníase”		
<p>a) Conteúdos sobre microrganismos: “Com os resultados do experimento de Pasteur, e o avanço dos estudos científicos, ficou comprovada a biogênese, isto é, que os seres vivos somente se originam a partir de outros, por meio da reprodução, mesmo no caso de microrganismos (Livro 3, página 95); “Saiba mais... As células procarióticas possuem material genético disperso no citoplasma e não apresentam estruturas membranosas em seu interior, como cloroplastos e mitocôndrias. Atualmente, são representadas pelas bactérias e pelas arqueas” (Livro 3, página 101); “O sistema de classificação em cinco reinos foi proposto em 1969 pelo biólogo estadunidense Robert H. Whittaker, e posteriormente modificado pelas biólogas estadunidenses Lynn Margulis e Karlene V. Schwartz, na década de 1980. De acordo com esse sistema, os seres vivos estariam organizados nos seguintes reinos: Monera, Protista, Fungi, Plantae e Animalia. [...] Reino Monera: seres procariontes e unicelulares. São exemplos: bactérias e arqueas” (Livro 3, página 109); “Com base em análises moleculares, sobretudo das moléculas de RNA que formam os ribossomos, o microbiologista estadunidense Carl R. Woese e seus colaboradores propuseram o sistema de classificação em três domínios, na década de 1990. De acordo com essa proposta, os seres vivos estão organizados em três domínios: Archaea, Bacteria e Eucarya. [...] O domínio Bacteria é constituído pelas bactérias e cianobactérias, que também são procariontes unicelulares” (Livro 3, página 110).</p>		
Informações sobre o tema “hanseníase” nos livros didáticos de Biologia		
Aspectos biomédicos		Aspectos socioculturais
Conceito da doença: Ausente		Ausente
Etiologia: Ausente		
Transmissão: Ausente		
Sintomas: Ausente		
Tratamento: Ausente		
Prevenção: Ausente		
Epidemiologia: Ausente		

Fonte: Autoria própria (2025).

Quadro 4 - Quadro-síntese do livro 4, 2ª Série do Ensino Médio, intitulado *Multiversos: Ciências da Natureza – eletricidade na sociedade e na vida*

Livro 4	Livro: <i>Multiversos: Ciências da Natureza – eletricidade na sociedade e na vida.</i>	Ano de publicação: 2020 PNLD: 2021
Informações de objetos do conhecimento biológico nos livros didáticos de Biologia que têm relação com o tema “hanseníase”		
a) Conteúdos sobre microrganismos: ausente.		
Informações sobre o tema “hanseníase” nos livros didáticos de Biologia		
Aspectos biomédicos		Aspectos socioculturais

Conceito da doença: Ausente	Ausente
Etiologia: Ausente	
Transmissão: Ausente	
Sintomas: Ausente	
Tratamento: Ausente	
Prevenção: Ausente	
Epidemiologia: Ausente	

Fonte: Autoria própria (2025).

Quadro 5 - Quadro-síntese do livro 5, 3ª Série do Ensino Médio, intitulado Multiversos: *Ciências da Natureza – ciência, sociedade e ambiente*

Livro 5	Livro: <i>Multiversos: Ciências da Natureza – ciência, sociedade e ambiente</i>	Ano de publicação: 2020 PNLD: 2021
Informações de objetos do conhecimento biológico nos livros didáticos de Biologia que têm relação com o tema “hanseníase”		
<p>a) Conteúdos sobre microrganismos: “As bactérias são seres procariontes e unicelulares. Elas são encontradas nos mais diversos ambientes como em copos d’água, no solo, no ar, e em associação a outros organismos. Essas associações podem ser benéficas para ambos, como no caso de bactérias que se associam a raízes de plantas leguminosas, como o feijão [...]; ou podem ser benéficas apenas para uma das espécies envolvidas, prejudicando a outra, como no caso de relações de parasitismo, nas quais a bactéria se beneficia de um hospedeiro, que é prejudicado pela relação” (Livro 5, página 130); “O formato das bactérias é variável, sendo os mais comuns o formato esférico (denominadas cocos), formato de bastonete (denominadas bacilos) e formato espiral (denominadas espirilos e espiroquetas)” (Livro 5, página 130); “O parasitismo ocorre quando um indivíduo de uma espécie, o parasita, retira seu alimento de um indivíduo de outra espécie, o hospedeiro. Nesse caso, o parasita é beneficiado pela relação, enquanto o hospedeiro é prejudicado. De modo geral, nesse tipo de relação, o hospedeiro é prejudicado pelo parasita, mas deve ser capaz de permanecer vivo; pois, se o hospedeiro morrer, o parasita também morrerá” (Livro 5, página 134).</p>		
Informações sobre o tema “hanseníase” nos livros didáticos de Biologia		
Aspectos biomédicos		Aspectos socioculturais
Conceito da doença: Ausente		Ausente
Etiologia: Ausente		
Transmissão: Ausente		
Sintomas: Ausente		
Tratamento: Ausente		
Prevenção: Ausente		
Epidemiologia: Ausente		

Fonte: Autoria própria (2025).

Quadro 6 - Quadro-síntese do livro 6, 3ª Série do Ensino Médio, intitulado *Multiversos: Ciências da Natureza – ciência, tecnologia e cidadania*

Livro 6	Livro: <i>Multiversos: Ciências da Natureza – ciência, tecnologia e cidadania</i>	Ano de publicação: 2020 PNLD: 2021
Informações de objetos do conhecimento biológico nos livros didáticos de Biologia que têm relação com o tema “hanseníase”		
a) Doenças infecciosas citadas no livro: “Poliomielite” (Livro 6, página 75); “Varíola” (Livro 6, página 82); “Sarampo” (Livro 6, página 83); “Covid 19” (Livro 6, página 84); Vírus H1N1 (Livro 6, página 87); Vírus da Gripe A (Livro 6, página 87);		
Informações sobre o tema “hanseníase” nos livros didáticos de Biologia		
Aspectos biomédicos		Aspectos socioculturais
Conceito da doença: Ausente		Ausente
Etiologia: Ausente		
Transmissão: Ausente		
Sintomas: Ausente		
Tratamento: Ausente		
Prevenção: Ausente		
Epidemiologia: Ausente		

Fonte: Autoria própria (2025).

4.2 Informações sobre o tema “hanseníase” nos livros didáticos de Biologia

Nesta seção apresentamos os resultados da pesquisa documental e sua subsequente análise exercitando a descrição problematizada e teorizada dos dados produzidos. Em uma perspectiva geral de análise informamos que tais livros didáticos de Biologia não trazem em seus conteúdos informações sobre a hanseníase.

A análise documental deixou evidente a ausência do tema hanseníase nos conteúdos investigados. Não há informação sobre a doença. Não existe sequer uma citação da palavra “hanseníase”. Infelizmente os autores dos referidos materiais didáticos demonstraram desconhecimento da doença e reforçaram o discurso de que a hanseníase é negligenciada.

A negligência é evidente e preocupante porque envolve o campo informacional formativo e didático que se materializa em livros didáticos a serem utilizados pela população, no caso, estudantes do ensino médio de escolas públicas do município de Bacabal, estado do Maranhão. Não falar sobre a hanseníase também é uma forma de anunciar um discurso. O discurso do silêncio, da não existência, da ausência. Um discurso que não queremos que ocorra porque a escola é um local privilegiado para apresentar os conhecimentos científicos.

Por que persiste essa realidade de ausência, de desconhecimento e de negligência? A partir da pesquisa documental realizada percebemos o descompromisso com as doenças infecciosas e parasitárias que assolam o Brasil desde os tempos coloniais, como é o caso da hanseníase.

De acordo com as evidências da ausência do tema “hanseníase” nos livros de Biologia, realizamos a seguinte conjectura problematizadora: o fato é complexo e pode estar ligado a diferentes fatores.

Listamos abaixo alguns desses fatores e assim tentamos contribuir para pensar a superação dessa ausência que nos incomoda porque a educação em saúde regionalizada e contextualizada é um direito universal como nos lembra a Organização Mundial de Saúde (OMS) e o Ministério da Saúde do Brasil:

- 1) Desatualização científica dos autores dos livros analisados sobre o tema “hanseníase”;
- 2) Livros didáticos de Biologia de perspectiva editorial resumida e que não apresentam uma discussão ampla dos conceitos biológicos transversalizados acerca das doenças graves e negligenciadas do Brasil;
- 3) Tendência dos livros didáticos a não aprofundarem as temáticas e os conceitos devido a lógica mercadológica e pragmática das editoras;
- 4) A não disposição dos autores em realizarem a exposição de temáticas complexas como doenças negligenciadas a partir de ações didáticas que contemplem a interdisciplinaridade, a contextualização, a problematização e regionalização dos objetos de conhecimento das áreas de Ciências e de Biologia;
- 5) Preconceito sobre a doença devido sua característica ainda persistente de exclusão e estigmatização relacionadas à imagem da doença, dentre outros fatores.

Nos livros didáticos de Biologia analisados, reforça-se a falta de conhecimento científico sobre um agravo coletivo de saúde pública mundial que ainda assola milhares de pessoas no mundo, e vale lembrar (e atualizar) que a hanseníase é uma doença milenar e historicamente documentada nos cinco continentes. Ainda, a hanseníase configura-se como um grave problema de saúde pública no Brasil, documentado anualmente pelo Ministério da Saúde.

Insistimos na tese da negligência e do silêncio na abordagem do tema “hanseníase” nos materiais selecionados: a análise documental qualitativa educacional realizada nos seis livros didáticos de Biologia do Ensino Médio, catalogados no município de Bacabal, Maranhão, reforça a negligência secular direcionada a uma doença grave e incapacitante. O silêncio alimenta ainda mais o preconceito e o estigma sobre a doença.

Hanseníase é um agravo coletivo mundial que continua sendo apagado, invisibilizado e tornado um conteúdo sem relevância. O preconceito ainda ilustra as atitudes socioculturais sobre a doença e permeia inúmeras instituições sociais como a Medicina, a Escola, a Religião (diferentes credos), a Comunicação Social, o Direito, o campo da Cultura e, em especial, o campo da literatura científica educacional, como é o caso dos livros didáticos de Biologia, comprovado nesta pesquisa qualitativa documental educacional.

Os livros didáticos não têm dado conta de veicular as temáticas complexas que perpassam pela sociedade pós-moderna e virtualizada. O que fazer para minimizar esse cenário de esquecimento, negligência e apagamento das informações sobre a hanseníase? Como o campo da Educação pode contribuir para minimizar essa situação e torná-la mais visível nas instituições sociais e na escola, em particular?

Acreditamos que propostas pedagógicas produzidas para serem desenvolvidas na Educação Básica, comprometidas com a regionalidade e a pluralidade cultural dos objetos de conhecimento que discorrem sobre doenças negligenciadas em saúde pública podem ser uma opção interessante para a visibilidade do tema “hanseníase”. Assim, a contribuição desta dissertação será apresentar uma proposta pedagógica em formato de Produto Técnico Tecnológico (PTT) que possa abordar didaticamente o tema da hanseníase no ensino de Biologia a partir de informações científicas e pedagógicas visando a promoção de uma educação em saúde cidadã.

Para tanto, no capítulo 5 da dissertação será apresentada integralmente a proposta pedagógica intitulada “A discussão da hanseníase no ensino de Biologia”. O material visa contribuir para as discussões voltadas para a hanseníase no referido município de Bacabal e no Maranhão.

4.3 Informações de objetos do conhecimento biológico nos livros didáticos de Biologia que têm relação com o tema “hanseníase”

Apesar da ausência do tema “hanseníase” nos 6 (seis) livros didáticos de Biologia analisados, observamos determinados objetos do conhecimento biológico (conteúdos) que trazem uma relação direta e pela qual podemos fazer interconexões e, com criatividade didático-pedagógica, apresentar informações sobre aspectos biológicos, sociais e culturais da hanseníase.

No que tange aos aspectos biológicos da hanseníase, que incluímos também as discussões médicas e epidemiológicas, é imprescindível abordar o conceito da doença, a

etiologia (causa), a transmissão, os sinais e sintomas, a epidemiologia, o tratamento e a prevenção.

Quando nos referimos aos aspectos sociais e culturais da hanseníase, queremos pontuar que é importante discursá-la para além da biologia. Vale a pena lembrar: a hanseníase é uma patologia infecciosa que traz em sua história social a cultura de pensá-la a partir do medo, do desespero e do horror. Essas características produziram seculares preconceitos e estigmas sociais que perduram até hoje e culminam em atitudes desumanas nas instituições sociais. Ainda convivemos com preconceito na família, nos postos de saúde, no trabalho e na escola. Sendo assim, percebemos a coerência e a necessidade de, a partir dos conteúdos biológicos presentes nos livros didáticos - mesmo que não tratem especificamente da hanseníase – possam ser transversalizados para uma apresentação professoral que traga à baila o contexto da doença e retire ela da invisibilidade e do silêncio.

Alguns conteúdos extraídos das análises se relacionam diretamente à temática geral dos microrganismos que comumente são apresentados nos livros de Biologia do ensino médio. Evidenciamos informações científicas sobre o Reino Monera e as bactérias, seres procariontes. São explicitados com certo aprofundamento e detalhamento em nível de citologia, microbiologia, morfologia, fisiologia e biologia molecular.

As estruturas procariontes são anunciadas nos discursos dos livros didáticos de Biologia analisados. Vejamos algumas palavras centrais catalogadas nas análises documentais as quais evidenciam os termos “Reino Monera”, “bactérias”, “arqueas”, “cianobactérias” “células procarióticas”, “seres procariontes”, “organismos unicelulares”, “bastonete”, “bacilo”, “espirilo” e “espiroqueta”:

“*Célula procariótica*. Estas células não apresentam núcleo delimitado por membrana nem estruturas membranosas em seu interior. Os seres formados por *células procarióticas* são denominados *procariontes*, como as *bactérias*” (Livro 1, página 47, grifos nossos).

“As *células procarióticas* possuem material genético disperso no citoplasma e não apresentam estruturas membranosas em seu interior, como cloroplastos e mitocôndrias. Atualmente, são representadas pelas *bactérias* e pelas *arqueas*” (Livro 3, página 101, grifos nossos).

“O sistema de classificação em cinco *reinos* foi proposto em 1969 pelo biólogo estadunidense Robert H. Whittaker, e posteriormente modificado pelas biólogas estadunidenses Lynn Margulis e Karlene V. Schwartz, na década de 1980. De acordo com esse sistema, os seres vivos estariam organizados nos seguintes reinos: *Monera*, *Protista*, *Fungi*, *Plantae* e *Animalia*. [...] *Reino Monera: seres procariontes e unicelulares. São exemplos: bactérias e arqueas*” (Livro 3, página 109, grifos nossos).

“Com base em análises moleculares, sobretudo das moléculas de RNA que formam os ribossomos, o microbiologista estadunidense Carl R. Woese e seus colaboradores propuseram o sistema de classificação em três domínios, na década de 1990. De

acordo com essa proposta, os seres vivos estão organizados em três domínios: *Archaea*, *Bacteria* e *Eucarya*. [...] *O domínio Bacteria é constituído pelas bactérias e cianobactérias, que também são procariontes unicelulares*” (Livro 3, página 110, grifos nossos).

“As *bactérias* são *seres procariontes e unicelulares*. Elas são encontradas nos mais diversos ambientes como em copos d’água, no solo, no ar, e em associação a outros organismos. [...] (Livro 5, página 130, grifos nossos).

“O formato das *bactérias* é variável, sendo os mais comuns o formato esférico (denominadas *cocos*), formato de *bastonete* (denominadas *bacilos*) e formato *espiral* (denominadas *espirilos* e *espiroquetas*)” (Livro 5, página 130, grifos nossos).

Os 6 (seis) livros didáticos de Biologia objetos da investigação documental trazem importantes informações do campo da Microbiologia. Observamos diferentes conceitos da área biológica dos microrganismos. É interessante destacar que o universo microscópico dos seres vivos procariontes e eucariontes constituem conteúdos apresentados. Observamos que, principalmente os aspectos morfológicos, são discutidos e expressos com certo detalhamento teórico-científico. Compreendemos que a partir dessas informações o professor deve abordar o tema “hanseníase” porque se conecta diretamente ao conhecimento científico que expressa a biologia do Reino Monera e sua especificidade procarionte.

