

**FACULDADE CIDADE DE JOÃO PINHEIRO- FCJP
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

GUILHERME SOARES DE FREITAS

**LEISMANIOSE NO ENSINO DE CIÊNCIAS: uma
abordagem para a prevenção**

**JOÃO PINHEIRO
2015**

GUILHERME SOARES DE FREITAS

**LEISMANIOSE NO ENSINO DE CIÊNCIAS: uma
abordagem para a prevenção**

Projeto desenvolvido durante a
disciplina de TCC, como parte
de avaliação referente ao segundo
semestre de 2015.

Prof.^a Dra. Maria Célia Veiga
Orientador (a): Me. Fernando
Fachinelli Rodrigues

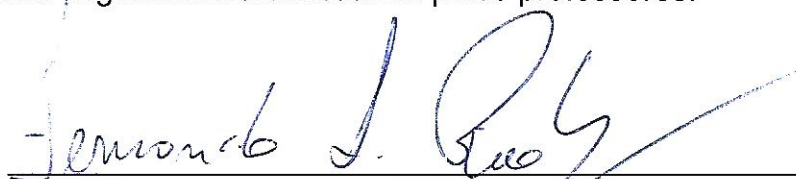
**JOÃO PINHEIRO
2015**

GUILHERME SOARES DE FREITAS

**LEISHMANIOSE NO ENSINO DE CIÊNCIAS: uma
abordagem para a prevenção**

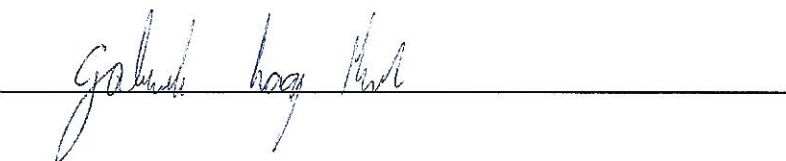
Trabalho de Conclusão de Curso aprovado em 10 de outubro de 2015,
pela Comissão Organizadora constituída pelos professores:

Orientador:



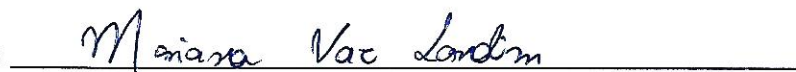
Prof. Me. Fernando Fachinelli Rodrigues
Faculdade Cidade de João Pinheiro

Examinador:



Prof. Ma. Gabriela Lage Melo
Faculdade Cidade de João Pinheiro

Examinador:



Prof. Ma. Mariana Vaz Landim
Faculdade Cidade de João Pinheiro

LEISHMANIOSE NO ENSINO DE CIÊNCIAS: uma abordagem para a prevenção

Guilherme Soares de Freitas¹

Fernando Fachinelli Rodrigues²

RESUMO

A Leishmaniose é uma doença endêmica e bastante perigosa, manifesta-se de duas formas: como Leishmaniose visceral e tegumentar. O vetor da doença é inseto conhecido como mosquito-palha. Acredita que esta doença deva ser bem trabalhada e ensinada de forma mais clara e atrativa nas escolas. Essa pesquisa teve como fazer um levantamento sobre a Leishmaniose, além de verificar como o tema é abordado na escola no ensino fundamental verificando como pode ser tratada e a prevenção e a proteção dessa doença. Foi feito um estudo de forma qualitativa através de revisão literária com levantamento de dados em artigos livros e periódicos. Nessa pesquisa pode-se compreender que nas escolas é pouco abordado o conteúdo da doença e quando ela é estabelecida nas escolas o tema é passado rapidamente sem aproveitamento e precisa também uma adaptação nos livros para um melhor ensino.

Palavras-chave: Leishmaniose. Educação. Ensino Fundamental. Livro Didático.

ABSTRACT

Leishmaniasis is an endemic and very dangerous disease manifests itself in two ways: as visceral and cutaneous leishmaniasis. The vector of the disease is insect known as sandfly. Believes that this disease should be well crafted and taught more

¹ Graduando em Ciências Biológicas pela Faculdade Cidade de João Pinheiro – FCJP. E-mail: guilhermesoares2011@hotmail.com.

² Professor orientadora FCJP - Graduado em Biomedicina pela Universidade de Uberaba UNIUBE, especialista em citologia oncológica pela UNIFRAN - Universidade de Franca, mestre em Biopatologia pela Universidade de Uberaba – UNIUBE. E-mail: bio.edu.fcjp@gmail.com.

clearly and attractively in schools. This research was to make a survey of leishmaniasis, and see how the issue is addressed at school in elementary school looking at how it can be treated and the prevention and protection of this disease. A study qualitatively was done through literature review with data collection in books and journal articles. This research can be understood that in schools is rarely addressed the contents of the disease and when it is established in the theme schools is done without use quickly, and also need to adapt the books for a better education.

