



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CARATINGA
Programa de Pós-Graduação Meio Ambiente e Sustentabilidade
Mestrado Profissional

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES DA ESCOLA MUNICIPAL
OTÁVIO CUPERTINO DOS REIS (CORONEL FABRICIANO - MG) SOBRE A
IMPORTÂNCIA DA ÁGUA NA SAÚDE

CÉLIA GERALDA DE OLIVEIRA PESSÔA

Caratinga-Minas Gerais-Brasil
Agosto/2009

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CARATINGA
Programa de Pós-Graduação Meio Ambiente e Sustentabilidade
Mestrado Profissional

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES DA ESCOLA MUNICIPAL
OTÁVIO CÚPERTINO DOS REIS (CORONEL FABRICIANO - MG) SOBRE A
IMPORTÂNCIA DA ÁGUA NA SAÚDE

CÉLIA GERALDA DE OLIVEIRA PESSÔA

Dissertação apresentada ao Centro
Universitário de Caratinga, como parte
das exigências do Programa de Pós-
Graduação em Meio Ambiente e
Sustentabilidade para obtenção do
título de *Magister Scientiae*.

Caratinga-Minas Gerais-Brasil
Agosto/2009

Sistema de Bibliotecas - UNEC
Ficha Catalográfica

363.7098151 PESSÔA, Célia Geralda de Oliveira.
P475er **Percepção Ambiental de estudantes da Escola Municipal**
2009 **Otávio Cupertino dos Reis (Coronel Fabriciano - MG)**
sobre a importância da água na saúde. Célia Geralda de
Oliveira Pessôa. Centro Universitário de Caratinga – UNEC:
Mestrado em Meio Ambiente e Sustentabilidade, 2009.
138p; 29,7 cm.

Dissertação (Mestrado – UNEC – Área: Meio Ambiente e
Sustentabilidade).

Orientador: Prof. D.Sc. Meubles Borges Júnior.

Co-orientadores:

Prof. D.Sc. Marcos Alves de Magalhães.

Prof^a. D.Sc. Lamara Laguardia Valente Rocha.

1. Educação Ambiental.
2. Qualidade de Vida.
3. Água - Habitação.
4. Saúde

I. Título II. Prof. D.Sc. Meubles Borges Júnior.

CÉLIA GERALDA DE OLIVEIRA PESSÔA

PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES DA ESCOLA MUNICIPAL
OTÁVIO CUPERTINO DOS REIS (CORONEL FABRICIANO - MG) SOBRE A
IMPORTÂNCIA DA ÁGUA NA SAÚDE

Dissertação apresentada ao Centro
Universitário de Caratinga, como parte
das exigências do Programa de Pós-
Graduação em Meio Ambiente e
Sustentabilidade para obtenção do
título de *Magister Scientiae*.

APROVADA:

D.Sc. Meubles Borges Júnior
(Orientador)

D.Sc. Marcos Alves de Magalhães
(Co-orientador)

D.Sc. Luiz Eduardo Ferreira Fontes

M. Sc. Adriana B. S. de Magalhães

A essência da participação reivindicada pela educação ambiental é a luta contra o conformismo, a castração intelectual ou a entrega passiva de sonhos...
Sato e Medeiros (2007)

À minha saudosa mãe Célia Baroni de Oliveira por me ensinar os valores da vida, incentivar-me a conquistar meus sonhos e manifestar-se presente em todos os momentos desta jornada, dedico este trabalho.

AGRADECIMENTO

A Deus por ter me dado força, serenidade e sabedoria.

À Prefeitura Municipal de Coronel Fabriciano - MG pela autorização de pesquisa.

À Diretora Wanda Lúcia Andrade e Freitas, docentes, discentes e demais funcionários da Escola Municipal Otávio Cupertino dos Reis, pela colaboração.

Ao Professor e Orientador Meubles Borges Júnior, pelos ensinamentos, disponibilidade, confiança e amizade.

Aos Professores Marcos Alves de Magalhães e Lamara Laguardia Valente Rocha, pela co-orientação.

Às secretárias do Mestrado, Patrícia e Cláudia, pela atenção.

Às companheiras de viagem, Fernanda, Jussara, Vivian, Gisele e Sabrina, por compartilharem alegrias, tristezas e dificuldades.

Aos colegas do UnilesteMG, Virgínia, Celina, Solange, Cristina, Everton, Stael e Wanessa e aos acadêmicos Paulo Marcelo e Christiane, pelo apoio.

Ao meu pai, irmãos, familiares e amigos, pelo incentivo.

