

Jackson Ronie Sá-Silva

(Organizador)

Nilvanete Gomes de Lima

(Organizadora)

Práticas Curriculares e Ensino de
Ciências e de Biologia
na discussão das Doenças Tropicais



EDITORA UEMA



Nilvanete Gomes de Lima
(organizadora)

Doutora em Ciências Sociais pelo Programa Pós-Graduação em Ciências Sociais (PPGCSoc) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Mestre em Sociologia Política pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Professora de Sociologia da Carreira de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1121-38750001-9607-3674>



Jackson Ronie Sá-Silva
(organizador)

Professor Adjunto do Departamento de Biologia da Universidade Estadual do Maranhão (DBIO – UEMA). Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado Profissional – da Universidade Estadual do Maranhão (PPGE – UEMA). Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (Mestrado Profissional – PROFEI/UNESP/UEMA). Pós-Doutor em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Doutor em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Mestre em Saúde e Ambiente pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Licenciado em Biologia e Química pela UEMA. Licenciado em Pedagogia pela Faculdade Intervale, Minas Gerais. Bacharel em Farmácia e Bioquímica pela UFMA. Líder do Grupo de Pesquisa Ensino de Ciências, Saúde e Sexualidade da Universidade Estadual do Maranhão (GP-ENCEX / UEMA).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9607-3674>

Tematizar as doenças tropicais e sua contextualização no currículo da Educação Básica, mais especificamente em conteúdos e metodologias do ensino de Ciências e Biologia, é uma ação que atualiza a importância do discurso da educação em saúde na escola e em outros espaços sociais de ensino e aprendizagem. As práticas curriculares, entendidas como componentes dinâmicos e transversais do currículo das licenciaturas, são espaços férteis para o desenvolvimento dessas habilidades pelos educadores e educadoras em formação na construção das identidades docentes. Nesse cenário é que o livro *Práticas Curriculares e Ensino de Ciências e de Biologia na discussão das Doenças Tropicais* se inscreve ao materializar a culminância e o produto generoso de um processo rico e diverso de ensino e aprendizagem vivenciado por estudantes de licenciatura em Ciências Biológicas de dois municípios do estado do Maranhão: Colinas e Lago da Pedra. Apoiados/as na experiência do professor Jackson Ronie Sá-Silva e da professora Nilvanete Gomes de Lima, os/as estudantes do Programa Ensinar de Formação de Professores da Universidade Estadual do Maranhão pesquisaram, discutiram e escreveram sobre a prevenção de doenças infecciosas e parasitárias tendo como lugar os espaços escolares dos municípios em que residem. Escolheram a hanseníase, a esquistossomose, a leishmaniose e a tuberculose para investigar junto a outros/as educadores/as, estudantes, órgãos públicos e comunidade as problemáticas relacionadas a essas enfermidades e dividem conosco suas experiências, reflexões e propostas pedagógicas para serem desenvolvidas em aulas de Ciências e Biologia.



ISBN 978-858227314-2



© copyright 2023 by UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
Qualquer parte desta publicação pode ser reproduzida, desde que
citada a fonte.
Todos os direitos desta edição reservados à EDITORA UEMA.

Práticas Curriculares e ensino de Ciências e de Biologia na discussão das doenças tropicais

EDITOR RESPONSÁVEL
Jeanne Ferreira Sousa da Silva

CONSELHO EDITORIAL

Alan Kardec Gomes Pachêco Filho • Ana Lucia Abreu Silva
Ana Lúcia Cunha Duarte • Cynthia Carvalho Martins
Eduardo Aurélio Barros Aguiar • Emanuel Cesar Pires de Assis
Emanuel Gomes de Moura • Fabíola Hesketh de Oliveira
Helciane de Fátima Abreu Araújo • Helidacy Maria Muniz Corrêa
Jackson Ronie Sá da Silva • José Roberto Pereira de Sousa
José Sampaio de Mattos Jr • Luiz Carlos Araújo dos Santos
Marcelo Cheche Galves • Marcos Aurélio Saquet
Maria Medianeira de Souza • Maria Claudene Barros
Rosa Elizabeth Acevedo Marin • Wilma Peres Costa

Diagramação: Paul Philippe

Capa: Jackson Ronie Sá-Silva e Yuri Jorge Almeida da Silva

Sá-Silva, Jackson Ronie.

Práticas Curriculares e ensino de Ciências e de Biologia na discussão
das doenças tropicais [recurso eletrônico] / Jackson Ronie Sá-Silva, Nilvanete
Gomes de Lima – São Luís: EDUEMA, 2023.

132 p. :il. color.

Inclui bibliografia.

ISBN: 978-85-8227-314-2

1.Pedagogia. 2.Ciências. 3.Biologia. I.Sá-Silva, Jackson Ronie. II.Título.

CDU: 631.486 (2)

Sumário

- 8 Agradecimentos
Jackson Ronie Sá-Silva | Nilvanete Gomes de Lima
- 11 Prefácio
Ligia Tchaicka
- 13 Apresentação
Jackson Ronie Sá-Silva
- 17 Não existe pecado do lado debaixo do Equador, mas enfermidades...: construção e desconstrução discursiva da noção etnocêntrica de doenças tropicais
Nilvanete Gomes de Lima
- 22 Práticas Curriculares e suas dimensões político-social e educacional na problematização das Doenças Tropicais no ensino de Ciências e Biologia
Jackson Ronie Sá-Silva
- 31 Hanseníase em Colinas, Maranhão: contextos epidemiológicos e Educação em Saúde
Jackson Ronie Sá-Silva | Nilvanete Gomes de Lima | Daniela Sousa Silva | Eliane de Matos Oliveira | Filipe Barros de Carvalho | Francimar Félix de Sousa Filho | Jodeilma Ribeiro Goudinho Silva | Lais dos Santos Pereira | Mariana de Sousa | Taynara Nogueira Barros | Tiago Moura Brandão | Vanessa Teixeira de Oliveira
- 46 Hanseníase e Educação em Saúde: o que dizem professores/as de Ciências sobre a temática nos municípios maranhenses de Colinas, Fortuna, Paraibano e São Domingos do Maranhão?
Jackson Ronie Sá-Silva | Nilvanete Gomes de Lima | Antonio Mariano Bezerra Pereira | Kayra Katrine da Silva | Késia Kelen Silva Arrais Moraes | Leonardo Mamedes Lima | Maria Alice Araújo Santos | Maria de Jesus Dias Sobral | Miguel Avelino de Anízio Junior | Rosiane Oliveira Cruz | Samara Mamedes Lima

- 63 Educação em saúde na hanseníase e práticas pedagógicas na comunidade
Jackson Ronie Sá-Silva | Nilvanete Gomes de Lima | Cleciane Barroso da Costa | Edvagno Benigno dos Santos | Eline Tainá Costa dos Santos | Jennyffer Sá Carvalho | Juciara Leite Oliveira | Katrina da Silva Alencar | Neube Fernandes Noleto | Sebastiana Marcela da Silva Barro Ferreira | Weslane Pereira da Silva
- 78 Rompendo preconceitos e (re)descobrimos acolhimentos: proposta pedagógica para a discussão da hanseníase nas aulas de Ciências
Jackson Ronie Sá-Silva | Nilvanete Gomes de Lima | Alane dos Santos Lima | Erivaldo de Sousa Evangelista | Gilson Barbosa do Nascimento | Igor Renne Lima Soares | Leni da Silva Araujo | Pedro Lima da Silva
- 93 Evidenciando negligências e superando apagamentos: proposta pedagógica para a discussão da esquistossomose nas aulas de Ciências
Jackson Ronie Sá-Silva | Nilvanete Gomes de Lima | Amanda da Costa Silva | Antonio Matheus Nogueira da Silva | Janiele de Albuquerque Sousa | Joanes Araújo Tabosa | Luan Araújo do Vale | Marciano de Sousa Pedrosa | Rosana Silva dos Santos
- 107 Aprendendo a prevenir, ensinando a cuidar: proposta pedagógica para a discussão da leishmaniose visceral nas aulas de Ciências
Jackson Ronie Sá da Silva | Nilvanete Gomes de Lima | Ícaro Nonato Lopes Reis | José Henrique Moura Soares | Leandro Conceição Cabral | Nathalia Campos da Silva | Renato da Cruz Araújo | Walmim Cabral da Cunha | Wrobsom Cabral da Cunha

119 Aquém da morte, para além da vida: uma proposta pedagógica para a discussão da tuberculose na escola

Jackson Ronie Sá-Silva | Nilvanete Gomes de Lima | Antonio Magno Rocha Ferreira | Alane da Rocha Nascimento | Ana Thalia de Carvalho Souza | Cristiano Coutinho de Lima | Diego Sousa Holanda | Maria Carla Silva Cutrim Dias

129 Autores e Autoras

Agradecimentos

AGRADECER É UMA forma de dizer que o trabalho coletivo faz a diferença na produção do conhecimento. Durante o ano de 2018 e parte de 2019, estivemos envolvidos com inúmeras atividades de ensino, pesquisa e extensão. Atividades cuja centralidade se direcionou (e se direciona!) para a formação de professores e professoras¹.

O contato com estudantes de licenciatura por si só nos motiva a ler, escrever, criar e pensar possibilidades docentes para a melhoria da qualidade da educação maranhense.

O livro *Práticas Curriculares e Ensino de Ciências e de Biologia na discussão das Doenças Tropicais* traduz nosso esforço em viabilizar e visibilizar formações docentes que façam a diferença no estado do Maranhão.

A Universidade Estadual do Maranhão tem se destacado na formação de professores e professoras ao oferecer em seu quadro de cursos as licenciaturas e os programas especiais como o *Programa Ensinar de Formação de Professores*². Assim, temos muito a agradecer, à Universidade Estadual do Maranhão, pelo empenho em manter o compromisso de entregar para a sociedade maranhense professores e professoras que estão sendo formados/

1 MUSSKOPF, A.S. **Via(da)gens teológicas**: itinerários para uma teologia queer no Brasil. Tese de Doutorado. São Leopoldo: EST, 2008. Usamos neste livro o que André Sidnei Musskopf (2008) denomina “linguagem inclusiva”. Segundo ele, “a linguagem corrente assume o masculino como padrão hegemônico perpetuando valores sexistas e discriminatórios” (MUSSKOPF, 2008, p.7). Assim, termos que se referem tanto ao feminino quanto ao masculino são grafados utilizando-se os seguintes recursos: “/as” ou “/os”, repetindo-se os termos nos dois gêneros ou substituindo-se por termos que expressam ambos os gêneros, mas que sejam precedidos pelo artigo correspondente quando necessário.

2 Programa de formação de professores e professoras idealizado pela Universidade Estadual do Maranhão, iniciado em 2017, e mantido pelo Governo do Estado do Maranhão. O *Programa Ensinar de Formação de Professores* oferece licenciaturas em diferentes municípios do estado do Maranhão (28 polos) com previsão de término em 2022. Cursos oferecidos: Ciências Biológicas Licenciatura, História Licenciatura, Física Licenciatura, Pedagogia Licenciatura, Ciências Sociais Licenciatura, Química Licenciatura, Matemática Licenciatura, Geografia Licenciatura e Letras Licenciatura (língua portuguesa, língua inglesa e literatura). Ao final, o *Programa Ensinar de Formação de Professores* proporcionará à sociedade maranhense docentes que poderão atuar em escolas dos 216 municípios maranhenses nas diferentes áreas do currículo da Educação Básica: Ciências, Biologia, Português, Inglês, Literatura, Matemática, História, Geografia, Sociologia, Física e Química; além do curso de Pedagogia que habilitará para o exercício professoral na educação infantil e nas séries iniciais do ensino fundamental.

as a partir de um projeto educacional de ensino superior que vislumbra a qualidade docente, a formação crítica e cidadã e a prática do empoderamento na construção de identidades docentes.

Ao Governo do Estado do Maranhão por proporcionar à Universidade Estadual do Maranhão subsídios e estrutura financeira para o desenvolvimento do *Programa Ensinar de Formação de Professores*.

À Pró-Reitoria de Graduação (PROG-UEMA) por realizar o acompanhamento acadêmico do *Programa de Formação de Professores Ensinar*.

Ao *Programa Ensinar de Formação de Professores*. Somos gratos pela disponibilidade e abertura que nos foi dada para realizarmos práticas docentes contextuais, investigativas, problematizadoras e interdisciplinares nos componentes curriculares Prática Curricular na Dimensão Político-Social e Prática Curricular na Dimensão Educacional no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

À coordenadora do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do *Programa Ensinar de Formação de Professores*, Profa. Dra. Ligia Tchaicka, gestão 2017-2022, pela colaboração nas ações dos planejamentos das Práticas Curriculares e por se apresentar sempre disponível a pensar formas de ensinar e aprender nas Ciências Biológicas.

À coordenadora do polo de Colinas - MA do *Programa Ensinar de Formação de Professores*, professora Cícera das Dores Cunha Borba. À coordenadora do polo de Lago da Pedra - MA, professora Rosilma Soares Bauer. O apoio dos referidos polos foi importante para que pudéssemos desenvolver as Práticas Curriculares com planejamento, criatividade e acessibilidade a laboratórios, bibliotecas e salas de estudo dos Centros de Estudos Superiores de Colinas (CESCO/UEMA) e Lago da Pedra (CESLAP/UEMA).

Ao Grupo de Pesquisa Ensino de Ciências, Saúde e Sexualidade (GP-ENCEX/UEMA) e ao Laboratório de Metodologia e Prática de Ensino de Ciências e Biologia do Curso de Ciências Biológicas / Departamento de Biologia - DBIO / Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais - CECEN / Campus Paulo VI. As ações de escrita acadêmica do livro *Práticas Curriculares e Ensino de Ciências e de Biologia na discussão das Doenças Tropicais* foram realizadas em suas dependências. Agrademos pelo apoio logístico na disponibilização de computadores, impressoras e espaços de

leituras para os aprofundamentos teórico-metodológicos que exigiu a obra.

Por fim, somos gratos às licenciandas e aos licenciandos do curso de Ciências Biológicas do *Programa Ensinar de Formação de Professores* dos polos de Colinas – MA e Lago da Pedra – MA. Foi prazeroso e desafiador apresentar, discutir e criar possibilidades metodológicas e didáticas nas dimensões político-social e educacional das doenças tropicais e sua transversalização para o ensino de Ciências e Biologia. Tematizar com vocês a hanseníase, a tuberculose, a leishmaniose visceral e a esquistossomose em sala de aula, durante a ministração das disciplinas Prática Curricular na Dimensão Político-Social e Prática Curricular na Dimensão Educacional, constituiu uma inventividade professoral que consideramos admirável e plural. Aprendemos exponencialmente com vocês. Obrigado!

São Luís, Maranhão, Brasil, março de 2023.

Prof. Dr. Jackson Ronie Sá-Silva (organizador)
Departamento de Biologia – DBIO/UEMA
Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais –
CECEN/UEMA
Universidade Estadual do Maranhão – UEMA

Profª. Dra. Nilvanete Gomes de Lima (organizadora)
Instituto Federal de Educação do Maranhão – IFMA
Campus Santa Inês

Prefácio

“PROFESSOR/A É verdade que hanseníase não tem cura? Tem que matar o caramujo para não pegar barriga-d’água? ”, “Menino/a, pergunta para o/a professor/a se tuberculose passa pela pele! ”, “O/A professor/a disse que tem remédio para isso...”

Presente e frequente nas salas de aula, a discussão sobre saúde e doença é uma importante oportunidade para o/a educador/a intervir de forma transformadora em sua escola, no bairro, no município... Da curiosidade e do questionamento, que fazemos como seres sociais sobre nossa saúde e dos demais, surge a possibilidade para o/a professor/a contribuir efetivamente no desenvolvimento da crítica acerca do contexto político-social em que os/as alunos/as estão inseridos/as.

Mas como estar preparado para perguntas tão desafiadoras com discussões tão complexas? As práticas curriculares, entendidas como componentes dinâmicos e transversais do currículo das licenciaturas, são espaços férteis para o desenvolvimento dessas habilidades pelo educador em formação.

Nesse cenário é que os autores construíram a obra *Práticas Curriculares Ensino de Ciências e de Biologia na discussão das Doenças Tropicais* que representa a culminância, o produto generoso de um processo rico e diverso de ensino e aprendizagem vivenciado por licenciandos/as em dois municípios do interior do estado do Maranhão: Colinas e Lago da Pedra.

Apoiados/as na experiência do professore Jackson Ronie Sá da Silva e da professora Nilvanete Gomes de Lima e conduzidos/as por estes, os/as estudantes do Programa Ensinar de Formação de Professores da Universidade Estadual do Maranhão pesquisaram, discutiram e escreveram sobre doenças importantes em suas realidades locais. Escolheram a Hanseníase, a Esquistossomose e a Tuberculose para investigar junto a outros/as educadores/as, estudantes, órgãos públicos e comunidade as problemáticas relacionadas à essas enfermidades. Aqui dividem conosco suas experiências, reflexões e propostas.

Recebi com muita alegria o convite para prefaciar essa produção. Mais feliz ainda fico em poder ler em primeira mão este livro, observar como sua elaboração contribuiu para a formação dos estudantes do Programa Ensinar e agora, partilhada, contribuirá para a prática de todos/as nós que atuamos na educação.

Entendo que este livro nos convida a ampliar sempre a discussão sobre nosso papel como professores e estarmos preparados/as para a intervenção em nossa realidade educacional.

Profa. Dra. Ligia Tchaicka
Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas
Licenciatura/Ensinar (gestão 2017-2022)
Departamento de Biologia - DBIO/UEMA
Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais -
CECEN/UEMA
Universidade Estadual do Maranhão - UEMA

Apresentação

TEMATIZAR AS DOENÇAS tropicais³ e sua contextualização no currículo da Educação Básica, mais especificamente em conteúdos e metodologias do ensino de Ciências e Biologia, é uma ação que atualiza a importância do discurso da educação em saúde na escola e em outros espaços sociais de ensino e aprendizagem.

Introduzir na formação de professores e professoras noções e conceitos sobre educação em saúde que contemple a especificidade, a regionalidade e a cultura da geografia local traduz um projeto de formação docente emancipador. A Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) acredita ser possível formar professores e professoras numa perspectiva emancipatória e plural. É o que vem acontecendo no *Programa Ensinar de Formação de Professores* cuja filosofia é preparar docentes em nível de formação inicial para que possam atuar nas escolas da educação básica do contexto maranhense.

Os cursos de licenciatura do *Programa Ensinar de Formação de Professores* apresentam 405 horas de um componente curricular denominado *Práticas Curriculares* que foram pensadas, conceituadas e organizadas da seguinte forma na Universidade Estadual do Maranhão: *Prática Curricular na Dimensão Político-Social* (135 horas), *Prática Curricular na Dimensão Educacional* (135 horas) e *Prática Curricular na Dimensão Escolar* (135 horas).

As *Práticas Curriculares* em suas três dimensões têm como centralidade a investigação educacional em espaços escolares e não escolares objetivando a construção da identidade docente dos sujeitos em processo de formação. São ações de caráter investigativo que intencionam preparar os/as licenciandos/as para enfrentarem a realidade complexa do campo educacional.

3 Entendemos as doenças tropicais como sendo determinadas patologias infecciosas e parasitárias que acometem as regiões dos trópicos (aqui ressaltamos a América Latina) e que apresentam complexas relações com o meio ambiente, o clima quente e úmido e as especificidades regionais que acentuam a pobreza, a má alimentação e a ausência de saneamento. Caracterizam enfermidades que apresentam cadeias de processos infecciosos espectrais, amplos e multifatoriais não se limitando apenas ao patógeno e ao hospedeiro, mas que envolve outros fatores: ecossistema (nas suas dimensões biológica, física e química), cultura, geografia, economia e política. Além disso, retomamos o termo “doenças tropicais” conhecendo seu contexto histórico carregado de etnocentrismo e preconceitos, para atualizá-lo, desconstruindo velhos posicionamentos e chamando atenção, sobretudo, para nossas especificidades sociais e culturais.

A ideia que a Universidade Estadual do Maranhão desenvolveu sobre o que constitui as *Práticas Curriculares* e como desenvolvê-las nas licenciaturas se alicerçou em algumas categorias das práticas educativas: saberes e fazeres docentes precisam ser estimulados a partir da perspectiva criativo-investigativa; exercitar a transversalidade de conteúdos e metodologias de ensino; praticar a contextualização dos temas, didáticas, metodologias e recursos didáticos; tentar agir de forma interdisciplinar; exercitar a metodologia da problematização; e aguçar os olhares para a prática educativa inclusiva, cidadã e ética no labor da pesquisa educacional visando uma formação docente de qualidade; proporcionar vivências formativas nas escolas (e fora dela); discutir temas educacionais regionais relevantes; vivenciar situações do campo educacional que possam ser percebidas como práticas docentes a complementar (e ampliar) as ações formativas do estágio supervisionado e de outros componentes curriculares da formação professoral.

A Metodologia de Projetos foi escolhida para a execução das *Práticas Curriculares* dos cursos da Universidade Estadual do Maranhão (*Programa Ensinar de Formação de Professores* e licenciaturas dos cursos regulares). A metodologia em destaque visibiliza a discussão educacional nos processos formativos entendido a partir da acepção de Lucarelli e Corrêa (1996, p. 9, tradução livre)⁴:

[...] plano de ação gerado por professores e alunos com um objetivo real (produzir algo, abordar alguma dificuldade, solucionar um problema que integra diversos conteúdos de distintas áreas programáticas [disciplinas curriculares] e propiciar a construção de aprendizagens significativas.

No decorrer de sua formação professoral os discentes devem ser estimulados a construir e desenvolverem projetos de *Práticas Curriculares na Dimensão Político-Social* (temáticas que envolvem aspectos específicos da comunidade local cujos enfoques serão discussões sobre o ensinar e o aprender nas dimensões políticas, sociais, econômicas, culturais e psicológicas de diversificados objetos investigativos), *Práticas Curriculares na*

4 LUCARELLI, E.A.; CORREA, E. J. ? *Como generamos proyotos em aula?* Buenos Aires: Santillana, 1996.

Dimensão Educacional (a centralidade são as temáticas educacionais em nível local, regional, estadual, nacional e internacional) e *Práticas Curriculares na Dimensão Escolar* (envolve temáticas cuja centralidade é a escola).

O livro *Práticas Curriculares e Ensino de Ciências e de Biologia na discussão das Doenças Tropicais* é a materialidade de uma experiência docente vivenciada na disciplina *Prática Curricular na Dimensão Político-Social*, curso de licenciatura em Ciências Biológicas do município de Colinas – MA, no ano de 2018, e na disciplina *Prática Curricular na Dimensão Educacional*, curso de Ciências Biológicas Licenciatura do município de Lago da Pedra – MA, no primeiro semestre de 2019.

Desenvolvemos projetos curriculares com enfoques político-social e educacional visando a elaboração de propostas pedagógicas de cunho teórico para serem desenvolvidas por professores de Ciências e Biologia na discussão de conteúdos sobre as seguintes doenças tropicais: hanseníase, tuberculose, leishmaniose visceral e esquistossomose.

A experiência foi rica, mobilizadora, pedagogicamente oxigenante e desafiadora. Aprendizagens sobre educação em saúde e o ensino de Ciências e Biologia foram aprimoradas, atualizadas e redimensionadas. O processo saúde-doença das patologias infecciosas e parasitárias que acometem a população maranhense pôde ser analisado e problematizado com acurácia e cuidado teórico-metodológico.

As endemias regionais puderam ser pensadas a partir dos campos da Pedagogia e Educação. Exercitamos a criatividade professoral ao pensarmos as dimensões sociais, políticas, econômicas, culturais, sociais e psicológicas que envolvem a complexidade das doenças hanseníase, tuberculose, leishmaniose visceral e esquistossomose.

Propostas pedagógicas de cunho teórico são possibilidades metodológicas para o exercício docente – um vir a ser produtivo. Elas estimulam o pensar sobre atuações professorais, criatividade metodológicas e didáticas. São inventividades que a todo momento solicitam o refazer, o reconstruir e o deslocar dos processos de aprendizagem. Não as entendemos como receituários, mas como incentivos à docência criativa.

O enfoque antropológico do livro *Práticas Curriculares e Ensino de Ciências e de Biologia na discussão das Doenças Tropicais*

foi conduzido pela Profa. Dra. Nilvanete Gomes de Lima. Sua participação como organizadora, autora de um capítulo que trata dos aspectos antropológicos do processo saúde-doença e coautora dos demais textos, enriqueceu sobremaneira a discussão. Ela soube alinhar a perspectiva cultural das doenças tropicais com os aspectos educacionais. A tessitura realizada enriqueceu as propostas pedagógicas teóricas apresentadas como opções metodológicas para o ensino de Ciências e Biologia.

Esperamos que os leitores professores, as leitoras professoras e demais interessados/as no campo da formação de professores/as, além dos/as demais profissionais que atuam na Educação e na Saúde, dentre outros/as, possam apreciar nossas experiências de ensino e aprendizagem desenvolvidas nas *Práticas Curriculares* do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura, nos municípios de Colinas - MA e Lago da Pedra - MA, do *Programa Ensinar de Formação de Professores* da Universidade Estadual do Maranhão.

Prof. Dr. Jackson Ronie Sá-Silva (organizador)

Departamento de Biologia - DBIO/UEMA

Centro de Educação, Ciências Exatas e Naturais - CECEN /UEMA

Universidade Estadual do Maranhão - UEMA

“Não existe pecado do lado de baixo do Equador”, mas enfermidades...: construção e desconstrução discursiva da noção etnocêntrica de doenças tropicais

Nilvanete Gomes de Lima

QUANDO CHICO BUARQUE escreveu a música *Não existe pecado ao Sul do Equador*, em 1973, eu tinha dois anos e a ditadura civil-militar instaurada no Brasil desde 1964 caminhava a passos largos. Ela fazia parte da peça escrita pelo próprio Chico, em parceria com Rui Guerra, intitulada *Calabar*, proibida pela censura. Assim, a composição foi gravada no elepê *Chico canta*, cujo título original, também censurado, era *Chico canta Calabar*. A música, hoje um clássico da discografia brasileira, só faria sucesso cinco anos mais tarde, sendo consagrada com a interpretação de Ney Matogrosso na abertura da novela da antiga TV Globo, *Pecado Rasgado* (SEVERIANO; MELLO, 2015, v. 2). De lá para cá ouvi essa canção inúmeras vezes e hoje no auge dos meus quarenta e oito anos, há trinta construindo uma formação, sempre inacabada, nas ciências sociais, reconheço seu caráter subversivo, rejeitando uma ideia etnocêntrica dos trópicos, ao convidar o/a ouvinte a “fazer um pecado, rasgado, suado a todo vapor”. Entretanto, existe outra questão que me inquieta neste momento: o que a palavra *cabalar* diria, sem dizer, para ser objeto de cerceamento por duas vezes?

Talvez a historiografia brasileira ajude nesta resposta! Não é novidade que embora tenha sido ocupado – não gosto do termo colonizado “descoberto” – em 1500 pelos Portugueses, o processo de formação do que se constituiria o Brasil só ocorreu com a vinda da família real para cá, ainda durante o período colonial. Antes disso, entretanto, Portugal precisou defender as terras brasileiras da França e da Holanda. Foi durante a ocupação holandesa que surgiu uma nova representação – a do traidor do Brasil – que foi construída ao longo dos anos e corporificada por Domingos Fernandes Calabar. Filho de um português e uma índia, lutou contra os holandeses em Pernambuco, no ano de 1630, nas tropas comandadas por Matias de Albuquerque ao lado de Portugal. Todavia, descontente com a política colonial portuguesa, dois anos depois se aliou às tropas holandesas e, por conhecer o local,

favoreceu vitórias e conquistas na região nordestina, contribuindo para que, durante algum tempo, os holandeses controlassem a produção de açúcar na região. Em 1635 Calabar foi preso pelas tropas de Matias de Albuquerque, condenado à força e esquartejado (PINTO, [201-]).

Chamo atenção da censura à memória de Calabar como forma de demonstrar a importância do discurso e das representações que ele constrói (FOUCAULT, 2014), afinal, apesar de ter sido tratado como um traidor da pátria, durante o período colonial o Brasil não se quer existia e o conceito de brasileiro só surgiria depois da Independência, proclamada em 1822.

Chego assim a uma constatação importante sobre a música de Chico e a produção discursiva do que há do lado de baixo do Equador, mas exatamente, do que há no Brasil colonizado e qual a visão do colonizador sobre ele, seja em relação aos processos de saúde e doença, seja nos aspectos socioculturais que se inter cruzam e se interpenetram, produzindo uma realidade social rica e única. É preciso, afinal, criticar uma visão de mundo eurocentrada, na qual o clima e as diversidades étnica e cultural influenciam pejorativamente a nossa existência e perpetuaram as chamadas “doenças tropicais”. Mas, afinal, se tudo é construído discursivamente, como surge este termo?

Os trópicos se constituíram como um mundo particular, oferecendo um risco “natural” segundo os viajantes médicos e naturalistas desde o século XVIII. No século XIX, esse perigo se fundamentou cientificamente na ideia de que o ambiente climático, definia o social. Embora essas explicações ocorressem desde a Antiguidade, o determinismo geográfico ganhou forças nesse período através de teorias desenvolvidas principalmente por geógrafos, mas teve como aliados biólogos e médicos, em suas buscas por uma *história natural*.

Apesar de se reconhecer nos trópicos um ambiente natural exótico e rico, os selvagens, em oposição ao europeu civilizado, foram considerados inferiores culturalmente o que era exacerbado pelo clima, originando um povo miscigenado, mestiço, indolente. Não é à toa que Holanda afirma em *Raízes do Brasil*:

Corria na Europa, durante o século XVII, a crença de que aquém da linha do Equador não existe nenhum pecado: Ultra aequinoxialem non peccari. Barlaeus, quem menciona o ditado, comenta-o dizendo ‘Como se a linha que divide o

mundo em dois hemisférios também separasse a virtude do vício'. (HOLANDA, 1995, p. 198).

O que Chico exalta subversivamente em sua música é o que nos coloca em posição de inferioridade para o mundo europeu, que se arvora como civilizado para contar nossa história e classificar nossas doenças, além da fauna e da flora. Dessa forma, o clima foi utilizado para explicar “a triste realidade da miscigenação”, um povo degenerado que segundo Gobineau **não resistiria duzentos anos** (DAMATTA, 2000, p. 70), já que o calor favoreceria a sensualidade cotidiana, o que acarretaria maiores possibilidades de contaminação e propagação de enfermidades. Estavam criadas discursivamente as *doenças tropicais*, entrecruzadas pelas ideias de clima e raça.