Keywords: Leishmaniasis. Education. Elementary School. Text book.

1 INTRODUÇÃO

A Leishmaniose é uma doença bastante infecciosa que é transmitida pela picada do mosquito conhecido como “mosquito-palha”, é um protozoário do gênero *Leishmania*. Esta doença pode se manifestar de duas formas como Leishmaniose tegumentar ou cutânea e Leishmaniose visceral ou calaza.

A transmissão da doença ocorre quando o mosquito pica um animal infectado pelo protozoário que passa a infectar as pessoas e nos animais domésticos após a picada. Os sintomas são febre, anemia e lesões que podem ocorrer na pele e face, o mosquito é encontrando em lugares úmidos e escuros que possuem muitas plantas. (PELLISSARI et al, 2011).

Dentre as principais doenças parasitárias que acometem o Brasil e que merecem atenção da população estão as Leishmanioses (SOUZA, 2010). A doença é considerada pela OMS (Organização Mundial de Saúde) como um problema de saúde pública no mundo inteiro. Existe um fator que é bastante importante mencionar que a doença só é passada através da picada do mosquito, não existindo assim outra forma de transmissão.

Olhando para a educação o assunto passa muito transparente uma vez, que é um tema de grande importância, tendo em vista sua ligação com a saúde, um conteúdo curioso e bastante interessante, quando ensinado pelo professor de forma atrativa possui grande capacidade de conscientização (MOHR, 2011).

A Calazar humana endêmica é mais frequente em crianças, na maioria dos

casos, prevalecendo em menores de 10 anos cerca de 80% dos casos e 60% ocorrem em crianças de até 4 anos; é também predominante no sexo masculino. A Calazar canina Enzoótico. (Doença de animais peculiar a uma localidade ou constantemente presente nela). É mais prevalente que no humano e precede a endemia. É de evolução lenta, levando a acentuado emagrecimento, perda de pelos e apatia, porém frequentemente assintomático, embora com alto grau de parasitismo na pele sã e vísceras (MARZOCHI, SABROZAETAL, 1985).

Acredita-se que a escola seja um espaço importante para a promoção de debates acerca da saúde, bem como de orientação para práticas saudáveis, também para a prevenção de doenças, sobretudo de endemias como a Leishmaniose (MINISTÉRIO DA SAÚDE - MS, 2002). As questões de saúde trabalhadas na escola possibilitam reflexões políticas, ideológicas e socioeconômicas contextualizadas, valorizando o momento histórico dos sujeitos (BRASIL, 1998).

Através de relatos de professores observa-se que o conteúdo sobre Leishmaniose ainda, é tratado de forma secundária pelos professores, assim como, pelos livros didáticos que são os recursos didáticos mais usuais no contexto escolar. O tema é falado em sala de aula de forma muito rápida no sétimo ano do ensino fundamental e no segundo ano do ensino médio (BRASIL, 2007). Percebe-se que o ensino de parasitologia ainda ocorre de forma bem escassa, apesar de ser de grande importância, pois as enfermidades causadas por parasitos, sobretudo a Leishmaniose estão ligados à manutenção de bons hábitos de higiene pessoal. O ensino sobre a Leishmaniose pode auxiliar a evitar infecções em humanos e em cães domésticos, que ainda acometem parte do povo brasileiro (BRASIL, 2010).

Objetivou-se fazer um levantamento acerca da parasitose Leishmaniose, além de verificar como o tema é abordado na escola no ensino fundamental verificando como pode ser tratada e a prevenção dessa doença.

Foi feita uma pesquisa bibliográfica como busca de informações e das experiências dos autores pesquisados. As fontes foram adquiridas por meio de empréstimos em bibliotecas e em sites da internet como Scielo, revistas periódicas entre outros. Foram usadas como palavras-chaves: Leishmaniose, educação, ensino fundamental, livro didático. O período da pesquisa foi de Março a Outubro de 2015.

2 LEISHMANIOSE: características gerais

Dentre as principais parasitoses que atacam o Brasil e que merecem cuidado pela população estão as Leishmanioses (SOUZA, 2010). A doença é considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como um problema de saúde pública mundial, ela se apresenta em duas formas, Leishmaniose Tegumentar Americana (LTA), responsável pela formação de feridas na pele e a Leishmaniose Visceral (LV), que afeta órgãos como linfonodos, fígado e baço (ALVES. et al, 2008; NEVES, 2011).