As referências aos organismos do reino Monera são explícitas, claras, objetivas e lúdicas. As denominações “Reino Monera”, “bactérias”, “arqueas”, “cianobactérias” “células procarióticas”, “seres procariontes”, “organismos unicelulares”, “bastonete”, “bacilo”, “espirilo” e “espiroqueta” aparecem com certa frequência na escrita dos livros de Biologia analisados. O professor de Biologia crítico, reflexivo, estudioso e afeito à categoria didática da problematização terá um campo fértil para inserir o tema “hanseníase” nas aulas.

Um questionamento nos mobilizou epistemicamente nesta dissertação: Qual a importância do aparecimento desses termos biológicos e sua relação com a ausência do tema “hanseníase”? Primeiro, a ausência pode se tornar presença! O professor de Biologia perspicaz, arguto, estudioso, sensível às demandas que envolvem o contexto social de seu entorno pode (e deve!) conectar ao tema “hanseníase”.

Como? Fazendo a transposição didática. Realizando a contextualização e a problematização do tema. Expondo o problema. Trazendo à tona os dados epidemiológicos da hanseníase. Mobilizando conhecimentos biológicos regionalizados.

A hanseníase, doença da realidade da cidade de Bacabal, Maranhão, pode surgir como conteúdo transversal e instigar os estudantes a compreenderem cientificamente este grave agravo de saúde pública. O professor terá uma rica oportunidade didática para explorar e pormenorizar os aspectos biomédicos e socioculturais da hanseníase.

Vale lembrar que a hanseníase é uma doença bacteriana causada por um bacilo denominado *Mycobacterium leprae*. O referido bacilo é uma estrutura microscópica procarionte. Assim, o professor de Biologia pode mobilizar os conhecimentos científicos da biologia celular e molecular sobre o tema “bactéria” e, numa perspectiva interdisciplinar e regionalizada promover um debate sobre essa doença dermatoneurológica que causa sérios problemas na pele e nos nervos periféricos de uma expressiva quantidade de pessoas no estado do Maranhão.

Ao discursar sobre a microscopia, a morfologia, a reprodução e os aspectos taxonômicos das bactérias, o professor de Biologia tem a possibilidade de introduzir conceitos em saúde e doença envolvendo o bacilo de Hansen. E ao apresentar a hanseníase como doença infecciosa, terá uma oportunidade ímpar em discutir aspectos epidemiológicos, sociais, culturais e éticos desse agravo coletivo de saúde. De um conceito geral biológico se cria ricas contextualizações para a problematização da biologia cultural das doenças, aqui em destaque a hanseníase.

Os livros de Biologia analisados expõem temas gerais sobre as características e mecanismos da vida, citam informações que caracterizam os tipos celulares e aspectos da constituição molecular dos seres vivos. Entendemos que as referidas abordagens sobre o conceito de microrganismo, mesmo explorando minimamente as informações, podem ser utilizadas para a apresentação do tema hanseníase. Vejamos um trecho do Livro 1 que aborda o tema geral dos seres vivos:

“Todos os seres vivos são matéria. [...] os seres vivos possuem algumas características que os diferenciam da matéria inanimada. Entre as características gerais de todos os seres vivos, podemos destacar as apresentadas a seguir: ciclo de vida, resposta a estímulos externos, metabolismo e organização celular” (Livro 1, página 44, grifos nossos).

Ao abordar que *“Todos os seres vivos são matéria”* e ao se referir ao *“[...] ciclo de vida, respostas a estímulos externos e organização celular”* de seres vivos (Livro 1, página 44), compreendemos que o conhecimento biológico informado possibilita a apresentação e discussão pelos professores de Biologia do tema “hanseníase” na aula.

Entendemos que se trata de um tema geral da Biologia. Dizer que os seres vivos são matéria acaba sendo generalista e de certa forma difuso. Desta forma, o professor de Biologia precisa desenvolver a capacidade reflexiva e criativa para conectar temas gerais com assuntos específicos, regionais ou de uma realidade complexa como a hanseníase.

Vale lembrar: os livros didáticos não são supremos e totais. Eles apresentam limitações e ausências, como detectamos nesta pesquisa documental acerca do tema “hanseníase”. Mas,

os silêncios e os temas não descritos ou invisibilizados podem ser introduzidos a partir do planejamento da realidade local em que a escola está inserida; com a perspicácia e criatividade professoral para selecionar temáticas de interesse regional, os conteúdos não ditos podem se tornar ditos, esclarecidos, contextualizados e tornados importantes socialmente; com a inteligência reflexiva do docente, atento às demandas sociais – aquelas que carecem de exposição, contextualização e reflexão – os temas complexos e invisibilizados podem surgir e fazer sentido, revelando assim uma docência preocupada com a realidade social dos sujeitos aprendentes.

Os dados analisados evidenciam que há uma abertura conceitual proporcionada pelo livro didático de Biologia para que ocorra exploração, transversalização e contextualização da doença infecto-contagiosa hanseníase.

Como seria esse investimento professoral nesse processo de desvelamento de conteúdos sociais e biomédicos relevantes para a população bacabalense? Fazendo a transposição didática. Contextualizando o conteúdo sobre o conceito de microrganismo que aparece no livro de Biologia como uma “célula procarionte” (Livro 1, página 47), podendo ser ampliado pela ação docente atenta e reflexiva para uma discussão sobre o conteúdo de uma doença infecciosa, no caso a hanseníase. O professor pode situar a hanseníase como uma doença causada por uma bactéria tipificada morfolologicamente de “bacilo” (Livro 5, página 130).

O professor de Biologia deve apresentar aos estudantes que a bactéria responsável pela hanseníase é conhecida como bacilo de Hansen. A partir disso, torna-se importante explicar o significado do termo “bacilo”, contextualizando-o dentro do estudo das doenças infecciosas e destacando que esse microrganismo representa um relevante problema de saúde pública no Maranhão, manifestando-se por meio da enfermidade denominada hanseníase. É pertinente esclarecer que diversos bacilos podem causar prejuízos à saúde humana – como os agentes da hanseníase e da tuberculose –, mas também ampliar essa compreensão, mostrando que existem bacilos benéficos e essenciais, a exemplo dos lactobacilos, que desempenham funções protetoras no trato gastrointestinal.

Os objetos de conhecimento biológico que aparecem nos livros didáticos podem ser ainda mais explorados quando, na aula de Biologia, o professor situa a história da Ciência e revela as informações da descrição histórica sobre o descobridor do bacilo de Hansen e o que isso produziu para o campo da Medicina.

São muitas as possibilidades didáticas a explorar o que minimamente os livros didáticos de Biologia trazem. Mesmo não havendo uma descrição literal sobre os conteúdos acerca da hanseníase, o professor de Biologia pode introduzir e ampliar os conhecimentos. No caso do

estado do Maranhão percebemos que a regionalização e transversalização do conteúdo “hanseníase” é importante por tratar-se de uma enfermidade séria e que pode trazer incapacidades físicas e problemas psicológicos consideráveis devido o preconceito e o estigma ainda tão presente no adoecer em hanseníase.

Os livros didáticos de Biologia também trazem informações relevantes sobre as funções biológicas e econômicas das bactérias. Há uma preocupação por parte dos autores dos seis livros didáticos analisados em discorrer sobre os temas da importância ecológica, ambiental, industrial, alimentícia e do processo saúde-doença de pessoas e animais relacionado às bactérias.

Nos livros didáticos de Biologia encontramos trechos que situam a relevância dos microrganismos de natureza bacteriana. Vejamos um exemplo especificando a importância das bactérias:

“Falando de... *Microrganismos na indústria*: [...] muitas espécies desses *microrganismos* exibem grande *importância econômica* e são utilizados por diversos setores de nossa sociedade, sobretudo pelos relacionados à saúde, à alimentação e à economia” (Livro 1, página 126, grifos nossos).

Os livros de Biologia ressaltam a participação das bactérias em processos patológicos acometendo humanos e animais. Fica evidente o discurso do processo saúde-doença. Há clareza conceitual ao afirmarem que a saúde pública pode ser afetada com a aquisição de microrganismos patogênicos e que eles têm importância epidemiológica. Vale destacar que o conceito de parasitismo é anunciado e explicado em um dos livros analisados:

“O *parasitismo* ocorre quando um indivíduo de uma espécie, *o parasita*, retira seu alimento de um indivíduo de outra espécie, o hospedeiro. Nesse caso, *o parasita* é beneficiado pela relação, enquanto o hospedeiro é prejudicado. De modo geral, nesse tipo de relação, o hospedeiro é prejudicado pelo *parasita*, mas deve ser capaz de permanecer vivo; pois, se o hospedeiro morrer, *o parasita* também morrerá” (Livro 5, página 134), grifos nossos).

O tema do *parasitismo* no campo do ensino de Biologia deve ser aproveitado para a discussão da hanseníase. O conceito de *parasita* e seus derivados (parasitismo, doenças parasitárias, doenças infecciosas, etc.), assim como outros conceitos que estão relacionados ao fenômeno biológico do *parasitismo* (hospedeiro, cadeia do processo infeccioso, relação ecológica desarmônica, infecção etc.) podem ser explorados didaticamente na apresentação de doenças infecciosas como a hanseníase.

No entanto, destacamos que as noções de *parasita* e *parasitismo* precisam ser localizadas em lugares específicos para que possamos usar os termos de forma coerente e

cientificamente correta. Assim, estamos nos referindo, ao tratar do termo *parasita*, ao conceito geral que é usado em virologia, bacteriologia, micologia, parasitologia e zoologia. Parasitas podem ser vírus, bactérias, protozoários, fungos, helmintos e artrópodes. No caso específico da hanseníase, o parasita é um bacilo (bactéria) pertencente ao Reino Monera.

O *Mycobacterium leprae* é o parasita causador da hanseníase que age no corpo humano parasitando nervos periféricos, pele e outras estruturas como olhos, cartilagens, tendões, nariz, orelhas, etc. Trata-se de uma oportunidade ímpar para discorrer sobre educação em saúde na prevenção da hanseníase. Para tanto, o professor de Ciências e de Biologia pode introduzir o conceito da doença, sua etiologia, a transmissão e os sinais e sintomas a partir da apresentação do tema *parasitismo* nas aulas de Biologia.

Na análise documental realizada nos 6 (seis) livros didáticos de Biologia não encontramos nenhuma referência sobre a doença infecto-contagiosa hanseníase. O achado da ausência sobre a hanseníase não quer dizer que os referidos livros não tratam de doenças, em especial doenças infecciosas e parasitárias. Pelo contrário, os Livros 1, 2 e 6 descrevem algumas doenças infecciosas e parasitárias. Ao referirem sobre essas doenças usaram duas estratégias discursivas: apenas citaram, exemplificando-as, sem discorrer informações mais detalhadas e, numa perspectiva detalhada, além de nomeá-las, produziram discursos aprofundados sobre o tema.

Doenças infecciosas que foram apenas citadas nos Livros 2 e 6: “Poliomielite” (Livro 6, página 75); “Varíola” (Livro 6, página 82); “Sarampo” (Livro 6, página 83); “Covid 19” (Livro 6, página 84); Vírus H1N1 (Livro 6, página 87); Vírus da Gripe A (Livro 6, página 87); “Infecção pelo vírus do papiloma humano (HPV)” (Livro 2, página 143); “Sífilis” (Livro 2, página 144); “Aids” (Livro 2, página 145).

Doenças infecciosas que foram citadas e comentadas nos Livros 1 e 2, inclusive propondo atividades avaliativas sobre elas, com destaque para a Covid-19: “[...] é importante que os parceiros adotem ações para se protegerem das infecções sexualmente transmissíveis (ISTs), como a aids e a sífilis” (Livro 2, página 141); “[...] As infecções sexualmente transmissíveis são infecções causadas por bactérias, vírus e protozoários, transmitidas, principalmente, pelo contato sexual (oral, vaginal e anal) com pessoas infectadas” (Livro 2, página 143); “A doença causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2) é chamada de Covid 19. Forme um grupo de colegas e realize uma pesquisa sobre ações que podem ser adotadas para evitar e prevenir doenças respiratórias como essa. Produzam panfletos informativos com os resultados obtidos e os distribuam pela comunidade” (Livro 1, página 57); “Com o mesmo grupo, faça um debate de como uma pandemia, como a Covid 19, pode afetar a vida da

sociedade, citando questões econômicas, de saúde e de segurança. Conte sua experiência durante essa pandemia e o que é possível fazer para tentar evitar, ou amenizar os efeitos e outras possíveis pandemias” (Livro 1, página 57); “Compare o tamanho da bactéria *Mycoplasma pneumoniae* e o diâmetro de uma gotícula de muco e indique o quanto um deles é maior do que o outro” (Livro 1, página 57).

Os achados na pesquisa documental permitem que façamos algumas proposições para a inserção da discussão da hanseníase nas aulas de Biologia do ensino médio. Primeiro, recapitulando: os autores dos livros didáticos reconhecem a importância de apresentar conteúdos sobre doenças infecciosas e parasitárias. Doenças virais citadas pelos autores dos livros de Biologia: poliomielite, varíola, sarampo, covid-19, gripe, condiloma acuminato e aids. Doenças bacterianas citadas pelos autores dos livros de Biologia: sífilis e pneumonia bacteriana.

Compreendemos que outras doenças infecciosas e parasitárias poderiam ter sido citadas: *hanseníase* (bactéria), tuberculose (bactéria), gonorreia (bactéria), leptospirose (bactéria), raiva (vírus), dengue (vírus), chikungunya (vírus), zika (vírus), leishmanioses (visceral e cutânea) (protozoário), doença de Chagas (protozoário), amebíase (protozoário), giardíase (protozoário), toxoplasmose (protozoário), malária (protozoário), candidíase (fungo), criptococose (fungo), helmintíases intestinais (ascaridíase, ancilostomíase, tricuriase) (helmintos), esquistossomose (helminto) e filariose (helminto), dentre outras que apresentam altas incidências e prevalências no Brasil.

De acordo com o contexto de complexidade das doenças infecciosas e parasitárias ainda prevalentes no Brasil e no Maranhão, problematizamos: o que tem ocorrido para que os livros didáticos de Biologia do ensino médio silenciem sobre importantes doenças infecciosas e parasitárias que permanecem como agravos coletivos de saúde no mundo, no Brasil e no Maranhão? Os autores têm negligenciado esses temas, quais seriam os motivos? Desconhecimento de informações científicas e oficiais das doenças infecciosas e parasitárias que ainda persistem em nosso país? Falta de informações atualizadas sobre os temas vírus, bactérias, protozoários, fungos e helmintos? Ausência de formação continuada? Pressão do mercado editorial dos livros didáticos para que sejam cada vez mais sintéticos, resumidos e objetivos? Existe uma relação entre pouca leitura, desinformação e falta de formação

continuada entre os autores dos livros? Os autores não priorizam esses conteúdos nas aulas de Ciências e de Biologia?

As problematizações realizadas nos fazem pensar sobre a importância da formação continuada de professores de Ciências e de Biologia no campo da Educação em Saúde numa perspectiva regionalizada, problematizadora, crítico-reflexiva, cidadã e ética.

Saúde e doença estão intimamente relacionadas e são estados corporais-psicológicos que se relacionam com educação de qualidade, trabalho, emprego, assistência em saúde pública, condições de moradia digna, dentre outros indicadores sócio, políticos, econômicos e epidemiológicos.

A história da saúde pública precisa ser revisitada quando mencionamos o tema educação em saúde na formação de professores. Vale lembrar que em 2001, a Organização Mundial de Saúde alertava para essas disparidades e contradições do processo saúde-doença no mundo e pontuava a importância da educação em saúde no controle e prevenção de doenças infecciosas e parasitárias:

As doenças infecciosas e parasitárias continuam, segundo a Organização Mundial de Saúde, a figurar entre as principais causas de morte, sendo responsável por 2 a 3 milhões de óbitos por ano, em todo o mundo. Uma em cada dez pessoas sofre de infecção por uma ou mais das dez principais parasitoses, que incluem: ascaridíase, ancilostomíase, malária, tricuriase, amebíase, filarioses, esquistossomíases, giardíase, tripanossomíases e leishmanioses. [...] Mais do que pela mortalidade resultante, essas doenças importam pela frequência com que produzem déficits orgânicos, comprometendo o desenvolvimento das crianças e limitando a capacidade de trabalho dos adultos. [...] *Daí sua importância no currículo de nossas escolas médicas e de saúde pública*, onde interessam não só aos programas de Parasitologia, como aos de Clínica de Doenças Transmissíveis, de Medicina Preventiva, de Pediatria, etc. (Rey, 2001, p.1, grifos nossos).