A todos que contribuíram para a concretização deste trabalho.

Ao José Fortes e à Júlia, pelo amor, carinho, incentivo, dedicação e abnegação, meu especial agradecimento.

BIOGRAFIA

Célia Geralda de Oliveira Pessôa, filha de José Claudino de Oliveira e Célia Baroni de Oliveira, natural de São José do Goiabal, Estado de Minas Gerais, nasceu em 15 de fevereiro de 1964.

Graduou-se em Enfermagem pelo Centro Universitário do Leste de Minas Gerais (UnilesteMG), Ipatinga, Minas Gerais, concluindo em 01 de julho de 2005.

Fez especialização em Docência em Ensino Superior, pelo UnilesteMG, concluindo em 16 de janeiro de 2008

Ingressou no Programa de Mestrado em Meio Ambiente e Sustentabilidade, do Centro Universitário de Caratinga (UNEC), Caratinga, Minas Gerais, em agosto de 2007, concluindo em agosto de 2009.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1: Organização e funcionamento da EMOCR, Coronel Fabriciano...	48
TABELA 2: Perfil dos estudantes do 4º e 5º ano da EMOCR, Coronel Fabriciano, 2009	67
TABELA 3: Condições de moradia e usos legítimos da água pelos estudantes do 4º e 5º ano da EMOCR, Coronel Fabriciano, 2009	68
TABELA 4: Destino do lixo e presença de animais nos domicílios	70
TABELA 5: Hábitos de higiene, descanso, lazer e doenças prevalentes	72
TABELA 6: Adoção do hábito de higiene bucal após refeição	91

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Oficina de Música. Higiene corporal e hábitos alimentares. A: Momento da atividade durante oficina; B: Atividade entregue à pesquisadora	55
FIGURA 2: Oficina de Esportes. Sequência da atividade Lavagem das Mãos	56
FIGURA 3: Oficina de Música. Educação Ambiental, Qualidade de Vida e Saúde. A: Cantando a música “Bem Limpinho”; B: Apresentação de slides.....	58
FIGURA 4: Palestra. Promoção de Saúde Bucal. A: Palestrante e Colaborador; B: Kit de higiene bucal distribuído aos estudantes.....	59
FIGURA 5: Teatro de fantoches. Hábitos de Higiene. A: Apresentação da atividade pela pesquisadora; B: Estudantes assistindo ao teatro de fantoches.....	60
FIGURA 6: Oficina de Marcenaria. Sequência da confecção de Jogo da Memória – Educação Ambiental.....	61
FIGURA 7: Oficina de Orientação, Estudo e Pesquisa. Jogo da Memória – Educação Ambiental. A: Panorâmica da atividade; B: Detalhe do jogo	63

FIGURA 8: Teatro de Fantoques. Parasitoses e doenças de veiculação hídrica. A: Pesquisadora em interlocução com os fantoches; B: Colaborador apresentando o boneco de espuma representando a *Giardia lamblia*..... 64

LISTA DE ABREVIATURAS, NOMENCLATURAS E SÍMBOLOS

APA - Atenção Primária Ambiental

APS - Atenção Primária à Saúde

AVCI - Anos de Vida Corrigidos pela Incapacidade

CD - *Compact Disc*

CID -10 - Classificação Internacional de Doenças

CNS - Conselho Nacional da Saúde

CNSA - Conferência Nacional de Saúde Ambiental

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente

COPASA - Companhia de Saneamento de Minas Gerais

COREN-MG – Conselho Regional de Enfermagem de Minas Gerais

CRO-MG - Conselho Regional de Odontologia de Minas Gerais

DALY - *Disability-Adjusted Life-Years*

DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde

DBO - Demanda Bioquímica de Oxigênio

DRP - Diagnóstico Rápido Participativo

EA – Educação Ambiental

EMOCR - Escola Municipal Otávio Cupertino dos Reis

ESF - Estratégia Saúde da Família

FUNASA - Fundação Nacional de Saúde
GBD - *Global Burden Disease*
HeaLY - *Healthy Life-Year*
HRQL - *Health-Related Quality of Life*
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICV - Índice de Condições de Vida
IDH - Índice de Desenvolvimento Humano
IQV - Índice de Qualidade de Vida
LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MS - Ministério da Saúde
OEP - Orientação, Estudo e Pesquisa
OMS - Organização Mundial de Saúde
ONG - Organização Não-Governamental
OPAS - Organização Pan-Americana de Saúde
PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais
PET - *Poly-Ethylene Terephthalate*
PNEA - Política Nacional de Educação Ambiental
PNUD - Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PNSA - Política Nacional de Saúde Ambiental
QALY - *Quality-Adjusted Life-Years*
QV – Qualidade de Vida
QVLS - Qualidade de Vida Ligado à Saúde
SIAB – Sistema de Informação de Atenção Básica
SODIS - *Solar Water Disinfection*
SUS - Sistema Único de Saúde
SVS/MS - Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde
UV - Ultravioleta
WHOQOL - *World Health Organization Quality of Life*