Vários autores defendem que no ano de 1885 o pesquisador Alexandre Cerqueira descobriu na Bahia os primeiros focos da doença Leishmaniose e começou a identificar esta enfermidade categorizando-a como *Leishmania braziliensis* para o agente específico da LTA no Brasil. Alexandre Cerqueira começou a identificar seis tipos de *Leishmania*, que foi no Brasil. *Leishmania* (*Viannia*) *braziliensis* e uma das espécies que e mais acometem o homem e pode causar vários tipos de lesões cutâneas e mucosas, essa forma de doença é, hoje, identificada em todo o país, sobretudo em áreas onde possuem animais domésticos (GONTIJO; CARVALHO, 2003; UCHÔA, 2004; RIBEIRO, 2010).

O protozoário do gênero *Leishmania* é o agente causador completa o seu ciclo, necessitando de dois tipos de hospedeiros, o flebotomíneo e o vertebrado (BARATA, et al, 2005). Quando a fêmea pica um hospedeiro com Leishmaniose, elaingere formas amastigotas junto com o sangue. “No tubo digestivo do inseto, as amastigotas sofrem mudanças e se transformam em promastigotas, quando o inseto vetor (mosquito Flebotomíneo) for picar outro vertebrado para se alimentar, deixando nele o parasita na sua corrente sanguínea, o parasita se reproduzirá e provocará a doença” (NEVES, 2011, p. 123). Sem o inseto não haverá ciclo, o que mostra a importância da informação, do repasse de informações corretas à população, da criação de programas para combater efetivamente o vetor e o colocá-lo como o principal vilão na transmissão da doença.

Coura (2005) classifica a doença da Leishmaniose no gênero da leishmania. É uma doença que e mais conhecida pelos do médico Oriente. Existem três tipos de síndromes bem conhecidas a Leishmaniose visceral conhecida, também como

calazar e a Leishmaniose cutânea ou Leishmaniose mucocutânea. Os sintomas mais comuns são febre, anemia, leucopenia, essa doença é causada mais nos animais domésticos do que em animais selvagens, e em seres humanos é o animal que passa a doença por um vetor que é o Mosquito-palha, também conhecido como birigui, cangalha, fatuquira, entre outros, são mosquitos, pequenos, corcundas e com as asas, estreitas e de forma lanceolada, sempre levantada quando estão pousados.

A Leishmaniose pode acontecer em dois períodos: o cutâneo e o mucoso com um intervalo de separação muito longo. Nas fases cutâneas é iniciada na pele no local onde foi picado pelo Mosquito-palha surge uma reação inflamatória que forma uma vesícula com ulceração bem pequena e depois passada um tempo começa a ficar grande com confluências de várias úlceras. Já as lesões das mucosas são causadas pelo parasita vindo da pele que caem na circulação sendo uma lesão terciária da pele uma lesão primária, As características das lesões ocorrem na hiperemia, tumefação difusa, ulceração, hiperplasia da mucosa e o aspecto também podem apresentar como a perfuração do septo nasal (FARIA, 2003).

A Leishmaniose tegumentar americana é causada por várias espécies de protozoários da ordem *Kinetoplastidae* da família dos *Trypanosomatidae*, e o gênero da Leishmania que ocorrem na pele do homem e nas espécies de animais silvestres e animais domésticos. Nas Américas a doença da Leishmaniose entre animais e o homem pela picada das fêmeas a infecção ela se caracteriza pelo parasitismo das células do sistema fagocítico mononuclear (CIMERMAN, 2005 p. 03).

O parasita da Leishmaniose tegumentar e mais encontrada no exame direto dos histopatológicos de biópsias das bordas das úlceras e positividade e bastante variável localizado nos tipos de lesão na espécie da doença da Leishmania comum encontrado em várias regiões. Recentemente como imunoperoxidasas o parasita ele e visualizando com muita frequência mais fácil no material de biópsia das úlceras leishmanióticas. (FERREIRA, ÁVILA, 2001).

Leishmaniose Tegumentar Americana seu mecanismo de transmissão ocorre pela picada do parasita esse parasita e conhecido no Brasil por vários tipos de nomes como mosquito-palha, birigui e tatuquira e outros. A fêmea do flebotomíneo com suas mandíbulas e o tecido subcutâneo logo abaixo da sua epiderme forma um

afluxo de sangue onde e inoculada nas suas formas promastígotas provenientes das regiões no trato digestivo: cibário na faringe e no esôfago (NEVES, 2005).

A Leishmaniose visceral ou calaza é uma infecção generalizada do sistema fagocitário mononuclear sistema celular de defesa causada pelo parasita a transmissão se dá pela picada de várias espécies de flebotomíneos. A doença e a infecção são expressas clinicamente pela febre irregular, anemia, manifestações intestinais leva o emagrecimento, alterações de queda de cabelo. O gênero da *Leishmania* ela se se multiplica por uma divisão binária no interior do citoplasma (CIMERMAN, 2004).

