

Hábitos e atitudes na educação em saúde: o potencial metodológico da avaliação diagnóstica escolar

Nora Nev Santos Barcelos¹, Lourdes Maria Campos Corrêa², Henrique Tomaz Gonzaga³, Priscila Silva Franco⁴, Débora Cristina de Oliveira Nunes⁵, Renato Pereira Silva⁶

Resumo

O Brasil, assim como outros países em desenvolvimento, apresenta alta incidência de crianças com parasitoses intestinais. O Ministério da Saúde e a ONU entendem que no período escolar é fundamental trabalhar a temática de Educação em Saúde no contexto do aluno. No cotidiano e na escola, as crianças vivem na (re) construção do conhecimento em hábitos e atitudes de saúde. Neste trabalho, investiu-se a avaliação diagnóstica como instrumento de pesquisa-ação para planejar intervenções no âmbito escolar. Alunos de 3^a e 4^a séries de uma escola de Uberlândia-MG foram amostrados. Três etapas compuseram a pesquisa: avaliação diagnóstica inicial (entrevistas semiestruturadas, produção de material gráfico e questionário); intervenção (oficinas e "vigilante-mirim"); avaliação final (feira de ciências). Os dados mostraram que a maioria dos alunos reconhece os recursos disponíveis para comportamentos saudáveis, mas nem todos os relacionam com o ambiente. Escritos e desenhos sobre verminoses, organização da colocação do ambiente da casa, falas nas entrevistas e observação sistemática permitiram notar conflitos conceituais. Na avaliação, pode-se observar que o planejamento da intervenção, a partir da avaliação diagnóstica, foi positivo para a metodologia de ensino em saúde. Concluiu-se que a temática "parasitoses" na educação em saúde pressupõe explorar, simultaneamente, conceitos científicos e valores, crenças e inter-relações das crianças, para que haja aproximação e travessia entre conteúdo curricular e cotidiano do educando sobre hábitos e atitudes em saúde.

Palavras-chave

Educação em Saúde. Avaliação Diagnóstica. Parasitoses Intestinais.

1. Doutora em Educação pela Universidade Estadual Paulista, professora do Instituto de Biologia da Universidade Federal de Uberlândia. E-mail: norasb@netsite.com.br.

2. Mestranda em Ecologia e Conservação dos Recursos Naturais pela Universidade Federal de Uberlândia. E-mail: lourdesmccorrea@yahoo.com.br.

3. Mestrando pelo Instituto de Parasitologia, Imunologia e Microbiologia da Universidade Federal de Uberlândia. E-mail: henriqueta@bol.com.br.

4. Mestranda pelo Instituto de Parasitologia, Imunologia e Microbiologia da Universidade Federal de Uberlândia. E-mail: prsilfran@yahoo.com.br.

5. Mestranda pelo Instituto de Genética e Bioquímica da Universidade Federal de Uberlândia. E-mail: nunesdco@yahoo.com.br.

6. Mestrando pelo Instituto de Genética e Bioquímica da Universidade Federal de Uberlândia. E-mail: renatops8@hotmail.com.

Habits and attitudes in health education: the methodological potential of educational diagnostic evaluation

Nora Nev Santos Barcelos*, Lourdes Maria Campos Corrêa**, Henrique Tomaz Gonzaga***, Priscila Silva Franco****, Débora Cristina de Oliveira Nunes*****, Renato Pereira Silva*****

Abstract

In Brazil, as well in other developing countries, there is a high incidence of children with intestinal parasites. The Ministry of Health and the UN recommend work the thematic Health Education during school period. In daily life and at school, children experience the (re)construction of health habits and attitudes. In this study, we investigated the diagnostic evaluation as a tool for action research to plan interventions in school. Students from 3rd and 4th series at a school in Uberlândia-MG were sampled. The research was composed of three phases: initial diagnostic evaluation (semi-structured interviews, production of graphic material and questionnaire); intervention (workshops and "Young-watcher"); final evaluation (science fair). Data showed that most students recognize the available healthy behaviors resources, but not all of them relate it to environment setting. Writings and draws of worms, home environment organizational, interviews and systematic observation permitted to observe conceptual conflicts. In evaluation we could observe that the planning of intervention, from the diagnostic evaluation, was positive for the teaching methodology in health. Therefore the thematic parasitosis in health education presupposes to explore, simultaneously, scientific concepts, values, beliefs and social interrelations for the approach between curricular content and the student's quotidian, what conducts to a significant learning.

Keywords

Health Education, Diagnostic Evaluation, Parasitosis Diseases.

* Doctor in Education from Estadual Paulista University, professor of Institute of Biology at Universidade Federal de Uberlândia. E-mail: norasb@netsite.com.br.

** Graduate in Biological Sciences and student of Master degree in Ecology and Conservation of Natural Resources at Universidade Federal de Uberlândia. E-mail: lourdesmccorrea@yahoo.com.br.

*** Master degree of Institute of Parasitology, Microbiology and Immunology at Universidade Federal de Uberlândia. E-mail: henriqueta@bol.com.br.

**** Master degree of Institute of Parasitology, Microbiology and Immunology from Department of Morphology at Universidade Federal de Uberlândia. E-mail: prisilfran@yahoo.com.br.

***** Master's degree student in Institute of Genetics and Biochemistry at Universidade Federal de Uberlândia. E-mail: nunesdco@yahoo.com.br.

***** Master's degree student in Institute of Genetics and Biochemistry at Universidade Federal de Uberlândia. E-mail: renatops8@hotmail.com.

Introdução

As parasitoses intestinais são infecções causadas por protozoários, platelmintos e nematódeos. Esses agentes etiológicos apresentam ciclos evolutivos que contam com períodos de parasitose humana e/ou em outros animais e épocas de vida livre no ambiente. A infecção nos humanos é mais comum em crianças, pela via oral-fecal, sendo água e alimentos contaminados os veículos de transmissão de maior importância (NORTHROP-CLEWES, SHAW, 2000; TOSCANI et al. 2007).

A preocupação com as parasitoses ocorre pelo fato de estas acarretarem consequências patológicas diretas sobre a saúde do homem. Além disso, podem provocar menor capacidade de trabalho nos indivíduos parasitados, sendo que nas crianças têm importante influência sobre o estado nutricional, crescimento e função cognitiva (THE PARTNERSHIP FOR CHILD DEVELOPMENT, 1997; DORNELLES et al; 2006). Evidências demonstram que as parasitoses intestinais afetam o desempenho intelectual de crianças em idade escolar (HADIDIAIA et al; 1998).