Antropólogos como Franz Boas, dentre muitos outros, desde 1920 refutaram esse determinismo, reconhecendo a influência climática, mas também sua limitação diante das infinitas possibilidades culturais que permeiam um único ambiente. Se desde o início do século XX a Antropologia tem se voltado para as questões da saúde e da doença chamando atenção para as correlações existentes entre adoecimento, medicina, cultura e sociedade humana e apresentando possibilidades de se (re) pensar políticas de saúde mais humanitárias, além das próprias atividades cotidianas dos/as profissionais nela inseridas, ela não estava sozinha. Embora ainda hoje prevaleça alguma visão fatalista dos povos dos trópicos, há em nossa história cientistas como Carlos Chagas que trouxeram uma nova conceituação da noção de doença tropical rejeitando uma ambiência climática determinante.

Doenças tropicais como a hanseníase, a tuberculose, a leishmaniose visceral e a esquistossomose assustavam o colonizador sobretudo por conta das endemias que comprometeriam diretamente o desempenho do trabalhador. Conhecer as doenças dos países quentes era premente, uma verdadeira necessidade pública. Quando Carlos Chagas começou a estudá-las, influenciado por Pasteur, a medicina experimental, baseada na microbiologia já era uma possibilidade concreta para o abandono de hipóteses arbitrarias como a da inferioridade daquelas pessoas oriundas dos trópicos. Dessa forma, a lógica classificatória se modifica e as doenças passam a ser vistas a

partir de suas características fundamentais, por isso, “a maioria das doenças transpõe os limites geográficos das zonas equatoriais que se verifica em países de clima temperado ou mesmo frio” (CHAGAS, 1926, p. [?]). Ora, esse mundo particular, esse *triste trópico* – faço alusão aqui a um livro belíssimo escrito por Claude Lévi-Strauss intitulado *Tristes Tropiques*, tantas vezes lido por mim no início da minha vida universitária, sem uma reflexão que, saindo da nostalgia do relato de uma viagem longa de navio para outro continente, pudesse e me levar a perceber a triste sorte dos trópicos narradas por viajantes. Essa “triste sorte” não é derivada do clima, as pesquisas de Carlos Chagas confirmam isso, nem tão pouco da sensualidade exacerbada pelo calor. Apesar do termo *doenças tropicais* ter sido reconstruído conceitualmente, por que quase um século depois da Aula Inaugural proferida por Chagas na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, elas persistem?

O que as prolifera aqui são as condições culturais desse Brasil diverso. Não é o clima, é a pobreza! Não é a sensualidade, é a falta de conhecimento sobre elas que me afeta, afeta aos meus alunos e alunas, afeta a você. É por isso que o convite para pensar Práticas Curriculares em Educação e Saúde com alunos/as que serão professores/ras no interior do Maranhão me seduziu. É o Brasil sendo pensado pelo Brasil, é o Maranhão abordado a partir dele mesmo, de cada um de nós que o fazemos. É essa a configuração que quero e espero para as próximas gerações: uma formação educacional política, cidadã e inclusiva. Que venham as lutas!

Finalizo como iniciei: falando de música! Refiro-me aqui ao Tropicalismo, um movimento cultural de vanguarda que surgiu no final da década de 1960 e influenciou sobremaneira as músicas da época. Caracterizado como libertário e revolucionário buscava se aproximar da cultura, etnocentricamente chamada de “popular” em oposição ao intelectualismo da Bossa Nova, e ao fazê-lo, não mudou apenas a música popular brasileira, mas o panorama cultural da época. Nesse sentido, inauguro aqui o “tropicalismo” do ensino de Ciências e de Biologia, a fim de que as doenças tropicais discutidas neste livro **não sejam mais vistas como doenças** dos trópicos, de povos com costumes insalubres, mas corporificada no homem, na mulher, no/a jovem, no/a adolescente, na criança brasileira, muitas vezes abandonado/a pelas políticas públicas, mas que resiste e quer (re)escrever sua

história com educação em saúde, afinal, parafraseando Boa Ventura de Sousa Santos (SANTOS, 1995, p. 508) é preciso:

*Aprender que existem doenças tropicais
Aprender a prevenir as doenças tropicais
Aprender a partir da nossa realidade e com ela...*

Referências

CHAGAS, C. **Aula inaugural do Professor Carlos Chagas no Pavilhão Miguel Couto**. Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 1926.

DAMATTA, R. **Relativizando: uma introdução à antropologia social**. 6. ed. Rio de Janeiro: Rocco, 2000. 246p.

FOUCAULT, Michel. **História da sexualidade: a vontade de saber**. v. 1. São Paulo: Paz e Terra, 2014b. 175p.

HOLANDA, S. B. de. **Raízes do Brasil**. 26. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. 224p.

PINTO, T. **Calabar e a traição na colônia**. [201-]. Disponível em: <https://escolakids.uol.com.br/historia/calabar-e-traicao-na-colonia.htm>. Acesso em: 04 set. 2019.

SEVERIANO, J.; MELLO, Z. **A canção no tempo: 85 anos de músicas brasileiras - 1958-1985**. v.2, 6. ed. São Paulo: Editora 34, 2015. 408p.

SANTOS, B. V. S. **Toward a new common sense: law, science and politics in the paradigmatic transition**. New York: Routledge, 1995. 614p.

Práticas Curriculares e suas dimensões político-social e educacional na problematização das Doenças Tropicais no ensino de Ciências e Biologia

Jackson Ronie Sá-Silva

FORMAR DOCENTES PARA atuarem na Educação Básica apresenta-se como tarefa motivadora e instigante, porém complexa e desafiadora. Entendemos ser necessário o empenho das universidades para pensar ações formativas nos cursos de licenciatura que vislumbrem discussões sociais e políticas para além das prescrições legais que orientam o currículo professoral.

O/A professor/a crítico/a e plural é bem-vindo/a. O/A professor/a problematizador/a e questionador/a é bem-vindo/a. Precisamos estimular as pessoas a perceberem as múltiplas formas de estar no mundo e reconhecerem que ele é transformado cotidianamente pela cultura.

Os temas de relevância social no campo da saúde e da doença que constantemente são anunciados em diferentes instituições sociais e reforçados pelas secretarias de Educação e Saúde, instituições de fomento à pesquisa e extensão, e órgãos ligados ao ensino e à aprendizagem, numa dimensão pública, além das mídias, necessitam compor a formação professoral de sujeitos que estarão na Educação Básica atuando, dialogando e (re)produzindo conhecimentos.

A problemática das doenças tropicais necessita ser apresentada com cuidado discursivo, debatida com seriedade teórica e epistemológica e compreendida pela via da complexidade. Esses agravos infecciosos e parasitários que atingem a população de forma expressiva expõem a urgência de uma discussão educacional fundada em uma educação em saúde cidadã, inclusiva e vigilante ao fatores socioeconômicos e culturais que dificultam a prevenção, o controle e o tratamento. Somos defensores de que as instituições escolares realizem práticas curriculares que estimulem o olhar político-social e educacional que o tema suscita.

As escolas brasileiras que recebem professores e professoras com formação plural e crítica provavelmente produzirão didáticas, pedagogias, metodologias de ensino, fazeres

e dizeres educacionais que impactarão no desenvolvimento de pessoas reflexivas, cômicas de direitos e deveres e abertas para a compreensão das contradições advindas das relações culturais, sociais e econômicas intimamente relacionadas ao adoecer em cujas etiologias temos as expressões deletérias de vírus, bactérias, protozoários, fungos e helmintos.

Apesar do empenho do Ministério da Saúde do Brasil e das ações epidemiológicas desenvolvidas pelas secretarias estadual e municipal de saúde, imbuídas na sistematização de ações de prevenção, controle e tratamento de doenças infecciosas e parasitárias, o que ainda percebemos são altos índices de incidência e prevalência. No estado do Maranhão a situação epidemiológica de tais patologias preocupa, maltrata a população e suscita o pensar sobre outras ações e novas formas de lidar com esta realidade.

Inúmeras são as doenças tropicais. Citamos as que fazem parte com expressividade do contexto epidemiológico maranhense: hanseníase, tuberculose, leishmaniose visceral (calazar) e esquistossomose. As quatro patologias infecciosas e parasitárias em destaque se apresentam historicamente persistentes na geografia maranhense.

Hanseníase, tuberculose, leishmaniose visceral e esquistossomose são agravos coletivos insidiosos cujas sintomatologias são complexas e difusas, e em muitos casos se mantêm resistentes a intervenções clínicas, cirúrgicas e farmacológicas.

As referidas patologias corporificam várias formas clínicas demonstrando em nível biomédico complexidades terapêuticas, diagnósticas e preventivas. Além disso, são enfermidades que flertam com o meio ambiente, com a má alimentação, com o descaso do poder público (também chamadas de doenças negligenciadas), com a pobreza e com uma educação que pode ser ausente, deficitária, ineficiente e/ou acrítica.

As doenças tropicais não são apenas “doenças” como instaura, discursa e demonstra a ciência Patologia. Hanseníase, tuberculose, leishmaniose visceral e esquistossomose são também injúrias corporais conectadas à cultura das pessoas, à psicologia dos sujeitos, à produção capitalista do espaço onde estão incidindo, ao político-social das comunidades e à economia da desigualdade.

As patologias em destaque são materialidades biológicas

incrustadas de cultura. São sofrimentos que ultrapassam as ideias médicas de etiologia, contágio e infecção. Processos patológicos infecciosos que visibilizam construtos culturais subjacentes que precisam ser lidos, compreendidos e problematizados.

O campo da Educação pode contribuir para se pensar ações de educação em saúde objetivando a minimização ou eliminação dessas patologias que afetam expressivos contextos sociais vulneráveis no estado do Maranhão.

A educação é uma ação humana que se insere na discussão das doenças tropicais na medida em que pode proporcionar sua permanência na sociedade ou contribuir para o controle, prevenção e eliminação. Que paradoxo, não é?

Convido leitores e leitoras a pensarem as doenças tropicais a partir da categoria *contradição*. Os processos sociais do adoecimento são contraditórios e não devemos nos esquecer que a Medicina é uma instituição social construída na cultura e para a cultura. Ela influencia a sociedade com suas práticas e prescrições: o campo médico produz diferentes discursos e dependendo de como são apresentados podem ser libertadores ou mantenedores de uma ordem social que gera exclusões.

O discurso médico impacta socialmente os sujeitos. Desta forma, precisamos olhá-lo na perspectiva da contradição: ao mesmo tempo que estimula e empodera as pessoas para a busca de um estado de saúde pleno (como professa a Organização Mundial de Saúde), o discurso médico pode encarcerar, limitar e minimizar as possibilidades do bem-estar do corpo e da mente ao se aliar a práticas de medicina excludente: tecnologias médicas de acesso restrito; políticas de saúde inexecutáveis; produção de saberes médicos ininteligíveis e que privilegia a prática médica exclusivamente capitalista, etc.

Somos educados socialmente para que haja a política da permanência de privilégios para poucos. Urge avaliarmos as operações políticas da exclusão social que atinge diretamente a saúde pública assim como problematizarmos as operações do capitalismo deletério que vorazmente sarrupia as substâncias dos nossos corpos pelo trabalho mal remunerado e realizado em condições muitas vezes insalubres. Cabe, em nossos esforços de docência, privilegiarmos uma educação hipercrítica que desnude as operações de um tipo de medicina que ainda insiste em colocar as doenças tropicais no lugar da pobreza, da insalubridade, da fome e da ignorância.

Quando nos tiram a possibilidade de agir para que as doenças tropicais não apareçam e sejam controladas ou mesmo eliminadas, temos um tipo de discurso social que precisa ser colocado em evidência e assertivamente combatido. Por quê? Porque sem trabalho não podemos ter alimentação de qualidade; sem saneamento não podemos interferir nas inúmeras cadeias dos processos infecciosos para bloquear os ciclos perniciosos de vírus, bactérias, fungos, protozoários, helmintos e insetos que causam ou veiculam processos patológicos infecciosos e parasitários. Sem informação relevante, esclarecedora e crítica não conseguiremos evitar as infecções e contágios.

Chegamos ao ponto crucial de nossa discussão: educação como ação colaborativa ao discurso biomédico na minimização dos agravos coletivos de saúde advindo das doenças tropicais. Educação como materialidade discursiva a dialogar com o campo da Saúde visando a complementariedade, a adição e o alargamento das possibilidades do agir reflexivo sobre saúde, doença, adoecimento, tratamento e prevenção na construção de outras formas de pensar a Educação em Saúde.

Como as ações educativas poderão contribuir para a prevenção das doenças tropicais e para minimizar seus impactos deletérios? Com educação em saúde e práticas educativas que suscitem nos sujeitos a crítica, a problematização, a contextualização, o pensar sobre o pensar, e que demonstrem serem as doenças não só “doenças”, ou seja, que as enfermidades infecciosas e parasitárias existem porque as pessoas ainda vivem e convivem com desigualdades sociais que são construídas a partir de complexos mecanismos socioculturais de inclusão e exclusão.

Hanseníase, tuberculose, leishmaniose visceral e esquistossomose são enfermidades que maltratam os maranhenses, principalmente as pessoas pobres (em alguns casos a extrema pobreza), com alimentação deficitária e que estão em um meio ambiente insalubre, sem emprego, sem habitação e ausência de assistência à saúde, etc.

Entendo que a educação possibilita a minimização das dores orgânicas e sociais que as doenças tropicais expressam em suas infecções, inflamações e desfigurações corporais. Com a educação para a cidadania as pessoas terão a oportunidade de interpretar os complexos mecanismos do processo saúde-doença que essas enfermidades manifestam.

O ensino de Ciências e Biologia oportuniza o conhecimento sobre as doenças tropicais. Através de planejamentos, metodologias e didáticas desenvolvidas, as patologias infecciosas e parasitárias podem ser apresentadas, conceituadas, esmiuçadas, classificadas e caracterizadas.

O empreendimento discursivo da didática das Ciências Naturais é bem-vindo e precisa se fazer presente. A retórica da Biologia enquanto campo do conhecimento natural que chancela a existência de microrganismos e outros seres patogênicos jamais deve ser abandonada ou desqualificada porque são produções científicas fundamentais para a compreensão dos processos patológicos infecciosos e parasitários.

As Ciências Biológicas dão visibilidade e importância ao discurso das doenças tropicais. Vírus, bactérias, protozoários, fungos e helmintos são existências do saber biológico que corporificam conceitos, termos, nomenclaturas e conteúdos.

A lógica da ciência experimental com sua logística laboratorial se compromete em observar, investigar, caracterizar, classificar e sintetizar conhecimentos sobre seres microscópicos e macroscópicos que causam patologias em animais e humanos. A casuística biomédica se empenha em produzir um arsenal de informações que deverão se inscrever em artigos, livros e outros artefatos de comunicação e informação da cultura médica. São esses saberes e teorias que autorizam a Biologia e a Medicina a falarem com propriedade daquilo que foi instituído como doenças tropicais.

Os saberes instituídos sobre hanseníase, tuberculose, leishmaniose visceral e esquistossomose circularão em vários espaços. Um desses lugares é a escola. Mas, as doenças tropicais não estarão exclusivamente nos textos, nas fotos ou nas legendas dos livros de Ciências e Biologia. Vírus e bactérias não serão somente esquemas gráficos. Fungos e protozoários não estarão apenas em caixas e quadros explicativos no canto esquerdo da folha de um atlas de Biologia. Vermes patogênicos habitarão outros lugares além do texto que explicita seu ciclo biológico.

Helmintos que parasitam os intestinos, vírus que afetam o cérebro, protozoários que circulam no sistema circulatório, bactérias que lesionam os pulmões e fungos que inflamam a pele estarão nos corpos que transitam cotidianamente na escola.

A hanseníase circulará pelos corredores e pátios das escolas. A tuberculose terá expressão no ato de tossir ou escarrar de

uma aluna ou um docente. A leishmaniose visceral incomodará o fígado e o baço do porteiro da escola. A esquistossomose impedirá em algum momento que a criança frequente a sala de aula.

Professores e professoras da Educação Básica precisam compreender outros lugares da Biologia e se permitirem a olhá-la com mais acurácia a partir das lentes sociais e culturais. Aqui entramos no terreno da discussão curricular. O currículo tem que alargar-se assim como os conteúdos, as metodologias e as formas de avaliar.

Convoco docentes e estudantes das licenciaturas a pensarem sobre suas práticas pedagógicas e olharem para o currículo com estranhamento e dúvida. O currículo é mais que conteúdos prescritos pelos sistemas educacionais. Ele é mais do que nos orienta a Lei da Educação. O currículo transborda os conceitos, as leis científicas, as teorias biológicas, as indicações metodológicas, as didáticas, as instruções, as estratégias de ensino. O que denominamos como currículo soma muita coisa e coisas que não conseguimos somar.

O currículo aparece na escola e fora dela. Ele se inscreve na esquina da rua, no bairro do estudante, no *Facebook* quando o/a aluno/a compartilha uma informação, no corredor do hospital público ou privado, na fala intencional do/a professor/a de Ciências e no discurso do/a merendeiro/a quando anuncia que o lanche de quarta-feira é gostoso e nutritivo.

Currículo é cultura humana que educa a todo tempo e ininterruptamente. A escola pulula práticas curriculares. Vamos falar delas para que possamos pensar outras formas de ensinar-aprender Ciências e Biologia?

Opero com a noção de práticas curriculares influenciado epistemologicamente por algumas premissas dos Estudos Culturais em Educação em sua vertente pós-estruturalista, pela analítica foucaultiana e pelos construtos e teorizações queer. Essas ferramentas epistêmicas têm me ajudado a reconhecer o currículo como uma invenção moderna impregnada de saberes e poderes que ditam aquilo que deve ser ou o que não deve aparecer nas políticas de Educação e Saúde, por exemplo.

Tenho caracterizado a intencionalidade curricular como mecanismo disciplinador que tenta pedagogizar os sujeitos para a conformidade e homogeneização, para a normalização, para a medicalização e patologização das práticas sociais. Consigo,

pelos lentes da desconstrução pós-crítica, perceber as práticas curriculares como tentativas de naturalização dos saberes, das teorias e das proposições científicas. Mas, entendo também que as práticas curriculares são vias para desnaturalizar, desconstruir, desvelar, despatologizar e reconstruir possibilidades de ensinar e aprender visando a pluralidade, a liberdade, a cidadania, a ética de si e do outro e a alteridade.

Aprecio a noção de práticas curriculares apresentada no livro *Caderno de Práticas Curriculares: dimensão político-social, dimensão educacional, dimensão escolar e dimensão sala de aula*. Sá-Silva (2010) desenvolve um pensamento de prática curricular que se conecta com o que penso acerca do conceito múltiplo de currículo. A dinâmica das práticas curriculares é uma construção cultural com “ações desenvolvidas em contextos variados e têm como pilas centrais o ensinar, o aprender e a construção e reconstrução de conhecimentos” (SÁ-SILVA, 2010, p. 9). Amplia o sentido das práticas curriculares: “Significam ações educacionais variadas. [...] envolvem diferentes aspectos de um fazer educacional intencional e sistematizado” (SÁ-SILVA, 2010, p. 9). E continua com seu raciocínio pós-crítico sobre o currículo e suas práticas:

As Práticas Curriculares visam também contribuir para a formação de profissionais da educação. Elas suscitam a reflexão da prática formativa, a fim de que possam futuramente intervir consciente e sistematicamente na realidade educacional em que se inserem, colaborando, dessa forma, com a qualidade do ensino e com a formação de pessoas aptas a construir uma sociedade menos desigual (SÁ-SILVA, 2010, p. 9).

Reforço a importância da formação crítico-reflexiva de professores e professoras de Ciências e Biologia para que exerçam uma prática professoral para a alteridade. Ao discorrerem em suas salas de aula sobre as doenças tropicais há de se ter a noção de que os conteúdos podem reforçar estigmas e estereótipos. No caso de doenças como hanseníase, tuberculose, leishmaniose e esquistossomose a atenção deve ser maior porque tais agravos coletivos de saúde estão impregnados de preconceitos, exclusões sociais e marcas históricas de segregações que se arrastam desde a Antiguidade.

O preparo de aulas de Ciências e Biologia envolvendo a discussão de doenças requer atitude crítica e problematizadora.

Falar de doenças mobiliza sentimentos e representações, toca em conceitos e preconceitos, faz expor ditos e não ditos. Por isso, aulas que enveredam para a apresentação de enfermidades precisam assumir a complexidade do tema.

O/A docente que se dispuser a ser interlocutor/a de livros didáticos de Ciências e Biologia, ao proferir aulas sobre doenças tropicais, terá que se desafiar a ir além do conteúdo biológico e realizar conexões com temas geralmente invisibilizados nas preleções como, por exemplo, expor os determinantes históricos, socioeconômicos, culturais, psicológicos e educacionais das doenças.

O discurso professoral precisa instigar o estudante a pensar a doença como processo (biomédico, social, cultural, econômico e político) e não como produto de uma biologia defeituosa restrita ao campo natural. Nesses termos, os estudantes deverão ter a oportunidade de realizar conexões epistêmicas entre as áreas dos saberes sistematizados, ou seja, aquilo que discursamos ser a interdisciplinaridade.

Discursar sobre enfermidades virais, bacterianas, protozoóticas, fúngicas e helmínticas é um desafio porque inevitavelmente aparecerão as contradições que colocarão a autoridade da Biologia e da Medicina em xeque, caso elas não incorporem nos seus dizeres e saberes a dimensão sociocultural dos processos patológicos. Temas como economia, política, saúde pública, saneamento, emprego, água potável, pobreza, higiene pessoal e social, alimentação, dentre outros, surgirão. O alinhar, o costurar, o conectar, o problematizar e o situar serão os desafios didáticos e metodológicos a serem exercidos pelos docentes.

O discurso docente ao ensinar Ciências e Biologia precisa incorporar outras lógicas e epistemologias. O/A professor/a de Ciências e o/a professor/a de Biologia precisam rever suas práticas docentes e renovar seus planejamentos e propostas pedagógicas.

Propostas pedagógicas a renovar? Propostas pedagógicas a se reconfigurar? Propostas pedagógicas a ampliar olhares? Sim. Vamos tentar olhá-las com outras lentes? Sá-Silva, Abrantes e Santos (2015) sintetizam o pensamento do que sejam propostas pedagógicas interdisciplinares a serem desenvolvidas em diferentes práticas curriculares na Educação Básica e no Ensino Superior. Uma proposta pedagógica,

É um texto que relata um trabalho pedagógico, ou experiência didática, a ser realizado num ambiente de intervenção, que pode ser uma escola, uma comunidade, igreja, associação, ONGs. [...] Uma proposta pedagógica é um texto que remete para a possibilidade de execução de um fazer pedagógico que tenta inovar sobre o que já existe ou está posto (SÁ-SILVA; ABRANTES; SANTOS, 2015, p. 17).

Elaborar propostas pedagógicas para a aprendizagem plural requer pensar sobre a prática docente e inventar outras formas de dizer. Configura-se como um produtivo desafio professoral para “inovar sobre o que já existe ou está posto” (SÁ-SILVA, ABRANTES, SANTOS, 2015, p.17). Desafio cotidiano que requer ampliação e diversificação de leituras, planejamento crítico e criterioso, discussão problematizadora, interação que estimule docente e discente, e dedicação diária. Requer também condições materiais e objetivas para o exercício docente de qualidade. Um desafio a ser enfrentado dia a dia. A profissão docente é alimentada pela contradição e compreender esse aspecto é fundamental para que possamos estar como professores e professoras no mundo. Um mundo inventado pela ação cultural humana.

Referências

- SÁ-SILVA, J. R. **Caderno de Práticas Curriculares**: dimensão político-social, dimensão educacional, dimensão escolar e dimensão sala de aula. São Luís: Editora UEMA, 2010.
- SÁ-SILVA, J. R.; ABRANTES, E. S.; SANTOS, W. H. L. **Guia de orientação dos Trabalhos de Conclusão de Curso do Programa Darcy Ribeiro**. São Luís: Editora UEMA, 2015.

Hanseníase em Colinas, Maranhão: contextos epidemiológicos e Educação em Saúde

Jackson Ronie Sá-Silva
Nilvanete Gomes de Lima
Daniela Sousa Silva
Eliane de Matos Oliveira
Filipe Barros de Carvalho
Francimar Félix de Sousa Filho
Jodeilma Ribeiro Goudinho Silva
Lais dos Santos Pereira
Mariana de Sousa
Taynara Nogueira Barros
Tiago Moura Brandão
Vanessa Teixeira de Oliveira

Iniciando o diálogo

A HANSENÍESE É uma doença infectocontagiosa de evolução lenta, causada pelo *Mycobacterium leprae*, que pode se desenvolver em qualquer pessoa, independente da faixa etária. É perceptível, sobretudo, por meio de sinais e de sintomas, como lesões de pele e de nervos periféricos, em particular o mediano, radial, ulnar, tibial, fibular e o facial. Os primeiros indícios são manchas brancas e vermelhas, que podem aparecer em algum lugar do corpo. Uma de suas principais características é o envolvimento dos nervos periféricos que, se não tratado, pode ocasionar incapacidades físicas e até deformação (BRASIL, 2008a; BRASIL, 2008b). Essas incapacidades e deformidades podem provocar diversas complicações ao paciente com hanseníase, dentre elas citamos: a redução da capacidade de trabalho, a diminuição da vida social, problemas psicológicos e preconceitos (CORIOLANO-MARINUS; PACHECO; LIMA; VASCONCELOS; ALENCAR, 2012).

Sua transmissão se dá através do contato íntimo e demorado de um indivíduo saudável com outro portador dos bacilos infectantes, ainda sem tratamento, por intermédio da

inalação dos mesmos (HUANG, 1980; MILEP2 STUDY GROUP, 2000). É preciso, portanto, um longo tempo de exposição ao agente. O surgimento da doença na pessoa infectada depende da ligação parasita-hospedeiro. Além da condição individual, situações relacionadas aos níveis de endemia e às situações social e econômica não favoráveis, más condições de vida e de saúde e o aumento do número de pessoas se relacionando em um mesmo local, interferem no risco de adoecer. Entretanto, a transmissão da doença é bloqueada quando o enfermo dá início ao tratamento quimioterápico, deixando assim, de ser veículo de transmissão, pois as primeiras doses da medicação diminuem os bacilos a um número que impossibilita o contágio de outras pessoas (BRASIL, 2002).

Apesar do vasto conhecimento acerca dessa doença, ainda há grande número de pessoas que não a conhecem como deveriam e por isso, possuem vários preconceitos, o que dificulta a realização de medidas de controle e de prevenção. Nesse caso, fazer uso da educação em saúde é de suma importância para esclarecer não só as formas de contágio, mas principalmente seus meios de prevenção e as possibilidades de acolhimento para pessoas infectadas ou que, por falta de tratamento no período inicial, precisaram ter algum membro amputado ou ficaram desfiguradas (CORIOLANO-MARINUS; PACHECO; LIMA; VASCONCELOS; ALENCAR, 2012).

Ao nos depararmos com dados sobre a doença percebemos que dos estados brasileiros, Minas Gerais possui o quadro mais favorável, visto que desde 2004 atingiu níveis inferiores a um caso por 10 mil habitantes (BRASIL, 2006a). Infelizmente a realidade no Maranhão é bem diferente: de janeiro de 2017 até o momento já foram registrados cerca de 3.245 casos, desses, 18% acometeram crianças e/ou adolescentes com até 15 anos de idade. Embora a cidade de Colinas venha demonstrando diminuição em seus níveis de prevalência, sendo registrados 3 casos de hanseníase em pessoas com até 14 anos, entre os anos de 2005 a 2007, havendo registro de 2009 a 2011 de apenas 1 caso, percebemos que a falta de informação, os preconceitos e estigmas acabam produzindo subnotificações. Sendo assim, ações de orientação sobre a hanseníase devem se tornar mais intensas, já que a maneira mais eficaz de se monitorar a doença é o diagnóstico antecipado.

Dessa forma, a partir da compreensão da importância da

educação em saúde, durante a disciplina *Prática Curricular na Dimensão Político-Social*, ministrada no primeiro semestre de 2019, no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Maranhão/UEMA, através do Programa Ensinar de Formação de Professores, os/as discentes foram instigados/as a consolidarem suas experiências, através de pesquisa realizada na Secretaria de Saúde de Colinas acerca da hanseníase. A Prática Curricular teve como objetivo apresentar dados epidemiológicos do município de Colinas, Maranhão, caracterizando a hanseníase por idade e sexo, evidenciando a importância da Educação em Saúde no combate dessa enfermidade.

Para a execução do projeto *Educação em saúde na hanseníase: conhecendo os dados epidemiológicos na cidade de Colinas-MA*, realizamos entrevista, através de perguntas previamente construídas pela equipe, com a coordenadora responsável pelo Setor de Epidemiologias em Colinas, por indicação da Secretária de Saúde do Município. Em seguida, os áudios foram ouvidos e transcritos. Finalmente, realizamos uma oficina de análise da entrevista, sendo a partir dela construídas as categorias discutidas neste artigo.

Também tivemos acesso aos dados epidemiológicos do município, por indicação da coordenadora do Setor de Epidemiologias de Colinas, através de pesquisa documental no site DATASUS (www.datasus.saude.gov.br), do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde do Brasil. Esse é um órgão da Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa do Ministério da Saúde, que possui a responsabilidade de coletar, processar e disseminar informações sobre a saúde da população brasileira (BRASIL, 2012).

Hanseníase no Brasil, no estado do Maranhão e no município de Colinas: pobreza, preconceito e estigma como fatores preponderantes

Segundo o Ministério da Saúde, em 2016, 2.885 municípios brasileiros diagnosticaram novos casos de hanseníase. O país registrou 25.218 novos casos, com uma taxa de detecção de 12,23 por 100.000 habitantes (alta endemicidade), o que confirma a fala da entrevistada ao dizer que a situação da hanseníase é endêmica. O ano de 2017 aponta para uma redução de 34,1% no número de

casos novos diagnosticados no Brasil, passando de 43.652 em 2006 para 28.721 no ano de 2015. Essa redução está associada à queda de 39,7% da taxa de detecção geral do país, passando de 23,37 em 2006 para 14,07 por 100 mil habitantes em 2015. De fato, embora a doença tenha prevalecido ao longo dos anos e, mesmo havendo uma diminuição no número de infectados, ainda não foi possível ainda a sua erradicação (BRASIL, 2016).

No Maranhão, de acordo com dados do Ministério da Saúde, a taxa de detecção, maior do que a média nacional, foi de 47,43 por 100.000 habitantes no ano de 2016, o que caracteriza a situação do estado como de altíssima endemicidade (BRASIL, 2016).

O aumento dos números da hanseníase no Maranhão se deve, principalmente, à situação de extrema pobreza em que se encontram muitas pessoas da população. Não há dúvida de que esse fator tem influência sobre o alto número de casos diagnosticados da doença.

Com uma população estimada em 39.132 habitantes em uma área de 1.980,552 km² no estado do Maranhão e há 437 km da capital São Luís, o município de Colinas apresenta uma população carente de informações sobre a hanseníase. A Secretaria de Saúde do Município só realiza campanhas voltadas para o combate e o controle da doença uma vez ao ano, segundo afirmou a Coordenadora do Setor Epidemiológico Municipal: *“a gente trabalha nos meses da campanha com o calendário epidemiológico, o mês da campanha da hanseníase é o mês de janeiro”*.