Atualizando os dados epidemiológicos trazidos por Rey (2001) e situando a hanseníase no rol de doenças infecciosas de relevante discussão em saúde pública no campo das nosologias infecciosas e parasitárias, reafirmamos que continuam com agravo coletivo no mundo, no Brasil e no estado do Maranhão. As problemáticas envolvendo a Educação e a Saúde, com foco na prevenção e controle de doenças como a hanseníase são particularmente relevantes no Brasil e no Estado do Maranhão devido à alta incidência da doença. Dados da Sociedade Brasileira de Dermatologia (SBD) indicam que o Maranhão continua sendo um dos Estados com maior número de casos notificados. Em 2023, o estado registrou 2.274 novos casos, com 168 em crianças menores de 15 anos. A falta de informações adequadas nos currículos escolares e nos

livros didáticos agrava a invisibilidade do tema, impactando a prevenção e o controle efetivo da doença (Brasil, 2023a, 2023b).

Rey (2001, p.1) expõe uma situação que vale a pena problematizar: a formação de quem lida com o tema das doenças infecciosas e parasitárias. Ele orienta: “[...] Daí sua *importância no currículo* de nossas escolas médicas e de saúde pública, onde interessam não só aos programas de Parasitologia, como aos de Clínica de Doenças Transmissíveis, de Medicina Preventiva, de Pediatria, etc.” (Rey, 2001, p.1, grifo nosso).

Concordamos com Rey (2001) em relação a formação médica em nível de graduação deve necessariamente trazer a temática das doenças infecciosas e parasitárias nos currículos dos cursos da área da Saúde devido sua relevância epidemiológica no Brasil. A partir de sua fala, ampliamos a discussão para o campo da formação inicial e continuada de professores da Educação Básica, especialmente daqueles que se dedicam ao ensino de Ciências no Ensino Fundamental e de Biologia no Ensino Médio.

Defendemos que os currículos dos cursos de licenciatura em Ciências Naturais (Ciências Biológicas, Física e Química) incluam objetos de conhecimento que apresentem, discutam e problematizem as doenças infecciosas e parasitárias em uma perspectiva simultaneamente global e regionalizada. Essa inserção é fundamental para que conteúdos relacionados ao conceito, etiologia, formas de transmissão, sinais e sintomas, epidemiologia, tratamento, prevenção e, sobretudo, aos aspectos psicossociais e culturais desses agravos coletivos à saúde estejam efetivamente presentes nas aulas de Ciências e Biologia.

Com isso, espera-se promover ações de educação em saúde que contribuam para o controle e a prevenção dessas doenças no contexto escolar e comunitário. Compreendemos que professores de Ciências e de Biologia (e professores de outros campos do conhecimento) e os sujeitos que lidam com a formação humana nos espaços das escolas (gestores, supervisores, orientadores, psicólogos etc.) também são agentes promotores de saúde. Esses sujeitos, a partir de uma perspectiva interdisciplinar, contextual e problematizadora colaboram de forma sistemática e positiva para que o setor Saúde consiga operacionalizar as demandas relacionadas ao tratamento, controle e prevenção de doenças na sociedade. A escola, os professores e todo o corpo profissional desse ambiente são agentes de prevenção primária de doenças que envolvem a comunidade.

Tematizar as doenças infecciosas e parasitárias nas aulas de Ciências e de Biologia é acima de tudo tratar de prevenção primária, ou seja, dizer, falar, pontuar e descrever situações relacionadas às doenças antes que aconteçam. Prevenção, numa perspectiva conceitual, significa: atuar antes que aconteça o mal, o agravo, a patologia. Prevenir é “1. Dispor com

antecipação, ou de sorte que evite dano ou mal; 2. Chegar, dizer, avisar ou fazer antes de outrem; 3. Avisar, informar com antecedência; 5. Prevenir” (Ferreira, 2024, p.709).

Prevenir é um tema fundamental quando o assunto é a doença infecto-contagiosa hanseníase. A prevenção da hanseníase prioriza o bem-estar do corpo e da mente porque envolve um conjunto de situações complexas que a torna uma patologia de difícil erradicação. O Livro 2 apresenta uma importante discussão sobre o conceito de *vida saudável* conectando o tema à dimensão de prevenção das doenças. Além disso, introduz a noção de Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e sua relevância no controle e prevenção das doenças transmissíveis.

“A Organização das Nações Unidas (ONU) estipulou 17 objetivos para ações contra a pobreza, a proteção do planeta e para a garantia de paz e prosperidade para todas as pessoas. Estes são os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). [...] O terceiro ODS se refere a *saúde e bem-estar*, e tem a seguinte descrição: assegurar uma *vida saudável* e promover o *bem-estar* para todas e todos, em todas as idades. Entre os diversos objetivos específicos desta ODS estão o de acabar com epidemias de aids e outras *doenças transmissíveis*” (Livro 2, página 116).

Nos chama a atenção os termos “saúde”, “bem-estar”, “vida saudável” e “doenças transmissíveis”. Há uma preocupação por parte do autor do Livro 2 em demarcar o contexto mundial para “assegurar uma vida saudável”. Ele lembra do principal Organismo Internacional que trata das demandas da população global, a Organização das Nações Unidas (ONU) que institui e regula o campo da Saúde através da Organização Mundial da Saúde (OMS). O Livro 2 cita também os ODS como ações extremamente importantes para o alcance de uma vida mais saudável. Consideramos de grande valia essa discussão porque as doenças transmissíveis, como a hanseníase, precisam ser controladas ou mesmo erradicadas visto que atingem ainda uma parcela considerável da população e gerar transtornos físicos e psicológicos.

Vale a pena destacar que o autor do Livro 2 se preocupou em problematizar o conceito de Saúde. Vejamos:

“Para você, o que é *saúde*?” (Livro 2, página 116, grifo nosso).

“Por muitos anos, *saúde* foi definida como um estado de ausência de doenças ou de enfermidades. No entanto, no ano de 1948, a Organização Mundial de Saúde (OMS) propõe uma definição de *saúde* que passa a considerar outras esferas além do físico, como o mental e o social. A partir dessa definição, podemos compreender que *ser saudável* envolve uma harmonia entre o bem-estar físico, mental e social. Quando um desses fatores é abalado, os outros também podem se desestabilizar, prejudicando a saúde do indivíduo” (Livro 2, página 118, grifos nossos).

Discutir o tema “Saúde” no ensino de Ciências e de Biologia é uma ação de impacto quando pensamos em qualidade de vida e bem-estar das pessoas. A saúde é um bem precioso e configura-se como uma das pilastras de estar no mundo. Sem saúde não há existência humana.

O conceito de Saúde é complexo e impõe problematizarmos sua materialidade na vida das pessoas. Saúde conecta-se intimamente com práticas educativas sistemáticas e assistemáticas.

No Brasil, até a década de 1970, a hanseníase era denominada de *lepra*, termo relacionado a diferentes lesões corporais associadas historicamente e biblicamente à punição divina, o que gerava o afastamento até a exclusão dos doentes pelos membros da sociedade. Esta exclusão fez com que doentes escondessem sua condição e até os dias atuais a palavra *lepra* carrega a conotação que o indivíduo tem um problema de saúde que causa transtornos ao convívio social (Silva; Paz, 2020).

Devido a este fato é necessário que haja uma melhor compreensão e entendimento em relação à doença hanseníase que ainda assombra a sociedade, não em um aspecto clínico, mas em um aspecto histórico e cultural que ainda carrega um conhecimento antigo e preconceituoso a respeito do portador da doença. Para vencer a dificuldade em conseguir a adesão dos doentes ao tratamento e erradicar o preconceito social relacionado ao imaginário histórico e religioso da *lepra*, o Ministério da Saúde pela portaria nº 65/BSB, de 14 de maio de 1976, banuiu o emprego do termo *lepra* e seus derivados e determinou a utilização da terminologia oficial da *hanseníase* em todo território nacional, mas até os dias de hoje a associação do nome *lepra* traz dificuldades ao lidar com a doença por parte dos indivíduos acometidos e a população em geral que ainda associa às pessoas com as clássicas deformidades físicas advindas do processo patológico gerado nos nervos periféricos de braços e pernas (Silva; Paz, 2020).

A hanseníase continua sendo um desafio de saúde pública no estado do Maranhão, especialmente em áreas mais vulneráveis, onde o acesso aos serviços de saúde é limitado. O Maranhão também apresenta um índice significativo de incapacidades físicas no momento do diagnóstico, o que evidencia a necessidade de intensificação das ações de diagnóstico precoce e Educação em Saúde (Brasil, 2023b). Ademais, ao problematizar a Educação em Saúde, inclusive no tocante à hanseníase, afirma-se que é preciso “[...] superar o conceito de educação como mera transmissão/acumulação de conhecimento e informação, o que torna a ‘crise da educação em grande parte, a crise do modelo pedagógico tradicional’” (Borges, 2017, p. 79).

A Educação em Saúde representa uma alternativa à educação da população, que poderá mudar seu comportamento no que se refere aos cuidados com o corpo e com o ambiente onde vivem, sobretudo se a aprendizagem for significativa. Isso reforça a ideia de que os livros didáticos precisam atender às demandas da contemporaneidade, por exemplo, discutir e apresentar informações acerca de doenças com níveis hiperendêmicos. Quando não abordarem essa informação, por, em geral, tratar de realidades locais, o professor precisa ser ágil e planejar, considerando as necessidades do seu público.

Nesse cenário, o Ministério da Educação do Brasil, buscando se adequar a essa realidade, organizou e implantou os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). O referido documento se propunha a direcionar a Educação Básica (Ensino Fundamental e Ensino Médio) do País e constitui um instrumento útil às discussões pedagógicas na escola, no planejamento das aulas, na reflexão sobre a prática educativa e na análise do material didático a ser utilizado nas escolas (Brasil, 1997).

Desse modo, conhecer os indicadores epidemiológicos da hanseníase é essencial para o planejamento de ações eficazes em diversos contextos, inclusive nas escolas. Embora a responsabilidade pela saúde pública não recaia sobre os professores, é importante que a escola desempenhe um papel ativo na reflexão e problematização das questões socioeconômicas e históricas que envolvem a doença.

Nesse sentido, os docentes, com suas práticas pedagógicas, podem contribuir para a conscientização e superação das lacunas do conteúdo presente nos materiais didáticos, enriquecendo a aprendizagem dos estudantes. Nessa direção, a Organização Mundial de Saúde pontua que comunicações que as ações preventivas de grande impacto social em hanseníase são aquelas que divulgam além dos conhecimentos biomédicos (causas, transmissão, tratamento, reabilitação e cura), os conhecimentos relacionados ao adoecimento psicossocial. Essas ações devem ser praticadas não somente nos postos de saúde, hospitais ou clínicas, mas também em outras instituições sociais como a escola (Sá-Silva *et al.*, 2023).

Por essa razão, convém mencionar que a ideia de promoção da saúde como inclusão formal pela educação no Brasil ocorreu no ano de 1996, a partir da aprovação da nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN). Essa inclusão foi sustentada pelos documentos oficiais de ensino como, por exemplo, os Parâmetros Curriculares Nacionais em 1998 e, posteriormente, pela Base Nacional Comum Curricular em 2018, documento de caráter normativo que apresenta as aprendizagens essenciais e os direitos de aprendizagens, aos quais os estudantes da Educação Básica no Brasil têm direito, adotada como referência para a construção curricular e de propostas pedagógicas das redes municipais, estaduais e federais.

A Base Nacional Comum Curricular descreve competências gerais para a Educação Básica, visando o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes dos alunos com relação às competências descritas no documento. Dentre elas, a oitava competência faz referência aos aprendizados relacionados à saúde física e mental, quando destaca o seguinte: “Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas” (Brasil, 2018, p. 9).

Entende-se, em conformidade com a BNCC, que a área de Ciências da Natureza, incluindo a Biologia e o tratamento didático dado aos conteúdos curriculares dela, deve proporcionar ao aluno o letramento científico. O letramento envolve a capacidade de compreender, interpretar e transformar o mundo com base em aportes teóricos. Nesse sentido, é proposto no documento que o aluno precisa aprender a debater e a se posicionar quanto aos temas como a saúde da população, alimentos, medicamentos, saneamento e outros. Porém, esse posicionamento depende de conhecimentos tanto científicos, como éticos, políticos e culturais construídos a partir da prática docente (Brasil, 2018).

A escola, no cenário social, representa o local formal em que se congrega o maior número de indivíduos. É também no ambiente escolar onde os problemas sociais e as ações em saúde poderiam e deveriam ser trabalhados e contextualizados na realidade na qual estão inseridos, promovendo a participação da comunidade local, como convidar pessoas que já tiveram hanseníase ou mesmo profissionais da saúde (Donato Júnior, 2011).

No entanto, a realidade da maioria das escolas mostra que o livro didático tem sido praticamente o único instrumento de apoio do professor e que se constitui uma importante fonte de pesquisa para os estudantes. Por essa razão, faz-se necessário a escolha adequada do livro didático a ser utilizado, pois ele será auxiliador na aprendizagem dos estudantes.

A educação em saúde é uma das formas de prevenção da hanseníase, pois as pessoas informadas poderão ter mais cuidado com sua saúde. De acordo com o Guia Prático de Hanseníase, elaborado pelo Ministério da Saúde, ela é um dos componentes fundamentais para a prevenção de incapacidades em hanseníase. Nesse contexto, é entendida como uma prática transformadora que deve acompanhar todas as ações de controle da hanseníase a ser trabalhada por pessoas envolvidos no processo, tais como profissionais da saúde, pacientes, familiares e comunidade, bem como através da busca ativa de casos e diagnósticos precoces da doença (Brasil, 2017).

A prática de educação em saúde surge como um item essencial dentro das medidas de controle da hanseníase e o combate e a prevenção desta enfermidade envolvem não só os pacientes, mas também os que estabelecem contato íntimo e prolongado, como familiares e a comunidade em que se encontra inserida. A experiência de educar configura uma parte da própria ação de saúde, sendo, portanto, de suma importância e realizada entre os vários sujeitos sociais. Nesse sentido, segundo Sá-Silva (2017, p. 51):

[...] um diálogo a se estabelecer entre o setor saúde e a comunidade poderá conduzir a uma melhor compreensão e divulgação de conhecimentos técnicos disponíveis, das opiniões e fantasias que as pessoas têm sobre a doença, das experiências que

profissionais e população têm com a doença e das situações de vida que estão contribuindo para o aumento do número de doentes na área de influência da unidade de saúde.

Ou seja, entender o contexto social do paciente, bem como desenvolver a divulgação do conhecimento sobre a saúde são extremamente importantes. De acordo com Santos *et al* (2016, p. 49), várias ações se fazem necessárias para o controle da hanseníase não só em termos de esclarecimentos acerca da doença, mas também da importância do diagnóstico precoce e do tratamento contínuo. Logo, afirmam que é fundamental:

[...] levar ao conhecimento do público um sucinto histórico e processo evolutivo da hanseníase no município, para tentar diminuir o estigma e preconceito; informar sobre a importância em procurar as unidades de atendimentos, no caso de suspeita ou sintomas e fornecer informações corretas sobre formas de contaminação, sinais e sintomas, tratamento e prevenção e divulgar as ações da Secretaria Municipal de Saúde em relação ao controle e tratamento da hanseníase.

Para Silva e Paz (2020) é essencial a participação dos usuários de serviços em atividades educativas, pois é mais um espaço para se tirar dúvidas. Monteiro *et al* (2018) enfatizam que educação em saúde é uma prática de preservação da saúde individual e coletiva que produz uma melhora na qualidade de vida. Sousa *et al.* (2017) acrescenta ser necessário ocorrerem ações educativas nas escolas acerca da hanseníase, priorizando os/as alunos/as em cada faixa etária. O Ministério da Saúde também compreende desta forma:

Recomenda-se que a educação permanente em saúde contemple na hanseníase a reorientação das práticas de formação, atenção, gestão, formulação de políticas e controle social e seja realizada de forma intersetorial com outras áreas governamentais, sociedades científicas (Brasil, 2023a, p. 26).

Já a educação em saúde, no âmbito escolar, é de grande relevância, pois possui o objetivo de preservar a saúde individual e coletiva. No espaço da sala de aula é, sobretudo, produtiva no processo de prevenção de doenças negligenciadas, como é o caso da hanseníase. A escola representa um ambiente formador de cidadãos em todas as esferas do conhecimento, principalmente no que concerne ao desenvolvimento de uma vida com saúde, uma vez que indivíduos escolarizados são mais conscientes sobre medidas saudáveis de prevenção e conservação da saúde (Prates *et al.*, 2016).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (nº 9394/96) foi protagonista na ascensão da educação em saúde direcionada ao contexto escolar, pois instituiu os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e o tema transversal “Saúde”. Segundo Souza Neto (2014, p. 113), os PCN são: “[...] uma proposta do Ministério da Educação para a educação brasileira

tornar-se eficiente fornecendo limites e condições de funcionamento para os currículos na escola, bem como os mínimos conteúdos a serem ministrados nas disciplinas”.