Em crianças do Brasil, bem como nos demais países em desenvolvimento, há uma alta incidência de parasitoses intestinais. Essas parasitoses sofrem variações regionais em cada país e também quanto às condições de saneamento básico, nível socioeconômico, idade dos indivíduos e grau de escolaridade dos que habitam a região (ROCHA et al; 2000). A educação sobre os cuidados de higiene, a principal forma de profilaxia, deve promover a integração dos hábitos de saúde individuais e ambientais (BLOOMFIELD, 2001). Desse modo, essa promoção implica na necessidade de atividades de Educação em Saúde (SÍCOLI, NASCIMENTO, 2003).

Educação em Saúde na escola é um dos pontos altamente recomendados por órgãos internacionais como a Organização Pan-

americana de Saúde e a Organização das Nações Unidas, pois as crianças habitualmente se acham marginalizadas das prioridades estratégicas das políticas oficiais de saúde, apesar de biológica, nutricional e socialmente suscetíveis. Este tipo de intervenção é recomendado em populações com baixa ou alta endemicidade (PHIRI et al; 2000).

Segundo Schall (1994), por meio da Educação em Saúde, constrói-se o conhecimento e exerce-se a cidadania. Para que isso ocorra, é importante que o processo educativo não se dê de maneira impositiva, mas de forma adequada a suas capacidades cognitivas, num ambiente prazeroso, propiciando uma relação direta entre os conteúdos e o seu dia-a-dia. Por isso, nos projetos e programas de saúde, a população, além de ser informada, deve, sobretudo, compartilhar e participar do processo de forma ativa, eficaz e dinâmica. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) a população deve ser consciente do planejamento, implementação, monitoração e avaliação de tais ações.

Para o Ministério da Saúde do Brasil, o período escolar é fundamental para se trabalhar saúde na perspectiva de sua promoção. Ações devem ser desenvolvidas para a prevenção de doenças e o fortalecimento dos fatores de proteção. As crianças nas escolas vivenciam a construção e/ou reconstrução do conhecimento por hábitos e atitudes, ou seja, tais conhecimentos estão sendo criados ou revistos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2002).

A partir do referencial teórico acima exposto nota-se que a temática sobre parasitoses intestinais, abordada na educação em saúde para crianças, deve ser considerada conforme as características locais da população em estudo. Para isso é preciso que ambos os contextos escolar e pessoal dos alunos sejam conhecidos. O presente trabalho objetivou investigar o potencial da avaliação diagnóstica situacional como instrumento da pesquisa-ação

para o planejamento de ações de intervenção educativa em saúde no âmbito escolar. Além disso, também foram propósitos deste trabalho ampliar o rol de acadêmicos e profissionais da saúde nesta temática, socializar os resultados da pesquisa, bem como receber avaliações relevantes da comunidade em relação ao mesmo.

Delineamento metodológico para a fase de avaliação diagnóstica inicial

A metodologia na pesquisa em educação é uma passagem para a construção do conhecimento, relacionado às referências teóricas, técnicas e instrumentos de investigação (MINAYO, 1998). Segundo Tozoni-Reis e Tozoni-Reis (2004, p. 4):

Os caminhos e os instrumentos não se referem apenas aos procedimentos mais imediatos de coleta, organização e análise dos dados, mas referem-se, principalmente, à coerência teórica necessária à construção do conhecimento.

Na pesquisa qualitativa em saúde, a palavra ação pode ser entendida enquanto uma das diferentes tipologias de pesquisa a serem seguidas pelo pesquisador. Buscando o referencial teórico em Thiollent (2003) tem-se que a pesquisa ação se propõe a uma ação determinada visando a uma mudança no mundo real, comprometida com um campo restrito, englobada em um projeto mais geral e submetendo-se a uma disciplina para alcançar os efeitos do conhecimento. É um tipo de pesquisa que agrupa vários instrumentos de coleta de pesquisa social. Tais instrumentos são apresentados a uma estrutura coletiva e participativa nesta coleta de dados. Os temas são limitados ao campo da pesquisa com base empírica, preocupando-se com a descrição de situações concretas e para intervenção orientada em função da resolução dos problemas efetivamente detectados na coletividade considerada.

Existe ampla interação entre o pesquisador e as pessoas envolvidas na situação investigada. Dessa interação resultam as soluções a serem encaminhadas em ações concretas. Para Turato (2003, p. 322 apud CASTANHA, 2004, p. 36) o campo ou contexto em pesquisa é

o espaço físico onde o pesquisador julga serem regularmente encontradas, como sendo seu ambiente natural, as pessoas que poderão falar com autoridade sobre o tema definido em seu projeto de pesquisa e onde poderá inter-relacionar-se com elas com o alvo de ouvir um discurso pertinente e observá-las em sua postura.

O campo de pesquisa foi uma escola estadual de ensino fundamental. Neste trabalho, foram amostrados os alunos de 3ª e 4ª séries do período vespertino, totalizando 60 alunos, cuja escolha foi feita pelos pesquisadores. As salas específicas foram opções dos responsáveis da escola via sorteio, após a aceitação dos professores. Na análise, a quantidade de alunos amostrados foi variável em razão da presença ou não destes no dia. Esta variação ocorreu, sobretudo durante a ação diagnóstica, em que o aluno pesquisado deveria estar presente em várias atividades da ação, numa proposta de triangulação de dados. O critério para realizar a intervenção na sala de aula, primeiro na 4ª série e depois na 3ª série, aconteceu pela disponibilidade de horário de ambas as partes - acadêmicos e escola. O trabalho foi desenvolvido no período de outubro a dezembro de 2007.