O Dia Mundial de Luta Contra a Hanseníase é celebrado anualmente sempre no último domingo de janeiro. A data tem como objetivo esclarecer a população sobre as causas, os sintomas e o tratamento da doença que ainda gera muito preconceito. De acordo com a entrevistada, Colinas sofre também com o estigma e preconceito de uma boa parte da população: *“[...] aqui em Colinas o estigma também é muito grande e, por falta de informações, se torna mais um agravante para as pessoas não procurarem o programa de assistência à hanseníase porque, geralmente, quando as pessoas vão procurar o programa, elas já estão com um nível de incapacidade muito grande”*.

Conforme nos afirmou a entrevistada: *“Colinas possui um público alvo da hanseníase de pessoas ativas, que já se encontram no mercado de trabalho, passando da fase adulta para a velhice, e que só tem uma criança fazendo tratamento, porém ela é de outro município”*. Relatou ainda que: *“Em Colinas os bairros mais endêmicos são:*

Serrinha, Guanabara e o Centro da cidade e, a maioria dos casos são multibacilar”.

Hanseníase multibacilar é uma manifestação grave e contagiosa da doença, caracterizada pela presença de 6 ou mais lesões de pele com muitos bacilos, que se apresenta quando o/a paciente possui o sistema imune incapaz de controlar a proliferação da bactéria, por isso há muitas amostras positivas para o bacilo de Hansen. Geralmente, acontece justamente pela vergonha e pelo medo de sofrer preconceito, levando esses/as pacientes a esconderem a doença e acabarem aumentando a possibilidade de transmissão para mais indivíduos (BRASIL, 2002).

De acordo com a entrevistada, muitas pessoas na cidade têm a doença, porém não procuram atendimento adequado: *“temos hoje em dia muitas pessoas adoentadas de hanseníase, porém o estigma faz com que elas não procurem o posto de saúde”.*

Podemos perceber que muitas causas contribuem para essa problemática, mas a entrevistada citou inúmeras vezes o estigma como um fator que vem impedindo as pessoas de procurarem tratamento, dificultando assim a notificação de novos casos e agravando ainda mais a situação no Estado.

De acordo com Erving Goffman (2004) o termo estigma, criado pelos gregos, se referia a marcas corporais produzidas através do fogo ou de cortes profundos que ressaltavam “alguma coisa de extraordinário ou mau sobre o status moral de quem os apresentava”, servindo de aviso de que “[...] o portador era um escravo, um criminoso ou traidor uma pessoa marcada, ritualmente poluída, que devia ser evitada; especialmente em lugares públicos” (GOFFMAN, 2004, p. 5). Com o passar dos séculos o conceito foi-se ampliando e atualmente qualquer característica, não necessariamente física ou visível, pode ser estigmatizada. Como observa o autor, estigma se refere mais “a um atributo profundamente depreciativo [...]. Um atributo que estigmatiza alguém pode confirmar a normalidade de outrem, portanto ele não é, em si mesmo, nem horroroso nem desonroso” (GOFFMAN, 2004, p. 6).

Nesse sentido, a pessoa acometida de hanseníase, devido às manchas na pele e também às possíveis lesões nos nervos periféricos, acaba sendo excluída ou se excluindo do convívio social, devido ao processo de estigmatização que envolve o adoecimento em hanseníase, muitas vezes impedindo o indivíduo

até de ir procurar a unidade de saúde. Também é comum que, por se sentirem diferentes e envergonhados outros/as iniciem o tratamento e depois o abandonem, o que acaba impedindo a cura total da doença. Dito de outra forma: as pessoas estigmatizadas são rotuladas através padrões de normalidade estabelecidos pela sociedade e quem não se enquadra nesses padrões acaba sendo marginalizado e, conseqüentemente, se isolando do mundo social, pois “o indivíduo estigmatizado pode descobrir que se sente inseguro em relação à maneira como os normais o identificarão e o receberão” (GOFFMAN, 2004, p. 15).

Dessa forma, é muito importante que se faça ações de Educação em Saúde para refletir acerca desse estigma, visando levar informações sobre a doença, suas forma de contágio, tratamentos e cura, tendo em vista que ainda existem muitas pessoas que acreditam que a hanseníase é algo incurável e que impede o diagnosticado de ter convívio social normal. É exatamente esse o alerta que a entrevistada nos faz: *“eu acredito que a informação é o que vai tirar o estigma, e aí tirando o estigma isso vai acabar atraindo as pessoas para o sistema de saúde, para que a gente possa cuidar delas nesses casos...”*.

Estratégias para o controle da hanseníase no município de Colinas

Segundo considera a entrevistada, há três estratégias de controle da hanseníase mais eficazes utilizadas em Colinas: capacitação dos profissionais de saúde e das pessoas, campanhas nas escolas e diagnóstico precoce. O agente comunitário de saúde é o principal elo entre a comunidade e a unidade de saúde, por isso sua capacitação é de suma importância no controle da hanseníase. O desafio de preparar profissionais capazes de atuar no sentido da reversão do atual quadro epidemiológico da hanseníase no Brasil, implica na busca de alternativas que propiciem a construção de programas de capacitação com base na integração teoria-prática e ensino-serviço-comunidade (BRASIL, 2000). Aumentar o conhecimento desses profissionais sobre a hanseníase, com o objetivo de desmistificar toda essa discriminação que envolve o adoecer em hanseníase é o passo mais importante para um controle mais eficaz dessa enfermidade. O Ministério da Saúde, através da Universidade Aberta do Sistema único de Saúde (UNA-

SUS), disponibiliza um curso online de Educação à Distância (EAD) “Hanseníase na Atenção Básica” (BRASIL, 2014a). O curso tem como objetivo capacitar os profissionais para atendimento às pessoas acometidas pela hanseníase, especialmente os que atuam na Atenção Primária. O público-alvo são os profissionais da saúde de todo país, contudo, o curso é livre para demais interessados (BRASIL, 2018). A disponibilidade de uma capacitação gratuita e de acesso a todos é de grande ajuda para um atendimento mais qualificado às pessoas com hanseníase.

A visita nas escolas como umas das estratégias de controle da hanseníase em Colinas também tem sido muito importante. A campanha *Hanseníase, Verminoses e Tracoma*, é realizada em escolas públicas de municípios brasileiros com vulnerabilidade social e elevado risco de adoecimento para essas doenças. Essa ação tem como público-alvo os escolares de 5 a 14 anos de idade, matriculados no Ensino Fundamental. O objetivo é esclarecer sobre os sinais e sintomas, além de ensinar a se proteger dessas doenças, favorecendo o diagnóstico precoce e o tratamento imediato (BRASIL, 2018). Essa campanha é feita em janeiro, mês de combate à hanseníase. Tais campanhas poderiam ser mais eficazes se fossem realizadas durante o ano todo nas escolas e também nas comunidades, com o intuito de buscar pessoas com a doença, de trazê-las até as unidades de saúde, pois como falou a entrevistada: “*existe uma dificuldade de notificar os casos porque as pessoas não procuram a unidade de saúde*”. Uma estratégia que pode ser de grande ajuda no controle da hanseníase é fazer rodas de conversa nas escolas e nas comunidades, levando informação a essas pessoas, tentando diminuir todo o estigma que envolve essa doença. O professor é um importante agente na divulgação dessas informações, podendo usar o ambiente escolar para falar sobre a hanseníase, suas causas, seu tratamento e sua prevenção.

Todavia, para a entrevistada a melhor forma de se fazer o controle da hanseníase em Colinas seria o diagnóstico precoce. O enfrentamento da hanseníase baseia-se na busca ativa de casos novos para o diagnóstico precoce, tratamento oportuno, prevenção das incapacidades e investigação dos contatos, como forma de eliminar fontes de infecção e interromper a cadeia de transmissão da doença. O diagnóstico e o tratamento são ofertados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), disponível em unidades públicas de saúde (BRASIL, 2018). Conforme a entrevistada: “*quando a pessoa começa*

a tomar a poliquimioterapia dentro de 15 dias ela não transmite mais o bacilo”. Essa informação é ratificada pelo Ministério da Saúde quando afirma que a Poliquimioterapia (PQT) mata o bacilo e evita a evolução da doença, levando à cura. O bacilo morto é incapaz de infectar outras pessoas, rompendo a cadeia epidemiológica de transmissão da doença. Dessa forma, a transmissão da doença é interrompida logo no início do tratamento (BRASIL, 2014b).

Educação em Saúde na hanseníase, no município de Colinas

A entrevistada afirmou que: *“geralmente a gente trabalha no mês de campanha da hanseníase com calendário epidemiológico”,* sempre celebrado no último domingo de janeiro. Sendo intitulada *Janeiro Roxo*, a campanha reforça o compromisso de controlar a hanseníase, promover o diagnóstico e o tratamento corretos, além de difundir informações e desfazer preconceitos que tanto prejudicam o diagnóstico preventivo da doença (BRASIL, 2018). É importante observarmos que foi apenas em 2016 que o Ministério da Saúde oficializou esse mês e consolidou a cor roxa para as campanhas educativas sobre a doença.

Segundo a entrevistada, a Educação em Saúde se restringe apenas a palestras. De fato o Ministério da Saúde a define como um:

processo educativo de construção de conhecimentos em saúde que visa à apropriação temática pela população [...]. Conjunto de práticas do setor que contribui para aumentar a autonomia das pessoas no seu cuidado e no debate com os profissionais e os gestores a fim de alcançar uma atenção de saúde de acordo com suas necessidades (BRASIL, 2006b, p. [?]).

Devemos pensar uma Educação em Saúde voltada para as pessoas e para suas dificuldades em lidarem com a hanseníase. É preciso levar informações sobre a doença, esclarecer dúvidas e desconstruir os estigmas que a envolvem e que têm impedido as pessoas de procurarem ajuda nas unidades de saúde, dificultando a notificação dos casos existentes e, conseqüentemente, o seu tratamento. A entrevistada sugeriu que o ideal seria fazer uma roda de conversa, uma roda de cultura, pois, assim, se conseguiria fazer realmente uma Educação em Saúde voltada para a hanseníase.

Como ações realizadas de Educação em Saúde na hanseníase em Colinas, a entrevista relatou que são feitas palestras, nas quais os profissionais de saúde vão até as comunidades fazer o exame dermatoneurológico, levando ainda cartazes para mostrar como são as lesões da doença. O diagnóstico de caso de hanseníase é essencialmente clínico e epidemiológico, realizado por meio do exame geral e dermatoneurológico para identificar lesões ou áreas de pele com alteração de sensibilidade e/ou comprometimento de nervos periféricos, com alterações sensitivas e/ou motoras e/ou autonômicas (BRASIL, 2017).

De acordo com Virmond (2003, p. 5) citado por Sá-Silva (2017, p. 99), o conhecimento de que a hanseníase é curável e que o tratamento é grátis e simples deve ser amplamente divulgado na comunidade para que se diminua a ignorância sobre a doença e se comece a encará-la como uma doença qualquer.

Para que a Educação em Saúde funcione, seja interessante ou possa impactar é importante que se discuta o conteúdo nas aulas de Ciências, que se apresente as informações sobre a doença, que o/a professor/a participe das atividades e das ações da equipe de saúde, porque a partir do momento em que ele/a entender como a doença está prevalecendo, ele/a poderá levar essa informação para discussão no ambiente escolar.

Público mais atingido em hanseníase no município de Colinas

Segundo a entrevistada o público mais atingido com hanseníase no município de Colinas são as pessoas jovens numa faixa etária considerada de pessoas ativas. Conforme dados do DATASUS (BRASIL, 2016), foram registrados 20 novos casos de hanseníase na cidade de Colinas, sendo 11 casos em mulheres e 9 em homens, desses, a maioria foi na faixa etária entre 20 a 45 anos, conforme fora relatado ao longo da entrevista.

A coordenadora apontou ainda que em Colinas, os bairros mais endêmicos são: Serrinha, Liberdade, Guanabara e o centro da cidade, sendo a maioria dos casos diagnosticados multibacilar. A classificação operacional do caso de hanseníase, visando o tratamento com poliquimioterapia é baseada no número de lesões cutâneas: paucibacilar (PB), nos casos com até 5 lesões de pele e multibacilar (MB), nos casos com mais de 5 lesões de pele (BRASIL, 2014b). A maioria de casos multibacilar mostra que a doença está

sendo diagnosticada em um estágio bem avançado, onde já há lesões graves e debilitantes. Seria importante que se realize uma busca ativa para tentar diagnosticar esses casos ainda no início, evitando assim essas incapacidades físicas.

A hanseníase como já dissemos, é endêmica e tem atingido pessoas muitos jovens, causando problemas na idade produtiva. Como boa parte desses/as jovens está na escola, as atividades ao longo das disciplinas de Ciências tornam-se mais importantes e efetivas já que o/a professor/a trabalharia diretamente a Educação em Saúde dentro da sala de aula, contribuindo para conscientizar as pessoas da importância do diagnóstico precoce.

Papel da escola no controle e prevenção da hanseníase

Durante séculos, acreditou-se que a sua transmissão era imediata e que as pessoas infectadas deveriam ser privadas de todo convívio social (BRASIL, 2014a). Um dos maiores obstáculos para a cura da hanseníase é a falta de informação. Existe um histórico grande de estigmas relacionados à hanseníase. Segundo a entrevistada a informação é a melhor forma de prevenção da doença, podendo assim acabar com o estigma que tanto assola a população colinense. Além disso, ela afirmou que a escola pode orientar as crianças e os adolescentes em relação a como é o adoecer em hanseníase, como são seus sinais e sintomas, como é que as manchas aparecem na pele, questionar o estigma de que não podemos ter proximidade com uma pessoa com hanseníase, pois não é assim que se contrai a doença.

De fato, a escola é um espaço fundamental para a disseminação de informações e a desconstrução de preconceitos. O público escolar vivencia uma fase caracterizada por intensos processos de aprendizagem, pela busca de identidade própria e por mudanças cognitivas, emocionais e sociais sem precedentes. Dessa forma, a escola, não só pode ser importante no papel formador baseado na construção de conhecimentos relacionados aos diversos aspectos do crescimento e do desenvolvimento, mas também constitui um espaço privilegiado para o desenvolvimento crítico e político, interferindo diretamente na produção social da saúde (BRASIL, 2006c).

Vale ressaltar a importância da escola quando se torna um espaço de produção de saúde, na qual muitas atividades podem ser

realizadas, tais como: oficinas, palestras, seminários e, após essas atividades os/as alunos/as participantes podem produzir folders, história em quadrinhos, teatros e cartilhas, baseados nos temas demonstrados, resultando em uma Educação em Saúde centrada no protagonismo dos educandos e na dialogicidade desse processo (CORIOLANO-MARINUS; PACHECO; LIMA; VASCONCELOS; ALENCAR, 2012). A escola deve se abrir para a comunidade e não se limitar a ficar apenas dentro das suas paredes, envolver os/as alunos/as nessas propostas, podendo assim se fazer caminhadas, por exemplo, levando esses projetos e informações adquiridas em sala de aula sobre a doença para a comunidade, discutir os preconceitos e estigmas que a envolve, promovendo a educação em saúde para que os indivíduos tenham mais qualidade de vida.

Considerações finais

Através da Prática Curricular na Dimensão Político Social realizada na cidade de Colinas foi possível conhecermos os dados sobre a hanseníase por intermédio da Secretaria Municipal de Saúde. Percebemos que a situação da hanseníase em Colinas, assim como em todo o Brasil, é endêmica e precisa de ações constantes. Além disso, os estigmas e preconceitos também necessitam ser desconstruídos através das ações de Educação em Saúde. Existem muitos casos subnotificados, o que dá a entender que o programa não consegue alcançar a todos que precisam. As informações sobre a doença são importantes e precisam ser mais divulgadas.

É necessário que a gestão pública busque melhorar a entrega dos materiais, capacitar os profissionais de saúde, proporcionar aos/às agentes comunitários/as de saúde mais conhecimentos sobre a doença, pois são eles/as o principal elo entre a comunidade e a unidade de saúde. Também há a alternativa de capacitações online através do Ministério da Saúde, o que contribui para ampliar o conhecimento desses/as profissionais a respeito da hanseníase, mas precisa ser estimulada.

Notamos que a Secretaria limita-se muito à campanha do mês de janeiro, que é o mês de combate à hanseníase, o que é muito pouco diante da situação do município. Existem outras alternativas. Uma delas é incluir entre os/as profissionais de saúde, o/a professor/a de Ciências ou Biologia para estar junto à equipe, com o objetivo de entender mais sobre a hanseníase

e quando chegar na escola reforçar o combate e a prevenção a mesma. Tendo em vista que a Secretária Municipal de Saúde tem dificuldade em fazer a notificação de novos casos e não tem muitos profissionais para fazer busca ativa, a escola pode ajudar, pois é um local onde pode-se discutir sobre saúde, higiene da pele e, se o/a professor/a detectar, por exemplo, uma mancha em algum aluno/a, que ele/a saiba direcionar o/a mesmo/a ao posto de saúde, informando que a hanseníase, apesar de ser doença grave, tem cura.

Para que seja possível notificar os casos ainda no início, é muito importante que se tire esse estigma que impede as pessoas de procurarem a unidade de saúde, mudando assim a situação que se tem na cidade de casos notificados já em estado avançado (multibacilar), na qual a maioria dos/as pacientes já está com várias lesões. Para que isso seja possível é preciso intensificar as ações de Educação em Saúde no município, pois ainda são poucas. Para que se consiga por fim reduzir o número de casos é preciso também trabalhar o preconceito.

Educação em Saúde não é só medicar, não é só o médico falar da receita; Educação em Saúde está relacionada a uma comunicação para a melhoria do bem-estar do sujeito e a escola deve estar presente. O posto tem que fazer Educação em Saúde, mas a escola também, falar de saúde na Educação Básica é de suma importância. O/A professor/a deve ser autor/a dessa prática ajudando a desmistificar todo o estigma que envolve a hanseníase. Seria muito importante que se encurtasse essa distância entre a escola e o tema saúde, fazendo uma parceria entre eles com o objetivo de transformar concepções sobre o papel do professor nessa prática educativa em saúde na escola, assim será possível não só o crescimento, mas o fortalecimento dessa parceria, pois ela é fundamental para o desenvolvimento de ações efetivas de Educação em Saúde. É preciso que os/as profissionais de equipe multidisciplinar – fisioterapeuta, psicólogo, assistente social, dentre outros/as – deem mais atenção ao problema da hanseníase em Colinas. Que façam mais buscas ativas nas escolas, que orientem mais pessoas, que olhem mais o lado social da hanseníase em detrimento do fator biológico.

Infelizmente, notamos que a Secretaria Municipal de Saúde ainda não tem controle sobre a doença, precisando de novas estratégias, inclusive somando esforços com a Secretaria Municipal

de Assistência Social e a Secretaria Municipal de Educação para que os/as professores/as sejam incluídos no processo e possam se tornar sujeitos na prevenção e controle da hanseníase.

Em um mundo onde as informações estão disponíveis em bases de dados como a DATASUS é preciso não esquecer que a democratização de acesso a eles é fundamental. É urgente que as informações sejam democratizadas, por isso acreditamos que é necessário repensar o atendimento ao público, repensar a responsabilidade com as orientações mas, sobretudo, repensar o trato com o outro que, em relação social, diz na verdade que somos nós.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes Nacionais para a Elaboração de Programas de Capacitação para a Equipe de Saúde da Rede Básica Atuar nas Ações de Controle de Hanseníase.** Área Técnica de Dermatologia Sanitária - Brasília: Ministério da Saúde, 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Hanseníase:** atividade de controle e manual de procedimentos. Brasília: Ministério da Saúde. 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informação e Informática do SUS. (DATASUS). **Informações de Saúde:** Epidemiológicas e Morbidades, 2006a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão e da Regulação do Trabalho em Saúde. **Câmara de Regulação do Trabalho em Saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, 2006b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. **Escolas Promotoras de Saúde:** experiências do Brasil. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006c.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Hanseníase e direitos humanos:**

deveres e direitos dos usuários do SUS. Brasília: Ministério da Saúde. 2008a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde. Portaria nº 687 MS/GM, 30 de março de 2006. **Aprova a política de promoção em saúde.** 2008b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **UNA-SUS: EAD- Hanseníase na Atenção Básica.** Ascom SE/UNA-SUS, 2014a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Tratamento:** tratamento poli quimioterápico-PQT. Brasília: Editora do Ministério da Saúde. 2014b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **DATA-SUS.** Departamento de Informações do SUS. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Hanseníase:** Situação Epidemiológica-dados. Brasília. Editora do Ministério da Saúde. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Hanseníase, verminoses e tracoma.** Brasília: Editora do Ministério da Saúde. 2018.

CORIOLANO-MARINUS, M. W. L.; PACHECO, H. F.; LIMA, F. T.; VASCONCELOS, E. M. R.; ALENCAR, E. N. Saúde do escolar: uma abordagem educativa sobre Hanseníase. **Saúde & Transformação Social**, Florianópolis, v. 3, n. 1, p. 72-78, 2012.

GOFFMAN, E. **Estigma:** notas sobre a manipulação da identidade deteriorada. LTC, 2004.

HUANG, C. L. The transmission of leprosy in man. **Intj Lepr Other Mycobact Dis**, Washington, v. 48, n. 3, p. 309-318, 1980.

IBGE. **Saneamento Básico no Maranhão.** Brasília. 2013.

MILEP2 STUDY GROUP. Approaches to study in the transmission of *Mycobacterium leprae*. **Lepr Rev. London**, v. 71, n. supl. 26, p. 9, 2000.

SÁ-SILVA, J. R. **Hanseníase e educação em saúde: professores e escola nas ações de prevenção**. São Luís: Editora UEMA, 2017. 128p.

Hanseníase e Educação em Saúde: o que dizem professores/as de Ciências sobre a temática nos municípios maranhenses de Colinas, Fortuna, Paraibano e São Domingos do Maranhão?

Jackson Ronie Sá-Silva
Nilvanete Gomes de Lima
Antonio Mariano Bezerra Pereira
Kayra Katrine da Silva
Késia Kelen Silva Arrais Morais
Leonardo Mamedes Lima
Maria Alice Araújo Santos
Maria de Jesus Dias Sobral
Miguel Avelino de Anízio Junior
Rosiane Oliveira Cruz
Samara Mamedes Lima

Para início de conversa...

HANSENÍASE É UMA doença infectocontagiosa, de evolução lenta, causada pela bactéria *Mycobacterium leprae*, que pode acometer qualquer pessoa e que se manifesta, principalmente, através de sinais e sintomas dermatoneurológicos: lesões na pele e nos nervos periféricos, em especial o mediano, radial, ulnar, tibial, fibular, facial e, sobretudo, nos olhos, mãos e pés. Os primeiros sintomas são manchas brancas e vermelhas que podem surgir em qualquer parte do corpo. O comprometimento dos nervos periféricos é a característica principal da doença, dando-lhe um grande potencial para provocar incapacidades físicas que podem, inclusive, evoluir para deformidades (BRASIL, 2008a; BRASIL, 2008b). Essas incapacidades e deformidades podem acarretar alguns problemas, tais como: diminuição da capacidade de trabalho, limitação da vida social e problemas psicológicos. São responsáveis também pelo estigma e preconceito contra a doença (CORIOLANO-MARINUS; PACHECO; LIMA; VASCONCELOS; ALENCAR, 2012).

O bacilo de Hansen, um parasita intracelular obrigatório que possui afinidade por células cutâneas e dos nervos periféricos, se instala no organismo da pessoa infectada, podendo se multiplicar. O tempo de multiplicação do bacilo é lento, podendo durar, em

média, de 11 a 16 dias. O *Mycobacterium leprae* tem alta de infecção e baixa patogenicidade, isto é, infecta muitas pessoas, no entanto, só poucas adoecem. O ser humano é reconhecido como única fonte de infecção (reservatório), embora tenham sido identificados animais naturalmente infectados (BRASIL, 2002).

Sua transmissão ocorre, geralmente, pelo contato íntimo e prolongado de um indivíduo suscetível com outro bacilífero, através dos bacilos. A principal via de eliminação do bacilo pelo indivíduo doente de hanseníase e, a mais provável porta de entrada no organismo passível de ser infectado, são as vias aéreas superiores (mucosa nasal e orofaringe) do trato respiratório. No entanto, para que a transmissão do bacilo ocorra é necessário um contato direto com a pessoa doente não tratada. O aparecimento da doença na pessoa infectada pelo bacilo e suas diferentes manifestações clínicas dependem, dentre outros fatores, da relação parasita/hospedeiro e pode ocorrer após um longo período de incubação, de 2 a 7 anos (BRASIL, 2002).

Além das condições individuais, outros fatores relacionados aos níveis de endemia e às condições socioeconômicas desfavoráveis influem no risco de adoecer, bem como condições precárias de vida e de saúde e o elevado número de pessoas convivendo em um mesmo ambiente. Dentre as pessoas que adoecem, algumas apresentam resistência ao bacilo, constituindo os casos Paucibacilares (PB), que abrigam um pequeno número de bacilos no organismo, insuficiente para infectar outras pessoas. Um número menor de pessoas não apresenta resistência ao bacilo, que se multiplica no seu organismo passando a ser eliminado para o exterior, podendo infectar outras pessoas. Essas pessoas constituem os casos Multibacilares (MB), que são a fonte de infecção e manutenção da cadeia epidemiológica da doença (BRASIL, 2002).

O Brasil detém o maior número de casos de hanseníase das Américas (93%) e ocupa o segundo lugar de casos no mundo, atrás da Índia e à frente da Indonésia (MAGALHÃES; ROJAS, 2007; WHO, 2012). Embora tenha ocorrido, nos últimos anos queda acentuada na prevalência, o coeficiente de detecção de casos novos continua alto, especialmente nas regiões Norte, Centro-Oeste e Nordeste (BRASIL, 2008a; MELO; SANTOS, J. A. C.; SANTOS, L. A. G., 2011).

No Maranhão foram detectados 3.632 novos casos em 2014, o que representou uma diminuição de 32,2% em comparação com

os 5.366 casos de 2004. Neste sentido, a taxa de cura no estado cresceu 29,7%, passando de 63,8% em 2004 para 82,8% em 2014. Vale ressaltar que do total de casos registrados em 2014, 361 (9,9%) eram menores de 15 anos, portanto, são indivíduos em idade escolar (MARANHÃO, 2015).

Em 2016 foram notificados 213 mil casos de hanseníase em 121 países. O Brasil diagnosticou mais de 80% das notificações da doença na América, registrando 28 mil casos. No Maranhão foram 3.2000 casos registrados nesse ano. De janeiro de 2017 até o momento, já são cerca de 3.245 casos no estado. Desses, 18% acometeram crianças até 15 anos. Segundo dados da Secretaria de Estado da Saúde (SES), em relação ao Brasil, o Maranhão ocupa, em números absolutos, o segundo lugar em notificação de casos da doença. Em primeiro lugar está o estado do Mato Grosso. Se São Luís fosse um país, seria o oitavo no mundo em números de casos notificados. Segundo a SES, o percentual de cura no estado é de 85%. O abandono do tratamento configura 4% (CUNHA, 2018).

Portanto, a hanseníase é um problema de saúde pública de relevante magnitude, que requer atenção especial tanto em relação as ações que permitam à comunidade conhecê-la melhor, desconstruindo estigmas e preconceitos acerca dela, quanto planos de aceleração e de intensificação de campanhas de eliminação e de vigilância resolutiva e contínua (BRASIL, 2008a; WHO, 2012). A partir dessa percepção é preciso entender a necessidade da interface entre educação e saúde, concebida através do pensamento crítico sobre a realidade, que se convencionou chamar de educação em saúde.

A educação em saúde pode ser concebida “como formas do homem reunir e dispor recursos para intervir e transformar as condições objetivas, visando a alcançar a saúde como um direito socialmente conquistado, a partir da atuação individual e coletiva de sujeitos político-sociais” (MAROSINI; FONSECA; PEREIRA, 2008, p. 158). Também pode ser entendida como uma forma de abordagem que, enquanto processo amplo na educação, proporciona construir um espaço muito importante na veiculação de novos conhecimentos e práticas relacionadas (PORTAL DA EDUCAÇÃO, 2013).

Existem diversos modelos de Educação em Saúde, sendo que todos evidenciam um objetivo em comum: a mudança de hábitos, atitudes e comportamentos individuais ou coletivos.

Todavia, é necessário salientar que só pode haver mudanças quando existe aquisição de novos conhecimentos e adoção de atitudes favoráveis à saúde (PORTAL DA EDUCAÇÃO, 2013).

A escola é um espaço especialmente produtivo para a Educação em Saúde, pois o público escolar vivencia uma fase caracterizada por intensos processos de aprendizagem, pela busca de identidade própria e por mudanças cognitivas, emocionais e sociais sem precedentes. Dessa forma, pode atuar diretamente na formação de seu público através da construção de conhecimentos relacionados aos diversos aspectos do crescimento e desenvolvimento crítico e político, interferindo diretamente na produção social da saúde.

O Ministério da Saúde recomenda que a Educação em Saúde se configure como uma ação importantíssima na prevenção da hanseníase, devendo ser praticada para não só nos postos de saúde, hospitais ou clínicas, mas também em outras instituições sociais, como a escola. Ou seja, precisa ser praticada não somente por médicos/as, enfermeiros/as, psicólogos/as, assistentes sociais e outros profissionais da saúde. A Educação em Saúde na prevenção da hanseníase tem como grandes aliados e colaboradores os/as professores/as da educação básica, na medida em que interagem com a comunidade e influenciam na formação crítica, ética, responsável e cidadã dos sujeitos. São atores/atrizes sociais que devem apresentar em suas aulas temas em saúde como a hanseníase.

A partir da compreensão da relevância da educação em saúde, durante a disciplina *Prática Curricular na Dimensão Político-Social*, ministrada no primeiro semestre de 2019, no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Maranhão/UEMA, através do Programa Ensinar de Formação de Professores, os/as discentes foram instigados/as a consolidarem suas experiências, através de pesquisa realizadas no município acerca da hanseníase.

Sabedores/as da importância da Educação em Saúde na hanseníase, problema de dimensões social e cultural, realizamos seis entrevistas com professores/as do ensino fundamental, do 6º ao 9º ano, de escolas públicas da rede municipal de Colinas e municípios circunvizinhos, dentre eles: Fortuna, Paraibano e Baixão Grande (São Domingos do Maranhão). Nosso objetivo foi, não só conhecer o entendimento dos/as mesmos/as acerca

da hanseníase, tais como: etiologia da doença, transmissão, tratamento, sintomas e prevenção, mas também compreender suas ideias sobre a Educação em Saúde.

As entrevistas estruturadas foram previamente marcadas e tiveram seu roteiro construído antecipadamente, em sala de aula, durante o segundo encontro da disciplina. Elas foram gravadas, transcritas e analisadas qualitativamente, através de uma oficina que contou com a presença da equipe de trabalho e a mediação do professor ministrante da disciplina.