A educação em saúde no controle da hanseníase deve estar também em outras instituições sociais como a escola. E precisa ser praticada não somente por médicos, enfermeiros, psicólogos, assistentes sociais e outros profissionais da saúde. A educação em saúde na prevenção da hanseníase tem como grande aliados e colaboradores os professores e as professoras da Educação Básica.

Professores da educação básica são sujeitos importantes na discussão e problematização das demandas sociais. São pessoas que interagem com a comunidade e influenciam na formação crítica, ética, responsável e cidadã dos sujeitos. São atores sociais que devem apresentar em suas aulas os grandes temas em saúde como o agravo causado pela hanseníase. E os professores da Educação Básica? O que sabem sobre a hanseníase? Conhecem a etiologia da doença, sua transmissão, os sinais e sintomas, o tratamento, a cura e como se faz a prevenção? Os professores da Educação Básica conhecem os aspectos sociais e culturais que envolvem o adoecer em hanseníase e divulgam em suas salas de aulas?

Um importante componente dos programas de controle da hanseníase é a Educação em Saúde, considerada por Valência (1989, p. 852) como “um aspecto primordial do trabalho de controle da hanseníase, dirigido aos pacientes, familiares e comunidade”.

4.4 O livro didático de Biologia e sua contribuição na divulgação de informações sobre a hanseníase

Professoras e professores da Educação Básica devem utilizar o livro didático como recurso a contribuir na mediação e construção do conhecimento científico dos sujeitos da aprendizagem para que se apropriem das linguagens científicas e desenvolvam valores éticos e cidadãos mediante os avanços da Ciência. Entretanto, “os livros didáticos precisam, sem dúvida, conter ferramentas que instiguem a discussão sobre o conteúdo teórico a fim de permitir sua conversão em conhecimento” (Vasconcelos; Souto, 2003, p. 101). E dessa forma, permitir que os alunos desenvolvam seu próprio conhecimento e tomem suas próprias decisões e pensem sobre as realidades sociais, culturais e econômicas que estão presentes em suas vidas.

Menciona-se que os livros didáticos concebem o método científico como um conjunto de regras fixas para encontrar a verdade, descartando outras possibilidades como o uso de narrativas escritas em formato de redação dos docentes, inclusive acerca da Educação em Saúde. Muitas vezes o livro didático é a única referência para o trabalho do professor, passando

a assumir o papel definidor das estratégias de ensino, interferindo de modo significativo nos processos de seleção, planejamento e desenvolvimento dos conteúdos em sala de aula. Nesse sentido, as orientações para a educação básica chamam atenção para o fato de que:

As práticas curriculares de ensino em Ciências Naturais são ainda marcadas pela tendência de manutenção do “conteudismo” típico de uma relação de ensino tipo “transmissão-recepção”, limitada a reprodução restrita do “saber de posse do professor”, que “repassa” os conteúdos enciclopédicos ao aluno. Esse, tantas vezes considerado tabula rasa ou detentor de concepções que precisam ser substituídas pelas “verdades químico-científicas” (Brasil, 2013, p. 48).

Portanto, o livro didático continua sendo um instrumento pedagógico indispensável no processo de construção do conhecimento, um produto cultural envolto de valores ideológicos e culturais, além do conteúdo específico de cada disciplina. Lopes (2007) salienta que mesmo reconhecendo a dependência da escola em relação ao livro didático, admite-se que os bons livros didáticos são parte fundamental da qualidade da educação. Mas isso não extingue a participação ativa e democrática do professor no processo de seleção e escolha dos livros didáticos e nem no uso de outros instrumentos para a construção das aulas.

Em 1929, foi criado o Instituto Nacional do Livro (INL), que tinha como objetivo organizar as políticas públicas para o livro didático. A comissão Nacional do Livro Didático foi criada em 1938 e tinha como função o controle da produção e circulação dos Livros Didáticos (LDs), quase 40 anos após a criação do INL o MEC criou uma comissão para coordenar a produção destes livros, aumentando desta maneira a qualidade dos LDs distribuídos (Brasil, 2013).

O Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), foi criado em 1985 para substituir o Programa do Livro Didático para o Ensino Fundamental (PLIDEF), com isto algumas mudanças ocorreram no cenário de distribuição dos livros no Brasil, uma das mudanças mais significativas foi o início da indicação dos livros pelos professores, que começaram a ter a oportunidade de escolher os livros que usariam em sala de aula. Os livros passaram a ser reutilizados e as normas técnicas de produção dos livros foram mais bem especificadas, houve o aumento da oferta dos LDs aos alunos, desta forma passando também a serem distribuídos para a 1º e 2º série.

O PNLD tem como objetivo principal disponibilizar livros para o ensino fundamental e médio de escolas públicas de todo o país, assim como obras literárias e dicionários. O programa distribui livros para cada fase da educação básica em ciclos trienais, com exceção da educação infantil, são distribuídos ainda livros para a Educação de Jovens e Adultos e Educação no Campo. Por volta de 1993 e 1994, foram criados os critérios para avaliação dos livros didáticos,

possibilitando desta maneira que as editoras seguissem regras para a elaboração dos mesmos e a qualidade fosse aumentada. Somente em 1996, 11 anos depois da criação do PNLD é que a distribuição dos livros de Ciências teve início, durante este período surgiram novas regras para elaboração dos livros e os critérios de avaliação sofreram modificações (Brasil, 2013).

No campo educacional muitas mudanças ocorreram, o professor deixou de ser uma figura central, os livros ganharam mais cor, a linguagem foi se adaptando com as mudanças que ocorreram no cenário brasileiro. E os conteúdos? Como ficaram? A maneira de olhar os temas “saúde” e “doença” nestes livros modificou? Continuamos olhando a saúde e a doença de forma bilateral e estanque e que não são apresentados como fruto de uma cultura, de um povo, de uma nação, de uma comunidade, de um bairro, de uma escola?

Historicamente, o livro didático está presente no contexto educacional brasileiro desde o período colonial. Naquela época, porém, seu uso era restrito às camadas mais abastadas da sociedade, já que o acesso à educação também era limitado. Santos e Martins (2011) destacam que, entre as décadas de 1970 e 1980, os livros didáticos passaram a assumir um papel central na prática pedagógica no Brasil. Os autores argumentam que a desvalorização do ensino público e a insuficiência de formação inicial e continuada para os professores contribuíram para que esse material se tornasse praticamente indispensável nas salas de aula.

Como consequência, o livro didático passou a ser frequentemente tratado como fonte de "verdade absoluta" sobre os conteúdos escolares. Essa centralidade acabou por uniformizar o currículo, o que pode gerar impactos negativos na formação dos estudantes. Um currículo único para todo o país, que determina o que alunos de diferentes realidades regionais e socioeconômicas devem aprender, nem sempre contempla as especificidades locais.

Nesse sentido, torna-se essencial estabelecer uma relação equilibrada entre professor, livro didático e cotidiano dos alunos. O docente precisa reconhecer que os conteúdos presentes nesses materiais podem, e devem, ser articulados às experiências de vida dos estudantes, favorecendo sua participação ativa no processo de ensino-aprendizagem e tornando o conhecimento mais significativo.

Com as mudanças que aconteceram na década de 1990 no sistema educacional brasileiro, ocorreram alterações nas metodologias de ensino. Os documentos que trouxeram tais sugestões de mudanças não foram discutidos nas escolas, os professores não fizeram parte deste processo, fazendo com que este que é um dos principais responsáveis pela utilização dos LD faça uso de uma maneira exclusiva nas salas de aulas do Ensino Básico. Essa prática acarreta um esquecimento que os LD são um material de apoio e não estão presentes para pregar a única

verdade sobre os conteúdos que eles têm liberdade para elaborar suas aulas e não necessariamente ficarem presos a um material didático (Santos; Martins, 2011).

O LD é considerado como um dos recursos mais usados pelos professores e representa, nas escolas da rede pública, um dos poucos materiais impressos usados nas aulas de Ciências. De acordo com Nascimento (2000) estes materiais didáticos, em sua grande maioria, podem ser “veículos que produzem mensagens preconceituosas” (p. 138) e “as discriminações aparecem das formas mais variadas e inferiores nas ilustrações e nos textos, através do preconceito” (p. 138-139). Sendo assim, os LDs podem apresentar ideias tendenciosas ou de uma forma simplória demonstrar informações equivocadas nas aulas de Ciências. É necessário então, que estes materiais passem por constantes revisões e atualizações (Barata, 2013).

Porém, é importante pontuar que os livros didáticos se configuram como um dos mais importantes recursos de apoio ao desenvolvimento curricular. Influenciando de maneira constante e decisiva o desenvolvimento dos temas relacionados ao corpo humano. As compreensões que os alunos têm sobre o mundo são construídas por eles desde o início de sua formação e este vem para as salas de aulas em que são inseridos conceitos científicos no processo ensino-aprendizagem (Oliveira, 2009).

Estes materiais didáticos passaram a ser um apoio fundamental para a prática docente e um material que organiza e indica os conteúdos, atividades e maneiras como vão ministrar suas aulas. Tendo em vista que o professor é quem realiza a mediação do aluno com o LD, entendemos a importância de ele fazer parte do processo de avaliação deste material desde do momento da elaboração, não somente quando chegam os guias na escola (Cicco; Vargas, 2012).

Cabe destacar também que os livros didáticos não se constituem como produtos elaborados exclusivamente pelos autores, mas são resultado de um processo rigoroso de seleção do Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), que tem como papel distribuir esses materiais para escolas de ensino fundamental e médio. Nesse processo, que envolve autores, ilustradores, revisores, editores, secretarias de educação, diretores, professores entre outros, há variadas leituras e modos de interpretar o conteúdo dos livros.

As avaliações dos livros didáticos para serem aceitos pelo PNLD é realizada por equipes formadas por especialistas das áreas de cada coleção e pesquisadores que estão ligados à temática do livro didático. Nesta avaliação inicial do material, percebe-se a necessidade da presença dos professores que estão cotidianamente nas salas de aulas, que sabem e entendem as necessidades dos seus alunos, que podem opinar sobre os tipos de atividades, ilustrações, textos etc. assim como aspectos conceituais, metodológicos e éticos, que poderiam estar presentes nestes materiais e contribuir ainda mais para a formação dos discentes (Barata, 2013).

A formação dos professores é um trabalho das universidades, que devem orientar estes quanto à utilização dos LDs na sala de aula das escolas, explicações de como são escolhidos os conteúdos para estarem presentes nestes livros e quais são as maneiras de usar este material.

Os manuais dos professores não estabelecem uma relação entre o que é apresentado neles e o que está presente nos livros dos alunos. Outra questão para ser refletida é: como os alunos entendem estes conteúdos que estão presentes nestes livros, em que medida os estudantes se reconhecem como sujeitos representados nessas obras? Eles se reconhecem como parte do processo de ensino?

A partir destas perguntas entende-se a importância da presença dos professores no processo de seleção e avaliação dos livros que vão ser utilizados por eles e seus alunos de uma maneira mais efetiva. Desta maneira não deve ser excluída a participação dos professores nestes processos, pois eles são agentes ativos na construção dos saberes que seus alunos irão desenvolver durante o período de escolarização.

Compreende-se o livro didático como um artefato cultural, que contribui na construção de conhecimento e na identidade cultural dos alunos, dos professores e das pessoas que lidam com ele no campo da Educação. Para Furlani (2005, p. 15), “essa produção dá-se em meio a determinadas relações de poder e baseia-se em certas identidades e diferenças. Essas representações regulam estilos de vida e práticas individuais”, e estes livros colaboram positivamente ou negativamente para a construção de identidade dos sujeitos.

Entendendo que os livros são artefatos culturais, pois ensinam modos de ser e agir e que dentre eles o mais adotado no espaço educativo é o livro didático. Esse fator deve-se à maneira como ele veicula representações que influenciam nas aprendizagens, nas ações e pensar das pessoas, acredita-se ser importante compreender se esses materiais educativos exprimem visões de mundo, percepções sobre saúde e doença, preconceitos, discriminações e processos de exclusão sutis em que o adoecer e o ser saudável estão envolvidos.

Não podemos considerar o livro somente como um material didático. Ele é muito mais do que um instrumento de ensino. O LD faz parte do currículo é percebido como um produtivo artefato cultural. Nele o texto verbal ou em forma de imagens e ilustrações são capazes de produzir e disseminar diferentes representações sobre o corpo, a saúde, as doenças; ensina o que é prevenção de doenças; ensina sobre o tratamento, as etiologias, a epidemiologia, etc.

Informações sobre saúde e doença são amplamente disseminadas e, não raro, resultam em mensagens restritivas, equivocadas ou mesmo errôneas. Todavia, essas informações também têm o potencial de se constituir em importantes veículos de divulgação de conteúdos

corretos, éticos e cidadãos acerca dos agravos de doenças infecciosas que afetam diferentes escalas — mundial, nacional, estadual e municipal.

Iniciar discussões que tratem da saúde e da doença nos livros didáticos de Ciências, fazendo relação entre estes, faz com que as pessoas compreendam com mais cuidado a complexidade do que é adoecer e ser saudável. Os livros didáticos devem atuar como materiais de apoio aos professores para que apresentem o tema saúde e doença em uma realidade pedagógica que precisa ser valorizada nas escolas brasileiras.

Os LDs são materiais produzidos por uma política educacional que às vezes exclui alguns saberes em relação a outros. Que dissemina uma ideia de saúde simplificada e que não reflete a realidade complexa da vida das pessoas: “Ao interpelar certos sujeitos, e não outros, os artefatos culturais curriculares produzem esses sujeitos, estabelecendo diferenças por meio de processos hierárquicos” (Furlani, 2005, p. 16), o que, portanto, necessita de um novo olhar em relação a estes LDs no que diz respeito às ideias de saúde e doença. É importante perceber que por estes livros serem produzidos por pessoas, eles se apresentam como um material não neutro, portanto a escolha deles pelos professores deve ser criteriosa visando a qualidade e o uso pelos seus alunos.

Outro ponto a ser discutido é o papel da família na formação dos alunos e a relação com o livro didático. De acordo com Batista (2011) o ensinar é um bem-estar ligado a fazer muitas atividades e uma delas é estudar o livro. Às vezes esse material didático é tido como o principal instrumento para a aprendizagem e esse reforço também vem dos pais.

É importante que se repense essa prática social: “E quando consegue romper as barreiras do livro didático, buscando outros suportes para o ensino-aprendizagem, enfrenta resistência, inclusive dos alunos que muitas vezes não entendem o seu método de ensino e solicitam o uso de LD” (Batista, 2011, p. 13). Assim, necessita-se refletir novas maneiras de elaborar estes livros, com a colaboração dos professores para que possam ouvir os que estão na sala de aula, novos olhares, para novos caminhos serem percorridos.

Compreende-se a ideia de um currículo que não prioriza somente o que está nos documentos oficiais. Concorda-se com Tomaz Tadeu da Silva (2000, p. 33), quando nos diz que currículo é o “conjunto de atitudes, valores e comportamentos que não fazem parte explícita do currículo, mas que são implicitamente “ensinados” através das relações sociais, dos rituais, das práticas e da configuração espacial e temporal da escola”

Os livros didáticos deveriam trazer na sua constituição didática alguns elementos importantes como: “conhecimento, valores, capacidade de resolver problemas, aprender a aprender, assim como alfabetização científica e tecnológica” (Frenedo *et al.*, 2005, p. 2), o

que necessariamente iria colaborar para o desenvolvimento do conteúdo de forma que envolveria não só o conhecimento biológico, mas também faria um elo com as questões sociais, culturais, econômicas e políticas.

Para o Ministério da Educação, o livro didático é considerado um material de apoio didático que faz grande diferença no processo de ensino-aprendizagem (Brasil, 2003). Analisar os livros didáticos pode permitir observar maneiras de compreender a saúde e a doença e como esses conceitos estão circulando na sociedade, como coloca Nascimento (2000, p. 140).