RESUMO

PESSÔA, Célia Geralda de Oliveira. Centro Universitário de Caratinga, agosto de 2009. Percepção ambiental de estudantes da escola municipal Otávio Cupertino dos Reis (Coronel Fabriciano – MG) sobre a importância da água na saúde. Orientador: D.Sc. Meubles Borges Júnior e Co-orientadores: D.Sc. Marcos Alves de Magalhães e D.Sc. Lamara Laguardia Valente Rocha.

A educação ambiental tem como principal objetivo sensibilizar a sociedade para engajar-se num esforço conjunto com vista a adotar condutas que visem promover a saúde, considerando-se as influências do ambiente. Deve, portanto, construir novas formas de pensar que levem à compreensão da complexidade e das emergências e inter-relações entre os diversos subsistemas que compõem a realidade. A educação em saúde ambiental deve sensibilizar a população a favor de hábitos que favoreçam a saúde da coletividade e a busca da sustentabilidade. Nesse contexto, projetos em educação ambiental e saúde, voltados para as novas gerações em idade de formação de valores e atitudes é imprescindível na construção de uma melhor qualidade de vida. Assim, o objetivo do presente trabalho foi avaliar os efeitos de atividades em educação ambiental sobre a percepção de qualidade da água e do padrão de habitabilidade, centrado na cultura dos estudantes de 4^o e 5^o

ano da Escola Municipal Otávio Cupertino dos Reis, em Coronel Fabriciano – MG. Trata-se de uma pesquisa descritiva exploratória, com abordagem quanti-qualitativa desenvolvida no primeiro semestre de 2009. A coleta de dados foi realizada com 138 crianças do Ensino Fundamental, matriculadas em regime de Tempo Integral. Utilizou-se como instrumentos de pesquisa a aplicação de um questionário, a realização de um Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) inicial e a observação participante para: levantar o perfil sociocultural, ambiental e as principais doenças que afetam as crianças da escola; descrever a relação cotidiana que as crianças estabelecem com o padrão de habitabilidade; identificar a percepção dos estudantes envolvidos sobre a relação entre as doenças prevalentes nos bairros Jardim Primavera, Contente e Caladão e o padrão de habitabilidade. Foram realizadas atividades lúdicas de Educação Ambiental, utilizando-se da linguagem visual, da linguagem musical e da linguagem teatral, abordando hábitos de higiene, hábitos alimentares, doenças de veiculação hídrica e condutas para melhoria da qualidade de vida e da saúde. Após essas atividades realizou-se novo DRP para avaliação dos efeitos das atividades de Educação Ambiental. Os resultados demonstraram que: 86,3% dos estudantes consideram a água consumida por eles é de boa qualidade, apesar de não ser tratada; 88,5% dos estudantes informaram já terem contraído doenças infecciosas, parasitárias e/outras; 79% declararam possuir animais domésticos. No DRP inicial todos os valores não materiais citados para a definição de qualidade de vida foram contemplados, porém, entre os valores materiais não foram relacionados o acesso à água potável e o lazer. As atividades de Educação Ambiental foram abordadas pelos estudantes durante o DRP final, porém torna-se necessário que os conteúdos escolares envolvendo os temas Meio Ambiente e Saúde, sejam tratados de forma transversal na escola, permeando o currículo do Ensino Fundamental, com interdisciplinaridade.

Palavras-chave: Água. Educação Ambiental. Habitação. Qualidade de Vida. Saúde.

ABSTRACT

PESSÔA, Célia Geralda de Oliveira. University Center of Caratinga, August 2009. Environmental perception of students of Municipal School Otávio Cupertino dos Reis in Coronel Fabriciano - MG on the importance of water on health. Adviser: Meubles Borges Júnior D.Sc. and Co-advisers: Marcos Alves de Magalhães, D.Sc. and Lamara Laguardia Valente Rocha, D.Sc.