Os reservatórios da Leishmaniose incluem nas pessoas que são infectados pelo o parasita e também os cães domésticos e vários tipos de animais silvestres que são portadores da doença. A Leishmaniose é uma zoonose e é transmitida pela picada do mosquito-palha. A transmissão e por uma transfusão sanguínea de uma pessoa infectada pela doença para a outra pessoa (BURTON, ENGELKIR, 2005).

O ciclo biológico começa quando, do parasita da Leishmaniose são infectados quando formas promastigotas é inoculado pela fêmea dos insetos o tipo desse inseto ele possui o aparelho bucal muito curto e adaptado para dilacerar o tecido do hospedeiro para se infectado, a saliva do inseto do parasita é inoculada no ambiente ele tem o papel muito importante como anticoagulantes, vasodilatadora e favorece o fluxo de sangue.

O ciclo biológico terminal quando o parasita picar um animal vertebrado infectado pela doença, o inseto transmite e ingere a doença juntamente com o sangue, o sangue que e ingerido permanece fresco no lúmen intestinal as células ela começa a se rompem elas começa a se multiplicar e elas se transforma em promastigotas e ela e encontrada a partir de 15 horas depois da transmissão da doença e começa a se multiplicam muito rápido na divisão binária. Nos locais onde o inseto ele picar, as formas promastigotas injetadas são fago citadas por células do SMF (NEVES, 2004).

A saliva do parasita contém o mais potente vasodilatador ele e chamando e conhecido pelo maxidilan, e responsável pela maioria dos efeitos da saliva do parasita sobre a sua célula hospedeira durante toda a sua transmissão da doença leishmania para o hospedeiro (NEVES, 2005).

A evolução do parasita da *Leishmania* nos insetos se dá quando ele se alimenta sugando sangue infectado pelos animais e pacientes infectados, os

macrófagos da pele e na linfa intersticial e quando a célula ela começa a se multiplicam e começa a romper. O crescimento do parasita será abundante após o sangue infectado a fêmea ela se alimenta de sucos vegetais e de substâncias que contem açucaradas, quando a fêmea ela começa e volta à pica acaba por regurgitar algum sangue, se houve uma nova refeição de sangue por volta de quatro a cinco dias a infecção ela vai se torna mais leve, e os flagelados degeneram. Um bom crescimento dos flagelados o sangue ele tem que digerido e o sangue ele não pode ter infecção bacteriana (BURTON, ENGELKIR, 2005).

As lesões da Leishmaniose mucosa são infiltradas eritematosas a mucosa nasal ela e associadas em outras áreas e a localização mais comum as lesões leva a destruição do septo nasal a propagação das lesões comprometendo partes moles da face causa mutilações muito graves e frequentes ela podem levar a complicações como a pneumonia aspirativa, sepse, e a desnutrição e o sufocamento etc. A lesão mucosa são concomitantes cutâneas e mais raramente de ocorrer comprometimento por lesões de pele na face e por inoculação direta do parasita nesse caso o parasita e mais fácil de encontrando nas lesões mucosas (COURA, 2013).

3 INSERÇÃO DO CONTEÚDO LEISCHIMANIOSE NO CONTEXTO DO ENSINO DE CIÊNCIAS: uma abordagem no livro didático

A ação educativa em saúde é um processo que objetiva capacitar indivíduos, ou grupos para assumirem ou auxiliarem no avanço da qualidade de saúde da população, dentre eles a escola.

Os profissionais da saúde, da educação e a população devem compreender que a saúde da comunidade depende das ações oferecidas pelos serviços de saúde, como também do esforço da própria população através de conhecimentos, compreensão, motivação, reflexão e adoção de práticas de prevenção de doenças e promoção a saúde, inclusive na escola. A Educação para Saúde é uma ação básica de saúde, importante quando estiver baseada na reflexão crítica do grupo, porque o princípio desta educação é o desenvolvimento da consciência crítica das causas, dos problemas e das ações necessárias para a melhoria da qualidade de vida. Acredita-se que escola, no ensino fundamental do conteúdo de

ciências, seja o valioso método para a construção de conhecimento (CRUZ, 2009 p. 01).

É de fundamental importância preparar os professores para a educação na área da saúde com materiais didáticos, livros e materiais adequados. O Livro Didático é, indiscutivelmente, o instrumento mais utilizado em sala de aula pela maioria dos educadores, pois muitos o utilizam na preparação e criação das aulas, assumindo, assim, um importante papel na escola. Sendo assim, é necessário que seu conteúdo seja correto e coerente (FRISSON. et al, 2000).