Ainda na esteira de pensamento de Nascimento (2000), o autor afirma que os alunos têm dificuldade em se reconhecer como sujeitos participativos da vida em sociedade, sobretudo porque são frequentemente excluídos das representações presentes nos livros didáticos utilizados nas escolas. Segundo ele, “é extremamente difícil encontrar nos livros pessoas idosas, índios, asiáticos, pessoas gordas, portadores de deficiência física e abordagens que contemplem diferentes realidades sociais” (Nascimento, 2000, p. 140). A ausência dessas representações se estende, igualmente, a temas contemporâneos fundamentais, como as questões relativas à saúde e à doença, que atravessam múltiplas esferas sociais, escola, família, instituições religiosas, sistemas de saúde, entre outras.

Entretanto, é relevante destacar que as percepções sobre saúde e doença, bem como a forma como esses temas devem ser abordados, não se restringem ao espaço escolar. Andrade (2004) enfatiza que tais compreensões são construídas cotidianamente no meio em que os indivíduos vivem, sendo influenciadas por suas experiências e práticas sociais.

Ao mesmo tempo, Souza e Camargo (2011) alertam que abordagens escolares que partem exclusivamente do conhecimento científico tendem a desconsiderar discussões igualmente importantes, oriundas das vivências das pessoas e de suas relações com a saúde. Essa limitação empobrece a compreensão do fenômeno, pois ignora saberes culturalmente produzidos que também compõem o universo dos estudantes.

Diante disso, evidencia-se que o ensino de Biologia possui potencial significativo para promover uma educação contextualizada, crítica e problematizadora das dimensões biomédicas, sociais, culturais e econômicas envolvidas na saúde e na doença. Compreender a saúde de forma ampla — assim como os processos de adoecimento — exige muito mais do que o domínio de conceitos anatômicos e fisiológicos; requer a capacidade de relacionar esses conhecimentos às práticas sociais e aos modos de vida que constituem a experiência humana.

5 O PRODUTO TÉCNICO TECNOLÓGICO: “A DISCUSSÃO DA HANSENÍASE NO ENSINO DE BIOLOGIA”

Como Produto Técnico Tecnológico (PTT) produzimos uma proposta pedagógica de perspectiva teórica que se propõe a explicitar o tema da doença hanseníase como conteúdo a ser apresentado no ensino de Biologia do Ensino Médio.

Nossa intenção com a proposta pedagógica é divulgar um material didático de perspectiva teórico-metodológica lúdica direcionada para professoras e professores maranhenses que atuam na Educação Básica, especificamente aqueles que ministram o componente curricular Biologia.

Trata-se de um PTT com enfoque no campo da Educação em Saúde e contém informações relevantes sobre a hanseníase, doença infecto contagiosa que ainda maltrata a população em nível mundial, nacional, estadual e municipal. A hanseníase, neste PTT, é apresentada de forma científica, didática, cidadã e humanizada por tratar-se de uma enfermidade complexa e que envolve conteúdos biomédicos, epidemiológicos, sociais, culturais, políticos e educacionais.

O PTT em formato de proposta pedagógica sobre a hanseníase intitula-se “*A discussão da hanseníase no ensino de Biologia*”. Configura-se como um material didático virtual no formato PDF que contém discussões biomédicas e socioculturais sobre a hanseníase. Ele informa sobre a biologia, a dimensão clínica e epidemiológica, os aspectos psicológicos e, principalmente as dimensões sociais, culturais e educacionais com enfoque central numa educação em saúde democrática, cidadã e laica. Assim, os temas dessa proposta pedagógica apresentam estratégias didáticas e metodológicas que auxiliam o professor a discutir a hanseníase de forma ampla, científica, contextualizada e lúdica.

A proposta pedagógica “*A discussão da hanseníase no ensino de Biologia*” estará disponível para todos os docentes da Educação Básica do Brasil e será alocada no catálogo virtual de ebooks da Editora da Universidade Estadual do Maranhão (<https://www.editorauema.uema.br/index.php/omp>).

O acesso ao ebook será liberado quando finalizar o processo de defesa da dissertação de mestrado e os autores realizarem os ajustes e correções que ainda acontecerão a partir das orientações das professoras que presidirão a banca de defesa. Reafirmamos o compromisso da mestranda Rose Mary Soares Ribeiro, do orientador Prof. Dr. Jackson Ronie Sá da Silva e do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual do Maranhão, Linha de Pesquisa Formação de Professores e Práticas Educativas, em divulgar a proposta pedagógica

“*A discussão da hanseníase no ensino de Biologia*” como um produto educacional que fará a diferença na formação científica e humanizada dos estudantes do Ensino Médio.

A proposta pedagógica “*A discussão da hanseníase no ensino de Biologia*” detalhada e integral encontra-se disponível para leitura e análise no Apêndice 1 desta dissertação de mestrado.

Sinteticamente, a proposta pedagógica “*A discussão da hanseníase no ensino de Biologia*” apresenta a seguinte perspectiva didática para a apresentação da doença hanseníase nas aulas de Biologia do Ensino Médio:

- Apresentar a discussão sobre a doença hanseníase evidenciando sua necessidade nas aulas de Biologia devido à ausência do tema nos livros didáticos de Biologia do Ensino Médio utilizados por professores e alunos da cidade de Bacabal, Maranhão;
- A proposta pedagógica destaca que a hanseníase se trata de um grave problema de saúde pública ainda persistente no Maranhão e que as pessoas precisam conhecê-la nas várias dimensões nas quais ela se insere: contexto biológico, médico, social, cultural e educacional com ênfase na educação em saúde da população;
- A proposta pedagógica informa da necessidade de se ter esse material didático de apoio para professores utilizarem em suas aulas de Biologia, podendo também ser utilizado em outros componentes curriculares quando houver interdisciplinaridade, contextualização, problematização e integração das áreas de conhecimento de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Documento Curricular do Território Maranhense;
- O PTT apresenta um texto lúdico sobre a epidemiologia da hanseníase informando sites e links oficiais da Organização Mundial de Saúde (OMS), do Ministério da Saúde do Brasil, da Secretaria de Saúde do Estado do Maranhão e do Movimento Social de Pessoas que vivem com Hanseníase (MOHAN). A intenção didático-pedagógica é fornecer informações científicas, éticas e oficiais para que os professores de Biologia compreendam que existem pesquisas e estudos sérios sobre o tema culminando em práticas professorais para que produzam aulas com mais propriedade sobre a doença;
- Em “*A discussão da hanseníase no ensino de Biologia*” o conceito de Educação em Saúde na hanseníase prioriza o enfoque da prevenção primária, ou seja, informar para evitar a aquisição da enfermidade;
- A proposta pedagógica apresenta um item que estimula os professores de Biologia a desenvolverem metodologias de ensino, estratégias didáticas e criação de materiais didáticos objetivando a aprendizagem do tema hanseníase em sala de aula, ou seja,

estimula o “como trabalhar” o tema nas aulas de Biologia. O referido item configura-se como a centralidade da proposta pedagógica: informa-se aos professores sobre sugestões didáticas de como abordar o tema hanseníase. Listam-se algumas abordagens didático-pedagógicas: dramatização; aula expositiva dialogada problematizada; aula visita ao posto de saúde; uso de *podcast*; construção de informações com pesquisa através da metodologia do portfólio etc.;

- No último item da proposta pedagógica apresentamos informações de como acessar conteúdos científicos relacionados à doença nas suas dimensões biológicas, biomédicas, epidemiológicas e, principalmente, do campo da Educação em Saúde e da Didática da Ciência. Estimulamos a leitura de livros, capítulos de livros e artigos científicos disponibilizados no site da Editora UEMA e em outros endereços eletrônicos de acesso livre.

A produção da proposta pedagógica “*A discussão da hanseníase no ensino de Biologia*” e sua divulgação no ambiente virtual da Editora da Universidade Estadual do Maranhão cumpre o objetivo específico da dissertação de mestrado: informar aos professores da Educação Básica, especificamente os professores de Biologia do município de Bacabal, Maranhão, que a hanseníase é um tema biológico complexo e deve ser transversalizado em suas dimensões social, cultural e educacional para que os indicadores epidemiológicos diminuam e, futuramente, sejam erradicados. Para isso, é condição *sine qua non*, o desenvolvimento de uma educação em saúde científica, ética, cidadã e democrática.

Acreditamos que as aulas de Biologia podem contribuir nesse desafio ao proporcionar a divulgação de conhecimentos sobre a hanseníase tendo como visão a saúde integral como preconiza a Organização Mundial de Saúde, o Ministério da Saúde, o Ministério da Educação, a Secretaria de Estado da Saúde do Maranhão, a Base Nacional Comum Curricular e o Documento Curricular do Território Maranhense.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados desta pesquisa documental educacional evidenciam a invisibilidade da hanseníase nos livros didáticos de Biologia utilizados na rede pública de ensino do município de Bacabal, Maranhão. Esse fator revela uma lacuna importante na formação escolar quanto às doenças negligenciadas que ainda assolam a população maranhense.

A análise de conteúdo, à luz de Bardin (2016), permitiu identificar duas categorias gerais que expressam o modo como a temática é negligenciada, desatualizada ou tratada de maneira superficial nos 6 (seis) livros didáticos de Biologia objeto da sistemática análise documental desenvolvida: *“Informações sobre o tema ‘hanseníase’ nos livros didáticos de Biologia”* e *“Informações de objetos do conhecimento biológico nos livros didáticos de Biologia que têm relação com o tema ‘hanseníase’”*.

“Informações sobre o tema ‘hanseníase’ nos livros didáticos de Biologia” caracteriza-se como uma categoria geral teórica que estrutura o pensamento mundial sobre a hanseníase tendo como base os seguintes marcadores epistêmicos para falar sobre a hanseníase em nível global discussão: *“Aspectos biomédicos da hanseníase”* e *“Aspectos socioculturais da hanseníase”*. Assim, essa categoria geral que exploramos na análise documental demonstrou ausência de informações sobre a hanseníase nos 6 (seis) livros didáticos de Biologia. Informações biomédicas não verificadas. A materialidade discursiva se concretiza em silêncio científico-biológico acerca da hanseníase.

Os aspectos sociais, culturais, psicológicos e educacionais sobre a hanseníase também não apareceram. Nenhuma informação sobre história, psicologia, sociologia e antropologia da hanseníase. Ausência total sobre o tema do preconceito, do estigma e da discriminação que a doença ainda traz.

A categoria geral *“Informações de objetos do conhecimento biológico nos livros didáticos de Biologia que têm relação com o tema ‘hanseníase’”* foi construída a partir da constatação de temas biológicos inscritos nos livros didáticos e que direcionou a análise para que pudéssemos criar possibilidades didáticas a serem incluídas no Produto Técnico Tecnológico (PTT) que foi construído. Os temas biológicos detectados nos livros foram: *“Conteúdo sobre os seres vivos”*, *“Conteúdo sobre microrganismos”*, *“Conteúdo sobre célula bacteriana”*, *“Doenças infecciosas”*, *“Atividades avaliativas que envolvem a discussão de*

doenças causadas por microrganismos”, “*Curiosidades sobre os microrganismos*” e “*Conteúdos sobre imunidade e vacinas*”.

Esses achados apontam para uma desconexão entre os objetos de conhecimento biológico inscritos nos livros didáticos de Biologia e as necessidades prementes de educação em saúde que a população maranhense precisa ter, especialmente em contextos de doenças endêmicas como a hanseníase. São achados documentais que deixam evidente a fragilidade conceitual dos livros didáticos utilizados no ensino de Biologia na cidade de Bacabal, Maranhão.

A escola e as salas de aulas do componente curricular Biologia enquanto espaço de formação cidadã e de promoção de saúde e prevenção de doenças, perde a oportunidade de contribuir para a superação de preconceitos e estigmas e a ampliação do conhecimento sobre a hanseníase, perpetuando, assim, silêncios que impactam diretamente a prevenção e o diagnóstico precoce da doença.

Além disso, o estudo documental realizado aponta para a urgência da revisão dos materiais didáticos, com ênfase nos livros de Biologia do ensino médio, e da inclusão de objetos do conhecimento atualizados, contextualizados e comprometidos com a realidade social e sanitária dos estudantes. A ausência de uma abordagem crítica e interdisciplinar, bem como a manutenção de termos pejorativos como “lepra”, que ainda são ditos em comunicações das diversas tipologias, reforçam estereótipos e desinformações incompatíveis com as diretrizes de uma educação em saúde emancipatória.

Dessa forma, as considerações finais indicam que, para que a educação em saúde nas escolas seja efetiva, é imprescindível que os livros didáticos reflitam não apenas o conhecimento científico atualizado, mas também promovam reflexões críticas sobre as desigualdades sociais e os determinantes que influenciam o adoecimento da população, como no caso da hanseníase. O fortalecimento do vínculo entre educação e saúde pública é, portanto, um caminho necessário para a construção de uma sociedade mais informada, crítica e comprometida com a equidade.

Agora, ao refletirmos sobre as considerações finais desta dissertação que enfatiza os discursos da hanseníase presentes nos livros didáticos de Biologia do Ensino Médio, catalogados em 9 (nove) escolas da cidade de Bacabal, Maranhão, apresentamos alguns argumentos que consideramos fundamental para o desfecho deste estudo teórico-documental educacional qualitativo:

- As perspectivas histórica, cultural, social, política e econômica devem estar presentes nos livros de Biologia do ensino médio da Educação Básica. Faz-se necessário e defende-se o argumento de que os livros didáticos precisam informar aos estudantes que as doenças infectocontagiosas de alta complexidade como a hanseníase estão circulando na população devido às relações complexas entre biologia, cultura, política e educação e não apenas os aspectos estritamente biológicos;
- Cabe aos Sistemas de Ensino, à escola e aos professores o compromisso de estabelecer claramente os conceitos em educação em saúde, de modo a contribuir para que o aluno possa conservar sua saúde e melhorar sua qualidade de vida. Todas as conceituações adquiridas fora da escola e consideradas no trabalho em sala de aula promovem a utilização plena do tempo do aluno na escola, proporcionando informações que lhe permita viver melhor e compreender melhor o seu mundo;
- O livro didático é fonte de planejamento de muitos professores, e muitos talvez só se baseiam neles. Porém, é necessário que haja uma adaptação à vida que o aluno apresenta, da realidade a qual está inserido. Uma das funções da escola deve ser preparar o aluno para vida, especialmente no que se refere não só conhecimentos técnicos, mas saberes sociais, em que o aluno saiba conviver em grupo e lidar com situações, além de buscar entender questões que estarão presentes em seu cotidiano;
- Os autores dos 6 (seis) livros didáticos de Biologia analisados ainda informam com prioridade apenas os aspectos médicos e biológicos das doenças infecciosas. Não se encontra uma discussão a respeito dos aspectos históricos e sociais das enfermidades;
- Na atualidade os livros didáticos vêm sendo usados como a principal ferramenta pedagógica e de pesquisa. Para acolher a demanda das políticas curriculares, que muitas vezes nem atendem às necessidades da comunidade em que o aluno está inserido. Entretanto, sem esquecer sua importância no cotidiano escolar, os livros didáticos apresentam lacunas de conhecimentos, além de erros conceituais, que precisam ser preenchidos e corrigidos pelo professor durante as abordagens em sala de aula, visando atender de forma mais adequada às necessidades discentes, com o intuito de tornar significativo o conhecimento a estes;
- A partir da análise documental realizada nesta dissertação de mestrado em Educação defende-se o argumento de que os referidos livros didáticos apresentam para a sociedade brasileira, e mais especificamente para a sociedade maranhense, uma visão simplista e cheia de ausências conceituais sobre as doenças infecciosas e parasitárias. O mais alarmante é que não apresentou nenhuma informação sobre a hanseníase;

- Em relação aos conteúdos socioculturais da hanseníase percebe-se silêncio e ausência na exposição de aspectos importantes como a epidemiologia, o preconceito, o estigma e as discriminações. Tais conteúdos não foram valorizados e defende-se o argumento de que acontece em razão do silenciamento histórico da hanseníase devido os preconceitos e estigmas produzidos socialmente, culturalmente e politicamente;
- O que ficou evidente na pesquisa documental educacional realizada é que a realidade discursiva inscrita nos seis livros didáticos de Biologia configura-se como ação intencional de total apagamento do tema “hanseníase”, apontando para uma negligência conceitual praticada pelos autores dos livros. A constatação reforça ainda mais a necessidade de atualização e formação continuada para os autores de livros didáticos que escrevem para a Educação Básica;
- A dissertação de mestrado intitulada “*A hanseníase em livros didáticos de Biologia do município de Bacabal, Maranhão*” dialoga no campo da Educação e na linha de pesquisa Formação de Professores e Práticas Educativas. Dessa maneira, sua produção que foi feita a partir de criteriosa análise documental qualitativa acarretou no posicionamento teórico-metodológico de que os aspectos biológicos e biomédicos da hanseníase estão ausentes nos livros didáticos de Biologia. Além disso, são apresentados de forma simplificada, restrita e com poucas informações do universo epidemiológico, biomédico e sociocultural da hanseníase;
- Consistente sobre a hanseníase. Observou-se a ausência de informações relativas à etiologia da doença, isto é, à sua origem e causa. Da mesma forma, não se verificou qualquer abordagem didática ou pedagógica relacionada à hanseníase. Conteúdos essenciais, como tratamento, prevenção e epidemiologia, também não aparecem nos materiais examinados. Além disso, os livros não apresentam informações sobre sinais e sintomas da doença. Em síntese, os conteúdos referentes à prevenção e compreensão integral da hanseníase encontram-se totalmente ausentes nos discursos dos livros didáticos de Biologia analisados.

