

## Doenças negligenciadas dos livros didáticos de ciências: uma análise a partir das abordagens de saúde

**Maricélea Silva do Nascimento**

**Rita Vilanova Prata**

### Resumo

O texto tem como objetivo discutir a abordagem das doenças negligenciadas em dois livros didáticos de ciências aprovados no Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), destinados ao sétimo ano do Ensino Fundamental. Realizamos a análise dos conteúdos dos livros considerando duas abordagens distintas de atenção à saúde, a saber, a Biomédica, focada na etiologia e prevenção de doenças e a Promoção da Saúde, baseada numa perspectiva ampliada, que considera, além dos determinante mencionados, os fatores sociais, econômicos e políticos das enfermidades. Foi possível, por meio das análises, identificar abordagens vinculadas às duas abordagens. No caso da Biomédica – que associamos à forma estável e tradicional do trabalho com as doenças infecciosas e parasitárias no ensino de

ciências - os conteúdos do livro foram apresentados privilegiando a biologia dos parasitas, os sintomas e as formas de prevenção das doenças. Nos textos associados à Promoção da Saúde, identificamos a inclusão de determinantes vinculados às condições sociais das doenças e uma orientação para a participação política. Considerando a importância dos determinantes econômicos e sociais na etiologia destas doenças, destacamos a relevância da produção de textos com um viés mais crítico para o trabalho com esses conteúdos na educação em ciências.

**Palavras-chave:** livro didático de ciências, currículo, saúde, doenças negligenciadas.

### Introdução

Doenças negligenciadas são enfermidades que se relacionam diretamente com as condições sociais de uma população e refletem uma distribuição ineficiente de riquezas e de recursos, tanto entre países diferentes quanto no interior de um mesmo país. Estas doenças estão presentes em grande parte dos países em desenvolvimento, afetando milhões de pessoas a cada ano. Dentre as principais doenças pertencentes

à esta categoria estão: infecções por vermes intestinais, como ancilostomose, oncocercose, esquistossomose; infecções causadas por protozoários, como amebíase, doença de Chagas e leishmanioses; infecções bacterianas, como úlcera de Burulli, clamídia, hanseníase, leptospirose, treponematose; e infecções virais, como dengue e encefalite japonesa (ABC, 2010).

Mahoney & Morel (2006) apontam que estas doenças atingem repetidamente as populações de países em desenvolvimento, de forma desproporcional. De acordo com os autores, devido ao fato de estarem majoritariamente concentradas em regiões de baixo poder aquisitivo, estas doenças geralmente não recebem atenção adequada das indústrias farmacêuticas e biotecnológicas, que são as responsáveis pela fabricação dos insumos utilizados para a fabricação de vacinas, medicamentos e kits diagnósticos. Em 2010, a OMS publicou seu primeiro relatório oficial tratando da temática doenças negligenciadas. Este documento recebeu o título de "*First WHO Report On Neglected Tropical Diseases 2010: Working To Overcome The Global Impact Of Neglected Tropical Diseases*" e tinha como função divulgar a importância da utilização de componentes de informação e disseminação para a prevenção e o controle das doenças negligenciadas.

A educação em ciências possui, dentre as suas tradições curriculares, o trabalho com conteúdos referentes à doenças infecciosas e parasitárias e a presença destes tópicos pode ser considerada uma estabilidade nos currículos de ciências. Considerando que os livros didáticos de ciências representam um elemento importante do currículo praticado

nas escolas e que eles acabam por orientar muito do que se educa em saúde nestes espaços, este trabalho tem como objetivo identificar e discutir a abordagem dada às doenças negligenciadas em livros didáticos de ciências. Para isso, realizamos análises em materiais destinados às séries finais do Ensino Fundamental, considerando o tratamento dado à essas doenças nos textos.

### **Abordagens de saúde na Educação em Ciências**

Tradicionalmente, o trabalho com saúde na escola caminha atrelado ao currículo da disciplina ciências naturais. Este vínculo foi instituído oficialmente pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação 5.692 de 1971, que incluiu a obrigatoriedade nos currículos de 1º e 2º graus (atuais Ensino Fundamental e Médio) dos "Programas de Saúde" (BRASIL, 1971). A partir desta determinação, o currículo da disciplina deveria incluir o trabalho com noções de "higiene, preservação da saúde e puericultura", oferecidas sob duas modalidades: Prática de saúde e a disciplina Programa de Saúde (LÔMONACO, 2004; VENTURI & MOHR, 2011). Poucos anos depois, o Conselho Federal de Educação aprovou, em 1974, o Parecer 2.264 que regulamentou o currículo dos Programas de Saúde, com orientação para o desenvolvimento de ações de saúde na escola numa abordagem ampliada, englobando e discutindo aspectos sociais e econômicos da vida dos alunos, de acordo com uma abordagem chamada "biopsicossocial" (BAGNATO, 1990; VENTURI & MOHR, 2011).