Os Temas Transversais são por um conjunto de contextos que abordam o contexto transversal em áreas do currículo escolar, devido à necessidade de se trabalhar de forma mais significativa no contexto escolar. Foram instituídos devido à urgência social e a abrangência nacional. Envolvem o aprender de acordo com a realidade e são ligados ao meio ambiente, saúde, trânsito, ética, pluralidade cultural que pretendem um aprender sobre a realidade. É imprescindível que nas escolas Públicas existam livros didáticos de qualidade, a fim de atingir uma educação de qualidade (FNDE, 2012). Segundo o FNDE (2012, p.01):

Em 1996, o MEC avaliou os livros inscritos no PNLD e aqueles, que apresentavam erros conceituais, preconceituosos, discriminativos e desatualizados, foram rejeitados, e, assim, foi publicado o primeiro “Guia de Livros didáticos” com livros avaliados e aceitos. Esse guia é disponibilizado às escolas e cabe aos professores analisarem e escolherem os livros com os quais querem trabalhar (FNDE, 2012. p 01).

O livro didático ultrapassa limites e valores, possibilita uma ampla visão das carências e dos problemas acerca da comunidade, influencia os alunos a hábitos saudáveis e na transferência de conhecimentos. Em muitos casos e regiões, o livro didático é o único livro em que a criança entrará em contato na vida (FREITAS; RODRIGUES, 2007).

A escola tem um grande papel inicial na construção de hábitos saudáveis de crianças e adolescentes (ZANCUL; COSTA, 2012). São dentro das disciplinas de Ciências e Biologia que são repassadas informações sobre as doenças, formas de contágio, ciclos, sintomas e profilaxias e cabe ao professor transmitir essas informações aos alunos (ZANCUL; COSTA, 2012). França. et. al. (2011) ressalta:

[...] infelizmente, hoje, na maioria dos livros didáticos distribuídos nas Escolas Públicas ou indicados nas Escolas Privadas, pouca ou quase nenhuma importância é dada para alguns conteúdos relacionados à educação em saúde. A respeito do tema saúde presente nos livros didáticos, é, geralmente, abordado apenas algumas doenças específicas, dando ênfases às doenças que normalmente “estão na moda”, excluindo as demais ou simplificando seu conteúdo em pequenos parágrafos, não incentivando práticas educativas que visem contribuir para diminuição e controle das doenças, por considerarem desnecessárias ou por apresentarem baixa ocorrência na sociedade, sendo que a sociedade inteira está sujeita a ocorrência de toda e qualquer doença (FRANÇA. et. al, 2011. p. 12).

Sobre o tema “Saúde”, existe uma carência de informações presentes nos livros, bem como a falta de linguagem apropriada, a omissão de conteúdos, sobretudo no ensino fundamental, além de definições mal feitas, valorização de exercícios que estimulavam a memorização, além de que não influenciarem o aluno em práticas e atividades que possam ser usadas no dia a dia. Percebe-se, também, que assuntos importantes, que fazem parte do cotidiano dos alunos ou que estão em alta no contexto da sociedade, não estavam presentes nos livros. (MOHR, 2000, NETO; FRACALANZA, 2003).

Os livros didáticos são feitos para entender e transmitir o conhecimento correto de uma forma clara e objetiva aos alunos, devendo ser diretamente proporcional à idade e à situação em que se inserem os alunos. O ensino e a aprendizagem de Ciências devem ser desenvolvidos dentro da realidade social e cultural dos alunos e não apenas para transmitir conhecimentos com linguagens técnicas e científicas como são propostas em muitos livros didáticos (MOHR, 2000, NETO; FRACALANZA, 2003).

É preciso que a linguagem seja clara, que desperte o interesse e a curiosidade dos alunos sobre as doenças, as formas de transmissão e de controle, que estimulem práticas educativas, de modo que eles utilizem o que lhes foi ensinado. Portanto, a falta de informação e despreparo da população sobre os tipos de Leishmaniose apontam para a necessidade de práticas educativas voltadas para educação em saúde, como forma de prevenção e controle da doença. Práticas essas que devem ser iniciadas e incentivadas ainda nas escolas, nas disciplinas de Ciências e Biologia, tendo em vista a importância que crianças e adolescentes, em idade escolar apresentam na divulgação e disseminação de informações sobre as doenças (BORGES. et al, 2008).

Para isso, são necessários livros e materiais didáticos atualizados e, considerando que os livros didáticos são os materiais educativos mais utilizados pelos professores nas salas de aula, é fundamental que seu conteúdo seja correto e coerente (FRISON. et al, 2000). Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN'S) apontam que a educação científica deve se comprometer com idéias que podem contribuir para o posicionamento diante de questões polêmicas, conscientização na manutenção da saúde, propiciar questionamentos e reflexões para compreender melhor a natureza e as questões éticas nas relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade.

O ensino de ciências deve promover a formação de um indivíduo crítico e autônomo [...] “que saiba exercer seus direitos e deveres voltados ao bem estar social. É imprescindível que o ensino de ciências contribua para tomadas de decisão, e que a adoção de hábitos saudáveis seja aprendida como um dos aspectos básicos de qualidade de vida” (BRASIL, 2007, p. 01).