A entrada no campo de pesquisa é um fator importante na pesquisa qualitativa, em especial no campo educacional. Para Flick (2004), celebrar a entrada em uma instituição é uma ação de formar relações de confiança. Como a pesquisa é realizada com pessoas, é importante que haja entre pesquisador e sujeitos uma relação que possibilite a interação entre ambos (MINAYO, 1998). Deve-se ressaltar que ao entrar no campo, o pesquisador não deve esquecer o objetivo de sua pesquisa nem

esperar que os resultados dela necessariamente confirmem suas suposições iniciais (CASTANHA, 2004). Thiollent (1986, apud GONCALVES; LEITE; CIAMPONE, 2004, p. 55) colabora nessa reflexão ao dizer que “uma pesquisa é sempre mais rica do que aquilo que é possível narrar, pois as pessoas fornecem informações que não estavam previstas, aumentando a riqueza das descrições”. Os princípios da pesquisa-ação envolvem séries que não são rigorosamente sequenciais e, caso necessário, adequadas às necessidades do pesquisador e dos participantes.

A partir dessas considerações, na etapa inicial foram realizadas reuniões para que os acadêmicos discutissem com a direção escolar, supervisão e grupo docente a concepção, elaboração e realização do projeto. Desta forma se deu a sensibilização, a problematização e a viabilização do mesmo.

Depois da aprovação do projeto pelo diretor, este foi apresentado aos alunos pelos acadêmicos do curso de Ciências Biológicas - UFU no papel de pesquisadores. Tal apresentação iniciou-se com a distribuição de crachás para que os alunos colocassem seus nomes. Estes crachás serviram para a identificação de cada participante, os quais foram recolhidos no final de cada visita, para favorecer o (re) conhecimento dos alunos e acompanhar a presença deles no processo.

A etapa de avaliação diagnóstica, que sucedeu a entrada ao campo, é fase importante na condução da pesquisa-ação. Neste trabalho não é entendida como um passo prático da metodologia, mas sim como componente fornecedor de coerência a todo o processo. Foram realizados quatro encontros, sendo que no primeiro foram distribuídas folhas em branco para que os alunos desenhasssem ou escrevessem uma resposta para a seguinte pergunta: O que você sabe sobre verminose? Isso foi usado para ajudar na análise de dados posteriores no intuito de avaliar qual era o conhecimento dos alunos sobre verminose, antes e após a intervenção, correspondendo à avaliação diagnóstica

inicial e final. Além disso, este primeiro encontro visou, principalmente, à diminuição da reatividade, ou seja, a probabilidade da presença do pesquisador/observador comprometer o comportamento das pessoas.

Na segunda visita foi feita a análise da higienização corporal dos alunos. Para isso foram realizadas entrevistas individuais em que os acadêmicos observaram a higienização dos alunos (unhas, cabelo, roupas, calçados e corpo em geral) (Quadro 1 - Entrevista 1). Com isso, foram obtidos dados básicos sobre a rotina de higiene e saúde dos alunos e sobre aspectos relacionados à casa de cada um. Considerando que a entrevista foi semidirética, é importante ressaltar que seu roteiro foi discutido e definido pelo grupo de pesquisadores, no que diz respeito a sua metodologia de aplicação, para evitar variações indevidas.

Enquanto quatro alunos foram entrevistados individualmente por um acadêmico, o restante da turma permaneceu em sala, com a professora e outro acadêmico, realizando uma dinâmica. Esta constituiu da montagem do domicílio dos alunos a partir de figuras de utilidades domésticas, móveis, eletrodomésticos, animais de criação e/ou estimação e outros itens que podem estar presentes em uma casa. Esta dinâmica foi realizada durante as duas entrevistas e utilizada posteriormente para complementar as questões da entrevista da segunda visita, buscando-se conhecer as condições de vida de cada aluno para a realização de uma futura intervenção.

Para a realização da dinâmica formaram-se grupos de quatro alunos e cada grupo recebeu algumas figuras agrupadas por partes da casa, isto é, os cômodos. As figuras de cada cômodo foram trocadas entre eles para que todos pudessem ter acesso às figuras disponíveis. Durante a dinâmica, cada grupo foi chamado em um determinado momento para a entrevista.

A terceira visita aconteceu de forma semelhante à segunda. A coleta foi feita por meio de um roteiro de entrevistas estruturado, com perguntas mais diretas

(Quadro 1 - Entrevista 2). Essas perguntas puderam ser complementadas, caso o pesquisador percebesse algum dado importante não contemplado pela listagem prévia.

Quadro 1. Roteiros de entrevistas feitas aos alunos de 4ª e 3ª séries do Ensino Fundamental.

Entrevista 1
1) O que você faz desde quando você se levanta até se deitar? E em relação a sua saúde?
2) Conte-nos sobre as condições de limpeza dentro e ao redor de sua casa, por exemplo: a situação do lixo doméstico, da água e do esgoto e dos terrenos vagos se existirem.
Entrevista 2
1) Você tem animal doméstico em sua casa? Onde ele fica? Que animal é este?
2) Você possui horta no quintal de sua casa?
3) Seu animal tem acesso a esta horta?
4) De onde você pega água para regar a horta? Tem animal por perto? Qual?
5) Você tem filtro de água em casa?
6) Quantas vezes por semana o banheiro de sua casa é lavado?
7) Você dá descarga com a tampa do vaso fechada?
8) Cada pessoa tem a sua cama e a sua toalha? A roupa de sua cama é trocada de quanto em quanto tempo?
9) Você utiliza o banheiro da escola? Em que momento? Você tem algum cuidado especial em relação a isso?
10) Você lancha na escola? Bebe água?

Finalizando a etapa de avaliação diagnóstica, ocorreu a quarta visita. Esta teve como foco o esclarecimento de dúvidas dos alunos e a verificação do conhecimento de verminoses que eles possuíam antes da intervenção. Neste mesmo dia foi aplicado um questionário abordando concepções sobre a

biologia dos vermes e sobre a epidemiologia da verminose. Este questionário foi composto por oito perguntas, cada uma com quatro alternativas de resposta, além de um espaço em branco para os alunos completarem com outra resposta, caso quisessem (Quadro 2). Tal questionário foi aplicado e recolhido num mesmo dia de aula, tendo o tempo de 50 minutos para ser respondido. O questionário foi apresentado com um cabeçalho autoexplicativo, mas a leitura em conjunto com os alunos não foi dispensada, evitando que eles conversassem neste momento de coleta de dados individuais, o que possibilitou um melhor andamento na aplicação da atividade.

Quadro 2. Questionário aplicado aos alunos 4ª e 3ª séries do Ensino Fundamental.