Durante a análise comparamos as respostas dadas pelos/as docentes com a literatura pesquisada a fim de perceber suas construções teóricas e do senso comum. Para diferenciar as respostas de cada entrevistado/a os/as identificamos a partir da letra "P", para homens e, "PA" para mulheres, seguida da numeração da entrevista.

Reconhecemos que não são poucas as dificuldades enfrentadas pelo/a hanseniano/a em uma sociedade que não busca esclarecimento sobre o real sentido de ser acometido por essa doença curável, que por milhares de anos foi atribuída a pecados e castigos divinos, daí a importância da Educação em Saúde para quebrar estigmas e julgamentos precipitados e ampliar a visão social de forma a encarar esse problema endêmico com seriedade e respeito.

Alguns aspectos clínicos da hanseníase

A hanseníase manifesta-se através de lesões de pele que se apresentam com diminuição ou ausência de sensibilidade. De acordo com o Ministério da Saúde, as lesões mais comuns são:

- **Manchas pigmentares ou discrômicas:** resultam da ausência, diminuição ou aumento de melanina ou depósito de outros pigmentos ou substâncias na pele.
- **Placa:** é lesão que se estende em superfície por vários centímetros. Pode ser individual ou constituir aglomerado de placas.
- **Infiltração:** aumento da espessura e consistência da pele, com menor evidência dos sulcos, limites imprecisos, acompanhando-se, às vezes, de eritema discreto. Pela vitropressão, surge fundo de cor café com leite. Resulta da presença na derme de infiltrado celular, às vezes com edema e vasodilatação.

- **Tubérculo:** designação em desuso significava pápula ou nódulo que evolui deixando cicatriz.
- **Nódulo:** lesão sólida, circunscrita, elevada ou não, de 1 a 3 cm de tamanho. É processo patológico que se localiza na epiderme, derme e/ou hipoderme (BRASIL, 2002, p. 14, grifos do autor).

As lesões nos nervos periféricos manifestam-se de forma variada. Essas lesões são decorrentes de processos inflamatórios dos mesmos (neurites) e podem ser causados tanto pela ação do bacilo como pela reação do organismo ao bacilo ou por ambas. Suas manifestações ocorrem através de:

- Dor e espessamento dos nervos periféricos;
- Perda de sensibilidade nas áreas inervadas por esses nervos, principalmente nos olhos, mãos e pés;
- Perda de força nos músculos inervados por esses nervos principalmente nas pálpebras e nos membros superiores e inferiores (BRASIL, 2002, p. 15).

A Hanseníase apresenta quatro formas de manifestação clínica. A indeterminada não apresenta comprometimento dos nervos e “caracteriza-se por manchas esbranquiçadas na pele; únicas ou múltiplas, de limites imprecisos e com alteração de sensibilidade” (p. 11). A forma tuberculóide já apresenta comprometimento assimétrico dos nervos e pode ser reconhecida “por lesões em placa na pele, com bordas bem delimitadas, eritematosas, ou por manchas hipocrômicas nítidas, bem definidas” (p. 12). As duas outras formas, mais graves, são:

Forma Virchowiana – caracteriza-se pela disseminação de lesões na pele que podem ser eritematosas, infiltrativas, de limites imprecisos, brilhantes e de distribuição simétrica. Esta forma constitui uma doença sistêmica com manifestações mucosas e viscerais importantes, especialmente nos episódios reacionais, onde olhos, testículos e rins, entre outras estruturas, podem ser afetados. Existem alterações de sensibilidade das lesões de pele e acometimento dos nervos, porém, não tão precoces e marcantes como na forma tuberculóide.

Forma Diforma – esta oscila entre as manifestações da forma tuberculóide e as da forma Virchowiana. Pode apresentar lesões de pele, bem delimitadas, com pouco ou

nenhum bacilo, e lesões infiltrativas mal delimitadas, com muitos bacilos. Uma mesma lesão pode apresentar borda interna nítida e externa difusa. O comprometimento de nervos e os episódios reacionais são frequentes, podendo esse paciente desenvolver incapacidades e deformidades físicas (BRASIL, 2010, p. 12).

O diagnóstico clínico se dá através do exame físico, no qual realiza-se avaliação dermatoneurológica visando identificar sinais clínicos da doença. Antes, porém, é feita a anamnese colhendo informações sobre a história clínica do/a paciente, presença de sinais e sintomas dermatoneurológicos característicos da doença e sua história epidemiológica, ou seja, sobre a sua fonte de infecção. O roteiro de diagnóstico clínico constitui-se das seguintes atividades:

- Anamnese – obtenção da história clínica e epidemiológica;
- Avaliação dermatológica – identificação de lesões de pele com alteração de sensibilidade;
- Avaliação neurológica – identificação de neurites, incapacidades e deformidades;
- Diagnóstico dos estados reacionais;
- Diagnóstico diferencial;
- Classificação do grau de incapacidade física (BRASIL, 2002, p. 17).

O tratamento do/a paciente com hanseníase é fundamental para curá-lo, fechar a fonte de infecção interrompendo a cadeia de transmissão da doença, sendo, portanto, estratégico no controle da endemia e para eliminar a hanseníase, enquanto problema de saúde pública. O tratamento integral de um caso de hanseníase compreende tratamento quimioterápico específico – a poliquimioterapia (PQT) – seu acompanhamento com vistas à identificar e tratar as possíveis intercorrências e complicações da doença, prevenção e tratamento das incapacidades físicas (BRASIL, 2002).

A PQT mata o bacilo tornando-o inviável, evita a evolução da doença, prevenindo as incapacidades e deformidades causadas por ela, levando à cura. O bacilo morto é incapaz de infectar outras pessoas, rompendo a cadeia epidemiológica da doença. Assim sendo, logo no início do tratamento, a transmissão da doença é interrompida, e, sendo realizado de forma completa e correta, garante a cura da doença. A poliquimioterapia é constituída pelo

conjunto dos seguintes medicamentos: rifampicina, dapsona e clofazimina, com administração associada. Essa associação evita a resistência medicamentosa do bacilo que ocorre com frequência quando se utiliza apenas um medicamento, impossibilitando a cura da doença (BRASIL, 2002). Nesse sentido, não é recomendável tratar o paciente com hanseníase com um só medicamento.

A prevenção consiste em hábitos saudáveis, alimentação adequada, não ingestão de bebidas alcoólicas e prática de atividades físicas associadas às condições de higiene. Todavia, a melhor forma de prevenir a doença continua sendo o diagnóstico precoce e o tratamento completo e adequado, assim como o exame clínico e a indicação de vacina BCG para melhorar a resposta imunológica dos contatos do paciente, dessa forma, a cadeia de transmissão da doença pode ser interrompida (BRASIL, 2010).

O que se diz acerca da hanseníase?

Por ser uma doença não muito citada ou questionada em escolas e até mesmo nas áreas da saúde, durante as entrevistas uma das questões levantadas foi acerca do conhecimento dos/as professores/as sobre a hanseníase. A maioria das respostas correspondeu àquilo que a literatura preconiza.

Doença causada por uma bactéria, afetando a pele e os nervos causando graves lesões (PA-01)⁵.

Uma doença conhecida atualmente, causada por uma bactéria que, se tratada, tem cura rápida (P-02).

Doença contagiosa que agora é controlada e tem cura (P-03).

Antigamente era chamada de lepra, uma doença que contamina os nervos periféricos e deforma alguns membros do corpo, como as mãos, os pés, entre outros (PA-04).

Doenças na pele da pessoa, com manchas que as pessoas não sentem (P-05).

Doença contagiosa que tem alguns estágios (PA-06).

5 Para diferenciar as citações longas das falas dos/as entrevistados, independentemente da quantidade de linhas, optamos por utilizar o destaque do itálico e o recuo de 4cm para o segundo caso.

Como já nos referimos anteriormente, a hanseníase é transmitida por uma bactéria que acomete, principalmente, peles e nervos periféricos, podendo levar a sérias incapacidades físicas. Além disso, apresenta-se como uma doença de alto contágio e de baixa morbidade, que tem cura a partir de sua primeira dose, chamada *dose de ataque*, matando 80% das bactérias, impossibilitando a transmissão da doença se o tratamento for continuado. (BRASIL, 2002).

Compreensões sobre a etiologia da hanseníase

A hanseníase é uma doença crônica, infectocontagiosa, cujo agente etiológico é o *Mycobacterium leprae* (*M. leprae*). Esse bacilo tem a capacidade de infectar grande número de indivíduos, no entanto, poucos adoecem. A doença acomete, principalmente, pele e nervos periféricos, podendo levar a sérias incapacidades físicas e de notificação compulsória em todo território nacional e de investigação obrigatória.

Essa doença pode acometer pessoas de ambos os sexos, em qualquer idade, nas áreas endêmicas. Entretanto, é necessário um longo período de exposição e apenas uma pequena parcela da população infectada adoece (BRASIL, 2018). Ao perguntarmos sobre a forma de infecção da hanseníase percebemos que houve divergências: apenas dois docentes souberam dizer qual seu agente causador, enquanto os demais tiveram opiniões incompletas e/ou equivocadas.

PA-01 e P-02 responderam que a doença se origina de uma bactéria, tendo P-02 enfatizado que é através da *Mycobacterium leprae*. O professor P-03 disse que era através de um vírus. Já PA-04 não soube dizer enquanto P-05 e PA-06 afirmaram, respectivamente, que a doença é provocada devido à excessiva exposição da pele ao sol ou por falta de higiene e alimentação saudável. De fato, como já mencionamos, há condições externas que favorecem a propagação dessa enfermidade:

Além das características endógenas que facilitam o desenvolvimento da doença existem fatores externos que trazem influência no aparecimento da hanseníase: deficiência proteico-calórico com as consequentes implicações na formação de fatores imunitários, a falta de higiene e a miséria de forma geral (SÁ-SILVA, 2017, p. 33).

A posição assumida por P-03 e PA-04, sem dúvida alguma demonstra a realidade de muitas escolas públicas do estado do Maranhão, nas quais professores/as de Ciências do fundamental não sabem ou não atentam para a importância do conhecimento acerca da hanseníase como ação educativa e preventiva nas instituições onde atuam.

A hanseníase e suas formas de transmissão

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa de evolução crônica e transmissível. Apesar da elucidação dessas características, ainda há que se descobrir, pois segundo o Comitê de Técnicas em Hanseníase da Organização Mundial de Saúde (OMS), “tanto os mecanismos de transmissão como a via de saída e a porta de entrada do bacilo permanecem obscuros” (OPROMOLLA, 2000, p. 104). Segundo o Ministério da Saúde (MS), a transmissão do bacilo acontece por contato direto, principalmente, através de bacilos eliminados pelas mucosas do indivíduo doente de hanseníase, e a mais provável porta de entrada no organismo passível de ser infectada são as vias aéreas superiores, ou seja, o trato respiratório. No entanto, para que a transmissão do bacilo ocorra é necessário um contato direto com a pessoa doente não tratada. Tanto a secreção nasal, como as gotículas da saliva eliminadas durante a tosse, podem se constituir em vias de contaminação do *Mycobacterium leprae*.

As percepções ou conhecimentos sobre a transmissão da hanseníase para alguns/mas professores/as tiveram muitas semelhanças, sendo comum a ênfase em sua infecção através do contato direto com o indivíduo portador do bacilo, ainda em atividade.

É transmitida no contato, propaga no ar através de espirro e tosse pelo infectado (PA-01).

É pelo contato, a pessoa que é infectada pela bactéria, ela se não for tratada, ela é um agente contaminador pelo contato com outras pessoas e aí ela pode passar o bacilo (P-02).

Ela é transmitida pelo ar, quando tem proximidade com alguma pessoa que a tem. E o conceito que tenho a respeito dessa transmissão (PA-04).

Entretanto, outros/as professores/as apresentaram noções parcialmente equivocadas sobre a transmissão da hanseníase:

Imagino que seja através do contato físico com a pessoa infectada (P-03).

No contato em objetos que o doente utiliza (objetos pessoais) e a saliva também transmite (PA-06).

Não, até onde eu entendo não pega, ela tem tratamento, a pessoa faz o tratamento direitinho e alcança a cura (P-05).

As respostas parecem apontar que, para uma efetiva educação em saúde, são necessárias a formação e a sensibilização do público escolar, especialmente dos/as docentes.

Sobre os sinais e sintomas da hanseníase

Acerca do conhecimento que os docentes possuem sobre os sinais e sintomas da hanseníase, obtivemos as seguintes respostas:

Manchas na pele (PA-01).

Manchas esbranquiçadas sem sensibilidade (P-02).

Manchas esbranquiçadas que não são sensíveis (P-03).

Corpo completamente coberto por manchas (PA-04).

Os sinais são manchas com perda de sensibilidade (P-05).

Coceiras, feridas e manchas grandes (PA-06).

A sintomatologia mais frequente na hanseníase tem sido assim descrita pela literatura médica: manchas esbranquiçadas, avermelhadas em qualquer parte do corpo, com perda ou alteração de sensibilidade térmica (ao calor e frio), tátil (ao tato) e à dor, que podem estar, principalmente, nas extremidades das mãos e dos pés, na face, nas orelhas, no tronco, nas nádegas e nas pernas; área de pele seca e com falta de suor, com perda de pelos, especialmente nas sobrancelhas; sensação de formigamento; dor e sensação de choque, fisgadas e agulhadas ao longo dos nervos dos braços e das pernas, inchaço de mãos e pés; diminuição da força dos músculos

das mãos, pés e face, devido à inflamação de nervos que, nesses casos, podem estar engrossados e doloridos, úlceras de pés; caroços (nódulos) no corpo, em alguns casos avermelhados e dolorosos; febre; edemas e dor nas juntas; entupimento, sangramento, ferida e ressecamento do nariz e dos olhos (BRASIL, [201-]).

Nesse sentido, observamos que embora os/as professores/as estejam corretos em suas respostas, a característica principal em suas perspectivas é a falta de sensibilidade na pele com manchas, o que deixa de lado outros sinais e sintomas importantes para o diagnóstico precoce da doença.

O que se diz sobre a prevenção da hanseníase?

A prevenção da hanseníase, segundo a OMS e o MS, se dá de duas maneiras: tratando os/as doentes e fazendo Educação em Saúde.

Ao levantarmos as visões docentes sobre a prevenção da hanseníase observamos que não há consenso: além de respostas distintas, algumas são equivocadas.

Nas respostas dos/as professores/as P-02, P-05, notamos que referem-se à prevenção citando bons hábitos higiênicos que não estão diretamente relacionados à prevenção, embora um ambiente saudável, sem dúvida alguma, contribua para o melhor funcionamento do sistema imunológico. P-02 ainda cita a necessidade de campanhas que promovam informações:

Bons hábitos e campanhas de informações (P-02).

Higiene (P-05).

PA-01 relaciona a prevenção à realização de:

exames dermatológicos [e a] evitar locais aglomerados de pessoas (PA-01).

Entretanto, o exame dermatológico é feito para confirmar se a pessoa está infectada pela bactéria *Mycobacterium leprae* e não para prevenir a infecção. Quanto a evitar locais aglomerados, mesmo entendendo que a hanseníase é transmitida pelo ar, sabemos que a partir do momento em que o tratamento começa, o doente já

não transmite mais a bactéria, além de que frequentar ambientes com muitas pessoas não significa necessariamente possibilidade de transmissão pois as condições de saúde do indivíduo são determinantes nessas situações.

Também encontramos uma visão equivocada e preconceituosa:

Evitar contato com pessoas infectadas (P-03).

É importante desconstruir essa ideia antiga de que é necessário tratar os/as doentes com hanseníase isolando-os/as do convívio social. Os casos de hanseníase são tratados por poliquimioterapia (PQT). O tratamento tem eficácia a partir da primeira dose, por isso não há necessidades de internar ou isolar indivíduos infectados.

Outra noção equivocada é a de que qualquer mancha na pele é hanseníase:

“Acompanhar manchas que aparecerem no corpo” (PA-06).

É preciso esclarecer: não estamos afirmando que não haja necessidade de acompanhar o surgimento de manchas de pele. Embora elas sejam um dos sintomas da hanseníase, não se previne sua proliferação observando manchas e sim tratando os/as doentes.

PA-04 apresentou ideia coerente acerca da distribuição de medicamentos nos municípios que devem ter um centro de distribuição do PQT para que os doentes tenham acesso mais fácil ao medicamento gratuito. Como já sabemos, os doentes que estão em tratamento já não transmitem mais a doença, logo essa é uma maneira de se prevenir a hanseníase.

A hanseníase deve ser uma preocupação das autoridades públicas em diminuir o problema e distribuição de medicamentos (PA-04).

De fato, a higiene contribui para prevenção, mas, por si só não é suficiente. É através de informações que se previne a hanseníase de maneira eficaz, daí a importância da Educação Em Saúde. A realização de campanhas necessita da parceria das Secretarias de Saúde e de Educação, pois as escolas são ambientes

que contribuem para o desenvolvimento, aquisição e transmissão de conhecimentos.

O que a escola pode fazer para prevenir a hanseníase?

A maioria dos/as docentes deixou claro que a função da escola é apresentar informações sistematizadas sobre diferentes conteúdos do currículo. Entretanto, ela também tem outros papéis: fazer ligação entre escola e posto de saúde, propor conexões entre a Secretaria de Educação e a de Saúde e trabalhar uma boa convivência na qual o preconceito não tenha lugar.

A escola deve manter informado toda comunidade: alunos, pais, responsáveis sobre o perigo da doença, através de palestras para a prevenção deste mal (PA-01).

A escola entra com a informação, que há tratamento, que há modos de prevenção. E os casos de Hanseníase diminuíam no país (P-02).

Informação, a escola é um meio de informação, ela pode fazer o seu papel informando a população estudantil sobre a prevenção e o tratamento da Hanseníase (P-03).

Acredito que exista uma preocupação tanto da escola como também dos professores para poder desenvolver esses tipos de informações e passar para os alunos, uma vez que observamos que essa doença é perigos por ser transmitida pelo ar, acredito também que a Secretária de Saúde junto com a de Educação possa fazer uma parceria e conseqüentemente fazer campanhas educativas de intervenção e prevenção para podermos minimizar essa problemática e prevenir pessoas de se contaminarem e conseqüentemente os alunos possam fazer uma multiplicação desse processo educativo (PA-04).

A escola tem um papel principal de orientar e levar o aluno sempre ao melhor caminho (P-05).

A contribuição é a informação, tanto dos sintomas como também da maneira dele procurar o tratamento (PA-06).

A escola tem o objetivo de informar e orientar o pensamento das pessoas sobre a hanseníase, doença crônica que vem se agravando no decorrer dos anos, pois muitos/as ainda desconhecem essa doença, o que dificulta ainda mais a prevenção.

A motivação sobre meios de prevenção e de como procurar o tratamento quando necessário pode contribuir para uma boa receita de vida.

É importante que haja movimentos para alertar sobre a gravidade da doença. Campanhas que farão grande diferença sobre como agir com pessoas doentes, pois o preconceito é um dos fatores que contribuem para que um indivíduo não faça ou pare o tratamento, pois muitas vezes se sente inferior aos outros.

É preciso apoio, tanto da família quanto dos amigos e da sociedade, pois a gravidade dessa doença, às vezes, afeta mais a saúde mental que a física.

A escola é o local onde crianças e jovens passam grande parte de seu tempo, portanto, ela deve contribuir com informações sobre a hanseníase.

Para finalizar nossa conversa...

Durante a realização das entrevistas, assumimos o desafio de conhecer o envolvimento de docentes com a Educação em Saúde, dando ênfase a seus conhecimentos sobre hanseníase. De maneira geral, os/as entrevistados/as tiveram uma visão considerável sobre a doença e seus sintomas, mas nem todos souberam sua origem, transmissão e prevenção.

O projeto realizado contribuiu significativamente para percebermos a importância de se trabalhar Educação em Saúde nas escolas e de se tratar de temas como o da “Hanseníase”.

Com base na análise dos dados percebemos que os/as professores/as apresentaram informações contraditórias, confusas e até mesmo fundamentadas em antigas crenças do senso comum sobre a hanseníase.

Todos/as os/as professores/as citaram a importância da escola em informar sobre o assunto, fazer campanhas de alerta sobre sintomas, tratamento e prevenção. Alguns/mas até falaram da necessidade dos/as discentes estarem atentos para poderem alertar aos/às alunos/as e comunicar aos pais, caso notem alguma mancha incomum. No entanto, apesar de reconhecerem o papel

da escola, alguns/mas chegaram a afirmar que nunca trataram da hanseníase em suas salas de aula. Nesse sentido, as entrevistas tiveram um importante papel de alerta para os/as docentes.

Na maioria das vezes sobra pouco tempo para o/a profissional de saúde percorrer tantas escolas dando palestras sobre doenças. Além disso, muitas pessoas só procuram um posto de saúde ou hospital quando percebem que o problema já está bem avançado, por isso a escola tem a função de contribuir com informações sobre o assunto, pois apesar de endêmica, essa doença demora para se desenvolver, apresentando um longo período de incubação, que varia em média de 2 a 7 anos (BRASIL, 2017). Nesse sentido, acreditamos que a Secretaria de Saúde deve unir forças com a Secretaria de Educação para realizarem formação com os/as docentes a fim de que se tornem multiplicadores da Educação em Saúde nas escolas, ação necessária e urgente no município de Colinas e em sua circunvizinhança.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia para o Controle da hanseníase**. Brasília: Ministério da Saúde. 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Hanseníase e direitos humanos: deveres e direitos dos usuários do SUS**. Brasília: Ministério da Saúde. 2008a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde. Portaria nº 687 MS/GM, 30 de março de 2006. **Aprova a política de promoção em saúde**. 2008b.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Coordenação-Geral do Programa Nacional de Controle da Hanseníase**. Brasília, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Hanseníase: o que é, causas, sintomas, tratamento, diagnóstico, prevenção. **Saúde de A a Z**, [201-]. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/>

hanseníase. Acesso em: 17 jan. 2019.

COROLIANO- MARINUS, M. W. L.; PACHECO, H. F.; LIMA, F. T.; VASCONCELOS, E. M. R.; ALENCAR, E. N. Saúde do escolar: uma abordagem educativa sobre Hanseníase. **Saúde & Transformação Social**, Florianópolis, v. 3, n. 1, p. 72-78, 2012.

CUNHA, P. **O Imparcial**. Casos de Hanseníase registrados no Maranhão. 2018. Disponível em: <http://oimparcial.com.br/noticias/2018/01/3245-casos-de-hanseníase-registrados-no-maranhao>. Acesso em: 29/31 Mar. 2018.

MAGALHÃES, M. da C. C.; ROJAS, L. I. Diferenciação territorial da hanseníase no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 16, n. 2, 2007.

MARANHÃO. **Saúde e Maranhão assinam Compromisso de combate a Hanseníase**. 2015. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/noticias/svs/20357-ministerio-da-saude-e-governo-do-maranhao-assinam-termo-de-compromisso-de-enfretamento-da-hanseníase>. Acesso em: 08 Jun. 2018.

MELO, C. M.; SANTOS, J. A. C.; SANTOS, L. A. G. Dinâmica espaço-temporal da hanseníase no Estado de Sergipe (2004-2010). **Scire Salutis**, Aquidabã, v. 1, n. 2, p. 23-34, 2011.

OPROMOLLA, D. V. A. **Noções de hansenologia**. Bauru: Centro de estudos Dr. Reynaldo Quagliato, 2000.

PORTAL DA EDUCAÇÃO. **Definição de Educação em Saúde**. 2013. Disponível em: <http://www.portaldaeducacao.com.br/conteudo/artigos/educacao/definicao-de-educacao-em-saude/32224>. Acesso em: 29 Mar. 2018.

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

WHO. Global leprosysituation, 2012. **WklyEpidemiol. Rec.**, Genebra, v. 87, n. 34, p. 317-328, 2012.

Educação em saúde na hanseníase e práticas pedagógicas na comunidade

Jackson Ronie Sá-Silva
Nilvanete Gomes de Lima
Cleciane Barroso da Costa
Edvagno Benigno dos Santos
Eline Tainá Costa dos Santos
Jennyffer Sá Carvalho
Juciara Leite Oliveira
Katrina da Silva Alencar
Neube Fernandes Noleto
Sebastiana Marcela da Silva Barro Ferreira
Weslane Pereira da Silva

Iniciando o diálogo

A HANSENÍASE É uma doença bastante antiga que ainda representa problema de saúde pública relevante em vários países. Os casos elevados da doença no Brasil deixam o país em situação de alerta, desafiando as instâncias governamentais. Dos mais de 30.000 casos de hanseníase registrados no país em 2014, 15% das pessoas afetadas eram do estado do Maranhão, tornando-o o primeiro em números de casos no Nordeste e o terceiro do Brasil (SÁ-SILVA, 2017).

Conhecida popularmente como “lepra”, a hanseníase é uma patologia histórica. O termo “lepra” tem entrado em desuso, por ser carregado de estigmas e preconceitos, apesar de ainda ser utilizado em algumas regiões, pelo fato de apresentar o surgimento de manchas na pele como uma das principais características, comumente associadas à moléstia descrita nos textos bíblicos.

Quando alguém tiver um inchaço, uma erupção a uma mancha brilhante na pele que possa ser sinal de lepra será levada ao sacerdote Aarão ou a um dos seus filhos que seja sacerdote. Este examinará a parte afetada da pele, e, se naquela parte o pelo tiver se tornado branco e o lugar parecer mais profundo do que a pele, é sinal de lepra. Depois de examiná-lo, o sacerdote declarará impuro (BÍBLIA SAGRADA, s.d., p. 127.).

No período narrado na bíblia, àqueles/as que fossem considerados/as “leproso/as” eram vistos como uma ameaça. Com o propósito de evitar o contágio em pessoas sadias, os/as acometidos/as pela doença eram obrigados a permanecerem segregados/as dos/as demais, ficando reclusos/as e rejeitados/as pela sociedade por carregarem consigo as marcas da punição divina.

Ao pesquisarmos sobre a região de origem dessa doença, encontramos controvérsias. Alguns autores adotam a Índia, outros a África. Entretanto, as referências mais antigas indicam sua existência na China, Japão e Egito. Desses países a hanseníase teria se expandido pelo mundo, sendo introduzida a partir de expedições em busca de mão de obra escrava e da expansão territorial (MONTEIRO, 1993).

Durante a Idade Média, a “lepra” foi uma das mazelas que mais assolou a Europa, inspirando o medo por ela. As Cruzadas e suas tentativas de expulsar os muçulmanos da Terra Santa contribuíram para o aumento do número de infectados, agravando sua infecção. Esse crescimento desenfreado também é atribuído a outros fatores, dentre eles destacamos as más condições sanitárias das cidades e a falta de uma alimentação equilibrada. Pela limitação de conhecimentos específicos sobre as doenças que acometiam a população à época, havia dificuldades em seu diagnóstico e tratamento. Eventualmente, grande parte dos casos apontados como “lepra”, eram, na verdade, uma série de outros tipos de enfermidades (CAVALIERE, 1999).

A doença passou a chamar-se hanseníase em homenagem ao médico que descobriu a bactéria causadora da infecção, Gerhard Armaur Hansen (1841-1912) em 1873. No Brasil, somente através da Lei nº 9.010 de 1995, o uso do termo “lepra” passou a ser proibido e, desde então, o Ministério da Saúde vem realizando campanhas, no intuito de minimizar o estigma, os preconceitos e atos discriminatórios ainda envoltos sobre a enfermidade (ORNELLAS, 1997).

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa, crônica, causada pela bactéria *Mycobacterium leprae* (*M. leprae*), que compromete a pele e o sistema nervoso periférico. Ela apresenta como principais sintomas manchas esbranquiçadas, acastanhadas ou avermelhadas, com alterações de sensibilidade (às vezes, a pessoa infectada sente formigamentos, choques e câimbras, evoluindo

para dormência); diminuição ou queda de pelos, especialmente nas sobrancelhas; falta ou ausência de sudorese no local. Podem ser constatados também diminuição e/ou perda de sensibilidade nas áreas dos nervos afetados, especialmente nos olhos, mãos e pés; diminuição e/ou perda da força nos músculos dos membros superiores e inferiores e, possivelmente, nas pálpebras; inchaços nas mãos e pés; febre e artralgia (dor nas articulações) (BRASIL, 2019).

O *M. leprae* tem alta taxa de infecção nos indivíduos, entretanto, são poucos aqueles/as que adoecem, por terem baixa patogenicidade à bactéria. O período médio de incubação é de dois a cinco anos. A infecção da hanseníase se dá pela predisposição individual e pelo contato íntimo e prolongado com um portador sem tratamento. É importante ressaltar que, apesar do contato de pessoas resistentes a bactéria, a doença pode se desenvolver em indivíduos malnutridos e em ambientes insalutíferos. Há quatro estágios clínicos da doença: indeterminada, tuberculóide, dimorfa (ou borderline) e virchowiana (ou lepromatosa):

Hanseníase indeterminada - forma inicial, evolui espontaneamente para a cura na maioria dos casos ou evolui para as formas polarizadas em cerca de 25% dos casos, o que pode ocorrer no prazo de 3 a 5 anos. Geralmente, encontra-se apenas uma lesão, de cor mais clara que a pele normal, com distúrbio da sensibilidade, ou áreas circunscritas de pele com aspecto normal e com distúrbio de sensibilidade, podendo ser acompanhadas de alopecia e/ou anidrose.

Hanseníase tuberculóide - forma mais benigna e localizada que aparece em pessoas com alta resistência ao bacilo. As lesões são poucas (ou única), de limites bem definidos e pouco elevados, e com ausência de sensibilidade (dormência). [...]. A clínica é caracterizada por lesões papulosas ou nodulares, únicas ou em pequeno número, principalmente na face.

Hanseníase dimorfa (ou borderline) - forma intermediária, resultante de uma imunidade também intermediária, com características clínicas e laboratoriais que podem se aproximar do polo

tuberculóide ou virchowiano. A variedade de lesões cutâneas é maior e estas apresentam-se como placas, nódulos eritemato-acastanhados, em grande número, com tendência à simetria. [...]. O acometimento dos nervos é mais extenso, podendo ocorrer neurites agudas de grave prognóstico.

Hanseníase virchowiana (ou lepromatosa) – nesse caso, a imunidade celular é nula e o bacilo se multiplica com mais facilidade, levando a uma maior gravidade, com anestesia dos pés e mãos. Esse quadro favorece os traumatismos e feridas, que por sua vez podem causar deformidades, atrofia muscular, inchaço das pernas e surgimento de lesões elevadas na pele (nódulos). [...]. Ocorre comprometimento de maior número de troncos nervosos de forma simétrica. (BRASIL, 2019, p. 295-6, grifos do autor).

O tratamento da hanseníase é exclusivamente ambulatorial e utiliza-se a poliquimioterapia (PQT) disponível nas unidades públicas de saúde. A PQT constitui-se da junção dos seguintes medicamentos: rifampicina, dapsona e clofazimina que, através de cápsulas, mata o bacilo, evitando, assim, a evolução da doença. Se for realizada de forma completa, logo no início do tratamento a transmissão da doença é interrompida, garantindo a cura (HAMESTER, 2016).