Apesar desse Parecer aparentemente indicar ações pelas diferentes disciplinas (BAGNATO, 1990), o trabalho ficava praticamente restrito às Ciências Naturais. “Os temas do Programa de Saúde devem ser tratados nas disciplinas em que couberem, no currículo de 2º grau dos cursos de habilitação ao magistério e principalmente, nas licenciaturas em Ciências [...]” (BRASIL, 1971, apud MOHR, 2002). Além disso, eram previstas atuações conjuntas de profissionais de saúde e educadores (VENTURI & MOHR, 2011), que segundo Mohr (2002), não foram implementadas na prática pedagógica, antes, se caracterizavam numa educação em saúde “**bancária e comportamentalista**” (p. 58, grifo da autora).

Na década de 1990, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) deslocam a saúde para o lugar de tema transversal no currículo da Educação Básica, juntamente com a Ética, o Meio Ambiente, a Pluralidade Cultural, a Orientação Sexual e à Temas Locais, que foram definidos a partir de critérios como urgência social, abrangência, possibilidade de ensino e aprendizagem, e favorecimento à compreensão da realidade e à participação social. Como sabemos, o trabalho com os transversais é de responsabilidade de todas as disciplinas, devendo ser abordados de forma contínua por toda a escolaridade.

Contudo, de acordo com Mohr (2002), a educação em saúde, na prática, continua de responsabilidade da disciplina de Ciências, e o seu ensino permanece restrito a “aspectos biológicos do desenvolvimento humano, parasitoses e problemas relacionados à poluição” (p.80). Essa tendência de

ensino é fortemente influenciada pelo higienismo preventivo e por uma visão bancária de educação, estruturada na transmissão de informações, que por sua vez são apresentadas de forma descontextualizada e sem significado para o aluno, resumindo-se a uma ação narrativa do educador que descreve a realidade como algo “estático, parado e bem comportado” (FREIRE, 1987, p. 83). Os próprios PCN apontam essa tendência como inapropriada à Educação em Saúde na escola: “[...] a mera informação, ou o “biologismo” — que valoriza a anatomia e a fisiologia para explicar a saúde e a doença —, não dá conta dessa tarefa [mudança de hábitos e aquisição de valores]” (BRASIL, 1998, p. 69).

O que podemos extrair desta breve discussão sobre as abordagens de saúde na educação em ciências é uma tradição curricular que opera na coexistência de orientações que ora se vinculam à visões comportamentalistas de saúde e ora propõem o trabalho a partir de uma perspectiva mais ampliada de saúde.

No caso de todas as enfermidades, mas em especial no das doenças negligenciadas, a maneira como o processo saúde-doença é apresentado é determinante no tipo de conhecimento que queremos construir. Este pode ser restrito à aspectos biológicos e de higiene, ou ampliado, considerando os determinantes sociais e econômicos, este último, com algum potencial para o empoderamento dos estudantes e para a construção de uma visão mais crítica sobre os determinantes de saúde.

## Metodologia

Os excertos utilizados para a análise foram extraídos dos textos (incluindo imagens) presentes nos livros didáticos de ciências para as séries finais do Ensino Fundamental recomendados pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) no ano de 2011. O PNLD é um programa desenvolvido pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e tem como função avaliar, comprar e distribuir gratuitamente livros didáticos aos alunos matriculados em escolas públicas de Ensino Fundamental, visando contribuir para a universalização do ensino e a melhoria de sua qualidade (HÖFLING, 2006).

Após a realização de um estudo exploratório que identificou a ocorrência de doenças classificadas como negligenciadas pela OMS nas coleções aprovadas pelo PNLD 2011, selecionamos, de acordo com os limites desta pesquisa, dois livros didáticos para realizar as análises. Os livros selecionados pertencem as coleções "**Ciências Naturais**" – Ed. Saraiva e "**Ciências: os seres vivos**" – Ed. Ática, ambos para o sétimo ano do Ensino Fundamental. As coleções foram escolhidas por abordarem uma frequência maior de doenças negligenciadas do que as demais coleções. Optamos por analisar o livro do Professor, para que pudéssemos ter acesso às sugestões feitas aos mesmos.