Por fim, com base nas análises documentais realizadas ao longo deste estudo de mestrado em Educação, argumentamos que os livros didáticos de Biologia utilizados na Educação Básica em nove escolas do município de Bacabal, Maranhão — por integrarem a rede pública de ensino do Estado brasileiro e circularem em um território considerado hiperendêmico para a hanseníase — necessitam de revisão. Tal revisão é fundamental para que esses materiais possam contemplar a hanseníase de maneira mais abrangente e rigorosa, incorporando tanto seus aspectos biológicos quanto suas dimensões socioculturais. Dessa forma, espera-se que os

livros didáticos contribuam de modo efetivo para a formação crítica dos estudantes, favorecendo práticas de educação em saúde voltadas ao enfrentamento dessa enfermidade.

A hanseníase é um agravo coletivo de saúde complexo e envolve diferentes dimensões. A ausência de informações, como se observou na análise documental dos seis livros didáticos de Biologia do Ensino Médio, não ajuda as campanhas em saúde pública no combate, controle e erradicação da doença. Reforçamos que essa enfermidade precisa de uma abordagem científica, sistêmica e cuidadosa nos livros didáticos de Biologia e compreendemos ser essencial a problematização dos aspectos históricos, sociais, culturais, políticos, epidemiológicos, psicológicos e educacionais da hanseníase com cuidado didático e pedagógico.

A escola e a educação em saúde são possibilidades reais de desconstrução dos preconceitos e estigmas ainda presentes no universo complexo biomédico e sociocultural da hanseníase. Professores são agentes públicos importantes para o fortalecimento do processo de ensino e aprendizagem em saúde coletiva, suscitando uma discussão ampla contribuindo para a problematização, prevenção e discussão sistemática sobre a hanseníase.

A educação em saúde na hanseníase é o alicerce da prevenção. A escola deve ser percebida como instância colaborativa com o setor Saúde nas estratégias de controle da hanseníase e as ações docentes precisam ser valorizadas. O Ministério da Educação instituiu a Saúde como um tema transversal essencial no currículo da Educação Básica.

A relevância de se discutir o tema “*hanseníase*” e outras doenças infecciosas e parasitárias negligenciadas na escola e suas presenças como conteúdos nos livros didáticos de Biologia do Ensino Médio, torna-se necessário. Consideramos fundamental que o Sistema de Ensino público assuma parte da responsabilidade para informar, de maneira consciente e crítica, seus alunos sobre essas doenças, auxiliando na prevenção e garantindo que os discentes tenham conhecimentos básicos de qualidade para saber como lidar com estas enfermidades caso se depare com elas em algum momento de suas vidas.

A não abordagem dos aspectos socioculturais da hanseníase nos livros didáticos de Biologia do Ensino Médio analisados, traz uma responsabilidade ainda maior para a escola e para o professor. Uma vez que a instituição e o docente devem buscar formas de desenvolver essas temáticas, que têm importância na vida do aluno. Para tanto, devem apresentar informações relevantes sobre a doença negligenciada em saúde pública, expondo o papel significativo do professor para a formação de cidadãos conscientes, críticos, reflexivos e responsáveis nas dimensões individual e coletiva.

Por fim, essa dissertação de mestrado em Educação defende que o campo educacional deve ser valorizado nas ações de prevenção e controle da hanseníase. Ainda, o referido estudo documental qualitativo vem subsidiar os setores da Educação e da Saúde do Brasil, do Maranhão e da cidade de Bacabal com um conhecimento acadêmico produzido para este fim: reforçar a importância das ações docentes na escola para a prevenção de complexos agravos de saúde pública como a hanseníase tendo como centralidade o livro didático de Biologia da Educação Básica.

O produto educacional intitulado “*A discussão da hanseníase no ensino de Biologia*” é uma materialidade discursiva que foi construída para minimizar as ausências de informações biológicas, sociais e culturais sobre a hanseníase detectadas nos livros didáticos analisados. Esperamos que este Produto Técnico Tecnológico auxilie os professores da Educação Básica do município de Bacabal, Maranhão – e em uma dimensão mais abrangente para todos os professores do Brasil – a implementarem em suas aulas de Biologia discussões problematizadoras, reflexivas, críticas e cidadãs sobre esse complexo agravo coletivo de saúde denominado hanseníase.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, S. S. Mídia, corpo e educação: a ditadura do corpo perfeito. In: MEYER, D. E.; SOARES, R. F. R. (IdbOrg.). **Corpo, gênero e sexualidade**. Porto Alegre: Editora Mediação. 2004.
- ANDRADE, V. *et al.* Uma nova abordagem para acelerar a eliminação da hanseníase. **Hansen. Int.**, v.1, n. 24, p. 43-48, 1999.
- ASSIS, L. B. *et al.* Estudos de caso no ensino da administração: o erro construtivo libertador como caminho para inserção da pedagogia crítica. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 14, p. 44-73, 2013.
- BARATA, I. M. S. **O tema alimentação no ensino de Ciências – análise de livros didáticos para os anos finais do ensino fundamental**. Faculdade de Ciências da Educação e Saúde (FACES). Brasília. 2013.
- BARATA, R. B. Sobre o conceito de risco em Epidemiologia. **Trabalho, educação e saúde**, v. 20, p. e00862198, 2022.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: edições 70, 2016.
- BATISTA, A. P. **Uma análise da relação professor e o livro didático**. Dissertação (Mestrado). 65 f. Universidade Federal da Bahia. Salvador, Bahia. 2011.
- BECHELLI, L. M. Alguns aspectos psicológicos, sociais e econômicos relacionados com a lepra. **J. Bras. Psiq.**, v.36, n.6, p. 321-324, 1987.
- BÍBLIA. Novo Testamento. Marcos X, 17-22. Port. 2000. **Bíblia sagrada**. São Paulo: Editora Ave-Maria, 2024.
- BORGES, M. J. G. *et al.* **Situação e mortalidade da hanseníase no Brasil: uma revisão de literatura**, 2017.
- BRASIL. **Guia para o controle de hanseníase**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
- BRASIL. **Ministério da Educação**. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/mec>. Acesso em: 20 setembro de 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Programa Nacional do Livro Didático**. Brasília, 2013. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=66&id=12391&option=com_content&view=article Acesso em: 6 de março de 2025.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente e saúde**. Brasília, 1997.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Boletim Epidemiológico da Hanseníase 2023: Situação do Maranhão**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023b. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/hanseniaze/boletim>. Acesso em: 16 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Estigma**: permanência cultural da hanseníase. 2025b. Disponível em: <https://periodicos.ufpi.br/index.php/acipi/article/download/696/666/8113>. Acesso em: 4 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Governo reforça estratégia de enfrentamento à hanseníase no Maranhão**. 2025a. Disponível em: <https://www.ma.gov.br/noticias/governo-reforca-estrategia-de-enfrentamento-a-hansenia-se-no-maranhao>. Acesso em: 4 fev. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia para o controle de hanseníase**. Brasília, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Hanseníase**: atividades de controle e manual de procedimentos. Brasília, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Hanseníase: Brasil avança, mas ainda registra 20 mil novos casos por ano**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023a. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/hansenia-se>. Acesso em: 16 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). **Casos de hanseníase no Brasil**. 2024. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>. Acesso em: 10 ago. 2025.

CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J. *et al.* **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

CICCO, R. R.; VARGAS, E. P. As doenças sexualmente transmissíveis em livros didáticos de Biologia: aportes para o ensino de Ciências. **Revista electrónica de investigación En educación en ciencias**, v. 7, 2012.

CLARO, L. B. L. **Hanseníase**: representações sobre a doença. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1995.

COSTA, J. M. L. *et al.* Aspectos psicossociais e estigmatizantes da leishmaniose cutaneomucosa. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.** v.20, n.2, p. 77-82, abr./jun. 1987.

DEPS, P. D. Como o *Mycobacterium leprae* é transmitido? **Hansen. Int.**, v.26, n.1, p. 31-36, 2001.

DIAS, I. M. Alguns aspectos sobre a lepra na Idade Média em Portugal. In: RIBEIRO, M. E. B. (Org). **A vida na Idade Média**. Brasília: Ed. UnB, 1997.

DONATO-JÚNIOR, J.F.A. **Tuberculose: uma conversa necessária entre Saúde, Ambiente e Educação**. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente). 107 p. Rio de Janeiro: Instituto Federal do Rio de Janeiro, 2011.

DOUGLAS, M. **Pureza e perigo**. Rio de Janeiro: Perspectiva, 1976.

EIDT, L. M. Breve história da hanseníase: sua expansão do mundo para as Américas, o Brasil e o Rio Grande do Sul e sua trajetória na saúde pública brasileira. **Revista Saúde e Sociedade**. v. 13, n.2, p. 76-88, maio/ago. 2004.

FERREIRA, A.B.H. **Dicionário Escolar da Língua Portuguesa**. Curitiba: Positivo, 2024.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Tradução Joice Elias Costa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

FONSECA, P. H. M., CUTRIM, R. J. C. J., CARNEIROS, S. F. M. Hanseníase no Estado do Maranhão: análise de 5.274 casos. **Arq. Bras. Med.**, n. 4, v. 57, p. 175-177, 1983.

FOUCAULT, M. **A arqueologia do saber**. Tradução: Luiz Felipe Baeta Neves. 7ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. **Pedagogia da autonomia**, 1974.

FRENEDOZO, R. C. *et al.* Análise de livro didático de biologia para o ensino médio: as abordagens e métodos aplicados ao ensino de botânica. **V ENPEC**. n. 5. 2005. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/venpec/conteudo/artigos/1/pdf/p510.pdf>>. Acesso em 13 mar. 2025.

FURLANI, J. **O Bicho vai pegar! Um olhar pós-estruturalista à Educação Sexual a partir de livros paradidáticos infantis**. Tese (Doutorado). 272 f. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Rio Grande do Sul, 2005.

GARCIA, J. R. L. Entre a “loucura” e a hanseníase: interfaces históricas das práticas e políticas instituídas. **Hansen. Int.**, v.26, n.1, p. 14-22, 2001.

GARCIA, J. R. L. *et al.* Considerações psicossociais sobre a pessoa portadora de hanseníase. In: OPROMOLLA, D. V. BACARELLI, R. **Prevenção de incapacidades e reabilitação em hanseníase**. Bauru: Instituto Lauro de Souza Lima, 2003.

GOFFMAN, E. **Estigma**: Notas sobre a manipulação da Identidade Deteriorada. Tradução: Márcia Bandeira de Mello Leite Nunes. 4. ed. [reimp.] Rio de Janeiro, LTC: 2008.

HASS, E. História, Memórias e Políticas Educacionais. **Anais do IV Colóquio de Educação Discente (CEDU) Desafios éticos, estéticos e políticos na educação**, p. 105. 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades e estados - Bacabal - MA**. 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/bacabal/panorama>. Acesso em: 4 fev. 2025.

KRIPKA, R. M. L.; SCHELLER, M.; BONOTTO, D. L. Pesquisa Documental: considerações sobre conceitos e características na Pesquisa Qualitativa. **Atas – Investigação Qualitativa na Educação**, Aracaju, v. 2, p. 243-247, 2015.

LOPES, A. C. **Currículo e Epistemologia**. Ijuí: Editora Unijuí, 2007.

LUDKE, M.; ANDRE, M. E. D. A. **Pesquisa em Educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

- MACÁRIO, D. P. P.; SIQUEIRA, L. M. S. Aspectos Psicossociais. In: DUERKSEN, F.; VIRMOND, M. **Cirurgia reparadora e reabilitação em hanseníase**. Bauru: Instituto Lauro de Souza Lima, 1997.
- MARANHÃO. **Documento Curricular do Território Maranhense**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2019.
- MARGARIDO–MARCHESE, L. *et al.* Hanseníase. In: VERONESI, R., FOCACCIA, R. **Tratado de Infectologia**. São Paulo: Ateneu, 2023.
- MARTINS, R. de A. **Contágio: história da prevenção das doenças transmissíveis**. São Paulo: Moderna, 1997.
- MERCHÁN-HAMANN, E.; TAUIL, P. L. Proposta de classificação dos diferentes tipos de estudos epidemiológicos descritivos. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 30, p. e2018126, 2021.
- MESGRAVIS, L. **A Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, 1599-1884: contribuição ao estudo da assistência social no Brasil**. São Paulo: Conselho Estadual de Cultura, 1976.
- MINAYO, M. C. de S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: MINAYO, M. C. de S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2002.
- MINAYO, M. C. S. **O Desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14 ed. São Paulo: Hucitec, 2014.
- MIRANDA, C. A. S. **Hanseníase: o impacto da representação social e a crise identitária**. João Pessoa: Ed. UFPB, 1999.
- MONTEIRO B. R. *et al.* A. Educação em saúde para a hanseníase: experiência da enfermagem. **Revista Saúde**, Santa Maria, v. 44, n. 1, p. 1-5, 2018.
- MONTEIRO, Y. N. Hanseníase: história e poder no Estado de São Paulo. **Hansen. Int.**, v. 12, n. 1, p. 1-7, 1987.
- NASCIMENTO, A. M. Biologia e Sociologia: uma articulação possível no ensino do corpo? In: SANTOS, L. H. S. **Biologia dentro e fora da escola: Meio Ambiente, Estudos Culturais e outras questões**. Porto Alegre: Editora Mediação. 2000. p. 131-144.
- NASCIMENTO, J. D. **A perspectiva dos adoecidos: um olhar antropológico para compreender a hanseníase**. 2010. 127 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Sociais), Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2010.
- NOGUEIRA, M.E.S.; MORENO, F.R.V.; SILVA, E.A. Imunologia. In: OPROMOLLA, D.V.A. **Noções de hansenologia**. Bauru: Centro de Estudos Dr. Reynaldo Quagliato, 2020.
- OLIVEIRA, J. A. **História da Ciência e Ensino de Saúde na área de Ciências Naturais: um estudo sobre a hanseníase como conteúdo de Ensino**. Bauru, 2009.

- OPROMOLLA, D. V. A. **Noções de hansenologia**. Bauru: Centro de Estudos Dr. Reynaldo Quagliato, 2017.
- OPROMOLLA, D. V. A. **Noções de Hansenologia**. Bauru: Centro de Estudos Dr. Reynaldo Quagliato, 2020.
- OPROMOLLA, D. V. A. **Terapêutica da Hanseníase**. Medicina, Ribeirão Preto, p. 345-350, jul./set. 1997.
- ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE (OPAS). **Hanseníase**. Disponível em: <http://www.opas.org.br>. Acesso em: 12 de abril, 2025.
- PATRÍCIO, Z. M.; CASAGRANDE, J. L.; ARAÚJO, M. F. de. **Qualidade de vida do trabalhador: uma abordagem qualitativa do ser humano através de novos paradigmas**. Florianópolis: Ed. do Autor, 1999.
- PINTO NETO, *et al.* Características epidemiológicas dos comunicantes de hanseníase que desenvolveram a doença notificados no Centro de Saúde de Fernandópolis (1993 a 1997). **Hansen. Int.**, v.24, n.2, p. 129-136, 1999.
- PINTO, P. G. H. da R. O estigma do pecado: a lepra durante a Idade Média. **Physis Rev. Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 131-143, 1995.
- PRATES, E. J. S; *et al.* Abordagens educativas: a hanseníase no âmbito escolar. **Revista Ciência et Praxis**, Belo Horizonte, v. 9, n. 18, p. 29-34, 2016.
- QUEIROZ, M. S.; PUNTEL, M. A. **A endemia hanseníase: uma perspectiva multidisciplinar**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1997.
- REY, L. **Parasitologia**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.
- RICHARDS, J. **Sexo, desvio e danação: as minorias na Idade Média**. Rio de Janeiro: Ed. Jorge Zahar, 1993.
- ROSEN, G. **Uma história da Saúde Pública**. São Paulo: Ed. Unesp, 1994.
- ROTBURG, A. Lepra x hanseníase. **Ars cvrandi**, p. 58-69, passim, 1983.
- SAITO, F. **Entre o natural e o artificial: visualização e representação no século XVI**. 2020.
- SANTOS FILHO, L. **História geral da Medicina brasileira**. São Paulo: HUCITEC-EDUSP, 1991.
- SANTOS, D. A. S.; *et al.* Educando para o diagnóstico precoce da hanseníase no município de Rondonópolis, Mato Grosso. **Extensio: Revista Eletrônica de Extensão**, Florianópolis/SC, v. 13, n. 23, p. 45-61, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5007/1807-0221.2016v13n23p45>. Acesso em: 2 fev. 2025.