A clofazimina tem como efeitos colaterais a coloração avermelhada na pele e na urina e o escurecimento da pele, iniciando a partir do terceiro mês de tratamento, elevando-se sua intensidade até o final do primeiro ano. No entanto, a coloração diminui em seis meses com a interrupção do tratamento e, assim, a pele volta a tonalidade normal, logo após um ano da suspensão da poliquimioterapia (FERREIRA, 2013).

Ao falarmos de Hanseníase precisamos ter em mente que a educação é um processo essencial para a diminuição em suas taxas de infecção, daí a importância da Educação em Saúde, que por sua vez, visa preservar a saúde individual e coletiva. Nesse cenário, a escola exerce papel fundamental para a educação e formação de cidadãos conscientes e atuantes, auxiliando nas tomadas de decisões cabíveis à sua saúde e ao seu bem-estar físico, social e mental, bem como ao desenvolvimento crítico e político do ambiente em que se encontram. Neste sentido, a

Educação em Saúde não se limita apenas a conscientizar para a saúde, mas também em transformar conhecimentos existentes, a partir de práticas educativas que visam a expansão da autonomia e da responsabilidade de indivíduos no zelo com a saúde (CORIOLANO-MARINUS; PACHECO; LIMA; VASCONCELOS; ALENCAR, 2012).

Como acadêmicos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas tivemos a oportunidade de participar da disciplina *Prática Curricular na Dimensão Político-Social*, realizando um projeto de Educação em Saúde na comunidade Liberdade, em Colinas, Maranhão, Brasil, o que demonstrou para nós a importância de práticas curriculares como esta que contribuirão para o entendimento do pensamento da comunidade acerca da doença, sua etiologia e epidemiologia, seus riscos, causas, transmissão, tratamento e prevenção. A ação pedagógica nos possibilitou entrar em contato com a comunidade para desenvolver uma consciência crítica em busca dos direitos a saúde. Propiciou ainda a conscientização da população em relação à doença, aos preconceitos e às discriminações que sofrem os/as portadores/as da hanseníase. Finalmente, compreendemos que, para além do caráter biológico, há também aspectos sociais e culturais que necessitam de entendimento, uma vez que são as pessoas menos favorecidas da sociedade aquelas que mais sofrem com esta enfermidade.

Metodologicamente fizemos discussões iniciais na disciplina *Prática Curricular na Dimensão Político-Social* sobre a hanseníase no município de Colinas e acerca do planejamento das ações educacionais a serem realizadas na comunidade, bem como a divisão de tarefas aos componentes da equipe. Após ofício enviado à Secretaria da Saúde, solicitando a entrada na comunidade e em sua Unidade Básica de Saúde (UBS), fomos autorizados/as a fazer a intervenção educacional no bairro Liberdade. Realizamos o levantamento de casos notificados na UBS, duas entrevistas semiestruturadas, com uma paciente em processo de cura e com o enfermeiro chefe da UBS da localidade e uma palestra educacional com a comunidade, na qual problematizamos os estigmas e preconceitos que ainda persistem. Posteriormente, as entrevistas foram transcritas e analisadas através de uma oficina na qual todos/as os/as participantes da equipe tiveram oportunidade de ler e discutir os resultados encontrados.

A comunidade Liberdade e a hanseníase

A partir da incursão na comunidade, notamos que o bairro Liberdade possui várias carências, dentre elas a falta de saneamento básico e a aglomeração de pessoas em casas pequenas. O acesso à saúde e à educação também são difíceis.

Segundo o enfermeiro entrevistado, é uma comunidade carente e de poucos conhecimentos acerca da doença: “*eu creio que seja um dos bairros que tem mais casos da hanseníase, pelo fato de ser carente, que o conhecimento da população é pouco e de difícil acesso*”. De fato, *in loco* percebemos esgotos a céu aberto, ruas esburacadas, lixos pelas ruas etc.

No Brasil, o saneamento é regulamentado pela Lei nº 11.445 de 05 de janeiro de 2007 (BRASIL, 2007). Essa lei determina o Plano Nacional de Saneamento Básico e suas metas e diretrizes. O saneamento básico é definido como um conjunto de serviços que abrange abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, manejo de resíduos sólidos e drenagem das águas pluviais.

Entretanto, por mais que a falta de saneamento básico e a pobreza iminente maltrate a comunidade, não podemos associar a contaminação da hanseníase no bairro a esses fatores, pois sua transmissão se dá a partir de contato prolongado com pessoas contaminadas pelo bacilo de Hansen, sem tratamento. Todavia, não podemos fechar os olhos para essas informações, pois esses fatores contribuem para que a doença aconteça em uma pessoa suscetível a ela, com uma alimentação precária e péssimas condições de higiene.

Compreensões sobre a Educação em Saúde

De acordo com o enfermeiro entrevistado, a Educação em Saúde “*não se refere em si, ao protocolo de saúde. É uma educação continuada, significa as palestras, conhecimentos, orientações*”. O Ministério da Saúde define Educação em Saúde como um processo educativo de construção de conhecimentos em saúde que visa à apropriação temática pela população. Trata-se de conjunto de práticas do setor que contribui para aumentar a autonomia das pessoas no seu cuidado e no debate com os profissionais e os gestores a fim de alcançar uma atenção de saúde de acordo com suas necessidades (BRASIL, 2006).

Como processo político educacional, a Educação em Saúde busca o desenvolvimento de um pensar crítico e reflexivo, permitindo mostrar a realidade e sugerindo ações transformadoras que levem o indivíduo à sua independência e responsabilidade, tornando-o capaz de tomar decisões sobre sua saúde.

Essas ações transformadoras, juntamente com os órgãos envolvidos, têm tido efeito na comunidade. Campanhas têm sido realizadas sobre a doença e a população tem respondido com atenção, apesar das dificuldades existentes, assim como o enfermeiro informou: *“foi feita a campanha sobre a hanseníase no final de março para o início de abril e a gente conseguiu muitos e muitos casos. Muitos pacientes procuraram a gente sobre manchas, mas nem todos era hanseníase”*. Isso evidencia que a Educação em Saúde deve ser contínua, insistente e otimista porque ela de uma forma ou de outra, consegue alcançar o seu objetivo que é informar e educar e, conseqüentemente, tornar indivíduos mais conscientes e zelosos com sua própria saúde, de sua família e da coletividade.

Compreensões sobre a hanseníase

Adentrando nos questionamentos, a fim de identificar o conhecimento sobre a doença, foi perguntado o que era a hanseníase. O enfermeiro respondeu que *“é uma doença contagiosa, dermatite de pele. O não tratamento prejudica a pele, nervos, olhos. É uma doença que na realidade deixa a pessoa com o corpo deformado, parada pelo fato de atingir pele, nervos e articulações”*.

A paciente em cura, também respondeu, dizendo que a hanseníase *“é uma bactéria, que é transmitida às vezes através do ar e objetos infectados. E que atinge a pele porque muitas vezes o sistema imunológico da pessoa é muito sensível, e a pessoa acaba contraindo essa bactéria”*. O dois mostraram entender a doença e até o modo como ela age no corpo humano afetando, principalmente, a pele; no entanto, vale ressaltar que há controvérsias em se tratando da forma de transmissão, como é evidenciado na resposta da entrevistada.

Alguns estudiosos alertam para o fato de a hanseníase não ser exclusivamente transmitida através do contato humano, assim como mostram Truman, Singh, Sharma, Busso, Rougemont, Paniz-Mondolfi, Kapopoulou, Brisse, Scollard, Gillis, Cole (2011) que apresentam possíveis casos nativos de hanseníase na região

sul dos Estados Unidos, onde a infecção é considerada rara. Eles atribuem o possível contágio aos tatus selvagens da espécie *Dasybus novemcinctus*, pois são fontes naturais do bacilo nas regiões de Louisiana e Texas, locais em que a caça e o consumo de animais silvestres são comuns.

De acordo com o Ministério da Saúde, a hanseníase é uma enfermidade infecciosa, crônica, causada por uma bactéria denominada *Mycobacterium leprae* (*M. leprae*) que atinge, principalmente, pessoas ativas, atacando a pele e nervos periféricos dos indivíduos infectados, causando problemas orgânicos como a perda de sensibilidade no corpo e dormência em determinados músculos. Por ser uma doença que tem como maior grupo infectado as pessoas na faixa etária economicamente ativa, a hanseníase tem se tornado um grande problema de saúde pública, devido à dimensão de seu alto poder incapacitante. Sua transmissão se dá através de uma pessoa doente sem tratamento, pela mucosa nasal e orofaringe, através da qual se elimina o bacilo, infectando assim pessoas suscetíveis à doença (BRASIL, 2006).

A transmissibilidade e a suscetibilidade ao bacilo de Hansen (agente patógeno da hanseníase) e as manifestações clínicas da enfermidade, englobam em toda sua complexidade vários outros fatores, não se restringindo unicamente às condições de higiene desfavoráveis ou ao contato com animais e alimentos. Como em toda doença infecciosa, a intensidade e o modo pelo qual a hanseníase se manifesta em uma coletividade depende da interação de três fatores que constituem cadeia epidemiológica: a fonte de infecção, vias de infecção e hospede susceptível (OPPROMOLLA, 2000).

Os casos de hanseníase na comunidade Liberdade

A hanseníase está presente em 24 dos 35 países das Américas, nos quais foram registrados um total de 27.357 novos casos em 2016. Em escala global, isso representa 12,6% (11,6% somente no Brasil), o que coloca o país como o segundo em registro de novos casos da doença, ficando atrás apenas da Índia. De acordo com dados do Ministério da Saúde, o Brasil registrou uma queda significativa de casos nos últimos anos, de 40,1 mil em 2007 para 25,2 mil em 2016, uma diminuição de 42,3% (ONU BRASIL, 2018). No entanto, a Organização Mundial de Saúde (OMS), coloca o país em alerta por

ainda ser um problema de saúde pública, considerando que a taxa de prevalência da doença ainda não alcançou a meta esperada de 1 pessoa a cada 10 mil habitantes (CISCATI, 2017). O Maranhão é o primeiro estado em casos diagnosticados com a doença no Nordeste, com 2.715 mil, ficando em segundo lugar no país, atrás apenas do Mato Grosso (3.167) e à frente do Pará (2.359) (ONU BRASIL, 2018).

Segundo o enfermeiro da UBS, a comunidade Liberdade é *“um dos bairros que tem mais casos de hanseníase...”*, apresentando números preocupantes em se tratando de um bairro pequeno. Desde a última campanha realizada, foram diagnosticados 2 novos casos, totalizando 7 casos nos últimos dois anos, sendo 4 homens e 3 mulheres, incluindo uma criança do sexo masculino. A faixa etária varia de 10 a 55 anos, sendo que, apenas 5 estão em tratamento.

É importante ressaltar que estes dados não incluem as suspeitas de mais casos existentes na comunidade, por muitas vezes sendo confundidas com outras dermatoses e por medo do preconceito que ainda prevalece na atualidade, dificultando a procura pelo diagnóstico e tratamento precisos.

Preconceito na comunidade Liberdade

A hanseníase é uma patologia histórica que ainda causa muito preconceito, principalmente, por estar ligada ao estigma da lepra, apesar do uso desse termo ser proibido pela Lei nº 9.010 (BRASIL, 1995). O estigma se instalou pelo isolamento social que acolheu a doença. Uma pessoa que tivesse um comportamento diferente de um grupo, que não se encaixasse no meio social, seria excluído/a. Historicamente as pessoas acometidos pela doença eram abandonados pela sociedade, família e amigos e condenados a viver em circunstâncias desumanas, longe de qualquer cuidado básico e, principalmente do afeto (BAIALARDI, 2007).

O medo de sofrer preconceito ainda se mantém vivo nos dias atuais. Os/as acometidos/as pela doença escolhem se calar a respeito do diagnóstico, escondem seu corpo, tentando ocultar a doença e, assim, evitar a rejeição e o abandono. Neste sentido, o enfermeiro não hesitou em dizer que há muito preconceito aos hansenianos da comunidade, inclusive dos próprios pacientes: *“eu tenho certeza. Há preconceito. Tão tal que as pessoas que fazem o tratamento não querem estar em um ambiente com muita gente, por medo,*

por preconceito. E por eles se sentirem ameaçados, eles evitam procurar profissionais de saúde pra iniciar o tratamento. Eles acham melhor. Eles se isolam. Muitos deles ficam no interior, trabalhando sozinhos, por conta do preconceito da sociedade”.

A paciente em cura também reforça que a existência de preconceitos: *“tem pessoas que são preconceituosas, não querem contato com medo de se contaminar, e é algo assim que não pega assim, diretamente”.* Na hanseníase, o estigma e preconceito são fenômenos reais, que afetam a vida dos indivíduos em seus aspectos físicos, psicológicos, sociais e econômicos.

Assistência em hanseníase e o poder público

A hanseníase recebeu atenção especial no Brasil, com rigor científico, apenas em 1912, durante o I Congresso Sul Americano de Dermatologia e Sifilografia, realizado na cidade do Rio de Janeiro, no qual foram tratados assuntos sobre as intervenções pertinentes à doença. Surgiam então os “isolamentos humanitários” em hospitais colônias, cujas funções não deveriam ser apenas de abrigar os/as doentes, mas, também, trabalhar a questão da inspeção, entre elas, afastando os/as filhos/as recém-nascidos/as sadios/as de seus pais doentes, dando-lhes assistência nos educandários. Portanto, era necessário haver uma sintonia entre Estado, municípios e comunidades para atingir o problema hanseníase em todo o território brasileiro (EIDT, 2000).

O Governo Federal teve grande atuação na área da saúde pública na década de 1920, período que foi criado o Departamento Nacional de Saúde Pública, dentro da hierarquia do Departamento da Inspetoria de Profilaxia da Lepra e das Doenças Venéreas. O objetivo desses departamentos era de atentar e divulgar o diagnóstico das endemias, bem como acompanhar a evolução da doença e o monitoramento dos contatos, tendo o cuidado para que os casos não evoluíssem para uma epidemia (SANTOS, 2003). Na década de 1940 foi descoberta a sulfona (DDS), usada no tratamento da hanseníase; também nessa década foi criado o Ministério da Educação e Saúde, criando um novo tipo de controle da doença, através do Serviço Nacional da Lepra (SNL).

Mais tarde, em 1953, o Ministério da Saúde foi criado, se separando assim do Ministério da Educação. Em 1957, a rifampicina teve sua descoberta pela Medicina; e, no final da década de 1960,

o progresso farmacêutico propiciou, no tratamento, o sucesso das primeiras altas ao/a doente de hanseníase. No ano de 1986, foi elaborado um protocolo para o uso da poliquimioterapia (PQT), que seria adotado em 1987. Hoje, a forma de tratamento usada nos doentes. Esse protocolo marcou uma nova era na história da hanseníase, trazendo novas perspectivas de vida e esperança.

O Ministério da Saúde criou o Programa Nacional da Hanseníase (PNEH) que desde 2006-2010 encaminha para a segurança intervenções constantes e contínuas para propiciar a redução dos casos. Todas as ações de intervenção e eliminação da hanseníase, desde o diagnóstico, tratamento poliquimioterápico (PQT/OMS), inspeção epidemiológica, exames dos indivíduos, prevenção, reabilitação e encaminhamento das complicações de acordo com os níveis de complexidade da assistência, são financiadas com os recursos do Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2006).

Atualmente, o Ministério da Saúde desenvolveu em parceria com a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) e com o apoio da Fundação Nippon, do Japão, o Projeto Abordagens Inovadoras que busca fortalecer as ações para um Brasil livre da Hanseníase. Programa este iniciado em outubro de 2017, tendo como objetivo a diminuição da incidência da doença em 20 municípios dos estados do Maranhão, Mato Grosso, Pará, Pernambuco, Piauí e Tocantins (ONU BRASIL, 2018).

Falando em esforços mundiais a Organização Mundial de Saúde (OMS) lançou em 2016 a Estratégia Global para a Hanseníase 2016-2020. Esse programa visa acelerar ações rumo a um mundo sem hanseníase, reduzindo ainda mais a carga global e local da doença e está embasada em três pilares: fortalecer o controle, a coordenação e as parcerias do governo; combater a hanseníase e suas complicações; enfrentar a discriminação e promover a inclusão (OMS, 2016).

Em Colinas, a assistência à hanseníase se dá através das campanhas de acordo com o calendário nacional do Ministério da Saúde, com apoio de órgãos estaduais e municipais, na qual está incluída a UBS Liberdade. A UBS é o contato preferencial dos usuários, a principal porta de entrada e centro de comunicação com toda a Rede de Atenção à Saúde. A comunidade Liberdade conta com uma UBS para tender os possíveis casos de hanseníase, bem como dar suporte a outros serviços, como: atendimento de

odontologia, vacinação, acompanhamento de pré-natal para gestantes e consultas médicas em geral.

A equipe da UBS tem se mostrado bem atenta aos casos e tem feito campanhas, juntamente ao calendário nacional do Ministério da Saúde, como afirmou o enfermeiro: *“foi feita a campanha sobre a hanseníase no final de março para o início de abril e a gente conseguiu muitos e muitos casos. Muitos pacientes procuraram a gente sobre manchas, mas nem todos eram hanseníase”*.

No entanto, constatamos que mesmo com as campanhas realizadas pelo Ministério da Saúde e com o esforço da equipe da UBS em detectar novos casos da doença, levando informações sobre ela, nem todos/as os/as moradores/as são alertados/as, apesar do empenho da equipe ser um fato: *“lutamos junto com os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) trabalhando, orientando com todos os profissionais de saúde, pois é um bairro que nem todo mundo tem acesso à saúde como deveria. Poucas pessoas se interessam pelo assunto. Os agentes de saúde vão às casas, mas não encontram as pessoas. As famílias têm uma situação [de renda de classe] média baixa. Todos passam o dia fora, trabalham na roça. É de difícil o acesso”*.

Faz-se necessário ressaltar que a UBS da comunidade atende não somente o bairro em questão, mas também a comunidade vizinha, Serrinha. A dedicação dos profissionais é notória, no entanto, a demanda de atendimento de dois bairros para apenas uma UBS e a pouca procura por informações sobre o assunto, acarreta o crescimento de casos, já que a população não costuma procurar atendimento para um diagnóstico precoce.

Considerações finais

Apesar de haver campanhas intervencionais em hanseníase, o conhecimento sobre tal doença ainda permanece deficiente, compactuando com a permanência do estigma, dificultando a busca pelo diagnóstico precoce e o tratamento, transparecendo a importância da intervenção educacional em saúde.

Diante das atividades práticas realizadas, ficou claro a importância de olharmos o enfermo como um ser humano que necessita de assistência, não somente biomédica, mas também solidária. O estigma leva a pessoa a se afastar da sociedade e de si mesmo, por isso é fundamental e necessário incluir a comunidade em processos de apoio e encorajamento a esses indivíduos.

Também é necessária a interação entre as partes interessadas: órgãos públicos, não-governamentais e a comunidade em geral, visando ações que promovam qualidade de vida e saúde da sociedade. Nesse contexto, a educação é fundamental para fortalecer a união dos serviços básicos e essenciais para uma comunidade. O papel da escola nessa perspectiva é contribuir na integralidade, utilizando atividades em saúde para que todos os envolvidos na atividade pedagógica possam se sensibilizar na construção de projetos e ações na prevenção e na promoção do diagnóstico precoce das doenças, em especial da hanseníase, temática trabalhada neste artigo.

Portanto, a partir deste estudo sugerimos a realização de práticas educacionais que tragam informações referentes à hanseníase, em conjunto com as Secretarias de Saúde, Educação e de Serviços Sociais para que juntas busquem a minimização desses processos de adoecimento.

A disciplina *Prática Curricular na Dimensão Político-Social* serviu como uma bússola para chegarmos ao entendimento sobre como observar o mundo à nossa volta e em quais aspectos podemos contribuir para a construção de uma sociedade melhor a partir da educação em saúde.

A execução do trabalho nos levou a refletir sobre uma maior aproximação nas escolas, nas comunidades ou em qualquer ambiente. Além disso, os resultados refletiram positivamente em uma mudança significativa do aprendizado que os/as alunos/as obtiveram diante dessa temática, ou seja, não somente a Universidade ganhou destaque na comunidade, mas também a temática serviu para processos de reflexão e aprendizagem entre os/as envolvidos/as. Assim, muitos/as ouviram, aprenderam e agora praticam o que foi tematizado e vivenciado.

Referências

BAIALARDI, K. S. O estigma da hanseníase: relato de uma experiência em grupo com pessoas portadoras. **Hansenologia Internationalis**, v. 32, n. 1, p. 27-36, 2007.

BÍBLIA SAGRADA. Conferência Nacional dos Bispos do Brasil.

Livro de Levítico, cap. 13, versículos 2-3. p. 127. Editora Cação Nova. São Paulo. s. d.

BRASIL. Lei 9.010, de 29 de março de 1995. **Dispõe sobre a terminologia oficial relativa à hanseníase e dá outras providências.** Brasília, DF, 1995.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde Brasil 2006:** Plano Nacional de Eliminação da Hanseníase em nível municipal 2006-2010. Brasília, DF, 2006.

BRASIL. Lei 11.445, de 5 de janeiro de 2007. **Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico.** Brasília, DF, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde:** volume único [recurso eletrônico]. 3. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2019.

CAVALIERE, I. **Hanseníase na história.** 1999. Disponível em: <http://www.invivo.fiocruz.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=1182&sid=7>. Acesso em: 19 abr. 2018.

CISCATI, R. **Por que o Brasil não consegue eliminar a hanseníase?** 2017. Disponível em: <http://www.epoca.globo.com/saude/check-up/noticia/2017/11/por-que-o-brasil-nao-consegue-eliminar-hanseniose.html>. Acesso em: 06 jun. 2018.

CORIOLO-MARINUS, M. W. L.; PACHECO, H. F.; LIMA, F. T.; VASCONCELOS, E. M. R.; ALENCAR, E. N. Saúde do escolar: uma abordagem educativa sobre Hanseníase. **Saúde & Transformação Social**, Florianópolis, v. 3, n. 1, p. 72-78, 2012.

EIDT, L. M. **O mundo da vida do ser hanseniano:** sentimentos e vivência. 2000. 252 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000.

FERREIRA, I. P. S. **Estudo do perfil e da satisfação com o tratamento dos pacientes do ensaio clínico:** “estudo independente para

determinar efetividade do esquema uniforme de multidoraterapia de seis doses (U-MDT) em pacientes de hanseníase (U-MDT/CT-BR)". 2013. 87 f. Dissertação (Mestrado em Medicina Tropical) – Faculdade de Medicina da Universidade de Brasília, 2013.

HAMESTER, C. **A hanseníase na experiência de vida de pessoas atendidas em ambulatório de referência no Distrito Federal.** 2016. 85 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva) – Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

MONTEIRO, Y. N. Doença e estigma. **Revista de História**, São Paulo, n. 127-128, p. 131-139, ago./dez. 1992, jan./jul. 1993.

SANTOS, V. S. M. dos. Pesquisa documental sobre a história da hanseníase no Brasil. **História, Ciência, Saúde**, Manguinhos, v. 10, supl. 1, p. 415-426, 2003.

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

OPROMOLLA, D. V. A. **Noções de hansenologia.** Bauru: Centro de estudos Dr. Reynaldo Quagliato, 2000.

ORNELLAS, C. P. **O paciente excluído: história e crítica das práticas médicas de confinamento.** Rio de Janeiro: Revan. 1997.

ONU BRASIL. Nações Unidas Brasil. **Brasil registra 11,6% dos casos de hanseníase no mundo.** 2018. Disponível em: <http://www.nacoesunidas.org/brasil-registra-116-dos-casos-de-hanseníase-no-mundo/>. Acesso em: 06 jun. 2018.

TRUMAN, R. W.; SINGH, P.; SHARMA, R.; BUSSO, P.; ROUGEMONT, J.; PANIZ-MONDOLFI, A.; KAPOPOULOU, A.; BRISSE, S.; SCOLLARD, D. M.; GILLIS, T. P.; COLE, S. T. Probable Zoonotic Leprosy in the Soythern United States. **New England Journal of Medicine**, v. 364, n. 17, p. 1626-1633. 2011.

OMS. Organização Mundial de Saúde. **Estratégia Global para Hanseníase 2016-2020.** Genebra: OMS, 2016.

Rompendo preconceitos e (re)descobrimdo acolhimentos: proposta pedagógica para a discussão da hanseníase nas aulas de Ciências

Jackson Ronie Sá-Silva
Nilvanete Gomes de Lima
Alane dos Santos Lima
Erivaldo de Sousa Evangelista
Gilson Barbosa do Nascimento
Igor Renne Lima Soares
Leni da Silva Araujo
Pedro Lima da Silva

Introdução

A IDEIA DE construirmos uma proposta pedagógica sobre a hanseníase surgiu nas discussões da disciplina *Prática Curricular na Dimensão Educacional*, no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Maranhão, campus de Lago da Pedra, Programa Ensinar de Formação de Professores, quando se discutia a dimensão educacional para o enfrentamento de doenças infecciosas negligenciadas, sobretudo no estado do Maranhão.

Entendemos que a hanseníase é um grave problema de saúde pública tanto em nível mundial quanto nacional, já que o Brasil, em 2016, figurou como o segundo país em número de casos notificados, perdendo apenas para a Índia (BRASIL, 2018). Nesse sentido, a educação em saúde é fundamental, não só para a prevenção, mas também para ajudar a diminuir o impacto social que ela causa através dos preconceitos. É necessário que esta temática seja tratada de forma problematizadora e interdisciplinar contribuindo para o entendimento de sua complexidade e, principalmente, afim de promover a compreensão de que a doença envolve múltiplos aspectos, tais como: biológicos, epidemiológicos, clínicos, sócias, culturais, políticos e éticos.

Embora as informações sobre a hanseníase devam ser compartilhadas em diversas instituições sociais e em diferentes espaços de sociabilidade, para que se conheça suas formas de prevenção, elas são, ao contrário, prioritariamente discutidas em

hospitais, clínicas, postos de saúde e em outros espaços do Sistema de Saúde Pública, deixando as informações sobre o processo saúde-doença restritas às equipes de saúde do hospital e direcionadas apenas aos doentes e familiares.

Entretanto, precisamos não esquecer de que a escola é um dos principais locais para a promoção da educação em saúde na prevenção da hanseníase e para desconstrução dos preconceitos, na medida em que a temática poderá ser apresentada através de metodologias e recursos didáticos diversos, a partir de discussões científicas sistematizadas, que consigam realizar uma educação significativa, dialógica e socialmente relevante.

Como melhorar a divulgação de informações, o ensino e as aprendizagens sobre o tema da hanseníase na escola? Como apresentar, em sala de aula, a educação em saúde na hanseníase comunicando sobre seus aspectos biomédicos, sociais, culturais, políticos e éticos? A partir desses questionamentos, a proposta pedagógica surge como uma alternativa produtiva.

Nesse sentido, este texto, em formato de proposta pedagógica, se propõe a sugerir alternativas didático-metodológicas para o ensino e a aprendizagem do tema hanseníase nas aulas de Ciências do Ensino Fundamental, sendo construído a partir de uma pesquisa bibliográfica que utilizou os pressupostos da pesquisa qualitativa e da análise documental. Para Jackson Ronie Sá-Silva, Cristóvão Domingos de Almeida e Joel Felipe Guindani (2009, p. 2) através livros, artigos e, principalmente, documentos pode-se obter uma “[...] riqueza de informações que deles podemos extrair e resgatar informações [...] porque possibilita ampliar o entendimento de objetos cuja compreensão necessita de contextualização histórica e sociocultural”.

Nos itens que seguem, os/as leitores/as terão a oportunidade de conhecer os aspectos biomédicos, socioculturais e educacionais da hanseníase. Além disso, encontrarão, no último tópico de discussão, uma proposta pedagógica com indicações para se desenvolver e problematizar didaticamente o tema da hanseníase na sala de aula.

Segundo Paulo Freire (1996), ensinar não é transmitir conhecimento, mas criar possibilidades para sua própria produção ou construção. Dessa maneira, nossa proposta pedagógica visa contribuir para uma discussão sobre como ensinar-aprender o tema da hanseníase direcionando o olhar para algumas metodologias

de ensino facilitadoras da comunicação de conhecimentos relacionados a esta doença.

Não podemos esquecer que há muitas as histórias de discriminação de pessoas com hanseníase, mesmo com aquelas que concluíram o tratamento e obtiveram a cura da doença. O preconceito é produzido principalmente pelo medo que a sociedade tem e pela falta de informação (BRASIL, 2008). Assim, para além do que já foi afirmado, esta proposta também se justifica pela necessidade de se implantar, no ambiente escolar, a educação em hanseníase de uma maneira participativa e crítica, mudando o modo de compreensão e ampliando o olhar dos sujeitos sociais, para que, quem sabe um dia, já não se precise mais falar sobre os preconceitos que as pessoas infectadas com o Bacilo de Hansen sofrem.

Aspectos biomédicos da hanseníase

A hanseníase é endêmica no Brasil, sendo considerada uma doença bacteriana contagiosa, de evolução prolongada e que produz incapacidades físicas por atingir nervos dos braços e pernas. Causada pelo *Mycobacterium leprae*, foi descoberta em 1873, pelo médico Amauer Hansen, na Noruega. Em homenagem ao seu descobridor, o bacilo é também chamado de Bacilo de Hansen (BRASIL, 2008).

Sua transmissão ocorre por vias respiratórias superiores, por meio das mucosas nasais e orofaringe e por meio de gotículas eliminadas no ar pela tosse, fala ou espiro. Existe também a possibilidade de um indivíduo doente e não tratado eliminar bacilos por meio das lesões de pele podendo infectar indivíduos sadios, que não estejam com a pele íntegra. Entretanto, sua principal fonte de contaminação se dá por contato íntimo, relacionado à coabitação prolongada, em espaço onde há presença de vulnerabilidade social, indivíduos malnutridos e ambientes insalubres, com pouca ventilação e com ausência de luz solar (BRASIL, 2017).

O bacilo percorre o organismo e se instala preferencialmente nos nervos periféricos (neurites) e na pele, tendo seu parasita intracelular com alta efetividade, baixa patogenicidade e ciclo de reprodução entre 12 a 15 dias. Para se desenvolver prefere áreas mais frias do corpo humano como nariz, lóbulos de orelhas e

troncos nervosos próximos à pele (BRASIL, 2008).

A progressão da doença ocorre de maneira lenta com um período médio de incubação de três anos e seu diagnóstico é essencialmente clínico e epidemiológico. Na atenção básica, é realizado através do exame dermoneurológico e pela avaliação do modo de vida e fatores socioeconômicos, podendo também ser feito um exame laboratorial denominado baciloscopia.