Ensina saúde e educar nas escolas e o foco ideal e a colocação na formação de melhoramento a saúde e um conceito que ajuda no fundamento da clássica de inserção dos programas de saúde no escopo da disciplina de Ciências Naturais. E isso garante sendo um bom melhoramento dos conteúdos relativos que e necessário à saúde (BRASIL, 2007).

Quando inicia sua vida escolar, a criança traz consigo a valorização de comportamento favorável ou desfavorável à saúde oriunda da família e outros grupos de relação mais direta. (BRASIL, 2007, p 97). De acordo com que foi citado acima a criança durante todo o trajetória de sua vida durante sua infância e a adolescência, começa a aprende saúde sendo o básico com seus familiares e a escola ela passa assumir o papel para o melhoramento da criança devido sua função social e para o desenvolvimento e a reponsabilidade para a educação para a saúde.

A educação para a Saúde cumprirá seus objetivos ao conscientizar os alunos para o direito á saúde, sensibilizá-los para a busca permanente da compreensão de seus determinantes e capacitá-los para a utilização de medidas praticas de promoção, proteção e recuperação da saúde ao seu alcance (BRASIL, 2007,p 101).

De acordo com esta citação acima a educação ela te com objetivos a compreende que a saúde e um direito de todos e a condição da saúde é produzir

relação à economia e a sociocultural tem como o objetivo de busca e conscientizam os alunos os meios de prevenção e proteção a sua saúde.

4 CONSCIENTIZANDO PARA PREVENÇÃO DA LEISHMANIOSE NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO E NO LIVRO DIDÁTICO

A prevenção da doença Leishmaniose nas varias regiões no Brasil tem sido um problema muito difícil de ser resolvido, devido à carência de informação sobre suas condições de transmissão (SANTOS. et al, 2000).

Mohr (2000), ao analisar livros didáticos de Ciências do Ensino Fundamental no que diz respeito ao tema “Saúde”, relatou a carência de informações presentes nos livros, bem como a falta de linguagem apropriada, a omissão de conteúdos, definições mal feitas, valorização de exercícios que estimulavam a memorização, além de não influenciarem o aluno em práticas e atividades que possam ser usadas no dia a dia. Percebeu, também, que assuntos importantes, que fazem parte do cotidiano dos alunos ou que estão em alta no contexto da sociedade, não estavam presentes nos livros.

Portanto, a falta de informação e despreparo da população sobre os tipos de Leishmaniose apontam para a necessidade de práticas educativas relacionadas à educação em saúde, como forma de prevenção e controle da doença (BORGES. et al, 2008). Práticas essas que devem ser iniciadas e incentivadas ainda nas escolas, nas disciplinas de Ciências e Biologia, tendo em vista a importância que crianças e adolescentes, em idade escolar apresentam na divulgação e disseminação de informações sobre as doenças (FRANÇA, 2011). Para isso, são necessários livros e materiais didáticos atualizados e, considerando que os livros didáticos são os materiais educativos mais utilizados pelos professores nas salas de aula, é fundamental que seu conteúdo seja correto e coerente (FRISON. et al, 2000).

[...] nota-se que o tema saúde, sobretudo o tema Leishmaniose, presente nos livros didáticos, é escasso e descrito de forma superficial. Os conteúdos, na maioria das vezes, foram encontrados de forma resumida, em quadros ou pequenos textos entre os capítulos e contribuem muito pouco para o processo de ensino-

aprendizagem, o que pode vir a dificultar o conhecimento e compreensão dos alunos sobre a doença, bem como as práticas e atividades relacionadas ao seu controle e prevenção (MOHR, 2000, p. 01).

É importante refletir que o modelo de prevenção divulgado no livro didáticos (e, de modo geral, nos materiais educativos e informativos sobre saúde) ainda veicula o discurso biomédico de modo impositivo. Esse discurso limita-se a transmitir conteúdos técnicos considerados relevantes em relação às enfermidades, sem considerar o contexto local das comunidades e valorizar lhes os conhecimentos e participação nesse processo. Referir apenas as medidas de caráter biomédico, nem sempre ao alcance da população, não a faz participar das ações profiláticas (FRANÇA, 2011).

Poderiam ser discutidas, ações preventivas de educação em saúde acessíveis à população, assim como estimulado o exercício do direito à informação e prevenção, além da luta por políticas públicas em saúde. Percebe-se que os temas de saúde, ao serem inseridos nos livros de ciências, são tratados com menor rigor científico, de forma superficial, em menor espaço, e pouco auxilia no processo de ensino-aprendizagem. Tais temas deveriam se destinar não apenas à aquisição de novos conhecimentos, mas à promoção da saúde dos estudantes. Há uma grave lacuna de informação sobre os reservatórios das Leishmanioses nos livros didáticos de biologia. É importante destacar que, para haver a prevenção e o controle das doenças, é fundamental conhecê-los (FRANÇA, 2011).