Os parâmetros para as análises foram desenvolvidos considerando a abordagem de saúde adotada, e para isso nos apoiamos nos princípios vinculados à abordagem de saúde Biomédica, caracterizada pela explicação unicausal da doença, o

biologicismo e a responsabilização dos indivíduos pelo adoecer (WESTPHAL, 2006). Como contraponto e alternativa à abordagem Biomédica, operamos com a da Promoção da saúde, que considera o anterior esgotado e considera o componente sociopolítico e cultural como determinante das condições de saúde de indivíduos e populações. Mais do que isso, esta perspectiva "há o reconhecimento de que o processo saúde-doença está associado à determinantes e condicionantes mais amplos impossíveis de serem modificados somente pelo aparato biomédico" (BUSS & CARVALHO, 2009). Esta abordagem se sustenta em uma série de princípios, como equidade, participação social, empoderamento e holismo, que buscamos identificar nos textos, com o objetivo de delinear as concepções de saúde presentes nos conteúdos sobre doenças negligenciadas nos livros didáticos selecionados para análise.

## Resultados e discussões

No primeiro livro analisado, intitulado "**Ciências Naturais**" encontramos textos sobre duas doenças negligenciadas, a saber, esquistossomose e ancilostomose, apresentada no texto como amarelão, que é o nome popular da doença. Ambos estão localizados no Capítulo 5 - "Visitantes e moradores do corpo humano" da Unidade 2, intitulada "Investigando a vida".

Para introduzir o conteúdo sobre *esquistossomose*, o livro traz um texto que conta a história de um menino que muda para uma cidade pequena, cuja única fonte de diversão é

um açude. No entanto, o menino é alertado por um colega de turma que não deve entrar na água, pois todos que se banham em suas águas adquirem uma espécie de doença de pele desencadeada por uma intensa coceira. Além disso, o menino nota que uma parcela da população da cidade possui barriga maior que o considerado normal. Para esclarecer suas dúvidas em relação aos fatores que ocasionam estes eventos observados na nova cidade, o menino procura seu avô para conversar. Os segmentos a seguir relatam trechos dessa conversa.

#### Segmento 1:

- É que, como as pessoas têm essa doença, acabam eliminando na água e no solo, junto com as fezes, ovos daqueles vermes de que te falei há pouco. Mesmo estando no solo, os ovos podem ir para a água, dando origem as larvas. Essas larvas para continuar vivas, entram num caramujo, que é muito comum por aqui. Ele tem uma concha espiralada e achatada e pode ser amarelada ou marrom-escura (p. 99). **Fonte: Ciências Naturais, 7º Ano – Livro do Professor. (Ed. Ática – 3ª Edição).**

#### Segmento 2:

- (...) Esta cidade, além de muita gente pobre, também não dá água e esgoto para a população! (p. 99). **Fonte: Ciências Naturais, 7º Ano – Livro do Professor. (Ed. Ática – 3ª Edição).**

#### Segmento 3:

- E ninguém faz nada, vô? (p. 100). **Fonte: Ciências Naturais, 7º Ano – Livro do Professor. (Ed. Ática – 3ª Edição).**

#### Segmento 4:



Fonte: Ciências Naturais, 7º Ano – Livro do Professor.  
(Ed. Ática – 3ª Edição).

Nos trechos acima podemos observar uma introdução ao ciclo de vida do verme, associado à apresentação de condições de vida associadas à incidências da doença. A imagem que ilustra a biologia da doença é apresentada em um contexto realista, que mostra as condições precárias de vida que favorecem o aparecimento desta doença.

No caso da esquistossomose, as sugestões de atividades feitas para os professores propõe o trabalho com o contexto local e a proposição de atividades que incluem a discussão ações para enfrentar o problema.