Seus sinais e sintomas são caracterizados, basicamente, por manchas esbranquiçadas avermelhadas ou acastanhadas que podem ser lisas ou elevadas em qualquer parte do corpo; caroço avermelhados ou acastanhados; áreas da pele, mesmo sem manchas que não coçam, mas formigam ou beliscam e vão ficando dormentes, com diminuição ou ausência de dor, de sensibilidade ao calor, ao frio e ao toque. Indivíduos diagnosticados com até cinco lesões na pele são classificados como paucibacilar (PB) que é a forma não contagiosa da doença. Há também os multibacilares (MB) que são os casos com mais de cinco lesões na pele (forma contagiosa) (BRASIL, 2017).

A hanseníase tem tratamento e cura. O Ministério da Saúde do Brasil dispõe do Programa de Controle da Hanseníase e atende nacionalmente as demandas de casos. Para o tratamento são utilizados antibióticos denominados poliquimioterápicos (um conjunto de medicamentos utilizados no tratamento). Quando não tratada, a hanseníase pode deixar graves sequelas no organismo das pessoas portadoras comprometendo tato, olfato, visão e locomoção, ou seja, os nervos da pele, pernas e dos braços, quando alterados, dificultam a movimentação; os olhos passam a não fechar, com a concomitante queda dos cílios; as extremidades do corpo como dedos, orelhas e nariz podem ser lesados a ponto de o indivíduo perdê-los (LOPES; RANGEL, 2014).

A prevenção da hanseníase é realizada primordialmente por intermédio do tratamento dos doentes, tanto através do que se convencionou chamar de busca ativa - quando o programa de controle da hanseníase realiza campanhas e sensibiliza as pessoas a realizarem o exame - quanto da demanda espontânea, por meio das pessoas que procuram o posto de saúde. Se o doente é tratado elimina-se a cadeia do processo infeccioso. No entanto, a prevenção também se dá mediante processos educativos, na medida em que é através dela que os sujeitos sociais compreenderão o que é a doença e os meios para preveni-la (SÁ-SILVA, 2017).

Educação em saúde na hanseníase

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, Silva, Spessatto, Melo e Cruz Neto (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 (2010) é essencial a participação dos usuários de serviços em atividades educativas, pois é mais um espaço para se tirar dúvidas. Monteiro, Ataíde, Silva, Neres, Medeiros e Simpson (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, Santos, Lacerda, Silva e Barros (2017) acrescentam 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, 2010, p. 26).

Tavares, Gomes, Cunha, Lima e Santos (2016) observam que mesmo a hanseníase estando presente no dia-a-dia dos profissionais e da comunidade ainda assim não é conhecida pela população. Para eles a educação em saúde seria a principal estratégia de mudança dessa situação de desinformação. Silva e Paz (2010, p. 226) complementam: “[...] a educação em saúde é uma atividade centrada na transmissão de informações necessárias aos portadores de hanseníase e à população como um todo”.

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, E. J. S.; PRATES, M. L. S.; SANTOS; LEITE, 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”.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais elegeram a “Saúde” como tema transversal, ou seja, ela passou a fazer parte das diferentes áreas disciplinares. Isso foi de grande relevância, no que diz respeito a prevenção de doenças negligenciadas. Para que se faça um trabalho em educação em saúde na escola sobre a hanseníase existe a possibilidade do uso de propostas pedagógicas para o planejamento das ações a partir do desenvolvimento de metodológicas de ensino críticas e problematizadoras (SÁ-SILVA, 2017).

A proposta pedagógica

Para realizar a discussão da educação em saúde sobre a hanseníase, no contexto escolar, sugerimos duas metodologias de ensino: a aula expositiva dialogada com o uso do aplicativo de smartphone e a dramatização.

O uso de dispositivos móveis nas aulas expositivas sobre a hanseníase

Segundo Libâneo (1994) a aula expositiva dialogada é uma técnica na qual o/a professor/a revela, explica e demonstra, de maneira teórica e prática, informações, saberes e habilidades. A aula expositiva é uma importante ação para adquirir conhecimentos sistematizados. Assim, sugerimos seu uso para a participação ativa do aluno.

Com a finalidade de saber o nível de conhecimento dos/das alunos/as, o/a professor/a fará questionamentos e indagações

que permitirão a participação discente. Logo em seguida à teorização do conteúdo, através de explanação oral, exposição de imagens, músicas, vídeos, documentários, dentre outros recursos, o/a professora/a deverá fazer uso de aplicativo informativo para *smartphone*, possibilitando aos/às alunos/as conhecimento mais aprofundado acerca da doença.

Dessa forma, o método citado por Libâneo (1994) pode até ser caracterizado como tradicional, porém, com o uso do aparelho celular, ganha nova roupagem através da utilização de um aplicativo informativo denominado “Hanseníase”, criado para auxiliar profissionais de saúde no atendimento às pessoas suspeitas de estarem com a doença. Todavia, docentes também podem e devem fazer uso do mesmo já que contém, além de informações essenciais para o rastreamento de sintomas dermatoneurológicos, outros informes e produções literárias do Ministério da Saúde acerca da doença. Porém, mais importante ainda é que o aplicativo pode ser baixado gratuitamente, na loja de aplicativos do aparelho celular de cada usuário/a.

De acordo com Teixeira (2016, p. 16), “o uso de mídias no ensino não é algo que deva ser temido ou subestimado, visto que é mais comum do que imaginamos”. Um aplicativo, se utilizado como ferramenta pedagógica, pode “[...] servir como um livro de bolso que, entre outras funções, apresenta os conteúdos [...] buscando dar uma utilidade educacional aos *Smartphones* dentro e fora de sala, incentivando os alunos a uma participação mais ativa durante as aulas” (TEIXEIRA, 2016, p. 15).

Segundo Menegolla e Sant’Anna (2012), os recursos são instrumentos e ferramentas necessárias que possibilitam estímulos e aumentam o interesse, facilitando o desenvolvimento dos métodos de ensino. O uso adequado dos dispositivos móveis como recurso pedagógico permite uma maior interação docente-discente, pois esses aparelhos já fazem parte do dia-a-dia. Desta forma, é interessante perceber o seu potencial, bem como sua aplicabilidade no ambiente escolar, permitindo que professores/as e alunos/as se engajem para o uso proveitoso das novas tecnologias.

As opções para adquirir conhecimentos além do quadro branco, explanação do professor e livros didáticos são muitas. A explosão de artefatos tecnológicos modernos contribuiu para facilitar os trabalhos quanto o

entretenimento. Como a tecnologia já é uma realidade, a maioria dos alunos, antes mesmo de entrar na escola, já teve contato com diversos equipamentos tecnológicos sofisticados, coloridos, que encantam e contagiam, principalmente os celulares (CUNHA, 2016, p. 6).

Durante o processo o/a professor/a deve suscitar um debate que permita aos/às discentes sintetizarem e exporem opiniões, abrindo espaço para relatarem experiências, com objetivo de proporcionar também a reflexão sobre o tema. No final da aula o/a professor/a poderá verificar a aprendizagem analisando os discursos proferidos antes e após as discussões e uso do aplicativo (NAGUMO, 2014).

A dramatização como método de ensino na abordagem da hanseníase

A palavra dramatização, de acordo com o dicionário Priberam da Língua Portuguesa (DPLP, [201-?]), é o “acto ou efeito de dramatizar”. Dramatizar, por sua vez, significa “tornar dramático, comovente ou interessante. Dar forma de drama a” (DPLP, [201-?]). O dramático se relaciona com o drama, este por sua vez, ao teatro, que significa a arte de representar, conjunto de obras dramáticas, lugar onde se passa algum acontecimento memorável: “do ponto de vista educacional, a dramatização pode ser definida como um método que auxilia o desenvolvimento de habilidades mediante o desempenho de atividades em situações semelhantes àquelas que seriam desempenhadas na vida real” (SOUZA; TAVARES; GAMA; PASSOS, 2015, p. 3545).

Os/As professores/as, em seu labor profissional, se apropriam de algumas técnicas para que o/a aluno/a tenha um aprendizado de qualidade, dentre elas a mais comum é a aula expositiva que pode contar com a utilização de inúmeros recursos tecnológicos. Entretanto, por ser uma das mais utilizadas, não quer dizer que é a mais adequada para abordar todos os temas. Isso deixa claro que o/a professor/a deve ser criativo/a, ou seja, utilizar vários caminhos para que, de forma interdisciplinar, contextual e problematizadora, possa garantir um aprendizado significativo (SANTOS, 2013).

No cotidiano escolar existe uma diversidade de comportamentos. Há alunos/as de diferentes culturas e cada

um/a traz de forma intrínseca, sua particularidade, ou seja, sua maneira de ver, entender e analisar as coisas. Isso, sem dúvida irá influenciar diretamente no seu rendimento escolar. Em meio a esta diversidade existem discentes que conseguem se comunicar melhor, enquanto outros/as não. Partindo desse pensamento, a dramatização é vista como uma técnica inovadora nesse processo de ensino e aprendizagem, pois sua prática busca incentivar os/as alunos/as a serem criativos/as e plurais (KATTO, [200-?]).

A dramatização utilizada como um recurso pedagógico pode provocar a construção de saberes, a partir da vivência do discurso do outro e de lugares por eles transitados, pois para o imaginário tudo é possível. Ao vivenciar este lugar, o sujeito se permite a vivenciar a experiência que emerge ao processo de aprendizagem, constrói saberes próprios da vivência do outro, podendo vir a transformar sua prática (SOUZA; TAVARES; GAMA; PASSOS, 2015, p. 3545).

De acordo com Massabni (2000), a saúde deveria ser abordada de modo dinâmico, estimulando a compreensão dos aspectos biológicos, econômicos, sociais e culturais e de suas inter-relações, particularmente no que tange à comunidade local, relacionados com o contexto de saúde da população brasileira.

Trazer a temática de hanseníase para alunos/as do ensino fundamental, cuja faixa etária varia geralmente entre 11 a 14 anos é uma tarefa importante. A dramatização por sua vez é uma maneira dinâmica e ajudará a manter os/as alunos/as atentos para que entendam que essa é uma enfermidade presente em nosso meio, que deve ser conhecida, discutida, prevenida e tratada.

De que forma se deve planejar a dramatização como metodologia de ensino para apresentar a hanseníase? No primeiro momento, após o/a docente ter abordado o assunto em forma de aula expositiva, sugerimos que divida os/as alunos/as em grupos e os/as motive a construir seu próprio roteiro de falas, através de uma abordagem que sensibilize as pessoas acometidas pela hanseníase, seus familiares, vizinhos, além de estimular as pessoas que não tenham a doença a procurarem saber mais sobre a patologia e suas formas de tratamento, bem como sobre os preconceitos e estigmas que pessoas portadoras da doença vivenciam.

No segundo momento, o/a professor/a selecionará a melhor proposta de dramatização e os/as alunos/as que a produziram

irão apresentá-la. Essa tarefa fará com que eles/elas investiguem mais sobre a patologia e se apropriem desses conhecimentos. É importante ressaltar que todos/as os/as discentes deverão participar da produção para a apresentação, mesmo que apenas um grupo seja escolhido. O envolvimento de todos os grupos com a finalidade de solucionar qualquer dificuldade, estimula na interação das equipes, levando-as a encontrar mais facilmente, respostas para as dificuldades encontradas (NICÉAS, 2014).

Em um terceiro momento, os discentes irão incorporar as personagens e farão suas apresentações em um espaço bem confortável da escola. A plateia poderá contar com toda a comunidade escolar, ou seja, pais, professores/as, funcionários/as da instituição de ensino, bem como qualquer pessoa que se interesse em estar presente. Todas essas ações, além de proporcionar o aprendizado dos/as aluno/as, através de uma metodologia diferente, visam ainda erradicar qualquer forma de preconceito, inclusive daquelas pessoas acometidas pela hanseníase.

Considerações finais

Com a modernidade e o avanço da tecnologia, entendemos que precisamos fazer uso de novas metodologias de ensino, por isso consideramos que é possível ensinar Ciências fazendo uso de materiais e aulas diferenciadas.

Nesse sentido, acreditamos que a proposta pedagógica aqui apresentada é um recurso viável e de grande importância para o processo de ensino e aprendizagem que vise diminuir os impactos causados pela hanseníase.

Almejamos com ela que haja discussões de qualidade sobre a hanseníase no espaço escolar, mais especificamente nas salas de aulas da disciplina Ciências, beneficiando não só professores/as e alunos/as, como também os/as outros/as participantes da comunidade escolar e local. Entretanto, apesar de termos construído uma abordagem que consideramos ser de fácil acesso para os/as docentes, ressaltamos que esta proposta pedagógica pode e deve ser modificada de acordo com as demandas e realidades do seu ambiente escolar.

Ao sugerir o uso de duas metodologias diferenciadas: aula expositiva com utilização de aplicativo sobre a hanseníase

e a dramatização, acreditamos que elas deixarão as aulas mais interessantes e possibilitarão uma aprendizagem mais significativa fugindo do ensino tradicional, muitas vezes descontextualizado. Ao proporcionar oportunidade de investigação e exploração aos/às docentes e discentes, essas metodologias deverão desenvolver uma melhor compreensão da hanseníase, colaborando não só com um processo formal de ensino e aprendizagem, mas sobretudo permitindo que haja desconstrução de preconceitos e maiores possibilidades de acolhimento no ambiente escolar.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Como ajudar no controle da hanseníase? Brasília/DF: Ministério da Saúde. 2008. 60p. Serie F. Comunicação e Educação em Saúde.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.125, de 7 de outubro de 2010. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt3125_07_10_2010.html. Acesso em: 17 out. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Guia prático sobre a hanseníase. Brasília/DF: Ministério da Saúde, 2017. 68p. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/novembro/22/Guia-Pratico-de-Hanseniose-WEB.pdf>. Acesso em: 08 out. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Hanseníase. **Boletim Epidemiológico**, Brasília/DF, v.49, n. 4, 2018.

CUNHA, S. S. O uso do celular na aprendizagem: a escala de valores dentro do contexto escolar. **Anais do XIII Simpósio em Excelência Gestão e Tecnologia**, 2016. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos16/622466>. Acesso em: 02 jan. 2019.

DPLP. **Dicionário Priberam da Língua Portuguesa**, [201-?]. Disponível em: <http://www.priberam.pt/dlpo/dramatização>. Acesso em: 18 jan. 2019.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. 13. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. 47p.

KATTO, S. de B. A dramatização como ferramenta didática. Londrina, PR, [200-?]. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1842-8.pdf>>. Acesso em: 09 jan. 2019.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994. 263p.

LOPES, V. A. S.; RANGEL, E. M. Hanseníase e vulnerabilidade social: uma análise do perfil socioeconômico de usuários em tratamento irregular. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v38n103/0103-1104-sdeb-38-103-0817.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2018.

MASSABNI, V. G. **O conteúdo sobre sistema imunológico nos livros didáticos de ensino médio**. 2000, 114f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência), Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Baúru/SP, 2000. Disponível em: <https://bv.fapesp.br/pt/publicacao/86366/o-conteudo-sobre-sistema-imunologico-nos-livros-didaticos-de/>. Acesso em: 18 jan. 2019.

MENEGOLLA, M.; SANT'ANA, I. **Por que planejar? Como planejar?**: currículo, área, aula. 20. ed. Petrópolis/RJ: Vozes. 2012. 160p.

MONTEIRO, B. R.; ATAÍDE, C. V.; SILVA, C. J. de A.; NERES, J. N. S.; MEDEIROS, E. R. de; SIMPSON, C. A. Educação em saúde para a hanseníase: experiência da enfermagem. **Revista Saúde**, Santa Maria/RS, v. 44, n. 1, p. 1-5, jan./abr. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/24084/pdf>. Acesso em: 29 out. 2018.

NAGUMO, E. **O uso do aparelho celular dos estudantes na escola**, Brasília/DF: Universidade de Brasília, 2014.100f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Brasília, Brasília/DF, 2014. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/>

bitstream/10482/16856/1/2014_estevonnagumo. Acesso em: 02 jan. 2019.

NICÉAS, R. A importância da interação das equipes nos processos de trabalho. **Uol, RH positivo**, 02 dez. 2014. Disponível em: <https://noticias.ne10.uol.com.br/coluna/rh-positivo/noticia/2014/12/02/a-importancia-da-interacao-das-equipes-nos-processos-de-trabalho-522348.php>. Acesso em: 14 jan. 2019.

PRATES, E. J. S.; PRATES, M. L. S.; SANTOS, G. R. de A. C.; LEITE, M. T. de S. Abordagens Educativas: a hanseníase no âmbito escolar. **Ciência et praxis**, Belo Horizonte, v. 09, n. 18, p. 29-34, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.com>. Acesso em: 17 out. 2018.

SANTOS, D. A. da S.; SILVA, L. C. V. G.; SPESSATTO, L. B.; MELO, L. S.; CRUZ NETO, L. R. da. 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: 27 out. 2018.

SANTOS, L. C. dos. Dramatização: uma possível técnica no processo de ensino aprendizagem. **Revista Gestão Universitária**, Belo Horizonte, 10 jul. 2013. Disponível em: http://www.udemo.org.br/2013/Leituras/Leituras13_0054_DRAMATIZA%C3%87%C3%83O.html. Acesso em: 09 jan. 2019.

SÁ-SILVA, J. R. **Hanseníase e Educação em Saúde: professores e escola nas ações de prevenção**. São Luís: Ed. UEMA, 2017. 126p.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D. de; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas, **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, Santa Vitória do Palmar/RS, ano 1, n. 1, p. 1-15, jul. 2009. Disponível em: <https://www.rbhcs.com>. Acesso em: 15 set. 2018.

SILVA, M. C. D.; PAZ, E. P. A. Educação em Saúde no Programa de Controle da Hanseníase: a vivência da equipe multiprofissional.

Escola Anna Nery Revista de Enfermagem, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 223-29, abr./mar. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452010000200003 Acesso em: 17 out. 2018.

SOUSA, M. A. P.; SANTOS, S. R. N.; LACERDA, M. S. B.; SILVA, J.; BARROS, R. O. 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: 23 out. 2018.

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, M. de M. T.; TAVARES, C. M. M; GAMA, N. L.; PASSOS, J. P. Cartilha dramatização: um produto técnico educativo. **Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental On Line**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 4, p. 3543-53, 2015. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=505750948027>. Acesso em: 15 jan. 2019.

TAVARES, C. M.; GOMES, N. M. C.; CUNHA, A. M. S. da; LIMA, A. B. de A.; SANTOS, H. D. da S. **A educação em saúde como estratégia no combate à hanseníase**, Maceió, 2016. Disponível em: <http://www.sbmt.org.br/medtrop2016/wp-content/uploads/2016/11/10081-A-educac%25CC%25A7a%25CC%2583o-em-sau%25CC%2581de-como-estrategia-no-combate-a%25CC%2580-Hanseni%25CC%2581ase.pdf&ved=2ahUKewjfotWtxKfgAhVxHrkGHZatD8sQFjAAegQIAhAB&usg=AOvVaw2Kpn49-ApitY2glC8QinV3>. Acesso em: 17 out. 2018.

TEIXEIRA, R. T. de M. **Construção e uso de um aplicativo para smartphones como auxílio ao ensino de física**. 2016. 131f. Dissertação (Mestrado Nacional Profissional de Ensino de Física), Instituto federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Natal, 2016. Disponível em: <https://memoria.ifrn.edu.br/handle/1044/852>. Acesso em: 17 jan. 2019.

Evidenciando negligências e superando apagamentos: proposta pedagógica para a discussão da esquistossomose nas aulas de Ciências

Jackson Ronie Sá-Silva
Nilvanete Gomes de Lima
Amanda da Costa Silva
Antonio Matheus Nogueira da Silva
Janiele de Albuquerque Sousa
Joanes Araújo Tabosa
Luan Araújo do Vale
Marciano de Sousa Pedrosa
Rosana Silva dos Santos

Introdução

A ESQUISTOSSOMOSE É uma enfermidade complexa que tem maltratado bastante as populações menos favorecidas. Comumente conhecida como barriga d'água, apresenta-se como uma doença parasitária mencionada desde a Idade Antiga, que existe até os dias atuais devido à falta de conhecimento, sendo comum em continentes como a África, a Ásia e a América do Sul. No Brasil é prevalente nos estados da região Nordeste e em Minas Gerais, está intimamente relacionada à questões socioambientais, já que sua infecção se dá por meio de caramujos gastrópodes que atuam como hospedeiros intermediários (BRASIL, 2017). Dessa forma, a educação ambiental e em saúde é um fator determinante para evitar novas infecções, permitindo a criação de estratégias para a construção de ações preventivas e curativas.

Os órgãos governamentais e a sociedade em geral devem se unir para promover ações de prevenção e sensibilizar a comunidade sobre os aspectos socioambientais envolvidos nos casos de esquistossomose, que ocorrem em sua maioria em locais onde a ocupação humana se concentra sem planejamento e sem consciência ambiental. Entretanto, apesar de atingir frequentemente comunidades sem saneamento básico, não são apenas as pessoas que vivem nesses locais que são passíveis de infecção, pois qualquer indivíduo que entrar em contato com

alguma fonte de água, em locais de vivência do caramujo portador dos platelmintos trematódeos do gênero *Schistosoma*, pode contrair a doença.

O ensino de Ciências visibiliza a prevenção na medida em que torna os sujeitos, agentes do processo preventivo. Assim, professores/as e alunos/as são fundamentais na construção de estratégias para a qualidade de vida e de saúde. Nesse sentido, compreendemos que a escola deve criar metodologias de ensino que orientem para a prevenção e construção de ações direcionadas ao cuidado de si e do outro.

As aulas devem ser motivadoras dessas discussões. No caso de doenças parasitárias, como é a esquistossomose, é necessário e urgente que busquemos formas novas e criativas para apresentar a temática.

As propostas pedagógicas são formas produtivas de melhorar as ações docentes. De acordo com Sá-Silva, Abrantes e Santos (2015, p. 17), estas relatam “um trabalho pedagógico, ou experiência didática, a ser realizada num ambiente de intervenção, que pode ser uma escola, uma comunidade, igreja, associação, ONGs, o qual deve ser teorizado e argumentado”.

Neste texto apresentamos uma proposta pedagógica teórica sobre como discutir o tema nas aulas de Ciências do Ensino Fundamental. Construída a partir de uma pesquisa bibliográfica, enfoca os aspectos biomédicos, socioculturais e educacionais acerca da prevenção da esquistossomose, além de estratégias de ensino a serem utilizadas ao longo das aulas.

Dessa forma, reconhecemos que é importante e fundamental visibilizarmos as doenças negligenciadas, não só porque recebem pouco financiamento e investimentos por parte do governo, mas também da indústria de medicamentos e de outras tecnologias, devido à baixa rentabilidade de seus produtos e à maior incidência em classes sociais mais baixas.

Há uma necessidade de educar as pessoas em saúde para estimular a população na prevenção e na participação de assuntos relacionados à saúde e à qualidade de vida, visando desfazer estereótipos e combater preconceitos ainda sofridos pelos/as portadores/as dessas enfermidades. É neste sentido que a proposta pedagógica, como ferramenta que estimula a criatividade de professores/as na construção de práticas pedagógicas críticas, contextuais e problematizadoras, centralizando suas discussões na

comunidade escolar onde atuam, pode apresentar possibilidades didáticas mais interessantes para a discussão da esquistossomose no ensino de Ciências

Informações biomédicas e socioambientais sobre a esquistossomose

A esquistossomose é uma doença parasitária, causada pelo trematódeo *Schistosoma mansoni*, cujas formas adultas habitam os vasos mesentéricos do hospedeiro definitivo (homem/mulher) e as formas intermediárias se desenvolvem em caramujos gastrópodes aquáticos do gênero *Biomphalaria*. Esses vermes apresentam grande longevidade, podendo viver em média cinco anos ou até mesmo décadas. Inicialmente assintomática, pode evoluir para formas clínicas extremamente graves e levar o/a paciente a óbito. A magnitude de sua prevalência, associada à severidade das formas clínicas e a sua evolução conferem à esquistossomose uma grande relevância como problema de saúde pública no Brasil (BRASIL, 2017).

Estudos comprovam que a esquistossomose chegou ao Brasil por meio do tráfico de negros/as escravizados/as na África, recebidos/as nos portos de Recife e Salvador. A partir daí a doença foi se propagando nos estados da região Nordeste, gerando uma grande epidemia à época. Devido ao surto foram realizados vários diagnósticos sobre a existência de casos nos diferentes estados da federação e o governo começou a tomar providências no sentido de diminuir sua incidência. Dessa forma, foram feitos tratamentos em milhares de pessoas infectadas dando origem aos projetos de controle sobre ela, tais como o Programa Especial de Controle de Esquistossomose (PECE), iniciado pela Superintendência de Campanhas de Saúde Pública (SUCAM), em 1975, sendo substituído, na década de 1980, pelo Programa de Controle da Esquistossomose (PCE). A partir de 1999, com a descentralização das ações e controle das doenças, as ações do PCE foram compartilhadas e os municípios passaram a ter um papel fundamental nas atividades de controle da doença (BRASIL, 2018).

Apesar dessas ações, a esquistossomose ainda é uma doença negligenciada e com grande incidência no Brasil, devido às áreas de sua ocorrência serem em locais menos favorecidas, onde sequer existe saneamento básico. O cunho social está intimamente

ligado à prevalência dessa endemia, já que é erroneamente tida como “doença de pobre”. Outros motivos que fazem com que a enfermidade continue a assolar as populações das áreas afetadas são a falta de conhecimento do povo acerca da doença e a ausência de tratamento que fazem com que ela se dissemine ainda mais (BRASIL, 2014).

São vários os sintomas que podem aparecer em uma pessoa que está infectada com o patógeno. Inicialmente, pode apresentar dermatite cercariana devido à penetração da larva na pele, até cinco dias após a infecção. Sua intensidade variará desde um quadro sintomático até o surgimento de uma dermatite urticariforme, com erupção (elevação da pele) papular, vermelhidão, inchaço e coceira. Na fase aguda também podem aparecer sintomas como: diarreia mucosa ou mucosa sanguinolenta, febre elevada, falta de apetite, náuseas, vômitos, diminuição da força física, hepatoesplenomegalia (fígado e baço aumentados de tamanho) dolorosa e manifestações pulmonares. Quando já se encontra no estado crônico, a doença apresenta três fases: a forma intestinal, a hepatointestinal e a hepatoesplênica. Essa fase inicia-se a partir dos seis meses após a infecção, nela a doença pode progredir para vários órgãos, podendo atingir graus extremos de severidade como, hipertensão pulmonar e portal, acúmulo de líquido na barriga, ruptura de varizes do esôfago, dentre outros (BRASIL, 2014).

Devido à esquistossomose se assemelhar em diversas formas clínicas a outras doenças, seu diagnóstico só pode ser feito por meio de exames laboratoriais, diretos ou indiretos.

Os métodos diretos consistem na visualização ou na demonstração da presença de ovos nas fezes e/ou tecidos e de antígenos circulantes do parasita. Existem diversas formas de pesquisa do ovo de *Schistosoma mansoni* nas fezes. A técnica de Kato-Katz é mais utilizada pelos programas de controle e recomendada pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Outra possibilidade é a técnica de sedimentação espontânea, ou de Lutz, também conhecida por Hoffman, Pons e Janer (HPJ) que permite a identificação dos ovos e sua diferenciação em viáveis ou não. Além dessas existem outras técnicas de forma direta, como a da eclosão dos miracídeos; a pesquisa de antígeno circulante no parasita, feita pelo teste “ELISA de captura”; a biópsia retal; a biópsia hepática e etc. (BRASIL, 2014).

Os métodos indiretos são baseados em mecanismos imunológicos, envolvendo a reação de antígenos-anticorpo e que tem aplicação quase sempre em inquéritos epidemiológicos, acompanhados ou não de exame de fezes. Esses métodos quando positivos, não indicam obrigatoriamente infecção ativa, pois essa positividade devido à presença de anticorpos pode permanecer por muitos anos. Além disso, não são muito utilizados nos serviços de rotina devido à complexidade de execução e por exigirem equipamentos sofisticados. Atualmente os métodos indiretos mais utilizados baseados em mecanismos imunológicos, são: ensaio imuno enzimático (ELISA), imunofluorescência (IF), reação periovular (RPOV). Dentre esses métodos destacam-se os seguintes: reação de ELISA; reação periovular; e, intradermorreação. Também há diagnósticos por imagem realizados através de ultrassonografia do abdômen, radiografia do tórax em PA e perfil, endoscopia digestiva alta, ressonância magnética e eco-doppler-cardiografia (BRASIL, 2014).

O tratamento da esquistossomose pode ser feito de várias formas, variando de acordo com o estado em que a doença se encontra. No caso de ainda não existirem lesões avançadas, utiliza-se medicamentos específicos para a cura da infecção. Para o tratamento medicamentoso das formas crônicas são utilizados medicamentos como Prazinquantel e Oxamniquina, mas consideram-se contraindicações para uso de quaisquer medicamentos que compõem o arsenal terapêutico antiesquistossomótico a insuficiência hepática e a insuficiência renal ou outras situações graves de descompensação clínica. Não se recomenda ainda, o tratamento durante a gravidez e em crianças menores de dois anos. Tanto o tratamento quanto os medicamentos devem ser prescritos por um/a médico/a após identificação do estágio da doença, não devendo em circunstância alguma haver automedicação, uma vez que essa atitude pode gerar graves consequências para a pessoa acometida com a doença (BRASIL, 2014).

O/A paciente deve ficar atento/a no controle da cura. Para isso deve realizar três exames de fezes, no quarto mês após o início do tratamento. Há também o exame da biópsia retal negativa para ovos vivos entre o quarto e o sexto mês após o início tratamento, que é mais confiável na confirmação da cura.

A prevenção da esquistossomose consiste basicamente em evitar o contato com água parada ou de enchentes, combater a

proliferação dos caramujos, investir em saneamento básico e em educação e saúde nas comunidades em risco.

Como a esquistossomose é transmitida pelo contato com água contaminada com larvas do parasito, para sua prevenção e controle, o mais importante e necessário, entre outras ações sanitárias, é uma disposição adequada dos esgotos, incluindo coleta e tratamento, visando interromper o ciclo de transmissão (BRASIL, 2018, p. 18).

É importante que nas áreas onde não existam tratamentos adequados para esgotos, os adultos sejam orientados e consigam educar suas crianças com consciência ambiental, pois são elas as que mais sofrem com patologias parasitárias. Ações simples como lavar as mãos com maior frequência e evitar brincar em locais com água empoçada podem fazer toda a diferença.

Educação em saúde

O processo educativo está presente a todo o momento na vida do ser humano. No caso específico da educação em saúde é importante ressaltar que, em sua prática educativa visa, além da formação de profissionais para atuar nesse contexto, o incentivo ao desenvolvimento da capacidade individual e coletiva em prol da melhoria da qualidade de vida e de saúde da comunidade que recebe esses serviços.