Este questionário tem como finalidade levantar dados sobre conhecimentos de alunos de 3ª e 4ª fases em relação a verminoses. A pesquisa está sendo feita por acadêmicos do curso de Ciências Biológicas da UFU, em 2007. Para tanto contamos com a ajuda desses alunos e desde já agradecemos.	
Aluno:	Série:
1) O que são vermes?	
(a) Qualquer animal é um verme	
(b) São animais pequenos que vivem no nosso corpo	
(c) Os insetos são vermes	
(d) Não sei o que são vermes	
2) O que é verminose?	
(a) Não é uma doença	
(b) É uma doença que os mosquitos passam para nós	
(c) É uma doença causada por lombrigas	

(d) Não sei o que é verminose
3) Onde ficam os vermes nas pessoas?
(a) Em todo o corpo
(b) Na barriga
(c) Na cabeça
(d) Não sei onde os vermes ficam nas pessoas
4) Do que os vermes se alimentam?
(a) Dos nossos órgãos
(b) Das nossas fezes
(c) Dos alimentos que comemos
(d) Não sei do que os vermes se alimentam
5) Para onde os vermes vão depois que eles saem das pessoas?
(a) Vão para o ambiente
(b) Eles nunca saem das pessoas
(c) Eles morrem quando saem das pessoas
(d) Não sei para onde os vermes vão
6) Como a pessoa pega verme?
(a) Durante a gravidez a mãe passa para o filho
(b) Através de doação de sangue
(c) Com falta de higiene
(d) Não sei como uma pessoa pega verme
7) O que normalmente a pessoa sente quando está com verme?
(a) Vontade de beber água
(b) Fraqueza e dor de barriga
(c) A pessoa não sente nada
(d) Não sei o que a pessoa sente quando está com verme
8) O que fazer para não pegar vermes?

(a) Não ter contato com pessoas doentes
(b) Lavar os alimentos e filtrar a água
(c) Comer menos e tomar remédio sempre
(d) Não sei o que fazer para não pegar verminoses

Resultados e discussão dos dados referentes à avaliação diagnóstica inicial

Ao longo da pesquisa, devido à disponibilidade de horários oferecidos pela escola, foi-se percebendo que atuar primeiro na 4ª série e depois na 3ª série trouxe benefícios, como a percepção da diferença entre a maturidade intelectual dos alunos da 4ª série em relação aos alunos da 3ª. Assim optou-se pela análise dos resultados nessa sequência.

Na análise dos dados perceberam-se três tipos de representações do conhecimento:

- a. Simbólico, por meio de um desenho inicial/texto.
- b. Simbólico, por meio de uma reconstrução do ambiente domiciliar real e verificação por meio de entrevistas.
- c. Conceitual, a partir de um questionário.

a. Representação do conhecimento simbólico prévio sobre verminose: desenho inicial/ texto dos alunos de 3ª e 4ª série do ensino fundamental

Dentro de convergências e divergências, buscou-se encontrar uma maneira de distribuir os dados relativos aos desenhos e textos produzidos pelos alunos sobre vermes. Diante disso, a metodologia da pesquisa qualitativa começou a se configurar, estabelecendo-se que seria mais objetivo e eficiente analisar o conteúdo deste material por categorização. Entende-se por categoria um conjunto de elementos ou aspectos com características

comuns ou que se relacionam entre si (MINAYO, 1998). Nesse sentido, encontrou-se certa regularidade dentro dos desenhos e/ou texto ao estabelecer as seguintes categorias: I) concepção de verminose; II) conflito conceitual; III) contaminação; IV) habitat e sintomas.

Para mais de 50% dos alunos pesquisados, o corpo humano como habitat em relação à verminose está muito mais presente do que o conceito, a contaminação e os sintomas. Entretanto, 21% possuem uma representação de verminose configurada na pesquisa como conflito conceitual, na medida em que reflete lacunas de aprendizado sobre o que é verme e verminose. Isso pode ser evidenciado, por exemplo, pela falta de distinção entre vírus e vermes ao citarem a dengue como verminose. Ao mesmo tempo, não parece claro para estes alunos que o vírus da dengue, assim como outros patógenos, é transmitido por insetos infectados.

Além dessas categorias, tem-se que um aluno, ao abordar o habitat e sintomas, também fez referências ao tratamento: “quando nós temos verminose, precisamos ir ao médico para ver qual o remédio que tira o verme de nossa barriga”. Um dos alunos incluído na categoria habitat do verme no corpo humano também fez referência ao verme como “feio e pequeno”. Discute-se a partir destes dados que a educação em saúde deve superar a visão curativa dos alunos em relação às doenças e a afirmações antropomorfistas: bem como deve permitir que as causas da verminose, o verme, em muitos estágios não observáveis a olho nu, seja conceituado. Ao promover-se para os alunos a saúde, além das informações básicas sobre a doença, buscou-se construir mudanças conceituais e comportamentais em relação às verminoses que potencialmente estendem a dimensão de saúde.

O conceito correto de verminose aparece em 28% dos casos, entretanto mais de 40% dos alunos apresentaram conflito conceitual. Vale ressaltar que, dentre esses, 16% mencionaram aspectos relacionados à dengue. Os conflitos

conceituais dos alunos dessa série podem ter como causa a limitação da informação da mídia, o que pode ser observado pelo número expressivo de alunos que mencionaram a dengue como verminose. Entretanto, não se trata da transmissão equivocada do conteúdo pela mídia, mas pela tendência em apenas focar doenças emergentes. Quando a escola reforça este modelo da mídia, deixa de fazer um trabalho contínuo com as doenças comumente presentes no cotidiano e por vezes negligenciadas, levando os alunos a afastarem-se da realidade, na qual as verminoses frequentemente estão presentes. Estas características podem ser encontradas entre aquelas que constituem o Nível I de explicações causais, conforme Cunha (1993, p. 123), ao demonstrarem uma recepção confusa das campanhas de televisão. Com relação a esse mesmo nível, a autora também afirma que

é difícil saber se um conhecimento é intuitivo ou aprendido, porque a influência das mães, da escola, da religião é sentida já nas crianças mais novas, principalmente no que diz respeito à prevenção e ao sobrenatural (CUNHA, 1993, p. 123).