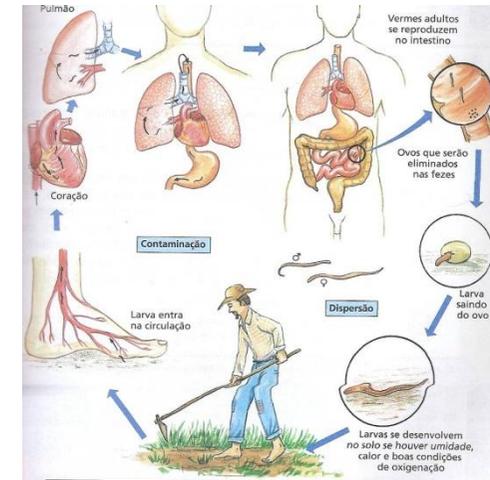
#### Segmento 5:

- Certamente irão aparecer histórias que mostram o grau de preocupação, interesse e conhecimento sobre o tema. Sugira aos alunos que completem a história com medidas reais que poderiam ser tomadas para acabar com problemas desse tipo no Brasil. Aproveite situações locais para explorar mais a história. Essa atividade ficará mais rica se a discussão for feita em grupo (p. 100). Fonte: Ciências Naturais, 7º Ano – Livro do Professor. (Ed. Ática – 3ª Edição).

No texto que apresenta a *ancilostomose*, podemos identificar a relação entre as condições sociais e econômicas e a

prevalência da doença, mas somente nas sugestões feitas ao professor.

#### Segmento 6:



Fonte: Ciências Naturais, 7º Ano – Livro do Professor.  
(Ed. Ática – 3ª Edição).

#### Segmento 7:

- Aqui seria interessante lembrar aos alunos de que a maior parte do esgoto recolhido por uma rede coletora não é tratada, sendo devolvida da mesma forma ao ambiente. O mesmo acontece com o abastecimento de água: nem toda água que chega às moradias foi tratada antes. Você também pode

aproveitar a ocasião e retomar as formas de tratamento de esgoto e de água para consumo conhecidas pelos alunos (p. 105).

**Fonte: Ciências Naturais, 7º Ano – Livro do Professor. (Ed. Ática – 3ª Edição).**

### Segmento 8:

- Devemos levar os alunos a ter uma postura crítica também ante atitudes coletivas, incentivando-os a conhecer a região onde moram e a cobrar das autoridades saneamento básico e postos de saúde. Você pode orientá-los a escrever cartas e e-mails aos órgãos governamentais responsáveis, pedindo informações e/ou fazendo reclamações sobre esses serviços (p. 104).

**Fonte: Ciências Naturais, 7º Ano – Livro do Professor. (Ed. Ática – 3ª Edição).**

No caso desta enfermidade, o conteúdo é apresentado de forma mais tradicional, com uma imagem que ilustra o ciclo de vida do parasita desconsiderando os seus diversos determinantes, como pode ser visto no Segmento 6. No entanto, no texto sobre a ancilostomose as sugestões feitas aos professores são orientadas para a inclusão da discussão dos

problemas sociais associados à prevalência da doença para o estímulo à participação política associada ao conhecimento da biologia da doença e da realidade local. Os Segmentos 7 e 8 podem ser considerados exemplos de uma abordagem alinhada à Promoção da Saúde, pois associam o conhecimento da biologia da doença aos seus determinantes sociais, econômicos e orienta politicamente a questão, incluindo a participação e o empoderamento dos estudantes.

O texto deste livro apresenta, portanto, marcas de uma perspectiva que considera os determinantes sociais e econômicos da esquistossomose e da ancilostomose. Podemos considerar que ele se alinha à um modelo que fornece subsídios para um trabalho mais crítico, com questionamentos sobre a realidade social e econômica apresentada, deixando clara a noção de que estas doenças associam-se à realidades socioeconômicas de vulnerabilidade social. Além disso, o texto fornece instrumentos para o professor e os alunos dialogarem sobre a percepção das condições sociais e estimula e abre caminho para que se observe e discutam formas de questionamento e de participação social (BUSS & CARVALHO, 2006).

O segundo livro analisado, intitulado "**Ciências: os seres vivos**" apresenta conteúdos sobre um número maior de doenças negligenciadas, a saber, dengue, hanseníase, doença de Chagas, leishmanioses, malária, ancilostomose e esquistossomose. As doenças encontram-se distribuídas de acordo com a localização dos agentes etiológicos na classificação dos seres vivos. O Livro é organizado em 23

capítulos, divididos em cinco unidades: Unidade 1 – Diversidade da vida na Terra; Unidade 2 – Os reinos dos moneras, dos protistas e dos fungos; Unidade 3 – O reino das plantas; Unidade 4 – O reino dos animais (I): os invertebrados; Unidade 5 – O reino dos animais (II): os vertebrados.

A abordagem das doenças negligenciadas identificada nessa obra, de forma diferente daquela identificada no outro livro analisado, foi considerada predominantemente biomédica (WESTPHAL, 2006). Considerando os limites deste artigo, selecionamos alguns exemplos no livro que ilustram como esta abordagem opera na apresentação dos conteúdos.