SANTOS, J. P.; MONTENEGRO, A. B.; CUNHA, A. Hanseníase no Maranhão: dados epidemiológicos e desafios para o controle. **Revista Brasileira de Dermatologia**, v. 95, n. 5, p. 528-532, 2023.

SANTOS, O.L.R. *et al.* Determinantes sobre o tratamento ambulatorial irregular da hanseníase em um hospital universitário. **An. Bras. Dermatol.**, v.67, n.6, p. 315-318, 1992.

SANTOS, V. A.; MARTINS, L. A importância do livro didático. **Candombá – Revista Virtual**, v. 7, n. 1, p. 20-33, Jan./Dez. 2011.

SÁ-SILVA, J. R. *et al.* Problematizações sobre o ensino de Ciências por investigação na educação infantil. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 9, n. 1, p. 1095-1109, 2023.

SÁ-SILVA, J. R. **Hanseníase e Educação em Saúde: professores e escola nas ações de prevenção.** São Luís: Ed. UEMA, 2017.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. Pesquisa Documental: pistas teóricas e metodológicas. In: SÁ-SILVA, J. R. (Org.). **Linhas de Pensamento nas Pesquisas em Educação.** Curitiba: CRV, 2022.

SHIROMA, E. O.; CAMPOS, R.; GARCIA, D. C. Decifrar textos para compreender a política: subsídios teórico-metodológicos. **Perspectiva**, v. 23, n. 2, p. 431-452, 2005. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/9769/8999>. Acesso em: 10 fev. 2024.

SILVA, M. C. D.; PAZ, E. P. A. Educação em saúde no programa de controle da hanseníase: a vivência da equipe multiprofissional. **Esc. Anna Nery**, v. 14, n. 2. Rio de Janeiro, abr./jun., 2020.

SILVA, T. T. **Teoria cultural e educação: um vocabulário crítico.** Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

SOUSA, M. A. P. *et al.* A gincana como proposta de estudo sobre hanseníase em escola pública de Teresina- PI. **Anais da II Jornada Ibero-Americana de Pesquisas em Políticas Educacionais e Experiências Interdisciplinares na Educação**, p. 1497-507, Natal, 2017. Disponível em: <https://even3storage.blob.core.windows.net/anais/53132.pdf>. Acesso em: 2 fev. 2025.

SOUZA NETO, A. O que são os PCN? O que afirmam sobre a literatura? **Debates em Educação**, Maceió, v. 6, n. 12, p. 112-128, jul./dez. 2014.

SOUZA, C. D. F. de; MAGALHÃES, M. A. F. M.; LUNA, C. F. Hanseníase e carência social: definição de áreas prioritárias em estado endêmico do Nordeste brasileiro. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Rio de Janeiro, v. 23, p. 1-14, 2020.

SOUZA, N. G.; CAMARGO, T. S. O corpo no ensino de Ciências: serão possíveis outras abordagens? In: SILVA, F. F.; MELLO, E. M. B. **Corpos, gêneros, sexualidades e relações étnico-raciais na educação.** Uruguaiana, RS: UNIPAMPA, 2011.

TALHARI, S.; NEVES, R.G. **Hanseníase**. 3. ed. Manaus: Funcomiz, 1997.

TERRA, F. Esboço histórico da lepra no Brasil. **An. Bras. Dermatol.**, v. 6, n. 1, p. 3-7, 1926.

TRONCA, I. A. **As máscaras do medo**: lepra e aids. Campinas: Ed. UNICAMP, 2000.

VALENCIA, L. B. Social science research on social dimensions of leprosy: where are we going from here? **In. Four Lep.** n. 57, p. 847-863, 1989.

VASCONCELOS, S. D.; SOUTO, E. O Livro didático de Ciências no Ensino Fundamental – proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 9, n. 1, p. 93-104, 2003.

YAMANOUCHI, A. A. *et al.* Hanseníase e sociedade: um problema sempre atual. **An. Bras. Dermatol.**, n.68, v.6, p. 396-404,1993.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Proposta pedagógica “A discussão da hanseníase no ensino de Biologia”



Ribeiro, Rose Mary Soares

A discussão da hanseníase no ensino de Biologia / Rose Mary Soares Ribeiro. – São Luis, MA, 2025.

31 f

Produto educacional da Pós Graduação em Educação (PPGE/UEMA) da Universidade Estadual do Maranhão, 2025.

Orientador: Prof. Dr. Jackson Ronie Sá da Silva

1.Hanseníase. 2.Livros didáticos de Biologia. 3.Ensino de Biologia. I.Titulo.

CDU: 616-002.73:573(072)

Elaborado por Cássia Diniz - CRB 13/910

Apresentação

Olá, professor(a)!

Boas-vindas a esta jornada de conhecimento e transformação para que consigam desenvolver aulas de Biologia atualizadas, reflexivas, críticas, contextualizadas e de perspectiva cidadã.

Você já parou para analisar com cuidado o livro didático de Biologia que utiliza em sala de aula? Será que ele reflete as reais necessidades de saúde da nossa comunidade? Os temas biológicos da realidade de sua cidade são contemplados? Os conceitos de *saúde e educação em saúde* aparecem no livro de Biologia adotado pela sua escola?

Hoje, temos um convite especial para você: vamos falar sobre Hanseníase!

Pode parecer apenas mais um tema do currículo, mas a realidade nos mostra algo complexo e sério no campo da Saúde Pública. Em uma pesquisa realizada em Bacabal, Maranhão, intitulada “*A hanseníase em livros didáticos de Biologia do município de Bacabal, Maranhão*”, foram analisados 6 (seis) livros didáticos de Biologia utilizados em escolas públicas do Ensino Médio. E sabe o que foi descoberto?

Uma ausência total de informações sobre a hanseníase. Nenhum dos livros de Biologia analisados apresentava informações específicas sobre a hanseníase como, por exemplo, etiologia (causa), transmissão, sinais e sintomas, epidemiologia, tratamento e prevenção.

Além disso, acrescenta-se ainda o fato que caracteriza-se como mais preocupante, é o silêncio dos autores dos livros sobre os aspectos psicológicos, sociais e culturais da hanseníase como os preconceitos, os estigmas e as discriminações que acontecem quando se descobre que uma pessoa tem a doença.

É um silêncio que incomoda, não é? Especialmente quando percebemos que essa doença é um grave problema de saúde pública que persiste no Maranhão e em muitos municípios como a cidade de Bacabal.

As pessoas precisam conhecer os aspectos científicos sobre a hanseníase! Professores e estudantes têm que compreender os mecanismos de controle, cura e prevenção dessa doença dermatoneurológica (atinge nervos periféricos e pele). A escola não pode se calar diante de algo que afeta tantas vidas. O que vocês acham?

A ausência desse tema nos livros didáticos de Biologia contribui para a invisibilidade da doença e perpetua o preconceito.

Por isso, este material didático em formato de proposta pedagógica foi feito para você. Vamos juntos ajudar a preencher essa lacuna e levar informação que priorizam o bem estar e a qualidade de vida para a sala de aula?

A seguir, apresentamos a proposta pedagógica idealizada a partir dos resultados obtidos pela dissertação de mestrado em Educação, do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual do Maranhão (PPGE-Uema), idealizada pela professora Rose Mary Soares Ribeiro e orientada pelo professor Jackson Ronie Sá da Silva, cujo título é “*A hanseníase em livros didáticos de Biologia do município de Bacabal, Maranhão*”.



Boa leitura!

Conhecendo a Hanseníase pelo mundo, Brasil e Maranhão

Para falarmos com propriedade sobre a hanseníase, precisamos entender o tamanho do desafio que é essa doença para o campo da Saúde Pública.

Vamos analisar alguns dados epidemiológicos? Não se preocupe, não será nada complexo e de difícil entendimento!

Você sabia?

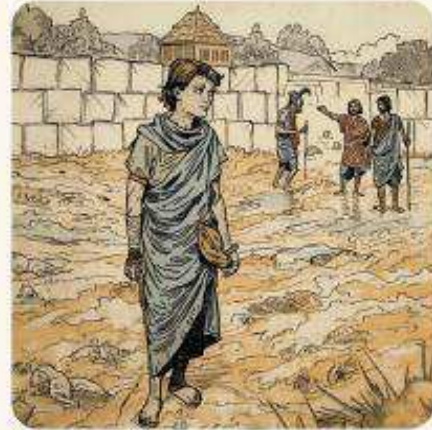
A hanseníase é considerada uma das doenças mais antigas da humanidade? É bem provável que você já tenha lido ou ouvido falar dela em filmes de época, novelas ou em documentos antigos. Talvez a referência mais famosa esteja na Bíblia, onde a doença era descrita com o termo "lepra".





Mas, atenção! Precisamos conversar sobre essa palavra.

Historicamente, o termo "lepra" carregava um peso terrível. Ele não indicava apenas uma doença biológica, mas era associado à ideia de "impureza", "pecado" ou "castigo divino". Quem recebia esse diagnóstico era muitas vezes excluído da sociedade, obrigado a viver isolado e a carregar a culpa por sua condição.



Por causa dessa carga de preconceito milenar, o Brasil decidiu mudar essa história. Desde a década de 1970, o termo "lepra" foi proibido na linguagem oficial e substituído por Hanseníase.



Sugestão de leitura

No artigo "De 'lepra' à 'hanseníase': uma análise lexicológica de base sócio-histórica", [Dores e Toledo \(2018\)](#) apontam que, ao longo do tempo, houve uma mudança significativa na percepção da doença no mundo. Durante o período de mobilização pelo tratamento das doenças endêmicas, surge o termo hanseníase, que, com a conquista de direitos e o avanço da medicina rumo à cura, ganha força e passa a se integrar de forma adequada ao léxico da língua portuguesa. [Clique aqui para acessar.](#)

Você já presenciou alguém chamando outra pessoa de “leproso”? O que essa atitude revela? Por que ainda usamos esse termo para rotular alguém? Já parou para refletir sobre o peso e o significado dessa palavra?

O QUE SIGNIFICA LEPROSO?

Segundo o dicionário Léxico é o indivíduo que é acometido pela lepra; Indivíduo deteriorado, pervertido ou estragado.



Por que essa mudança importa nas suas aulas de Biologia? Ao usar o termo correto, ajudamos a não cometer os erros do passado acerca da doença e assim minimizamos os preconceitos. Deixamos de ver a doença como um castigo moral e passamos a vê-la como ela realmente é: uma infecção bacteriana, causada pelo *Mycobacterium leprae*, que tem tratamento e tem cura!

Você sabia?

No Brasil, uma lei proíbe o uso do termo “lepra” e seus derivados em documentos oficiais. O objetivo é combater o preconceito e o estigma associados à doença. Desde então, a terminologia correta é Hanseníase. É a Lei nº 9.010, de 29 de março de 1995. [Clique aqui](#) para acessar a lei na íntegra.





E quando aproximamos a lupa para a nossa realidade?



Maranhão: É o Estado com o maior número de notificações no país. Em 2023, foram mais de 2.377 novos casos, inclusive em crianças (Brasil, 2025).



Bacabal: Nossa cidade é um ponto de atenção. Em 2024 foram notificados 50 casos (Ministério da Saúde, 2025).

Isso mostra que a hanseníase está aqui, circulando entre nós, e muitas vezes não a percebemos. Mas você, professor(a), tem a chave para mudar essa percepção!

Para lhe ajudar a compreender um pouco mais acerca dos dados epidemiológicos da hanseníase, numa perspectiva de oficialidade do Ministério da Saúde e de outras instituições, expomos aqui as fontes mais seguras e confiáveis. Que tal acessar? Que tal explorar os dados? Seria uma iniciativa importante para que você tenha informações científicas de qualidade para explicar os contextos biológicos e socioculturais da hanseníase nas suas aulas de Biologia.



Fica a dica:
conecte-se
com as fontes
oficiais!



OMS (Organização Mundial da Saúde): Dados globais e metas de erradicação. [Clique aqui para acessar.](#)

1

2 **Ministério da Saúde:** Boletins epidemiológicos e guias de vigilância. [Clique aqui para acessar.](#)

Secretaria de Saúde do Maranhão: A realidade do nosso estado. [Clique aqui para acessar.](#)

3

4 **MORHAN (Movimento de Reintegração das Pessoas Atingidas pela Hanseníase):** Uma voz essencial na luta contra o preconceito e pelos direitos dos pacientes. [Clique aqui para acessar.](#)



Sessão pipoca

Deixamos algumas sugestões para ampliar a discussão sobre o tema hanseníase, especialmente no que diz respeito às representações do cinema.



Ben-Hur (1959) - No filme, a doença é retratada como uma forma de punição que leva à separação da família de Ben-Hur, obrigando-a a viver no “Vale dos Leprosos”, um espaço marcado pela marginalização e pelo completo abandono.



Diário da motocicleta (2004) - Retrata a viagem de juventude de Ernesto “Che” Guevara e Alberto Granado pela América do Sul, evidenciando a injustiça social e doenças como a hanseníase.

Falando de Educação em Saúde na prevenção da Hanseníase

Você já ouviu falar em Educação em Saúde? Muitas vezes pensamos que é apenas uma ação em formato de palestra sobre doenças ou a distribuição de folhetos sobre a saúde do corpo humano no pátio da escola, certo? Não! Educação em saúde é muito mais que isso! Vamos conhecer um pouco mais desse conceito e sua relação com o tema “hanseníase”?

A Educação em Saúde não é somente a transmissão de informações, onde um fala e o outro apenas escuta como perspectiva de linguagem educacional tradicional.

Ela é um processo de transformação pelo diálogo. É um ato que prioriza interações com a comunidade escolar, entender as dúvidas, as ideias, representações e os ditos sobre doenças, hígidez, saúde, etc. Educação em Saúde é construir novos hábitos de cuidado consigo e com o outro.

A hanseníase é uma doença complexa que requer atenção de diversas instituições sociais, entre elas a escola. Por meio do currículo e das práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores em diálogo com os estudantes, a escola pode contribuir de maneira significativa para o campo da Saúde.

Essa contribuição se dá sobretudo na dimensão da prevenção primária, ao apresentar conhecimentos científicos que auxiliem a população a compreender a enfermidade e a agir para seu controle. Dessa forma, torna-se possível avançar na direção de sua posterior eliminação, conforme orienta a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS).

A Educação em Saúde é uma ação educacional relevante ao ensinarmos objetos de conhecimentos biológicos na Educação Básica que podem contribuir para pensarmos ações de minimização dos agravos físicos e psicossociais de doenças complexas como a hanseníase.



No caso do estado do Maranhão, o tema da doença infecto-contagiosa hanseníase precisa aparecer, necessita ser visibilizado e carece de discussão em outros espaços sociais que não seja apenas o campo da Saúde.

Educação em Saúde na prevenção e controle da hanseníase se faz na escola, nas aulas de Ciências, nas aulas de Biologia, nos projetos de vida enquanto currículo do Documento Curricular do Território Maranhense e em disciplinas eletivas, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).



No caso da doença infecto-contagiosa hanseníase, a prevenção tem uma perspectiva diferente. Como ainda não temos uma vacina específica que previna a doença (a BCG ajuda, mas não é exclusiva), nosso maior trunfo é o conhecimento para praticarmos a prevenção.

Na hanseníase, prevenir significa falar sobre a doença, tranquilizar a população explicando que tem cura, informar sobre os preconceitos e estereótipos para evitar medos, pavores e atitudes estigmatizantes desnecessárias e que só prejudicam o doente!

A Educação em Saúde na hanseníase centraliza-se em dois pontos principais que você, professor(a), pode trabalhar nas aulas de Biologia:



Diagnóstico precoce e tratamento: Informar os estudantes a olharem com cuidado e atenção seu corpo para perceber manchas e sinais que indiquem falta de sensibilidade.