Os alunos também mencionaram que a barriga é o alojamento do verme, o que não explicita o conhecimento completo do ciclo biológico. Diante de algumas questões (ex.: Existe verme no sangue?) é possível que estes alunos tenham dificuldade, uma vez que não possuem a noção do ciclo de vida dos parasitas. Tudo indica que, quando o ensino acontece de forma fragmentada em tópicos de classificação dos parasitos e que a questão mais importante, a profilaxia, fica em segundo plano.

b. Representação do conhecimento simbólico por meio de uma reconstrução do ambiente domiciliar real e averiguação por meio de entrevistas.

Na análise compararam-se os dados obtidos na representação do ambiente domiciliar

com as entrevistas realizadas, portanto apenas o material dos alunos que participaram de ambas as atividades foi analisado. A comparação foi realizada de acordo com as seguintes categorias:

- Heterogênea D (objetos presentes apenas na representação do ambiente domiciliar)
- Heterogênea E (objetos presentes apenas na entrevista)
- Homogênea (objetos presentes na entrevista e na representação do ambiente domiciliar)

Para os 9 alunos da 4ª série amostrados, encontrou-se que a relação entre os objetos de higiene e limpeza da casa na representação do ambiente domiciliar e na entrevista foi homogênea em 69,44%, heterogênea D em 26,39% e heterogênea E em 4,17%. Já para os 6 alunos da 3ª série, essa relação foi homogênea em 67,86%, heterogênea D em 26,78% e heterogênea E em 7,14%. Essa comparação serviu como base para determinar se os alunos representaram a casa ideal, relação heterogênea D e E, ou a real, relação homogênea (Figura 1).

Na análise da representação do ambiente domiciliar foram utilizados os seguintes aspectos:

- Higiene pessoal (Completa / Representativa / Esquemática / Ausente)
- Limpeza da casa (Completa / Representativa / Esquemática / Ausente)
- Casa ideal ou real? (Ideal / Real)

Completa: Todos os objetos de higiene pessoal e limpeza da casa estavam presentes, sendo que os objetos de higiene pessoal de uso íntimo estavam representados para cada componente da família.

Representativa: A maioria dos objetos de limpeza da casa estava presente e em relação à

higiene pessoal todos os objetos estavam presentes, entretanto não para cada indivíduo da casa.

Esquemática: Apenas alguns objetos de higiene pessoal e limpeza da casa estavam presentes.

Ausente: Não havia objetos de higiene pessoal e limpeza da casa presentes.

Ideal: Não havia concordância entre a entrevista e a representação do ambiente domiciliar (Heterogênea D e E).

Real: Havia concordância entre a entrevista e a representação do ambiente domiciliar (Homogênea).

Na 4ª e 3ª séries, a maioria dos alunos

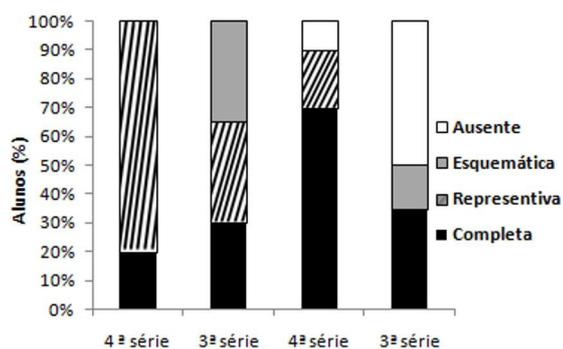
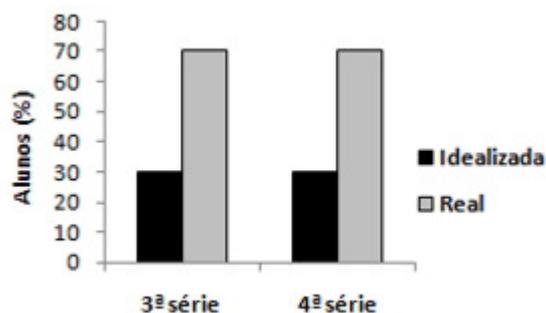


Figura 1. Representação do conhecimento simbólico por meio de uma reconstrução do ambiente domiciliar real e averiguação por meio de entrevistas. A. Concordância entre a entrevista e a representação do ambiente domiciliar: casa idealizada ou real? B. Aspectos de higiene e limpeza. Dados de 9 alunos de 4ª série e de 6 alunos de 3ª do Ensino Fundamental.

pesquisados é realista em relação ao ambiente domiciliar. Também são capazes de observar os aspectos da casa e representá-los de forma completa. Entretanto, a metade destes alunos não consegue fazer uma relação entre a higiene pessoal e a do ambiente, por isso a limpeza da casa não aparece na representação domiciliar. Por exemplo, o não reconhecimento de recursos disponíveis para um ambiente mais adequado à saúde: o filtro como recurso disponível para garantir água de melhor qualidade e o sabão em pó como auxiliar na descontaminação do ambiente e roupas. De fato, a representação dos alunos teve como foco muito mais a higiene do próprio corpo. Isso é uma necessidade, mas não é suficiente, uma vez que o ambiente fica à margem, não sendo visto como responsável pela transmissão de parasitoses intestinais. Para estimular esse tipo de observação, é preciso que haja uma aproximação entre a escola e o cotidiano, buscando no dia-a-dia do aluno as experiências a serem trabalhadas na abordagem de um determinado assunto.

Comparando as duas séries, pode-se pensar agora nas seguintes questões: será que um ano a mais na idade dos alunos da 4ª série reflete uma maior capacidade de observar o ambiente ao redor? Será que estes alunos possuem um maior entendimento sobre a importância do ambiente na transmissão de doenças? O motivo desta maior percepção quanto à limpeza do ambiente domiciliar pode ter sido devido ao fato de eles já terem visto o conteúdo na 3ª série, como foi observado na análise dos desenhos? Cabe então mencionar aspectos relacionados à aprendizagem significativa. Como discute Salvador (1994), para ocorrer aprendizagem significativa o conteúdo deve ter uma significância lógica, psicológica e o aluno deve ter uma atitude favorável que depende muitas vezes da motivação do professor. Sabemos que a aprendizagem significativa caracteriza-se pela interação entre o novo conhecimento e o prévio, em que o novo conhecimento adquire significados

para o aprendizado e o conhecimento prévio fica mais rico. Assim, como Ausubel (1963, apud MOREIRA, 2000) já chamava nossa atenção, o conhecimento prévio é, isoladamente, a variável que mais influencia a aprendizagem. Em última análise, só podemos aprender a partir daquilo que já conhecemos (MOREIRA, 2000).