O conteúdo relativo à *dengue* é apresentado inicialmente em um quadro denominado “Trabalhe esta ideia”, que tem por função apresentar de forma introdutória um conteúdo a ser trabalhado mais adiante. Este quadro contém uma imagem do mosquito, seguido de informações sobre detalhes acerca de sua morfologia.

#### Segmento 9:

- A dengue é transmitida por um tipo de mosquito. Então, por que as campanhas do governo orientam as pessoas a não deixarem água acumulada para evitar que essa doença se espalhe? (p. 61).

#### Segmento 10:

- A dengue é evitada combatendo-se os mosquitos transmissores. Para isso, devem ser tomadas certas medidas preventivas: evitar o acúmulo de água no interior de garrafas, latas vazias, pneus velhos, vasos de flores e outros recipientes que possam servir de local para a postura de ovos pelas fêmeas e posterior desenvolvimento das larvas do mosquito (p. 62).

O conteúdo sobre a *doença de Chagas* é introduzido por uma pequena biografia de Carlos Chagas, seguida um esquema do ciclo de vida e morfologia do protozoário causador da doença. O conteúdo trata somente das formas de contágio, seguidas pela apresentação dos sintomas e formas de prevenção da doença.

De forma semelhante, a apresentação do conteúdo sobre a *malária* segue a mesma abordagem. O conteúdo está disposto em seis parágrafos, onde os três primeiros concentram informações sobre as formas de contágio. O parágrafo seguinte apresenta informações acerca dos sintomas de forma e os dois últimos tratam formas de prevenção da doença.

**Segmento 11:**

- A pulverização adequada de inseticida em córregos, lagoas e poças de água parada em regiões onde seja detectada a presença dos mosquitos transmissores da malária é uma das maneiras de combater essa doença. É na água que as fêmeas fecundadas põem seus ovos; o inseticida, então, mata as larvas que saem dos ovos (p. 85).

A análise dos conteúdos que buscamos descrever e exemplificar em alguns excertos segue uma forma de organização de conteúdos que é tradicional no ensino de ciências (MOHR, 2002; VILANOVA & MARTINS, 2008; MARTINS et al, 2012). Esta forma de apresentação se vincula à abordagem Biomédica de saúde, com ênfase na biologia dos agentes etiológicos articulada à formas de contágio, sintomas e prevenção. Esta forma de apresentação das doenças infecciosas e parasitárias é canônica nas “ciências de referência” e é ressignificada nos materiais didáticos. Como vimos, no caso da dengue, a abordagem da doença possui foco na morfologia do mosquito e nas formas de prevenção. Podemos observar uma abordagem semelhante nas demais doenças analisadas, aonde percebemos pouca ou nenhuma menção aos determinantes da doença vinculados às condições de vida, sociais, econômicas e políticas, que como sabemos, são as principais responsáveis

pela prevalência destas enfermidades na população. Naturalmente, o conhecimento da biologia dos agentes transmissores das doenças, do ciclo biológico e de formas de prevenção e controle são muito importantes, mas, no caso das doenças negligenciadas, uma abordagem mais ampliada dos seus determinantes nos parece indispensável numa ação educativa comprometida com a educação em saúde.

**Conclusões**

As análises que apresentamos neste trabalho mostraram duas maneiras diferentes de abordar as doenças negligenciadas nos livros didáticos de ciências. No caso das baseadas na abordagem Biomédica – que associamos à forma estável e tradicional do trabalho com as doenças infecciosas e parasitárias no ensino de ciências, os conteúdos do livro foram apresentados privilegiando a biologia dos parasitas, os sintomas e as formas de prevenção das doenças. Nos textos associados à Promoção da Saúde, identificamos a inclusão de determinantes vinculados às condições sociais das doenças e uma orientação para a participação política. As análises nos forneceram elementos para refletir sobre diferentes possibilidades de apresentação de conteúdos relacionados à esse grupo específico de doenças. Como buscamos apresentar, essas enfermidades estão profundamente ligadas à pobreza e a más condições de vida, à desigualdade social e ao descaso político. Não há como desvinculá-las destes contextos, se pretendemos operar com uma das bases normativas da educação brasileira, que é a

educação para a cidadania. Concordamos com o papel e a importância da difusão da informação pregado pela OMS, mas acreditamos que a grande parcela social, ambiental, cultural e econômica atrelada à sua prevalência demanda ações educativas de viés mais crítico. Sabemos que essas ações vão muito além dos conteúdos apresentados nos livros didáticos e que estas dependem dos usos do livro em cada sala de aula, das maneiras nas quais o currículo é praticado nas diferentes escolas, passando pelas tradições disciplinares. No entanto, sabemos que o livro didático é um instrumento e um elemento importante na forma como se pratica o currículo nas escolas e por esta razão, a forma como eles tratam das doenças negligenciadas pode abrir caminhos para práticas mais alinhadas com o empoderamento dos indivíduos e grupos e com a cidadania.