A educação em saúde é muito importante no combate a várias doenças, principalmente aquelas negligenciadas, presentes em quase todas as regiões do Brasil, sobretudo em espaços onde o saneamento básico é escasso. Dessa forma, o desenvolvimento da educação tem sido um grande instrumento das ações de prevenção de doenças, caracterizando-se pela transmissão de conhecimento, mesmo que seja de forma massiva como no caso das campanhas sanitárias no Brasil feito pelo Ministério da Saúde (FALKENBERG; MENDES; MORAES; SOUZA, 2014).

Entendida como uma forma de abordagem que, enquanto processo amplo na educação, proporciona construir um espaço muito importante na veiculação de novos conhecimentos e práticas relacionadas, a educação em saúde possui diversos modelos, mas todos visam a um objetivo em comum, que é a mudança de hábitos, atitudes e comportamentos individuais e/ou coletivos.

Tais mudanças estão diretamente atreladas à aquisição de novos conhecimentos e a adoção de atitudes favoráveis à saúde (PORTAL EDUCAÇÃO, [201-]).

Dessa forma, a educação em saúde no contexto dos serviços de saúde pública, tem importantes dimensões a serem tratadas, mas uma das que merece destaque é a educação popular em saúde, que reconhece que os saberes são construídos diferentemente e, por meio da interação entre sujeitos, esses saberes se tornam comuns ao serem compartilhados. O objetivo é integrar os conhecimentos científicos e populares, na tentativa de contribuir com os indivíduos para uma participação mais responsável diante da saúde no contexto do seu dia a dia.

Sendo também constituída como um espaço dialogal, em que a população não somente pode, mas deve refletir criticamente, valorizando coletivamente as diversas formas de aprender e de se sentir motivada para mudar comportamentos e atitudes, a educação em saúde permite uma participação popular mais democrática, o que leva, em geral, a grandes impactos e mudanças sociais (REIS; FIGUEIREDO; SOUZA; SILVA; AMARAL; MESSIAS; LEITE; RODRIGUES NETO, 2013).

Em um sistema de saúde baseada na participação de todos (profissionais de saúde, doente e seus familiares, população em geral e algumas instituições) a prática educativa é parte integrante da própria ação de saúde. Nessa perspectiva, um diálogo estabelecido entre setores de 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 possuem e das situações socioambientais que estão contribuindo para o aumento de doentes na área de influência da unidade de saúde (BRASIL, 1997).

Nesse sentido, a educação em saúde ajuda não só no combate às doenças, mas promove a ideia de que uma situação de vida saudável não se resolve somente com a garantia do acesso aos serviços de saúde, o que também é fundamental, porém depende também da garantia de condições de vida dignas. Assim, são indissociáveis o conceito de saúde e a noção de direito social.

Documentos oficiais da Organização Mundial de Saúde (OMS) e do Ministério da Saúde do Brasil (MS) têm reforçado o papel que a educação possui na preparação dos indivíduos para

a prevenção e combate das doenças. Mais especificamente, a educação para saúde na escola significa a formação de atitudes e valores que levam a comportamentos saudáveis, revertidos em benefício da saúde de outras pessoas. Portanto, é importante não se limitar a ministrar conhecimentos apenas, mas preocupar-se em motivar a criança para aprender, analisar, avaliar as fontes de informações, em torná-la capaz de escolher inteligentemente seu comportamento com base no conhecimento (MACIEL, 2009; REIS; FIGUEIREDO; SOUZA; SILVA; AMARAL; MESSIAS; LEITE; RODRIGUES NETO, 2013).

Uma proposta pedagógica para a discussão da esquistossomose nas aulas de Ciências

A proposta pedagógica é uma ferramenta crucial, que tem grande importância, quando se busca uma escola que tenha um relacionamento exitoso com a comunidade em geral. A mesma tem como objetivo principal garantir a autonomia das instituições de ensino no que se refere à gestão de suas questões pedagógicas. Na prática se refere a um documento que define a linha orientadora de todas as ações da escola. Ela geralmente está baseada em uma linha educacional proposta e descrita em determinada teoria (KRAMER, 1997).

Uma proposta pedagógica é caracterizada por um texto relatando um trabalho didático que será realizado em diversos ambientes, intervindo em escolas, comunidades, igrejas, associações, organizações não-governamentais (ONGS), e deve ser considerado e debatido. A proposta pedagógica é um texto que remete à possibilidade de execução de um fazer pedagógico que tenta inovar sobre o que já existe ou está posto. Sendo assim, seu enfoque será na aprendizagem e utilização do saber. Dessa forma, quando se deseja fazer uma pesquisa didática, em qualquer ambiente ou espaço social, visando ao desenvolvimento de uma aprendizagem, a proposta pedagógica será um trabalho de referência a ser aplicado em diversos contextos e situações (SÁ-SILVA; ABRANTES; SANTOS, 2015).

Não podemos esquecer que a proposta é construída coletivamente e deve ser um instrumento que sensibilize para a melhoria da qualidade de ensino. A escola trabalha com uma identidade, que visa a construção de uma cidadania consciente e

se baseia nos direitos sociais e políticos da comunidade escolar, ou seja, alunos/as, professores/as, funcionários/as, responsáveis pelos/as alunos/as, entre outros/as. Ou seja, a proposta pedagógica é uma tomada de decisões políticas de uma unidade escolar, que carrega de forma implícita ou explícita seus objetivos, influenciando diretamente o trabalho do/a professor/a.

Assim, a proposta pedagógica é um documento que define a identidade escolar e seu relacionamento com a comunidade. Uma escola que se preocupa com a aprendizagem dos alunos e sabe aproveitar os materiais voltados para educação que nos são dispostos por diversos meios, poderá observar impactos muito significativos na retenção de alunos, na qualidade do ensino por ela promovido, gerando grande satisfação e contentamento do corpo docente, dos/as alunos/as e de suas famílias.

Nesse sentido, uma proposta pedagógica é um caminho, não um lugar. Ela nasce de uma pergunta sobre uma realidade, visando também buscar uma resposta. Toda proposta traz as dificuldades que enfrenta e os problemas que precisam ser superados e uma direção que orienta. A proposta vem de um desejo, de uma vontade, ela deve ser sempre humana, mas nunca pode ser uma fala acabada, pois ninguém aponta uma resposta, mas sim um caminho para construir essa resposta (KRAMER, 1997).

Na medida em que entendemos as propostas pedagógicas como construções criativas e interdisciplinares, nos desafiamos a apresentar três possibilidades didático-metodológicas para que o/a professor/a de Ciências do ensino fundamental utilize-as em suas aulas, quando a temática se relacionar às doenças parasitárias, tal como a esquistossomose, objeto de discussão deste texto.

Aula expositiva para a abordagem da esquistossomose

A aula expositiva dialogada consiste na apresentação de conteúdos como a participação ativa dos/as estudantes. O professor deve incitar/as alunos/as a questionarem, interpretar e discutirem o tema estudado.

Propomos uma aula expositiva dialogada sobre o tema esquistossomose, utilizando recursos audiovisuais para apresentar

o que é a doença, o ciclo de vida do caramujo hospedeiro do patógeno, meios de prevenção e tratamento e os motivos pelos quais essa endemia ainda prevalece em nosso país.

O professor pode se utilizar os mais diversos materiais para a produção de suas aulas, tais como cartazes, livros, revistas, recortes de jornais, documentários, vídeos explicativos e palestras, buscando a melhor maneira de abordagem para atingir a compreensão de seus/suas alunos/as, relevando a realidade no âmbito socio-educacional em que seus discentes estão inseridos. Para avaliação, o/a professor/a pode desenvolver atividades diversas, dentre elas estão as dinâmicas de grupo, jogos e gincanas, além de atividades escritas ou ainda propor aos/às educandos/as que desenvolvam suas próprias ideias para a aprendizagem da temática.

A aula de campo no entendimento e discussão da esquistossomose

A aula de campo implica em uma dinâmica na qual a teoria se encontra com a realidade, abrindo uma gama de possibilidades para o uso dos sentidos corporais na elaboração do conhecimento. Tais possibilidades permitem aos/às alunos/as vivenciarem novas experiências, que são impossíveis em uma sala de aula padrão, pois o uso dos sentidos na interação com o ambiente permite ainda à eles/elas desenvolverem outras possibilidades de inteligências.

A aula de campo é uma prática pedagógica bastante utilizada nas ciências naturais pelo fato de juntar a teoria com a prática, a leitura com a observação e utilizar todos os nossos cinco sentidos. Ao tocar, cheirar e (ou) ver o objeto de estudo em seu habitat natural, se desperta a curiosidade e se atíça a busca por mais conhecimentos. Tendo em vista os pontos fortes de uma aula de campo, pensamos que ela poderia ser muito proveitosa na abordagem da esquistossomose.

A “barriga d’água” é uma doença negligenciada, muito comumente atribuída à população de baixa renda, causada, entre outros fatores, pela falta de saneamento básico. Portanto, a questão social se faz fortemente presente neste assunto, daí a importância em se mostrar a realidade das comunidades assoladas pela enfermidade e correlacionar com o dia-a-dia dos próprios alunos.

Nessa metodologia o/a professor/a pode contar com a ajuda de órgãos da saúde e profissionais da área de saúde básica. Antes da aula de campo o/a professor/a deve apresentar o tema aos alunos e desenvolver um roteiro de estudo, podendo apresentar a aula expositiva dialogada, mencionada anteriormente, ou uma pesquisa em laboratório de informática, biblioteca, para se inteirarem acerca do assunto, construindo o material para a realização do roteiro de estudo.

O/a professor/a deve contar com um profissional de saúde durante a visitação ao local escolhido para a aula de campo. Com a participação do agente de saúde, certamente a visita será mais proveitosa e as crianças devem ser capazes de identificar e fazer anotações sobre os caramujos, os locais de ocorrência, os meios de prevenção utilizados, além de colherem informações da população local, aproveitando ao máximo o que uma aula de campo pode propiciar. Se possível, deve-se ir antes à comunidade para identificar os riscos e elaborar um plano de emergência, caso algum imprevisto aconteça.

O teatro como metodologia de ensino para a prevenção da esquistossomose

Teatro é termo de origem grega que significa tanto a arte da dramaturgia em suas apresentações públicas, quanto o local, o prédio onde se realizam as encenações. É uma forma de arte onde os/as atores/atrizes, que são o pessoal que trabalha nas encenações, apresentam uma ou mais histórias que despertam na plateia todos os tipos de sentimentos (COURTNEY, 2013).

O teatro, assim como a aula de campo, tem o poder de extrapolar o convencional de uma sala de aula, fazendo com que os/as alunos/as experimentem sentimentos diversos e usem ao máximo seus sentidos. A interação entre toda a escola é um fator determinante nessa metodologia, pois alunos/as que geralmente não conversam entre si, podem fazer contato através de uma peça, e levando para a comunidade, pode-se ter uma interação maior, atingindo pais, vizinhos/as e amigos/as, utilizando o próprio saber dos/as alunos/as acerca da esquistossomose, adquiridos com o uso de uma ou das duas outras metodologias ou através de outros recursos didáticos.

Uma apresentação construída pelos próprios alunos/as

poderá facilitar a comunicação, além de estimular a leitura e até desenvolver esse hábito, já que durante as apresentações eles/as estarão constantemente lendo suas falas e escrevendo seus próprios roteiros.

Crianças que participam de tais atividades tornam-se pessoas mais integradas aos ambientes escolares e comunitários, comunicam-se melhor, desenvolvem a criatividade e podem crescer mais confiantes e autônomas. Portanto, o teatro é, de fato, uma das formas mais eficazes de desenvolver várias habilidades no ambiente escolar e fora dele (COURTNEY, 2013).

Considerações finais

Nesta proposta pedagógica estão presentes três metodologias para a abordagem do tema esquistossomose: aula expositiva dialogada na esquistossomose, aula de campo e teatro. Cada metodologia visa uma abordagem didática diferente. Enquanto a aula expositiva tem como objetivo uma apresentação inicial da doença com informações mais gerais, a aula de campo propõe um ensino contextual para leituras diversas da realidade como, por exemplo, a compreensão da perspectiva de risco dos moradores das áreas afetadas, o trabalho dos profissionais de saúde e dos órgãos do governo. Finalmente, a metodologia de ensino em formato de teatro propõe a discussão sobre os valores e os conhecimentos dos/as alunos/as, demonstrando de forma lúdica o que aprenderam e, principalmente, se colocando no lugar de quem sofre com a doença e dos demais envolvidos nas formas de tratamento e de prevenção.

Ao apresentar as negligências ainda presentes no Brasil em relação às políticas de saúde e de saneamento básico a partir da proposta pedagógica aqui fundamentada e descrita, esperamos que os/as professores/as envolvidos/as no processo de educação em saúde na escola possam, juntamente com a comunidade escolar e local, superar os apagamentos, melhorando suas condições de saúde e, portanto, de vida.

Referências

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: meio ambiente e saúde**. Brasília/DF: Secretaria de Educação Fundamental. 1997. 128p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigilância da esquistossomose mansoni: diretrizes técnicas**. 4. ed. Brasília/DF: Ministério da Saúde, 2014. 144p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Esquistossomose: causas, sintomas, tratamentos, diagnóstico e prevenção. **Saúde de A a Z**, 28 abr. 2017. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/-saude-de-a-z/esquistossomose>. Acesso em: 24 nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Educação em saúde para o controle da esquistossomose**. Brasília/DF: Ministério da Saúde, 2018. 40p.

COURTNEY, R. **Jogo, teatro & pensamento: as bases intelectuais do teatro na educação**. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2003. 302p.

FALKENBERG, M. B.; MENDES, T. de P. L.; MORAES, E. P. de; SOUZA, E. M. de. Educação em saúde e educação na saúde: Conceitos e implicações para a saúde coletiva. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 847-52, 2014.

KRAMER, S. Propostas pedagógicas ou curriculares: subsídios para uma leitura crítica. **Educação & Sociedade**, Campinas/SP, v. 18, n. 60, p. 15-35, 1997.

MACIEL, M. E. D. Educação em saúde: conceitos e propósitos. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 14, n. 4, p. 773-6, out./dez. 2009.

PORTAL EDUCAÇÃO. Definição de educação em saúde, [201-]. Disponível em: www.portaleducacao.com.br/conteudo/artigo/conteudo/definicao/32334. Acesso em: 23 nov. 2018.

REIS, T. C.; FIGUEIREDO, M. F. S.; SOUZA, L. P. S. e; SILVA, J. R. da; AMARAL, A. K. M. do; MESSIAS; R. B.; LEITE, M. T. de S.;

RODRIGUES NETO, J. F. Educação em saúde: aspectos históricos no Brasil. **Journal of the Health Sciences Institute**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 219-23, 2013.

SÁ-SILVA, J. R.; ABRANTES, E. S.; SANTOS, W. H. L. dos. **Guia de orientação dos trabalhos de conclusão de curso do Programa Darcy Ribeiro-PDR/UEMA**. São Luís: Ed. UEMA, 2015. 44p.

Aprendendo a prevenir, ensinando a cuidar: proposta pedagógica para a discussão da leishmaniose visceral nas aulas de Ciências

Jackson Ronie Sá-Silva
Nilvanete Gomes de Lima
Ícaro Nonato Lopes Reis
José Henrique Moura Soares
Leandro Conceição Cabral
Nathalia Campos da Silva
Renato da Cruz Araújo
Walmim Cabral da Cunha
Wrobsom Cabral da Cunha

Introdução

A LEISHMANIOSE VISCERAL (LV) É uma patologia infecciosa que envolve fatores ambientais, sociais, econômicos e educacionais e sua alta incidência tem gerado preocupações, em termos epidemiológicos, no Brasil. Dessa forma, os campos da Saúde e da Educação precisam estabelecer um diálogo profícuo, para juntos interagirem e se posicionarem acerca da promoção da saúde da população através da educação em saúde desenvolvida na comunidade.

A escola é uma aliada nas ações de educação em saúde e os/as professores/as são um dos principais sujeitos nesse processo. Mas, como apresentar a temática da leishmaniose nas aulas de Ciências do ensino fundamental? Uma das possibilidades é que professores/as busquem metodologias e recursos didáticos motivadores para discutirem a leishmaniose visceral de forma contextual, interdisciplinar e contextualizada. É nesse sentido que as propostas pedagógicas podem orientar as ações que serão desenvolvidas no ambiente escolar, uma vez que se configuram como “um texto que remete para a possibilidade de execução de um fazer pedagógico que tenta inovar sobre o que já existe ou está posto” (SÁ-SILVA; ABRANTES; SANTOS, 2015, p. 17).

Entretanto, de que maneira pode-se inovar? Como realizar um fazer pedagógico sobre a leishmaniose visceral num ambiente de intervenção como a escola? Estas são as questões centrais

que movimentarão nossa discussão neste texto, construído a partir de uma pesquisa bibliográfica acerca da educação em saúde na prevenção da leishmaniose. A intenção é apresentar uma problematização sobre formas de dizer, discutir, vivenciar, questionar e tematizar essa doença que ainda tem se constituído como um sério problema de saúde pública não só no Brasil, mas em várias regiões do mundo.

É de suma importância praticar a educação em saúde na comunidade porque a LV é uma doença negligenciada. Uma das possibilidades para o enfrentamento dessa enfermidade é trazer a escola para as ações de prevenção e, numa perspectiva focalizada nas ações docentes, elaborar aulas sobre a doença para serem apresentadas à comunidade escolar, através de recursos didáticos como vídeos, palestras, seminários, possibilitando um entendimento mais claro da doença, dos seus riscos e das maneiras para preveni-la.

Algumas informações biomédicas sobre a leishmaniose visceral

De acordo com a Organização Panamericana de Saúde (OPS, 2006), a leishmaniose visceral encontra-se entre as sete endemias mais fatais do mundo. A LV nas Américas corresponde à 98% dos casos mundiais, que ocorrem em todos os continentes, exceto na Oceania. Muitos casos concentram-se no Brasil e, embora a detecção da doença tenha, inicialmente, constatado sua presença em zonas rurais da região Nordeste, ela tem se espalhado por todas as macrorregiões brasileiras, avançando também para as zonas urbanas. Apesar da constatação dessa triste expansão geográfica, as maiores incidências, até 2016, continuavam sendo no Nordeste, com 47,6% das novas ocorrências (LIMA JÚNIOR, 2018) e o estado do Maranhão tem sido um dos mais afetados, com 9.972 notificações em 2009, sendo a maioria proveniente dos municípios que compõem a Ilha de São Luís: São Luís, São José de Ribamar, Paço do Lumiar e Raposa (COSTA, 2017).

Clinicamente a LV é definida como uma doença espectral, sistêmica, causada pela *Leishmania chagasi*, um parasita intracelular, que se não for tratada, pode ser fatal. Sua transmissão ocorre quando o mosquito introduz o protozoário *Leishmania* em um animal, em geral o cão, e o mesmo torna-se, além de infectado, hospedeiro intermediário. O mosquito ao sugar o sangue do cão

contaminado torna-se um transmissor ao introduzir no ser humano o protozoário. Nesse sentido, a presença de cães infectados ou doentes nas redondezas é algo que deve ser percebido. Caso se detecte um cão emagrecendo, perdendo os pelos, com unhas grandes e deformadas e apresentando sangramentos, é muito possível que esteja contaminado pela LV. Entretanto, a transmissão nunca se dá diretamente de humano para humano ou do cão para o humano.

Em relação aos animais, existem pelo menos 2,5 milhões de cães infectados apenas no sudoeste europeu (CORTES; VAZ; NEVES; MAIA; CARDOSO; CAMPINO, 2012). Levando-se em consideração que a área de abrangência dessa enfermidade já atinge 88 países, onde apenas 32 deles possuem serviços de notificação compulsória da doença (OMS, 2012) e não apenas cães podem ser infectados (MOLINA; JIMENEZ; CRUZ; IRISO; MARTÍN-MARTÍN; SEVILLANO; MELERO; BERNAL, 2012), é possível perceber por que as leishmanioses (não apenas a LV) são consideradas pela Organização Mundial da Saúde como a segunda enfermidade de maior relevância entre as protozooses tropicais (LAINSON, 1985).

Desde a década de 1960, através do Decreto nº 51.838/1963 o Brasil vem tentando combater as leishmanioses, ainda vistas como endemias rurais (LIMA JÚNIOR, 2018). Entretanto, o novo enfoque do Programa de Controle da LV (PCLV), que vem sendo desenvolvido desde 2003, é o de incorporar os Estados e Municípios silenciosos, ou seja, aqueles que se apresentam sem ocorrência de casos humanos ou caninos da doença nas ações de vigilância e controle da mesma, visando assim evitar ou tentar minimizar os problemas referentes ao agravo em novas áreas. Dessa forma, O PCLV tem como objetivos principais reduzir as taxas de letalidade e grau de morbidade através de diagnóstico e tratamento precoce dos casos, bem como diminuir os riscos de transmissão (BRASIL, Ministério da Saúde, 2011; 2014; 2017).

Nesse sentido, a análise da situação epidemiológica indicará ações de prevenção e controle a serem adotadas através da identificação das áreas vulneráveis e/ou receptivas para transmissão da LV, criação de mapas das localidades com o foco a fim de diminuir a doença na comunidade e realização de diagnósticos dos moradores para ver se possuem a doença e, em caso positivo encaminhá-los para o tratamento adequado, além da

investigação do local provável de infecção (LPI).

Têm-se controle sanitário e/ou ambiental através de inquérito sorológico dos cães da área afetada e sacrifício dos cães acometidos, além da vigilância e tratamento precoce de todos os casos humanos e de alerta permanente à população quantos aos sinais da doença.

O PCLV tem como métodos de prevenção, dirigidos à população humana, medidas de proteção individual, tais como: uso de mosquiteiro com malha fina, telas em portas e janelas, uso de repelente e, sobretudo, cuidados ao se expor nos horários de atividade do vetor (crepúsculo e noite), em ambientes onde estes podem ser encontrados. Também há possibilidades de prevenção sobre o vetor, sobretudo através de saneamento ambiental, com medidas simples como limpeza urbana, eliminação de resíduos sólidos e orgânicos e de fonte de umidade e a não permanência de animais dentro de casa. Em relação à população canina há medidas de controle de cães errantes, dentre elas a rotina de captura, uso de telas em canis individuais ou coletivos. Os canis de residências, entre outros recursos, devem obrigatoriamente utilizar telas do tipo malha fina, com objetivo de evitar a entrada de flebotômíneos e a possível transmissão (BRASIL, 2014).

Educação em saúde na leishmaniose visceral

A educação em saúde é primordial para o controle da LV, na medida em que deve englobar a capacitação das equipes de saúde tanto em relação aos conhecimentos teóricos quanto às práticas pedagógicas a serem implementadas junto à população, considerando seu contexto e estabelecendo uma relação dinâmica entre o conhecimento profissional e a vivência dos diferentes grupos sociais. Nesse sentido, é fundamental, não só o conhecimento da população sobre a doença, mas também sobre as formas de controle, transmissão e medidas preventivas (UCHÔA; SERRA; MAGALHÃES; SILVA; FIGLIUOLO; LEAL; MADEIRA, 2004; BORGES; SILVA; HADDAD; MOREIRA; MAGALHÃES; RIBEIRO; FIÚZA, 2008; GENARI; PERRI; PINHEIRO; NUNES, 2012).

Embora as políticas públicas sobre as leishmanioses sejam importantes no Brasil, elas não têm diminuído o número de casos das doenças pois não envolvem satisfatoriamente a

educação em saúde como uma ação fundamental para fomentar a corresponsabilização da população no processo de enfrentamento das enfermidades. Ressaltamos ainda que os materiais informativos, programas, campanhas e políticas públicas de educação em saúde, disponíveis no Brasil para sensibilização da população sobre a LV, são insuficientes para promover a participação da comunidade nas ações profiláticas (ZAGO; FRANCESCHINI; ZOCOLLER-SENO, 2009).

Os materiais educativos sobre a LV, muitas vezes produzem preconceitos em relação aos pacientes, desfavorecendo a educação em saúde como projeto de construção de qualidade de vida e autonomia para os sujeitos afetados e demais indivíduos da comunidade. A abordagem preconceituosa das doenças presente nos mesmos tem efeito negativo sobre a busca por tratamento precoce e adoção de medidas preventivas.

Esse enfoque educativo errôneo é reflexo do modelo preventivo da educação em saúde dominante nos serviços de saúde. Essa tem por objetivo educar transmitindo informações e receitas do que fazer para ter saúde, desconsiderando o saber, experiência de vida e contexto da população sobre a questão. Essa situação tem culminado em uma prática educativa estéril, que não empodera a população para a participação nos problemas de saúde (PIMENTA; LEANDRO; SCHALL, 2007, p. 1161-71).

Embora as perspectivas em relação ao controle da doença são complexas, educadores/as e educandos/as podem ser multiplicadores de ações preventivas, desde que sejam informados adequadamente sobre a temática (COSTA, 2005).

Alguns autores que abordaram a educação em saúde nas leishmanioses junto à alunos/as e professores/as do ensino básico verificaram que esse grupo se constituiu como agente multiplicador potencial de conhecimentos para a comunidade e pode auxiliar ativamente na prevenção das doenças (UCHÔA; SERRA; MAGALHÃES; SILVA; FIGLIUOLO; LEAL; MADEIRA, 2004; MAGALHÃES; SILVA; HADDAD; MOREIRA; FONSECA; ORNELAS; BORGES; LUZ, 2009). Nas escolas de ensino básico, as disciplinas de Ciências e Biologia configuram-se como espaços importantes de educação em saúde.

Gontijo e Melo (2004) fizeram análises dos principais aspectos biológicos, ambientais e sociais que influenciaram no

processo de expansão e urbanização do foco da doença. Os métodos disponíveis para o diagnóstico e tratamento não apresentam eficácia e aplicabilidade desejadas. As medidas de controle da doença, até agora implementadas, foram incapazes de eliminar a transmissão e impedir a ocorrência de novas epidemias.

Dessa forma, ressaltamos que a importância da educação em saúde é fundamental para o preparo dos/as professores/as, munidos/as de livros e materiais didáticos adequados. O livro didático é um dos instrumentos mais utilizados tanto na sala de aula quanto no momento da preparação dela pela maioria dos/as professores/as. Portanto, é necessário que seu conteúdo seja correto e coerente (FRISON; VIANNA; CHAVES; BERNARDI, 2000), pois conforme verificaram Ferreira e Selles (2003), boa parte dos textos presentes nos livros didáticos são superficiais, minimizando a capacidade intelectual e restringindo informações importantes aos/às alunos/as. Dessa forma, acabam dificultando não só o conhecimento dos/as alunos/as, mas a própria didática do/a professor/a, que muitas vezes acaba, até mesmo sem perceber, transmitindo informações equivocadas e/ou preconceituosas. Também Mohr (2000), ao analisar livros didáticos de Ciências do ensino fundamental, em relação à temática da saúde, relatou que os livros abordaram de maneira superficial a educação em saúde, além de possuírem conteúdos desatualizados.

Certamente há movimentos mais amplos com vistas ao controle das leishmanioses que dependeriam dos governantes, tais como a melhora das condições gerais de vida das populações, aí incluídos o saneamento básico em todos os territórios urbanos e a elevação do ganho per capita. Entretanto, outras ações mais diretas e imediatas podem ser tomadas, por exemplo, a orientação dos agentes de saúde, o controle do vetor e da população canina, a coleta de lixo orgânico e a limpeza de áreas próxima às habitações. Para serem mais eficazes essas medidas podem e devem ser feitas com a participação ativa da comunidade. Ou seja, a responsabilidade individual dos membros de uma comunidade para a manutenção dos bens coletivos também precisa ser ensinada e incentivada, daí a importância da presença da educação em saúde nas escolas. Certamente, dessa forma se poderá obter maior redução de casos e, em algum momento no tempo, o efetivo controle das leishmanioses e de muitas outras endemias (VIRMOND, 2011).

Uma proposta pedagógica para a discussão da leishmaniose visceral

A proposta pedagógica é a identidade da escola: estabelece as diretrizes básicas e a linha de ensino e de atuação na comunidade. Ela formaliza um compromisso assumido por professores, funcionários, representantes de pais e alunos e líderes comunitários em torno do mesmo projeto educacional (BRIZA, 2005).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 (BRASIL, Ministério da Educação, 2017) diz que a proposta pedagógica é um documento de referência. Por meio dela a comunidade escolar exerce autonomia financeira, administrativa e pedagógica. Também chamada de projeto pedagógico, projeto político-pedagógico ou projeto educativo, a proposta pedagógica pode ser comparada ao que o educador Manuel Álvarez chama de “uma pequena Constituição”. Nem por isso ela deve ser vista como um conjunto de normas rígidas. Elaborar esse documento é uma oportunidade para a escola, seu currículo e as necessidades de ensino, entre outros (BRIZA, 2005). Uma boa proposta pedagógica, também deve conceber a formação dos/as professores/as como “uma ação contínua e progressiva que envolve várias instâncias e atribui uma valorização significativa para a prática pedagógica, para a experiência, como componente constitutivo da formação” (VEIGA, 2009, p. 27).

Antes de termos uma proposta pedagógica pronta, devemos planejar como iremos trabalhá-la em sala de aula, respeitando e adaptando-a para o contexto social do/a aluno/a e das comunidades envolvidas, buscando meios didáticos para que possa promover o conhecimento.

O/a docente não deve prender-se somente aos livros didáticos, mas deve almejar outros métodos para o processo ensino e aprendizagem, conforme os materiais que podem ser disponibilizados e de acordo com o seu meio social, adequando-os à sua realidade e à dos/as discentes.

Como desenvolver uma proposta pedagógica sobre a leishmaniose na escola? Primeiramente o/a professor/a deve realizar uma reunião com a comunidade escolar, a fim de explicitar a proposta pedagógica que ele/ela irá trabalhar na sala de aula. Após aprovação, o/a professor/a irá elaborar um plano

de aula que deve ser lido junto aos/às alunos/as da turma, com o objetivo de que eles também possam ajudar a construí-lo com suas opiniões.

Em seguida, o/a professor/a poderá incentivar os/as discentes a realizarem pesquisas sobre a leishmaniose e a anotar suas ideias e dúvidas, as quais deverão ser debatidas em uma discussão mediada pelo/a professor/a de forma criativa. Em outro momento, com suas dúvidas já sanadas pelo professor, os/as alunos/as reunir-se-ão em grupos com a finalidade de iniciarem a confecção de histórias em quadrinhos a partir do conteúdo apreendido anteriormente.

Além das histórias em quadrinhos, outras possibilidades são a confecção de maquetes ou de painéis como recursos didáticos que explorem a realidade local; pesquisas de campo no bairro ou comunidade na qual residem, levantando, por exemplo, a quantidade de cães errantes e soltos nas ruas e as características gerais de saúde que apresentam, dentre outras questões socioambientais do local. Todas essas estratégias didáticas e recursos devem ser materialidades para que os/as aluno/as percebam que devem tomar cuidados para se prevenir quando estiverem frente a um cão possivelmente infectado e como suas ações práticas podem evitar a proliferação de mosquitos e a consequente infecção de cães. A partir desse levantamento também poderá ser construída uma maquete reproduzindo as áreas que não possuem saneamento básico, dentre outros problemas. Outra estratégia poderia ser um trabalho de campo em formato de visita ao posto de saúde do bairro e/ou a organização de um evento no qual um agente comunitário fale acerca da doença.