c. Conhecimento conceitual sobre verminose a partir de um questionário

Para a análise dos dados da 4ª série, levou-se em consideração o fato de que os alunos já haviam estudado sobre verminose na 3ª série. Os dados confirmam que estes alunos de certa forma trazem o conhecimento aprendido na 3ª série, pois houve uma grande porcentagem de acerto em todas as questões (Figura 2). Na 3ª série observou-se que os alunos tiveram dificuldade em responder as perguntas, e o número de acertos foi menor se comparado com a 4ª série. Um dado que merece destaque é a questão 2, em que 41% dos alunos assinalaram a opção “É uma doença que os mosquitos passam para nós”. Vale ressaltar que nesta sala o número de desenhos referentes à dengue foi comum, o que explica a quantidade de alunos que responderam que verminose é uma doença transmitida pelos mosquitos.

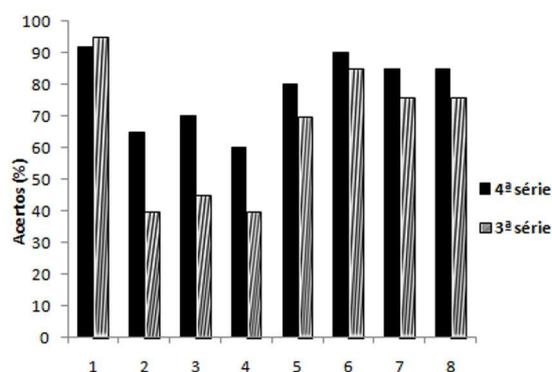


Figura 2. Porcentagem de acertos por questão do questionário sobre verminoses obtida de 29 alunos de 4ª série e de 22 alunos de 3ª série do Ensino Fundamental.

A intervenção: as oficinas e o “vigilante-mirim”

A avaliação diagnóstica inicial permitiu conhecer de maneira válida as concepções das crianças sobre parasitoses intestinais e forneceu o mapeamento do contexto educacional em suas nuances permitindo assim o planejamento para a intervenção. A partir do diagnóstico foi possível estabelecer os passos da intervenção educativa, a qual foi dividida em três oficinas. Na primeira oficina foram demonstrados, a partir de uma gota d'água, os conceitos de vermes (micro e macroscópicos), ciclo de vida, transmissão e sintomas. Ainda nessa oficina realizou-se uma parte prática referente à aula teórica. Para isso, foram usados vermes adultos macroscópicos – *Ascaris lumbricoides*, proglótides de *Taenia saginata* e *Schistosoma mansoni* - lâmina com *Ancyllostoma duodenale*, “infusão” (contendo água e matéria orgânica) e microscópio.

A escolha de vermes, tanto microscópicos quanto macroscópicos, aconteceu devido à confusão que os alunos apresentaram com relação à contaminação. Isso permitiu que eles fossem capazes de compreender a diversidade de formas de vida desses animais e sua relação com os modos de contaminação. Enfatizou-se também a questão da gota d'água para mostrar a diversidade de organismos que podem estar presentes na água. Isso serviu como instrumento para introduzir as medidas de higiene e prevenção às parasitoses intestinais.

Na segunda oficina foram trabalhadas medidas de higiene e prevenção, por meio de uma dinâmica do “certo ou errado”. Nesta foram feitas algumas proposições, sobre as quais os alunos deveriam levantar cartões mostrando o lado “C” se eles achassem que estava certo e “E” para errado. Enquanto isso, os resultados e os comentários realizados pelos alunos ao longo da dinâmica eram anotados. As proposições foram: 1- Uma criança vai à feira e vê uvas em uma banca. Ela fica com vontade de comer uma uva, mas sua mãe fala para ela não comer. O seu

amiguinho fala para ela comer. A criança come a uva. Você acha essa atitude certa ou errada? 2- Duas amiguinhas vão para o recreio e pegam a fila para o lanche. Uma das amigas quer ir ao banheiro lavar as mãos, mas a outra fala para ela não ir, pois perderia o lugar na fila. Mesmo perdendo o lugar, ela preferiu ir ao banheiro. Você acha essa atitude certa ou errada? 3- Um menino está brincando descalço no quintal. A mãe avisa: “Coloca um sapato, menino!” e o menino responde: “Não, mãe, eu não vou me machucar, não se preocupe!”. Você acha essa atitude certa ou errada? 4- Uma criança fala para a mãe que está com dor de barriga, preguiça e que está sentindo a barriga grande. A mãe dá um remédio e fala que não precisa ir ao médico. A atitude da mãe está certa ou errada? 5- A mãe compra verduras no supermercado. Na hora de preparar estas verduras para o almoço, a mãe não as lava, porque diz que não está vendo nenhuma sujeira. A atitude da mãe está certa ou errada?

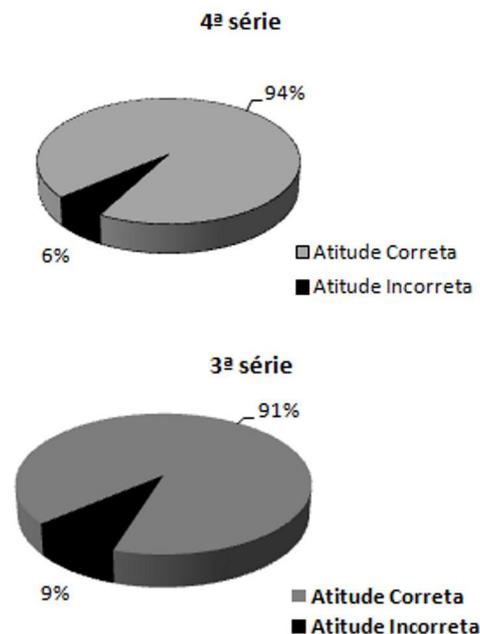


Figura 3. Porcentagem dos alunos de 3ª e 4ª séries que escolheram atitudes corretas ou incorretas para cada uma das cinco proposições apresentadas na dinâmica do “certo ou errado”.