## Referências

- BAGNATO, Maria Helena. O ensino da saúde nas escolas de 1º grau. **Proposições**, v.1, n.1, p.53-59. 1990.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Ensino Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino de Ciências**. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- BUSS, P.; CARVALHO, A. I. Desenvolvimento da promoção da saúde no Brasil nos últimos vinte anos (1988-2008). **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 6, p. 2305-2316, 2009.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- HÖFLING, E. M. A trajetória do Programa Nacional do Livro Didático do Ministério da Educação no Brasil. In: FRACALANZA, H.; MEGID NETO, J. (Orgs.). **O livro didático de Ciências no Brasil**. Campinas: Komedi, 2006.
- LOMÔNACO, A. F. S. Concepções de Saúde e Cotidiano Escolar – O Viés do Saber e da Prática. In: Anais da 27ª Reunião Anual da ANPED, Caxambu/MG. 2004.
- MAHONEY, R.; MOREL, C. M. **A global health innovation system (GHIS): Innovation Strategy Today**. 2006. Disponível em: <http://www.biodevelopments.org>. Acesso em: jul. 2012.
- MARTINS, L. SANTOS, G.S.; EL-HANI, C. Abordagens de saúde em um livro didático largamente utilizado no Ensino Médio brasileiro. **Investigações em Ensino de Ciências – V17(1)**, pp. 249-283, 2012.
- MOHR, A. **A natureza da educação e saúde no Ensino Fundamental e os professores de ciências**. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.
- VENTURI, T.; MOHR, A. A análise da educação em saúde em publicações da área da educação em ciências. In: **Atas do VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Campinas, 2011.

VILANOVA, R ; MARTINS, I. . Educação em ciências e educação de jovens e adultos: pela necessidade do diálogo entre campos e práticas. **Ciência e Educação** (UNESP), v. 14, p. 331-346, 2008.

WESTPHAL, M. F. Promoção da saúde e prevenção de doenças. In: MINAYO, M. C. et AL. **Tratado de saúde coletiva**. São Paulo, Hucitec. 2006.

## Sobre as autoras

### Maricélea Silva do Nascimento

Graduação em Pedagogia pela UNIRIO (2005), Especialização em Informação Científica e Tecnológica em Saúde pela Fiocruz (2010). Mestrado em Educação em Ciências e Saúde - Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde da UFRJ.

E-mail: maris.nascimento@gmail.com

### Rita Vilanova Prata

Doutorado em Educação pela PUC/RJ (2011), mestrado em Educação em Ciências e Saúde pela UFRJ (2007), graduação em Medicina Veterinária pela UFF (2002). Atualmente é professora adjunta da UFRJ (Laboratório de Currículo e Ensino) do Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde. Experiência em Educação: ênfase em Educação em Ciências.

E-mail: vilanova.rita@gmail.com

## Neglected diseases in science education textbooks: an analysis based on health approaches

### Abstrat

The text aims to discuss the approaches given to neglected diseases in two science education textbooks designed for middle school and approved for use by the Brazilian Ministry of Education. We performed the analysis of the books contents considering two different health care models, namely, the Biomedical model, focused on the etiology and prevention of diseases and Health Promotion, a broader perspective that considers, in addition to the mentioned determinants, the social, economic and political components of the diseases. It was possible, through the analysis, to identify approaches linked to the two approaches. In the case of the biomedical model – that we associate with more stable and traditional ways of teaching infectious and parasitic diseases in science education - the book's contents were presented focusing on the biology of parasites, symptoms and ways to prevent disease. In the texts associated with Health Promotion, we identified the inclusion of determinants linked to social conditions of disease and guidance for political participation. Considering the importance of economic and social determinants in the

prevalence of the neglected diseases, we highlight the importance of the production of didactic texts in more critical bases, to the work with these contents in science education.

**Keywords :** science education textbooks , curriculum , health, neglected diseases.