As ações de prevenção e controle das doenças endêmicas devem ser desenvolvidas como estratégias de controle integrado, associando manejo ambiental, diagnóstico e tratamento precoce com práticas educativas. A educação em saúde no Brasil ainda recebe poucos incentivos e recursos para mobilização de ações preventivas individuais e coletivas (SCHALL, 1998).

A prevenção da doença ela deve se desenvolvidas no controle e associando de manejo ambiental os diagnostico da doença e os tratamentos com relação educativa e o meio de prevenção para o ensino de educação.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Leishmaniose é uma doença endêmica, parasitária, com o ciclo relacionado ao mosquito-palha, mamíferos silvestres e a cães domésticos, a difusão da doença pode acontecer de várias formas e uma delas é a picada do mosquito palha. Pode ser de forma cutânea ou tegumentar é ainda uma doença grave, com prevalência entre homens que causa problemas à saúde pública. A escola é importante como espaço para a promoção da saúde e debates sobre a patologia, bem como de orientação para práticas saudáveis tendo como foco as profilaxias para que não se contraia a Leishmaniose, mas percebe-se que o tema é abordado de forma secundária no contexto da educação.

Vários autores citam que o tema é tratado nos livros, mas pouco evidente ou contraditório. Sobre a prevenção o assunto é trabalhado de forma genérica no contexto escolar. Acredita-se que o estudo da Leishmaniose nas escolas deveria ser mais elucidado, com mais ênfase não só nos estudantes, mas em toda a comunidade com palestras educativas para familiares dos alunos, visando reduzir ou minimizar a incidência desta parasitose.

6 REFERÊNCIAS

ALVES, W. A.; SENA, J. M.; GOMES, M. L. S.; ELKHOURY, A. N. S. M. **Leishmaniose: situação atual no Brasil.** Departamento de Vigilância Epidemiológica- Secretaria de Vigilância em Saúde - Ministério da Saúde. Brasil. 2008.

BARATA, R. A; FRANÇA-SILVA, J. C.; MAYRINK, W.; SILVA, J. C.; PRATA, A.; LOROSA, E. S.; FIÚZA, J. A.; GONÇALVES, C. M.; PAULA, K. M.; DIAS, E. S. Aspectos da ecologia e do comportamento de flebotomíneos em área endêmica de Leishmaniose visceral, Minas Gerais. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, p. 421-425, set./out. 2005.

BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. PNLD: **Guia de livros didáticos: ciências.** Brasília: Secretaria de Educação Básica, 2010.100 p.

BURTON, G.R.W.; ENGELKIRK, P.G. **Microbiologia para as ciências da saúde**. 7ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005

BORGES, B. K. A.; SILVA, J. A.; HADDAD, J. P. A.; MOREIRA, É. C.; MAGALHÃES, D. F.; RIBEIRO, L. M. L.; FIÚZA, V. 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, abr. 2008.

BORGES, B. K. A. et al. Avaliação do nível de conhecimento e atitudes preventivas da população sobre a Leishmaniose visceral em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.24, n.4, p.777-784, abr. 2008. Disponível em: <<http://scielo.br/pdf/rsbmt/v36n1/15310.pdf>>. Acesso 24 de Setembro 2015.

CRUZ, M. M. **Histórico do sistema de saúde, proteção social e direito à saúde**. In: Oliveira, Roberta Gondim de (Org.) Qualificação de gestores do SUS. Organizado por Roberta Gondim de Oliveira, Victor Grabois e Walter Vieira Mendes Júnior. Rio de Janeiro, RJ: EAD/Ensp, 2009.

CIMERMANN, B.; FRANCO, M. A. **Atlas de parasitologia**. São Paulo: Atheneu, 2004.

COURA, J. R. **Dinâmica das doenças parasitárias**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2 v. 2005.

ENGELKIRK, P. G.; ENGELKIRK, J. D. B. **Microbiologia para as ciências da saúde**. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

FARIA, J. L. **Patologia geral: fundamentos das doenças com aplicações clínicas**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

FRANÇA, V. H.; MARGONARI, C.; SCHALL, V. T. Análise do conteúdo das Leishmanioses em livros didáticos de ciências e biologia indicados pelo programa nacional de livros didáticos. (2008/2009). **Ciência e Educação**, v. 17, n. 3, p. 625-644. 2011. Disponível em: <<http://scielo.br/pdf/rsbmt/v36n1/15310.pdf>>. Acesso 24 de Setembro 2015.