A proposta da dinâmica não foi listar as medidas de higiene e prevenção, mas fazer os alunos refletirem sobre suas atitudes na prática. A segunda parte desta oficina foi uma demonstração sobre como lavar os alimentos e sua descontaminação usando hipoclorito de sódio e vinagre, com o intuito de ensinar uma forma de prevenção, já que muitos parasitos são transmitidos por alimentos contaminados. Ainda nesta oficina, houve um momento para o esclarecimento de dúvidas, no qual surgiram perguntas e comentários, a saber: “eu já peguei verminose”: “tem que lavar os alimentos”: “os bichinhos passam para a macã”. Ademais muitos disseram roer unha e alguns mencionaram a água sanitária antes mesmo da demonstração.

A principal crítica aos trabalhos que envolvem alunos em projetos participativos em educação e saúde é a restrição da temática ao ambiente escolar. A educação formal escolar a que os alunos têm acesso deveria ser estendida às suas famílias e comunidade, para que o ensino em saúde perpetuasse o conhecimento construído na sociedade. Para isto foi desenvolvida, ao final das oficinas educativas, a atividade do “vigilante-mirim”. O principal objetivo foi averiguar se os alunos adquiriram conhecimentos durante a intervenção que os permitissem apontar atitudes corretas e incorretas – na própria casa – no que diz respeito a aspectos de prevenção das parasitoses. Além disso, esta atividade teve como pretensão promover o envolvimento das crianças nas decisões relacionadas à sua própria saúde, com consciência, responsabilidade e autonomia, mas também naquelas concernentes aos grupos sociais aos quais pertencem. Fariam isso por meio da articulação de intervenções no ambiente que resultassem na melhoria e na manutenção da sua saúde e de todos ao seu redor.

Durante a tarefa do “vigilante-mirim” o aluno deveria relatar em um bloco de anotações, por uma semana, sua rotina de higiene pessoal e acompanhar, na própria casa e/ou vizinhança: a limpeza da casa e peridomicílio, o cuidado com os alimentos e água e outras atitudes

em relação a práticas de higiene e saúde. Algumas observações realizadas pelos alunos nas próprias casas durante o “vigilante-mirim” foram comuns à maioria destes, a saber: “A água é sempre bem limpa e filtrada”. “Lavamos as mãos antes e depois das necessidades”, “Lavar bem as verduras e os legumes”. “Dar descarga ao sair do banheiro”. “Alimentos lavados do jeito que vocês fazem”. Estas anotações denotam que os alunos compreenderam os principais pontos relacionados à higiene e à prevenção das parasitoses.

Diferentes comentários mostraram que alguns alunos estavam atentos a outras informações fornecidas durante a intervenção: “Sempre a carne é cozida e bem assada”, “Minha bisavó foi ao banheiro e não lavou as mãos” e “Nessa semana eu vi meus amigos jogando bola descalços e alertei eles”. Estes comentários mostram que os alunos compreenderam outras formas de transmissão de parasitoses abordadas nas oficinas, como o caso da Taenia transmitida por carne crua ou malpassada. Além disso, foi possível perceber uma observação crítica de alguns em relação a terceiros, como o caso do aluno que normalmente não mencionou o próprio hábito de lavar as mãos, depois passa a observar criticamente essa prática na rotina de sua bisavó. A respeito da aluna que apontou nos colegas uma rotina inadequada que pode levar à transmissão de parasitoses, observou-se também a atitude do alerta a estes, o que também foi incentivado por nosso grupo durante as oficinas.

Contrapondo estes resultados positivos, podem-se tecer algumas observações críticas. O material para que os alunos realizassem as anotações foi entregue ao fim da dinâmica “certo ou errado” e uma explicação de como as observações deveriam ser feitas também foi apresentada. Apesar da importância da dinâmica do “vigilante-mirim” ter sido salientada, somente 18 alunos de um total de 60 entregaram a atividade na data marcada (uma semana após o início). Deste total de 18, apenas cinco alunos fizeram as

observações como indicado pelos acadêmicos.

O principal erro diz respeito ao modo da distribuição dos comentários dos alunos, visto que foi indicado a eles que as anotações deveriam ser realizadas todos os dias, apontando a rotina da casa durante uma semana. Entretanto, 10 alunos seguiram tópicos apontados - contidos no roteiro entregue a eles - de forma geral sem abordar a rotina da casa e dos familiares. Outros três não seguiram os parâmetros, realizando observações aleatórias.

Avaliação final do projeto pela Feira de Ciências e o painel

Para a confecção do material da feira de ciências, distribuíram-se figuras referentes a hábitos de higiene, ao ciclo de vida e aos sintomas das verminoses, além uma ilustração de uma gota d'água para que eles recortassem e colorissem. Esse material havia sido elaborado anteriormente de acordo com os principais tópicos que foram abordados na intervenção. Os alunos que apresentariam os trabalhos receberam orientações dos acadêmicos. Os tópicos foram distribuídos desconsiderando a facilidade de cada aluno com relação a um determinado assunto. No dia da feira foram levados os cartazes confeccionados pelos alunos, dois microscópios (um para cada sala) e os vermes macroscópicos utilizados na primeira oficina interventiva.

No final da feira de ciências, os alunos de 3ª e 4ª séries participantes do projeto receberam folhas para que fizessem comentários sobre o que eles acharam. Alguns comentários estão descritos a seguir:

1. "Eu achei muito legal o combate sobre a verminose, ver os vermes, o ciclo de vida, vida na gota d'água, hábitos de higiene, etc."
2. "O projeto sobre os vermes e a verminose foi muito legal. Eu aprendi sobre os vermes, sobre doenças, etc. Sobre o projeto eu aprendi, eu posso passar

adiante, ensinando sobre prevenções, etc."

3. "O projeto foi bem legal, falamos sobre a lombriga, os ovos e o verme do amarelão e muitas outras coisas."
4. "Adorei o projeto, foi muito educativo, muito interessante. Aprendi muito, foi muito legal, adorei a feira de ciências e eu também adorei repassar esse projeto e também adorei o meu tempo com vocês"
5. "Eu achei interessante por que eu perdi a vergonha e aprendi muitas coisas"

Ao final do projeto os pesquisadores confeccionaram um painel com as fotos da feira, o qual ficou exposto na escola. Isto foi realizado para que a escola e os alunos tivessem um retorno dos resultados do trabalho desenvolvido. Os projetos acadêmicos normalmente são criticados por não apresentarem um *feedback*, ou seja, eles ficam distantes em relação às escolas em que foram desenvolvidos. É importante haver a valorização das pessoas da escola e de suas participações como sujeitos no projeto.