A hanseníase tem cura, mas o segredo é tratar logo no início. Se tratada cedo, prevenimos as limitações físicas e deformidades que aparecem e geram sofrimentos, medo, angústia, ansiedade e depressão.

Quebrar o ciclo de transmissão: Você sabia que assim que o paciente inicia o tratamento, ele deixa de transmitir o bacilo quase que imediatamente? Informar sobre essa dimensão do tratamento diminui o preconceito e incentiva a busca por ajuda.



Acesse o Guia do Ministério da Saúde que aborda o estigma, os direitos e a garantia de cidadania das pessoas com hanseníase. [Clique aqui](#) para acessar.

Falar sobre hanseníase nas aulas de Biologia vai muito além de explicar o agente causador da enfermidade, as formas de transmissão ou os sintomas da doença. É, principalmente, enfrentar o medo, o preconceito e o silêncio histórico que ainda cercam essa condição de saúde.

Portanto, agir em sala de aula desenvolvendo a Educação em Saúde é criar um espaço de escuta e acolhimento, onde os estudantes se sintam seguros para dizer o que ouviu em casa, na comunidade ou na mídia: “pega pelo toque?”, “não tem cura?”, “quem tem deve ser afastado?”, “é castigo?”. Essas são algumas representações sociais sobre a hanseníase que gera muito preconceito. Vamos utilizar nossas aulas de Biologia para discutir e aprofundar esse tema com os estudantes?

O que significa PRECONCEITO, DISCRIMINAÇÃO, ESTIGMA e FAKE NEWS?

- **Preconceito** - opinião que se tem antes de conhecer algo: ter preconceitos sobre algo.
- **Discriminação** - Ato de afastar, segregar ou apartar; designação da ação de marginalizar ou tratar de maneira diferente e parcial, devido a diferenças de caráter sexual, racial, religiosos, entre outros; referente ao ato de tratar de forma indevida ou injusta; do mesmo significado de segregação.
- **Estigma** - Mácula no caráter ou na reputação de alguém.
- **Fake News** - Informações falsas, manipuladas ou distorcidas que são divulgadas como se fossem verdadeiras, geralmente com o objetivo de enganar, influenciar opiniões ou gerar confusão

Por que devemos estar atentos à linguagem?

Conteúdos que insistem no uso de termos pejorativos desinformam e reforçam barreiras sociais. Lembre-se: a hanseníase é uma doença curável, com tratamento gratuito pelo SUS, e a luta contra o preconceito começa pelas palavras que escolhemos usar.

Ao permitir a discussão e problematização desses preconceitos e credices na sala de aula, o professor transforma a Biologia em uma ferramenta de libertação. A partir desses saberes populares, constrói-se o conhecimento científico de forma dialogada, mostrando que a hanseníase tem tratamento gratuito, que tem cura e que o diagnóstico precoce evita sequelas. Mais do que informar, o professor ajuda a desconstruir estigmas que machucam, excluem e adoecem socialmente.

A Educação em Saúde, nesse contexto, também é um exercício de empatia. Ao compreender que por trás da doença existe uma pessoa com sentimentos, família e história, o aluno desenvolve uma consciência social mais humanizada, acolhedora e cidadã. Ele aprende que prevenir não é apenas evitar adoecer, mas também evitar o preconceito, a discriminação e o isolamento daqueles que enfrentam a doença.

#Fica a dica: Quando discutimos o tema “saúde” na escola, não estamos apenas falando de biologia do corpo ou da doença. Estamos exercitando cidadania, autocuidado e praticando o olhar para o outro com empatia. Isso é educar para a alteridade!

Proposta Pedagógica para abordar a Hanseníase nas aulas de Biologia

Agora chegamos na centralidade de nossa proposta pedagógica! Como aliar a teoria dos conhecimentos biológicos sobre a hanseníase e transpô-la para a sala de aula de forma dinâmica, crítica, reflexiva, envolvente e alinhada à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), à Competência 8 (Autocuidado e Saúde Pública)?

A proposta pedagógica intitulada ***A discussão da hanseníase no ensino de Biologia*** objetiva fornecer aos professores de Biologia do Ensino Médio subsídios didático-metodológicos para discutir o tema “hanseníase” com cuidado teórico-metodológico culminando em aulas que forneçam informações científicas de qualidade, éticas e socialmente relevantes. Além disso, as metodologias e recursos didáticos que indicamos poderão tornar as aulas criativas, animadas, estimulantes e inesquecíveis. Apresentamos abaixo algumas sugestões para você mediar conhecimentos fundamentais sobre a hanseníase:



Dramatização: "Sentindo na pele"

Que tal propor que os estudantes criem esquetes teatrais? O objetivo é desenvolver empatia e vivenciar as emoções envolvidas no diagnóstico da hanseníase.

A atividade inicia com uma sensibilização sobre a hanseníase e a explicação de que o objetivo é desenvolver empatia e reconhecer situações de preconceito e acolhimento. Em seguida, a turma é dividida em dois grupos que criam pequenos esquetes: um aborda estigma e exclusão, e o outro representa apoio e atitudes positivas.

Depois, os grupos apresentam suas dramatizações, enquanto os colegas observam e refletem sobre as diferenças entre comportamentos negativos e acolhedores. Para finalizar, a turma participa de uma roda de conversa para compartilhar percepções, reforçar informações corretas sobre a hanseníase e destacar a importância de combater o preconceito por meio do conhecimento e da empatia.





Aula problematizada

Não comece a aula com respostas. Inicie com perguntas! O objetivo é levantar conhecimentos prévios e desconstruir informações errôneas e estereótipos sobre a hanseníase.

A aula expositiva dialogada começa com perguntas que despertam a curiosidade e ativam o conhecimento prévio dos estudantes, evitando respostas prontas, como *"Vocês conhecem alguém que já teve manchas na pele que não doíam, não coçavam ou ao tocar não sentiam?"*, *"Por que antigamente as pessoas com hanseníase eram isoladas do convívio social?"*. A partir das contribuições da turma, o professor conduz uma conversa que problematiza ideias equivocadas e estereótipos relacionados à hanseníase, incentivando reflexão e questionamento.

Em seguida, o professor apresenta conteúdos científicos de forma integrada ao diálogo: o que é a doença, como é transmitida, seus sintomas, tratamento e por que o isolamento compulsório deixou de existir. Ao final, retoma as perguntas iniciais para que os alunos reconheçam o que aprenderam, atingindo o objetivo central da atividade: corrigir informações errôneas e desconstruir preconceitos por meio do diálogo.



Aula de campo

Leve a turma para conhecer a realidade do SUS local! O objetivo é conectar a escola e os conhecimentos biológicos desenvolvidos nas aulas com a rede de saúde do município.

A aula de campo começa com uma preparação em sala, onde o professor explica o objetivo da visita, revisa conceitos sobre hanseníase e orienta os alunos a levantarem dúvidas para para tirar com os profissionais de saúde.

No posto de saúde, a turma é recebida por enfermeiros e agentes comunitários, que apresentam o funcionamento do SUS e explicam como ocorre o diagnóstico da doença, destacando sinais clínicos e o fluxo de atendimento.

Os estudantes têm a oportunidade de fazer perguntas, compreender ações de prevenção, tratamento e busca ativa na comunidade, além de conhecer o papel de cada profissional no enfrentamento da hanseníase. De volta à escola, o grupo realiza uma roda de conversa ou produz relatórios, conectando o que observaram na prática com os conteúdos teóricos estudados.



Podcast: "Vozes da saúde"

Os estudantes da Educação Básica adoram tecnologia! O objetivo é desenvolver o protagonismo juvenil e divulgação científica para a comunidade.

A atividade propõe que os estudantes produzam podcasts para compartilhar informações sobre hanseníase. Em grupos, eles escolhem um formato e elaboram roteiros com perguntas para profissionais de saúde ou familiares de pessoas acometidas pela doença.

A gravação é feita com celulares, permitindo que cada aluno assuma funções como apresentador, entrevistador, editor ou técnico de som, estimulando protagonismo e trabalho em equipe. Após editados, os episódios são apresentados na escola e podem ser compartilhados com a comunidade ou enviados para rádios locais como campanhas de prevenção.





Metodologia do Portfólio

O objetivo é desenvolver a construção autônoma do conhecimento e registro da aprendizagem sobre o tema da hanseníase.

A metodologia do portfólio propõe que os estudantes registrem, ao longo do bimestre, suas aprendizagens sobre a hanseníase em formato físico ou digital. Eles podem reunir notícias, pesquisas sobre o *Mycobacterium leprae*, dados epidemiológicos, relatos de superação e informações sobre ações sociais, sempre acompanhando cada material de uma breve reflexão pessoal.

Além de coletar conteúdos, os alunos podem produzir materiais próprios como mapas conceituais, entrevistas, registros das atividades, ilustrações ou textos criativos. No fim do período, organizam e apresentam suas produções, evidenciando seu percurso de aprendizagem.



SAIBA MAIS SOBRE A HANSENÍASE!

Quer aprofundar seus conhecimentos e ter acesso a materiais de qualidade conceitual científica produzidos no contexto da ciência maranhense?

O Grupo de Pesquisa Ensino de Ciências, Saúde e Sexualidade (@gpencex), vinculado ao Conselho de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), criaram produções acadêmicas de cunho didático-metodológico que vão enriquecer seu planejamento didático, suas aulas de Biologia e desenvolver ainda mais o senso crítico-reflexivo sobre as doenças infecciosas e parasitárias negligenciadas do Estado do Maranhão.

Todas as obras indicadas fazem parte do Catálogo de Livros Virtuais da Editora da Universidade Estadual do Maranhão, *clique aqui* para acessar. Os e-books são de acesso livre e podem ser baixados, lidos e utilizados na produção das aulas de Biologia do Ensino Médio. Confira nossa estante virtual de indicações:



Livro: Hanseníase e Educação em Saúde:
professores e escola nas ações de prevenção
Autor: Jackson Ronie Sá-Silva



A obra contém informações diversificadas e problematizações teórico-metodológicas que possibilitam pensar a epidemiologia da hanseníase em todo seu espectro de complexidade, desde a questão médica e biológica que envolve a doença até os aspectos socioculturais, por vezes, negligenciados e ausentes nas discussões sobre a doença.

Livro: Conceitos biológicos transversalizados com o campo da educação: vírus, sistema imunológico e vacina

Organizadores: Jackson Ronie Sá-Silva, Lyzette Gonçalves Moraes de Moura e Nilvanete Gomes de Lima



O livro discute os conceitos de vírus, sistema imunológico e vacina, para além da dimensão dos processos imunológicos, e adentrando nos aspectos sociais, culturais, políticos e educacionais que envolvem os temas centrais: “vírus”, “vacinas” e “sistema imunológico”.

Livro: Práticas Curriculares e ensino de Ciências e de Biologia na discussão das doenças tropicais
Organizadores: Jackson Ronie Sá-Silva e Nilvanete Gomes de Lima



Nesta obra os autores escreveram, problematizam e aprofundam os conceitos sobre a prevenção de doenças infecciosas e parasitárias tendo como lugar os espaços escolares dos municípios de Colinas e Lago da Pedra, no estado do Maranhão.

Livro: Propostas pedagógicas para a discussão de doenças infecciosas no ensino de Ciências e de Biologia
Organizadores: Jackson Ronie Sá-Silva e Marcos Felipe Silva Duarte



Os autores apresentam propostas pedagógicas para a discussão de doenças infecciosas, objetivando desenvolver práticas curriculares em suas dimensões político-social, educacional e escolar potencializando a educação em saúde preventiva, científica, sistematizada, contextual, problematizadora, cidadã e ética.

Artigo: Saúde do escolar: uma abordagem educativa sobre Hanseníase

Autores: Maria Marinus, Hélder Pacheco, Fred Lima, Eliane Vasconcelos e Eloine Alencar



O trabalho busca avaliar o conhecimento em educação em saúde sobre a hanseníase, utilizando uma comunicação acessível e adequada, com o objetivo de produzir materiais de apoio para as práticas educativas desenvolvidas na escola.

Artigo: Estratégias para aprendizagem sobre hanseníase no ensino em saúde

Autores: Jorge Silva, Iukary Takenami e Maria Palácio



O artigo discute estratégias inovadoras que podem contribuir para a divulgação e a abordagem da hanseníase, como o uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

Explore essa proposta pedagógica. Leia e pratique a discussão do tema hanseníase. Compartilhe essa proposta pedagógica com outros docentes da Educação Básica! Quanto mais conhecemos, ensinamos com mais qualidade e aprendemos ainda mais. Boa leitura!



Considerações Finais

Falar sobre hanseníase na escola é proporcionar aprendizagens e instigar os estudantes a olhar seus corpos com atenção e responsabilidade, reconhecendo sinais e sintomas, entendendo a importância do diagnóstico precoce e compreendendo que o tratamento rompe rapidamente o ciclo de transmissão. É mostrar que a prevenção não depende apenas de medicamentos, mas, sobretudo, de conscientização e atitudes efetivas.

No entanto, prevenir não é apenas evitar adoecer fisicamente. É também cuidar emocional e socialmente das complexas relações entre corpo, mente, sociedade e cultura. A hanseníase carrega uma história de estigma que ainda machuca, afasta e silencia.

Por isso, a Educação em Saúde precisa ser, igualmente, uma prática de enfrentamento do preconceito. Educar é formar para o respeito. É ensinar que ninguém deve ser excluído por uma doença. É promover empatia, solidariedade e dignidade humana.

A hanseníase não deve mais ser uma doença esquecida, nem nos livros, nem na escola, nem na sociedade. A educação é, sem dúvida, uma das mais poderosas ferramentas para mudar essa história.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Boletim Epidemiológico de Hanseníase**: número especial. Brasília, DF: Ministério da Saúde, jan. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2025/boletim-epidemiologico-de-hanseniose-numero-especial-jan-2025.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2025.

CLARO, L. B. L. **Hanseníase**: representações sobre a doença. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1995.

COSTA, J. M. L. et al. Aspectos psicossociais e estigmatizantes da leishmaniose cutaneomucosa. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.** v.20, n.2, p. 77-82, abr./jun. 1987.

DORES, M. V. P. das; TOLEDO, C. V. S. De “lepra” à “hanseníase”: uma análise lexicológica de base sócio-histórica. **Diacrítica**, v. 32, n. 1, p. 179–208, 2018. Disponível em: <https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/30479/1/682.pdf>. Acesso em: 11 dez. 2025.

FONSECA, P. H. M., CUTRIM, R. J. C. J., CARNEIROS, S. F. M. Hanseníase no Estado do Maranhão: análise de 5.274 casos. **Arq. Bras. Med.**, n. 4, v. 57, p. 175-177, 1983.

GOFFMAN, E. **Estigma**: Notas sobre a manipulação da Identidade Deteriorada. Tradução: Márcia Bandeira de Mello Leite Nunes. 4. ed. [reimp.] Rio de Janeiro, LTC: 2008.

REFERÊNCIAS

LÉXICO. **Dicionário de português online**. [S.l.: s.n.], [2025]. Disponível em: <https://www.lexico.pt>. Acesso em: 11 dez. 2025.

MARANHÃO. **Documento Curricular do Território Maranhense**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2019.

MIRANDA, C. A. S. **Hanseníase: o impacto da representação social e a crise identitária**. João Pessoa: Ed. UFPB, 1999.

OLIVEIRA, J. A. **História da Ciência e Ensino de Saúde na área de Ciências Naturais: um estudo sobre a hanseníase como conteúdo de Ensino**. Bauru, 2009.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Departamento de Informática do SUS (DATASUS). **Hanseníase - Sinan Net - Maranhão**. Brasília, DF: Ministério da Saúde. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/hanswma.def>. Acesso em: 11 dez. 2025.

RIBEIRO, R. M. S. **A hanseníase em livros didáticos de Biologia do Município de Bacabal, Maranhão**. 2025. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2025.

SÁ-SILVA, J. R. **Hanseníase e Educação em Saúde: professores e escola nas ações de prevenção**. São Luís: Ed. UEMA, 2017.



Emitido em 02/03/2026

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS Nº 212/2026 - DPARQ (11.14.68.07.05)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 02/03/2026 16:06)

CRISTIANE DE JESUS PEREIRA GASPAR

SECRETARIO III

866500

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sis.sig.uema.br/documentos/> informando seu número:
212, ano: **2026**, tipo: **DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS**, data de emissão: **02/03/2026** e o código de
verificação: **2422d98a28**