FREITAS, N. K.; RODRIGUES, M. H. **O Livro didático ao longo do tempo: a forma do conteúdo**. Projeto de pesquisa de mestrado em Arte Visual: "Imagem e palavra no livro didático: a comunicação visual e seu caráter mediador na relação aluno e conhecimento". CEART-UDESC. 2007

FRISON, M. D.; VIANNA, J.; CHAVES, J. M.; BERNARDI, F. N. **Livro didático como instrumento de apoio para construção de propostas de ensino de ciências naturais**. VII Enpec - Encontro Nacional de Pesquisas em Educação em Ciências. Florianópolis. 2000. Disponível em: <<http://scielo.br/pdf/rsbmt/v36n1/15310.pdf>>. Acesso em: 24 de Setembro 2015.

FERREIRA, A. W.; ÁVILA, S. L. M. **Diagnóstico laboratorial das principais doenças infecciosas e auto-imunes**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

FNDE. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Histórico**. 2012. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/livro-didatico/livro-didatico-historico>>. Acesso em 23 de setembro de 2015.

GONTIJO, B.; CARVALHO, M. L. R. Leishmaniose tegumentar americana. **Revista da Sociedade de Medicina Tropical**, 2003. p. 71- 80. Disponível em: <<http://scielo.br/pdf/rsbmt/v36n1/15310.pdf>>. Acesso em: 24 set. 2015.

MARZOCHI, M, SABROZA, P, TOLEDO, L, MARZOCHI, K, TRAMONTANO, N, FILHO, F. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.1, n.1, jan./mar. 1985.

MOHR, A. **A Saúde na escola: análise de livros didáticos de 1ª a 4ª series** 1994. 70 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Fundação Getulio Vargas, Instituto de Estudos Avançados em Educação, Rio de Janeiro, 1994.

NETO, J M; FRACALANZA, H. O livro didático de ciências: problemas e soluções. **Ciências e Educação**, v. 9, n. 2, p. 147-157, 2003. Disponível em: <<http://scielo.br/pdf/rsbmt/v36n1/15310.pdf>>. Acesso 24 de Setembro 2015.

NEVES, D. P. **Parasitologia humana**. 11 ed. São Paulo: Atheneu, 2004.

NEVES, D. P. **Parasitologia dinâmica**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

NEVES, D. P. **Parasitologia humana**. 12 ed. São Paulo: Atheneu, 2011. p. 41-88.

NEVES, D. P. **Parasitologia humana**. 10 ed. São Paulo: Atheneu, 2002.

NEVES, D. P. **Parasitologia humana**. 11 ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

PELLISSARI, D.; CECHINEL; M.; GOMES, M, JUNIOR. F. **Epidemiologia serviço de saúde**, Brasília, v.20, n. 1, mar. 2011.

PIMENTA, D. N.; LEANDRO, A. M. S.; SCHALL, V. T. **Experiências de desenvolvimento e avaliação de materiais educativos sobre saúde: abordagens sócio-históricas e contribuições da antropologia visual**.

MONTEIRO, S.; VARGAS, E. (Org.). **Educação, comunicação noologia educacional: interfaces com o campo da saúde**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006. p. 87-112.

RAVEL, R. **Laboratório clínico: aplicações clínicas dos dados laboratoriais**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.

REY, L. **Parasitologia**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

RIBEIRO, V. M. **Prevenção da Leishmaniose visceral canina no Brasil.** Apresentação de trabalho. 2010.

SANTOS, J. B.; LAUAND, L.; SOUZA, G. S.; MACÊDO, V. O. Fatores sócio-econômicos e atitudes em relação à prevenção domiciliar da Leishmaniose tegumentar americana, em uma área endêmica do sul da Bahia, Brasil. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, jul.set. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v16n3/2955.pdf>>. Acesso em: 20 de setembro de 2015.

SOUZA, W. **Academia brasileira de doenças- doenças Negligenciadas.** Ciência e tecnologia para o desenvolvimento Nacional. Estudos estratégicos. Rio de Janeiro, 2010. 43 p.

SCHALL, V. T. **Saúde e cidadania: entrelaçando textos didáticos, paradidáticos e literários.** In: MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação Básica. **Ciências: ensino fundamental.** (Coordenação Antônio Carlos Pavão). Coleção Explorando o Ensino, Brasília: MEC, 2010, p.179-196.

UCHÔA, C. M. A.; SERRA, C. M. B.; MAGALHÃES, C. M.; SILVA, R. M. M.; FIGLIUOLO, L. P.; LEAL, C. A.; MADEIRA, M. F. Educação em saúde: ensinando sobre a Leishmaniose tegumentar americana. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 2004.

ZANCUL, M. S.; COSTA, S. S. **Concepções de professores de ciências e de biologia a respeito da temática educação em saúde na escola.** Experiências em Ensino de Ciências. v. 7, n. 2, 2012.