Após a finalização da proposta pedagógica, o/a professor/a poderá realizar uma semana de prevenção ou feira de Ciências, a fim de expor os trabalhos elaborados pelos/as alunos/as na educação em saúde sobre a leishmaniose visceral. Familiares, funcionários/as da escola e a comunidade em geral poderão ser convidados com o intuito de serem sensibilizados pelos/as alunos/as acerca da temática, uma vez que eles/as aprendendo a prevenir, podem ensinar à toda a comunidade o cuidado de si e dos outros, inclusive dos animais, para uma melhor qualidade de vida e de saúde.

Considerações finais

A leishmaniose visceral é uma doença infecciosa complexa, que requer diversos olhares para a sua prevenção. A educação em saúde configura-se como um aspecto central para seu controle e, se for realizada na escola, pode contribuir ainda mais para a diminuição do número de casos. A proposta pedagógica que apresentamos pode auxiliar os/as professores/as de Ciências na apresentação e discussão dos conteúdos biomédicos e socioculturais ligados a ela. As metodologias e os recursos didáticos indicados são possibilidades produtivas e criativas para que o tema seja melhor compreendido por toda a comunidade escolar.

Referências

BORGES, B. K. A.; SILVA, J. A.; HADDAD, J. P. A.; MOREIRA, É. C.; MAGALHÃES, D. F. de; RIBEIRO, L. M. L.; FIÚZA, V. de O. P. Avaliação do nível de conhecimento e de atitudes preventivas da população sobre a leishmaniose visceral em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 4, p. 777-84, abr. 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Leishmaniose visceral: recomendações clínicas para redução da letalidade**. Brasília/DF: Ministério da Saúde, 2011. 78p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral**. Brasília/DF: Ministério da Saúde, 2014. 120p.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei das diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília/DF: Senado Federal, Coordenação de edições técnicas, 2017. 58p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de Vigilância em Saúde**. 2. ed. Brasília/DF: Ministério da Saúde, 2017. 705p.

BRIZA, L. Proposta pedagógica e planejamento: as bases do

sucesso escolar. **Nova escola**, 01 abr. 2005. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/453/proposta-pedagogica-planejamento-bases-sucesso-escolar>. Acesso em: 18 jan. 2019.

COSTA, D. A. G. Hepatoesplenomegalias crônicas. In: COSTA, D. A. G.; BRANDÃO NETO, R. A.; TEIXEIRA, R. F. A.; LÁZARI, C. dos S. **Infectologia: principais temas para provas**. São Paulo: MEDCEL, 2017, Cap. 2, p. 27-46.

COSTA, J. M. L. Epidemiologia das Leishmanioses no Brasil. **Gazeta Médica da Bahia**, Salvador, n. 75, v.1, p. 3-17, jan./jun. 2005.

CORTES, S.; VAZ, Y.; NEVES, R.; MAIA, C.; CARDOSO, L.; CAMPINO, L. Risk factors for canine leishmaniasis in an endemic Mediterranean region. **Veterinary Parasitology**, Amsterdam, v. 189, n. 2-4, p. 189-96, 2012.

FRISON, M. D.; VIANNA, J.; CHAVES, J. M.; BERNARDI, F. N. Livro didático como instrumento de apoio para construção de proposta de Ensino de Ciências Naturais. **VII ENPEC - Encontro Nacional de Pesquisas em Educação em Ciências**. Florianópolis, 2000.

GENARI, I. C. C.; PERRI, S. H. V.; PINHEIRO, S. R.; NUNES, C. M. Atividades de Educação em saúde sobre Leishmaniose visceral para escolares. **Revista de Veterinária e Zootecnia**, Botucatu/SP, v. 19, n. 1, p. 99-107, mar. 2012.

GONTIJO, C. M. F.; MELO, M. N. Leishmaniose visceral no Brasil: quadro atual, desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 7, n. 3, p. 338-49, 2004.

LAINSON, R. Our present knowledge of the ecology and control of leishmaniasis in the Amazon Region of Brazil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Brasília, n. 18, p. 47-56, 1985.

LIMA JÚNIOR, F. E. F. de. Cenários da leishmaniose visceral no Brasil. **Simpósio Internacional - leishmaniose visceral: desafios para o controle no contexto da diversidade de cenários**, São

Paulo, 22 abr. 2018. Disponível em: saude.sp.gov.br. Acesso em: 10 mar. 2019.

MAGALHÃES, D. F. de; SILVA, J. A. da.; HADDAD, J. P. A.; MOREIRA, E. C.; FONSECA, M. I. M.; ORNELAS, M. L. L. de; BORGES, B. K. A.; LUZ, Z. M. P. da. Informação sobre leishmaniose visceral por escolares aos seus familiares: uma abordagem sustentável para o controle da doença. *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 25, n.7, p. 1642- 46, jul. 2009.

MOHR, Adriana. Análise do conteúdo de 'saúde' em livros didáticos. *Ciência & Educação*, Bauru/SP, v. 6, n. 2, p. 89-106, 2000.

MOLINA, R.; JIMENEZ, M. I.; CRUZ, I.; IRISO, A.; MARTÍN-MARTÍN, I.; SEVILLANO, O.; MELERO, S.; BERNAL, J. The hare (*Lepus granatensis*) as potential sylvatic reservoir of *Leishmania infantum* in Spain. *Veterinary Parasitology*, Amsterdam, Ano 23, v. 190, n. 1-2, p. 268-71, nov. 2012.

PIMENTA, D. N.; LEANDRO, A. M. S.; SCHALL, V. T. **Aesthetics of the grotesque and audiovisual production for health education: segregation or empathy?** The case of leishmaniasis in Brazil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 5, p. 1161-71, maio 2007.

OMS - Organização Mundial de Saúde. **Essential leishmaniasis maps**, 2012. Disponível em: http://www.who.int/leishmaniasis/leishmaniasis_maps/en/index.html. Acesso em: 18 jan. 2019.

OPS - Organização Panamericana da Saúde. **Informe final de la Reunión de Expertos OPS/OMS sobre Leishmaniasis Visceral em las Américas**. Rio de Janeiro: PANAFTOSA. 2006. 152p.

SÁ-SILVA, J. R.; ABRANTES, E. S.; SANTOS, W. H. L. dos. **Guia de orientação dos trabalhos de conclusão de curso do Programa Darcy Ribeiro-PDR/UEMA**. São Luís: Ed. UEMA, 2015. 44p.

UCHÔA, C. M. A.; SERRA, C. M. B.; MAGALHÃES, C. de M.; SILVA, R. M. M. da; FIGLIUOLO, L. P.; LEAL, C. A.; MADEIRA,

M. de F. Educação em Saúde: ensinando sobre a leishmaniose tegumentar americana. **Caderno Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 935-41, jul./ago. 2004.

VEIGA, I. P. A. **A aventura de formar professores**. Campinas/SP: Papyrus, 2009. 88p.

VIRMOND, M. da C. L. Leishmaniose, controle e educação em saúde. **Revista Salusvita Ciências biológicas e da Saúde**, Bauru/SP, v. 30 n. 3, p. 127-29, 2011.

ZAGO, A. C.; FRANCESCHINI, L.; ZOCOLLER-SENO, M. C. **Educação em saúde**: ensinando sobre a Leishmaniose Visceral Americana a alunos do Ensino Fundamental de Ilha Solteira. São Paulo, 2009. Disponível em: <https://www.feis.unesp.br/Home/Eventos/encivi/iiiencivi-2009/educacao-em-saude....pdf>. Acesso em: 22 jan. 2019.

Aquém da morte, para além da vida: uma proposta pedagógica para a discussão da tuberculose na escola

Jackson Ronie Sá-Silva
Nilvanete Gomes de Lima
Antonio Magno Rocha Ferreira
Alane da Rocha Nascimento
Ana Thalia de Carvalho Souza
Cristiano Coutinho de Lima
Diego Sousa Holanda
Maria Carla Silva Cutrim Dias

Iniciando o diálogo

ENCABEÇANDO A LISTA das doenças infectocontagiosas, a tuberculose tem preocupado as autoridades de saúde há algum tempo e demandado mobilizações para sua redução.

Não podemos ignorar que todos os esforços globais para o combate a essa enfermidade, desde o início dos anos 2000, conseguiram salvar aproximadamente 53 milhões de vidas, reduzindo a taxa de mortalidade da doença em 37%. Entretanto, apesar das conquistas, em 2016, cerca de 10,4 milhões de pessoas adoeceram por tuberculose no mundo, e mais de um milhão de infectados foram à óbito. A situação torna-se mais preocupante na medida em que a desigualdade social, o advento da aids⁶, o envelhecimento da população e os grandes movimentos migratórios têm agravado sua disseminação pelo mundo à fora (WORD HEALTH ORGANIZACION, 2018).

No Brasil, a situação não é muito diferente. Considerada como um sério problema de saúde pública e com profundas raízes sociais, são registrados 5 mil óbitos anuais e notificados, aproximadamente, 80 mil novos casos da doença (BRASIL, [201]).

Diante desse quadro sombrio e por entendermos que, tanto a educação em saúde é uma importante aliada na prevenção

6 Utilizamos a sigla aids em minúsculo, como uma postura crítica, levando em consideração o que afirmam Larissa Pelúcio e Richard Miskolci (2009, p. 127), quando alertam que “o uso em minúsculas se deve a uma perspectiva crítica em relação ao pânico sexual criado em torno da aids”.

da tuberculose, quanto a escola é um espaço de materialização dessas práticas sociais, elaboramos uma proposta pedagógica com o objetivo de (re)discutir e/ou (re)pensar as ações docentes de professores e professoras de Ciências do ensino fundamental ao apresentarem o tema da tuberculose e de sua prevenção, na escola.

A proposta pedagógica foi construída a partir de pesquisas bibliográficas cuja centralidade discursiva constituiu-se em apresentar a tuberculose nos seus aspectos biomédicos e sócio educacionais. Desta forma, elencamos sugestões que podem subsidiar uma proposta para que professores e professoras de Ciências realizem comunicações de caráter científico acerca dessa doença, a partir do uso de metodologias de ensino e recursos didáticos criativos, inovadores e motivadores.

A tuberculose

A tuberculose (TB) é uma doença infecciosa, que pode levar ao óbito. Causada por uma bactéria chamada *Mycobacterium tuberculosis*, também é conhecida como bacilo de Koch, pois foi identificada pela primeira vez por Robert Koch, em 1882. O bacilo de Koch tem desenvolvimento lento e é transmitido de pessoa para pessoa através das vias aéreas (CAMPOS, 2006).

Quando alguém contaminado pela bactéria espirra ou fala, gotículas de salivas ficam expostas no ar. Se inaladas, podem ficar no trato respiratório, ou seja, nariz, garganta e traqueia, mas não necessariamente ocorrerá infecção. Entretanto, cerca de 10% dos bacilos inalados conseguem chegar aos alvéolos pulmonares, onde ocorrerá um processo inflamatório envolvendo células do sistema imunológico. De modo geral os bacilos se proliferam em áreas ricas em oxigênio, pois precisam dele para crescer e se multiplicar (CAMPOS, 2006).

A primo-infecção tuberculose, sem doença, significa que os bacilos estão no corpo da pessoa, mas o sistema imunológico está mantendo o controle para que não haja a disseminação da bactéria. Quando há falha na “contenção”, mecanismo feito pelas células de defesa, ou seja, quando as células macrófagos e linfócitos não estão tendo o controle de reter as bactérias, os bacilos se disseminam podendo afetar outros órgãos como os rins, ossos e até mesmo o cérebro. Depois de infectada pelo *Mycobacterium*

tuberculosis, a pessoa pode apresentar sintomas comuns a outras doenças, porém o indivíduo pode suspeitar de ter tuberculose quando apresentar tosse por mais de duas semanas; produção de escarro e, em casos mais avançados, presença de sangue; febre, com temperatura média de 38°C, geralmente no finalzinho da tarde; sudorese noturna; perda de peso e emagrecimento.

Para o diagnóstico da doença é preciso levar em consideração a sintomatologia, mas não bastam somente os sintomas apresentados, são necessários alguns exames laboratoriais e de imagem para a confirmação do diagnóstico (BRASIL, [201-]).

O exame de baciloscopia do escarro é o principal método para diagnóstico da tuberculose, uma vez que a análise de amostras do escarro permite confirmar ou descartar a presença do bacilo. Outro exame que auxilia no diagnóstico é a prova tuberculina (PT) que consiste na inoculação intradérmica de um derivado proteico do bacilo para medir a resposta imune das células aos antígenos. A radiografia dos pulmões também tem grande importância para a confirmação do diagnóstico (NEVES; ROLLA; SOUSA, 2010).

Confirmada a tuberculose, o tratamento deve ser iniciado imediatamente, com duração média de seis meses. Para que a cura seja efetivada é necessário seguir o protocolo de tratamento à risca até o fim e observar todas as orientações dos profissionais de saúde. Caso o tratamento seja interrompido, a doença pode se agravar e causar a morte (NEVES; ROLLA; SOUSA, 2010).

Pensando sobre a educação em saúde na tuberculose

A educação é um processo contínuo da aprendizagem e desenvolvimento em todos os aspectos do ser humano. Ela indubitavelmente está inserida no processo de conhecimento e de construção daquilo que a sociedade convencionou ser uma vida saudável, pois se analisarmos as doenças, sejam elas transmissíveis ou não, estão diretamente correlacionadas ao estilo de vida das pessoas.

Para Trigueiro, Silva, Gois, Almeida, Nogueira e Sá (2009), não é comum que as práticas de saúde sejam amplamente discutidas nos espaços de educação. No entanto, faz-se necessário levarmos os conhecimentos acadêmicos sobre saúde para o ambiente escolar, despertando o desejo nos estudantes em obter informações sobre as doenças, vencendo o medo que nos torna reféns devido à falta

de conhecimento e ignorância sobre determinados assuntos. Nesse sentido, entendemos que saúde e educação são dimensões importantes para a prevenção de doenças porque ambos os campos produzem conhecimentos para a promoção da saúde da população. Saúde não se discute somente no posto de saúde ou hospital. A escola é também o espaço para problematizar a saúde, a doença, os sofrimentos causados pelo estar doente e as demandas sociais advindas do processo complexo do adoecimento.

Entendemos que tais conhecimentos adquiridos na escola permitirá que o aluno compreenda os conceitos científicos que envolvem as doenças e o processo de adoecimento. Segundo Gomes (2009) a educação para a saúde na escola fundamental é necessária e sua presença deve ser defendida por ser um espaço onde mais pessoas são alcançadas do que em programas de saúde governamentais, por exemplo. A escola, portanto, deve funcionar como uma agência de prevenção. Ou seja:

da mesma forma que o aluno aprende na escola os conhecimentos científicos e os hábitos sociais que lhe permitirão enfrentar os problemas da vida na comunidade, também deve aprender e adquirir os conhecimentos e os hábitos higiênicos e de saúde em geral, que lhe permitirão alcançar o maior grau possível de saúde física, mental e social (GOMES, 2009, p. 85).

A tuberculose é uma doença complexa porque envolve fatores sociais, culturais e econômicos. Defendemos a ideia de que precisamos ampliar a visão sobre esta patologia infecciosa. Um passo importante seria discutir o conhecimento sobre a tuberculose a partir de uma perspectiva que maximize o campo da educação em saúde trazendo a discussão para o ambiente escolar, que apresenta uma potencialidade preventiva sem igual.

A educação em saúde deve ser valorizada nos espaços escolares. Os profissionais da área da saúde deveriam se preocupar um pouco mais sobre como desenvolver suas ações de educação em saúde com a população. Não basta só técnica e protocolos para o tratamento e cura de doenças. É preciso que tais profissionais se qualifiquem para um exercício profissional que pense no melhor modo de falar sobre as enfermidades. Faz-se necessário saber dizer; saber mediar o conhecimento; saber utilizar estratégias didáticas no processo de sensibilização das pessoas para que compreendam os processos preventivos. Como? Podemos indicar

algumas possibilidades, como por exemplo, realizar educação em saúde contextual, problematizadora e interdisciplinar; chamar a escola para o diálogo e compreender que ela também é um “posto de saúde” (não nos termos da logística médica e epidemiológica). A escola é um posto de saúde que tem como projeto principal a discussão e o exercício da prevenção, no caso relacionado ao processo saúde-doença.

Uma proposta pedagógica para problematizar a tuberculose na escola

As escolas e os professores precisam ter disponíveis métodos de ensino que possibilitem a compreensão dos conteúdos de forma dinâmica e interdisciplinar a respeito das doenças que nos cercam, pois “a extensão da saúde para educação está sempre em desenvolvimento e deve ser capaz de fazer com que a criança reflita sobre suas ações criando assim pensamentos críticos capaz de escolher/fazer um meio favorável à sua saúde” (MACIEL; OLIVEIRA; FRECHIANI; SALES; BROTTTO; ARAÚJO, 2010, p.17).

A noção de aprendizagem ativa, que pode ser entendida também como aprendizagem significativa, é usada de forma vaga e imprecisa. Intuitivamente, professores imaginam que toda aprendizagem é inerentemente ativa. Muitos consideram que o aluno está sempre envolvido enquanto assiste a uma aula expositiva. Entretanto, pesquisas da ciência cognitiva sugerem que os alunos devem fazer algo mais do que simplesmente ouvir para ter uma aprendizagem efetiva. Ou seja, “o aluno não obtém cem por cento de aprendizagem quando não interage com o assunto em estudo e quando se limita somente no que o professor repassa, tornando-o como única fonte de conhecimento” (BARBOSA; MOURA, 2013, p. 55).

Nesse sentido, apresentaremos a utilização da dramatização e da cartilha para trabalhar o tema tuberculose no ensino fundamental, mais especificamente do 6º ao 9º ano, suscitando discussões sobre metodologias de ensino que focalizem a sala de aula como um espaço dinâmico de troca e construção de conhecimento, fazendo com que se desperte além de participação, a compreensão acerca da temática em discussão.

A dramatização como metodologia para a discussão da tuberculose

A dramatização ou o teatro são formas bem interessantes de apresentar conteúdos de impacto social tal como a tuberculose. Pretto e Vestena (2012, p. 2) afirmam que “o teatro pelo seu perfil lúdico e envolvente, pode se constituir em um caminho capaz de sensibilizar os estudantes, a dinamizar novas ideias, a fortalecer valores pessoais e sociais, potencializar talentos, a acessar novos saberes e conhecimentos científicos”. Além disso, de acordo com Courtney (2003) já que a imaginação dramática está no centro da própria existência humana, não deve ser colocada longe de qualquer processo educativo que pretenda o desenvolvimento de aspectos humanos por essência.

Uma das principais características que diferencia o ser humano de outras espécies animais é o uso social de signos utilizados como forma de controle, organização e transformação do seu comportamento. Segundo Vygotsky (1987) essa utilização afeta de maneira irreversível o ser humano e suas relações com o mundo e com as pessoas ao seu redor.

Nesse sentido, nossa proposta é que primeiramente o professor/a professora deve apresentar, em aula expositiva dialogada, os aspectos biomédicos da doença: etiologia, transmissão, patologia, tratamento, cura e prevenção. Em um segundo momento discutirá a construção e o roteiro de uma dramatização que coloque alunos e alunas como os sujeitos da construção da narrativa a ser exposta na teatralização do tema. Dessa forma, esperamos que alunos e alunas interajam uns com os outros, colocando seus conhecimentos em ação, participando mais ativamente e tirando suas dúvidas ao longo da construção dinâmica do processo de ensino e aprendizagem.

Pretto e Vestena (2012) afirmam que todos os professores deveriam usar o teatro como metodologia com mais frequência, não só por envolver outras manifestações artísticas da área social, mas também por servir como conexão entre quem produz e quem executa a atividade. Além disso, Nazima, Codo, Paes e Bassinello (2008) acrescentam que o teatro pode ser visto como um jogo surpreendentemente completo, pois consegue abraçar a criatividade e aprendizado da criança por meio da descontração.

Ou seja, acreditamos que o teatro pode possibilitar metodologicamente a utilização de uma linguagem mais simples e acessível envolvendo o cotidiano dos estudantes com a finalidade

de transmitir as informações da tuberculose e os aspectos da educação em saúde, de forma mais lúdica, promovendo maior acessibilidade na aprendizagem e trazendo o conhecimento adquirido no dia a dia. Portanto, a dramatização pode ajudar a desenvolver as potencialidades de alunos e alunas e a apresentar o conteúdo com mais clareza, aliando teoria e prática, passando a ser uma metodologia de ensino e aprendizagem na área de Ciências bem produtiva e estimulante.

A cartilha como recurso didático para compreender a tuberculose

Segundo Rodrigues, Lima e Conceição (2015, p. 20) “as cartilhas são instrumentos utilizados para informar a população, geralmente em campanhas publicitárias utilizando textos didáticos e informativos”. Entretanto, nada impede que elas sejam utilizadas em sala de aula, através do trabalho conjunto de docentes e discentes.

A construção de cartilha como recurso didático e pedagógico aparece como elemento de extrema importância a ser utilizado nas aulas de Ciências uma vez que permite, assim como no caso da dramatização, a adoção de uma linguagem leve e lúdica, além de possibilitar aos discentes uma reflexão mais aprofundada.

A partir de pesquisas prévias sobre a tuberculose, coordenadas pelo professor/pela professora de Ciências, da realização de apresentações do material coletado e das rodas de discussão, o senso crítico de alunos e alunas será estimulado ainda mais. Logo após, poderá se desenvolver a construção de uma cartilha de conscientização aos riscos da tuberculose, sintomatologia, possibilidades de diagnóstico e tratamento, que será distribuída à comunidade escolar.

Esta forma de comunicação e aprendizado tem sido muito utilizada em diversas temáticas que suscitam discussões na sociedade, obtendo assim resultados favoráveis e diminuindo por diversas vezes os problemas enfrentados. Dessa forma, o uso da cartilha como estratégia didática poderá surtir efeito junto a problemática da tuberculose e sua prevenção no ambiente escolar.

Considerações finais

Na proposta pedagógica construída sobre a tuberculose e sua prevenção, na escola, procuramos meios de tornar o conhecimento dos alunos mais contextual. A ideia é fornecer aos professores/às professoras de Ciências subsídios para pensar outras formas de problematizar o tema da tuberculose.

Entendemos que deve ser buscado de forma coerente o desenvolvimento do aluno e da aluna acerca da temática e para isso sugerimos que o educador e a educadora busquem meios mais dinâmicos, tais como a realização de dramatizações e a elaboração de cartilhas.

O teatro/dramatização como metodologia de ensino, se destaca por desenvolver a criatividade do aluno/da aluna que poderá se envolver com o tema. Um ponto de vista coletivo possibilita um trabalho de divisão de deveres e cooperação elevando os saberes, práticas, interesses e necessidades que favoreçam a interdisciplinaridade e, mais particularmente, a saúde própria e a grupal.

A educação em saúde precisa ser explorada e empregada de forma a abranger as escolas e instituições públicas. Faz-se indispensável uma sociedade que assuma uma atitude ativa e que estimule, nos mais variados espaços, a prevenção de enfermidades infecciosas graves como a tuberculose.

A problematização sobre educação em saúde na tuberculose tratada nesta proposta pedagógica é também um meio para desenvolver a prevenção da doença. Sabemos que a tuberculose é uma doença que afeta grande parte da sociedade.

As propostas e métodos aqui apresentados são de suma relevância para o âmbito escolar, pois além de estimular a criatividade, a expressividade e os debates, ainda contribuem para um conhecimento mais aprofundado sobre a tuberculose, bem como para a construção de um olhar mais crítico em relação à doença. Nesse sentido, a educação em saúde proporciona, tanto ao corpo docente, quanto ao discente, a habilidade de problematizar fatos que afetam a saúde da sociedade, ajudando na prevenção e na diminuição dos índices da doença.

Referências

BARBOSA, E. F.; MOURA, D. G. de. Metodologias ativas de aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica. B. Tec. Senac, Rio de Janeiro, v. 39, n. 2, p. 48-67, maio/ago. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Tuberculose: o que é, causas, sintomas, tratamento, diagnóstico, prevenção. Saúde de A a Z, [201-]. Disponível em: <http://portalms.saude.gov.br/-saude-de-a-z/tuberculose>. Acesso em: 17 jan. 2019.

CAMPOS, H. da S. Etiopatogenia da tuberculose e formas clínicas. Pulmão, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 29-35, 2006.

COURTNEY, R. Jogo, teatro & pensamento: as bases intelectuais do teatro na educação. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 2003. 302p.

GOMES, J. P. As escolas promotoras de saúde: uma via para promover a saúde e a educação para a saúde da comunidade escolar. Educação, Porto Alegre, v. 32, n. 1, p. 84-91, jan./abr. 2009.

MACIEL, E. L. N.; OLIVEIRA, C. B.; FRECHIANI, J. M.; SALES, C. M. M.; BROTTTO, L. D. de A.; ARAÚJO, M. D. Projeto Aprendendo Saúde na Escola: a experiência de repercussões positivas na qualidade de vida e determinantes da saúde de membros de uma comunidade escolar em Vitória, Espírito Santo. Ciência & Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, v. 15, n 2, p. 389-96, 2010.

NAZIMA, T. J.; CODO, C. R. B.; PAES, I. A. D. C.; BASSINELLO, G. A. H. Orientação em saúde por meio do teatro: relato de experiência. Revista Gaúcha de Enfermagem, Porto Alegre, v. 29, n. 1, p. 147-51, mar. 2008.

PELÚCIO, L.; MISKOLCI, R. A prevenção do desvio: o dispositivo da aids e a repatologização das sexualidades dissidentes. Sexualidad. Salud y sociedad - Revista Latinoamericana, n. 1, p. 125-57, 2009.

NEVES, S. C.; ROLLA, V. C.; SOUSA, C. T. V. Educação em saúde: uma estratégia para minimizar o abandono do tratamento da

tuberculose em pacientes do instituto de pesquisa clínicas Evandro Chagas/Fiocruz. *Ensino, saúde e ambiente*, Rio de Janeiro, v. 3, n. 3, p. 96-115, dez. 2010.

PRETTO, V.; VESTENA, R. de F. O teatro no ensino de ciências: uma alternativa metodológica na formação docente para os anos iniciais. *Vidya*, Santa Maria/RS, v.32, n. 2, p. 9-20, jul./dez. 2012.

RODRIGUES, Y. C.; LIMA, K. V. B.; CONCEIÇÃO, E. C. Elaboração da cartilha “A Tuberculose está em casa. E agora?” para orientações relacionadas à tuberculose intradomiciliar. *Ensino, saúde e ambiente*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 13-24, ago. 2015.

TRIGUEIRO, J. V. S.; SILVA, A. C. de O. e; GOIS, G. A. S. de; ALMEIDA, S. A. de; NOGUEIRA, J. A.; SÁ, L. D. de. Percepção de enfermeiro sobre educação em saúde no controle da tuberculose. *Ciência, cuidado e saúde*, Maringá/PR, v. 8, n. 4, p. 660-66, out./dez. 2009.

VYGOTSKY, L. S. *Historia del desarrollo de las funciones psíquicas superiores*. Havana: Editorial Científico Técnica, 1987.

WORD HEALT ORGANIZACION. *Global tuberculosis report 2018*. Geneva/Suíça: Word Healt Organizacion, 2008.

Autores e autoras

Jackson Ronie Sá-Silva (organizador)

Professor Adjunto do Departamento de Biologia da Universidade Estadual do Maranhão (DBIO - UEMA). Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação - Mestrado Profissional - da Universidade Estadual do Maranhão (PPGE - UEMA). Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação Inclusiva (Mestrado Profissional - PROFEI/UNESP/UEMA). Pós-Doutor em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Doutor em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Mestre em Saúde e Ambiente pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Licenciado em Biologia e Química pela UEMA. Licenciado em Pedagogia pela Faculdade Intervale, Minas Gerais. Bacharel em Farmácia e Bioquímica pela UFMA. Líder do Grupo de Pesquisa Ensino de Ciências, Saúde e Sexualidade da Universidade Estadual do Maranhão (GP-ENCEX /UEMA).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9607-3674>

Nilvanete Gomes de Lima (organizadora)

Doutora em Ciências Sociais pelo Programa Pós-Graduação em Ciências Sociais (PPGCSoc) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Mestre em Sociologia Política pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Professora de Sociologia da Carreira de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1121-3875>

Licenciandos e licenciandas do Curso de Ciências Biológicas do Programa Ensinar de Formação de Professores, Centro de Estudos Superiores de Colinas, Maranhão, Universidade Estadual do Maranhão (CESCO /UEMA)

Antonio Mariano Bezerra Pereira

Cleciane Barroso da Costa

Daniela Sousa Silva

Edvagno Benigno dos Santos
Eliane de Matos Oliveira
Eline Tainá Costa dos Santos
Filipe Barros de Carvalho
Francimar Félix de Sousa Filho
Jennyffer Sá Carvalho
Jodeilma Ribeiro Goudinho Silva
Juciara Leite Oliveira
Katrina da Silva Alencar
Kayra Katrine da Silva
Késia Kelen Silva Arrais Morais
Lais dos Santos Pereira
Leonardo Mamedes Lima
Mariana de Sousa
Maria Alice Araújo Santos
Maria de Jesus Dias Sobral
Miguel Avelino de Anízio Junior
Neube Fernandes Noleto
Rosiane Oliveira Cruz
Samara Mamedes Lima
Sebastiana Marcela da Silva Barro Ferreira
Taynara Nogueira Barros
Tiago Moura Brandão
Vanessa Teixeira de Oliveira
Weslane Pereira da Silva

Licenciandos e licenciandas do Curso de Ciências Biológicas do Programa Ensinar de Formação de Professores, Centro de Estudos Superiores de Lago da Pedra, Maranhão, Universidade Estadual do Maranhão (CESLAP / UEMA)

Alane da Rocha Nascimento

Alane dos Santos Lima

Amanda da Costa Silva

Ana Thalia de Carvalho Souza

Antonio Magno Rocha Ferreira

Antonio Matheus Nogueira da Silva

Cristiano Coutinho de Lima

Diego Sousa Holanda

Erivaldo de Sousa Evangelista

Gilson Barbosa do Nascimento

Ícaro Nonato Lopes Reis

Igor Renne Lima Soares

Janiele de Albuquerque Sousa

Joanes Araújo Tabosa

José Henrique Moura Soares

Leandro Conceição Cabral

Leni da Silva Araujo

Luan Araújo do Vale

Marciano de Sousa Pedrosa

Maria Carla Silva Cutrim Dias

Nathalia Campos da Silva

Pedro Lima da Silva

Renato da Cruz Araújo

Rosana Silva dos Santos

Walmim Cabral da Cunha

Wrobsom Cabral da Cunha