Avaliando a intervenção, as ideias prévias de verminoses e higiene presentes no imaginário dos alunos envolvidos no projeto não devem ser extintas ou negadas. Elas favorecem práticas preventivas extremamente úteis contra um grande número de doenças parasitárias. Ao invés disso, o que pode ser buscado no processo de aprendizagem é o desenvolvimento paralelo de ideias que resultem em explicações alternativas que possam ser empregadas nos momentos e situações apropriados e num contexto mais amplo, convivendo com os saberes escolares e científicos.

Constata-se, a esse respeito, que a aquisição de um conceito científico pelas crianças não implicou no desaparecimento das ideias anteriores. Por esta razão, cabe referir-se aqui à ideia de perfil conceitual ao invés da ideia de mudança conceitual. Essa noção

permite entender a substituição de ideias alternativas por ideias científicas, mas como a evolução de um perfil de concepções, em que as novas ideias adquiridas no processo ensino-aprendizagem passam a conviver com as ideias anteriores, sendo que cada uma delas pode ser empregada no contexto conveniente.

Considerações Finais

Os educadores/pesquisadores devem preocupar-se com os aspectos da avaliação diagnóstica, pois fornecem opções teóricas que contribuem para mapear a situação em suas variações e permitem a reflexão sobre a escolha de estratégias para a intervenção. Ao analisar as anotações da atividade “vigilante-mirim” constatou-se que durante a intervenção educativa houve uma importante evolução conceitual por parte das crianças, que adquiriram novas ideias e conceitos científicos sobre verminoses.

Nesse sentido, pode-se concluir que a avaliação diagnóstica articulada com a intervenção leva os alunos a essa travessia entre crença e a ciência, mesmo que para algumas crianças essa transformação não tenha ocorrido efetivamente.

Além disso, a socialização deste trabalho por meio de apresentações em eventos científicos trouxe críticas e sugestões que permitiram o enriquecimento do mesmo. Na primeira apresentação dos resultados houve observações que levaram a um aprofundamento teórico da análise dos dados. Na segunda, foram feitas recomendações referentes a alguns aspectos sobre a linguagem adotada para o público-alvo, no sentido de aproximar o sujeito do conteúdo trabalhado. Portanto, pode-se dizer que é importante socializar os dados, pois as críticas apontadas pelo público permitem que a pesquisa evolua de forma mais eficaz no que diz respeito à contribuição que se deseja para a própria comunidade.

Referências

- BLOOMFIELD, Sally. Preventing Infectious diseases in the domestic setting: a risk-based approach. **American Journal of Infection Control**, v. 29, p. 207-212, 2001.
- CASTANHA, Maria de Lourdes. **A (in)visibilidade da prática de cuidar do ser enfermeiro sob o olhar da equipe de saúde**. 2004. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2004.
- CUNHA, Ana Maria de Oliveira. **Educação e saúde: um estudo das explicações de crianças, adolescentes e adultos para as doenças infecciosas**. 1993. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1993.
- DORNELLES, Érico V. de F. et al. Condições parasitológicas-sanitárias de chupetas de crianças em comunidades carentes de Santa Maria-RS. **NewsLab**, v. 76, 2006, p. 142-156.
- FLICK, Uwe. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: BOOKMAN, 2004.
- HADIDJAJA, Pinardi et al. The effect of intervention methods on nutritional status and cognitive function of primary school children infected with *Ascaris lumbricoides*. **American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 59, 1998, p.791-795.
- MINAYO, Maria C. de S. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: HUCITEC, 1998.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. A promoção da saúde no contexto escolar. **Revista de Saúde Pública**, v. 36, n. 4, 2002.
- MOREIRA, Marco A. **Aprendizagem significativa subversiva**. In: Atas do III Encontro Internacional sobre Aprendizagem Significativa. Lisboa, 2000.

NORTHROP-CLEWES, Christine A., SHAW Christopher. Parasites. *British Medical Bulletin*, v. 56, n. 1, 2000, p. 193-198.

PHIRI, K. et al. Urban/rural differences in prevalence and risk factors for intestinal helminth infection in southern Malawi. **Annals of Tropical Medicine Parasitology**, v. 94, n. 4, 2000, p. 381-387.

ROCHA, Roberto S. et al. Avaliação da esquistossomose e de outras parasitoses intestinais em escolares do município de Bambuí, Minas Gerais, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 33, n. 5, 2000, p. 431-436.

SALVADOR, Cesar C. Significado e sentido na aprendizagem escola. Reflexões em torno do conceito de aprendizagem significativa. In: **Aprendizagem escolar e construção do conhecimento**. Porto Alegre: ARTES MÉDICAS, 1994.

SCHALL, Virginia. T. Environmental and health education for school-age children: a transdisciplinary approach. **Caderno de Saúde Pública**, v. 10, n. 2, 1994, p. 259-263.

SÍCOLI, Juliana L.; NASCIMENTO, Paulo R. (2003). Promoção de saúde: concepções, princípios e operacionalização. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, v. 7, n.12, 2003, p. 91-112.

THE PARTNERSHIP FOR CHILD DEVELOPMENT. Better health, nutrition and education for the school-aged child. **Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene**, v. 91, 1997, p. 1-11.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 12 ed. São Paulo: CORTEZ, 2003.

TOSCANI, Nadima. V. et al. Development and analysis of an educational game for children aiming prevention of parasitological diseases. **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, v. 11, n. 22, 2007.

TOZONI-REIS, Marília. F. de C.; TOZONI-REIS, José R. Conhecer, transformar e educar: fundamentos psicossociais para a pesquisa-ação-participativa em educação ambiental. In: 27ª REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 2004, Caxambu. **Anais...** Caxambu, 2004.

TURATO, Egberto Ribeiro. Tratado da metodologia da pesquisa clínico-qualitativa. Petrópolis: VOZES, 2003.

Submetido em 31 de março de 2010

Aprovado em 23 de abril de 2010