Environmental education its principal objective is to encourage commitment of the entire society in a common effort towards the development of behavior that aims at promoting health, considering the influences of the environment. Thus, it has to build new ways of thinking that lead to the understanding of the complexity and to the emergence and interrelation between the various subsystems that compose reality. Education of environmental health has to make the population aware of habits that favor both collective health and the search for diagnoses of sustainability. In this context, projects for environmental and health education, directed towards new generations in the age of the formation of values and attitudes, are indispensable for the building of a better quality of life. Thus, the aim of the present work was to evaluate the effects of activities within environmental education about the perception of water quality and of the standard of dwelling conditions, centered on the students' culture of

the 4th and 5th grades of the Municipal School Otávio Cupertino dos Reis, in Coronel Fabriciano – M.G. It is about a descriptive exploratory survey with a quantitative/qualitative approach, developed in the first semester of 2009. The collection of data was done with 138 primary school children, enrolled full day. We used as instruments of research the application of a questionnaire, the execution of an initial Rapid Participatory Diagnosis (RPD) and the participatory observation: to raise a cultural characteristics, environmental profile and the main diseases that affect the schoolchildren; to describe the daily relation to the dwelling standard that the children establish; to identify the perception of the students involved about the relation between the prevalent diseases in the neighborhoods Spring Garden, Content and Caladão and the dwelling standard. Playful activities of Environmental Education were carried out, using visual, musical and dramatic language, broaching habits of hygiene, eating habits, diseases of hydro-transmission and behavior to improve quality of life and health. After these activities a new RPD was carried out to evaluate the effects of the activities of Environmental Education. The results showed that: 86.3% of the students considered the water consumed by them of good quality, in spite of it not being treated; 88.5% of the students reported already having had infectious diseases, parasitic and others; 79% declared possessing domestic animals. In the initial RPD all cited non-material values for the definition of quality of life were contemplated; however, among the material values the access to drinkable water and leisure were not thought of. The activities of Environmental Education were broached by the students during the final RPD, however it becomes necessary that school contents involving the themes of Environment and Health be treated in a transversal way at school, permeating the curriculum of Primary Education in an interdisciplinary way.

Key words: Water. Environmental Education. Housing. Quality of Life. Health.

CONTEÚDO

LISTA DE TABELAS	vii
LISTA DE FIGURAS	viii
LISTA DE ABREVIATURAS, NOMENCLATURAS E SÍMBOLOS	x
RESUMO	xii
ABSTRACT	xiv
1 INTRODUÇÃO	19
2 REVISÃO DE LITERATURA	23
2.1 Saúde humana, meio ambiente e estilos de vida	23
2.1.1 Parâmetros de qualidade de vida	27
2.1.2 Qualidade da água como um dos indicadores de qualidade de vida e do “padrão habitabilidade”	31
2.1.3 Água e saúde	34
2.2 Bases da educação ambiental.....	36
2.2.1 Educação Integral e Escola em Tempo Integral	41
2.2.2 Atividade lúdica na educação	43
3 MATERIAL E MÉTODOS.....	45
3.1 Delineamento do estudo.....	45
3.2 Descrição do cenário	46

3.3	Sujeitos da pesquisa	49
3.4	Métodos e Técnicas da pesquisa	50
3.4.1	Coleta de dados para o perfil sociocultural, ambiental e de saúde ..	50
3.4.2	Diagnóstico Rápido Participativo	51
3.4.3	Estratégias e Atividades Pedagógicas para Educação Ambiental e Saúde.....	53
3.5	Análise Estatística	64
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	66
4.1	Perfil sociocultural, ambiental e de saúde	66
4.2	Diagnóstico Rápido Participativo	74
4.2.1	O que você entende por qualidade de vida?.....	75
4.2.2	Aspectos positivos e negativos dos bairros	82
4.2.3	Aspectos positivos e negativos relacionados à água consumida.....	85
4.3	Estratégias e atividades pedagógicas para Educação Ambiental e saúde	87
4.3.1	Higiene corporal e hábitos alimentares	87
4.3.2	Lavagem das mãos.....	88
4.3.3	Educação ambiental, qualidade de vida e saúde	89
4.3.4	Hábitos de higiene	90
4.3.5	Jogo da memória – Educação Ambiental.....	92
4.3.6	Parasitoses intestinais e doenças de veiculação hídrica	94
4.4	Avaliação após realização de atividades de Educação Ambiental	95
5	CONCLUSÃO	99
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	103
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	105
ANEXO I -	Carta de solicitação para pesquisa a Secretaria Municipal de Saúde de Coronel Fabriciano.....	116
ANEXO II -	Carta de solicitação para pesquisa a Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer de Coronel Fabriciano.	117
ANEXO III -	Termo de consentimento livre e esclarecido à pesquisa	118
ANEXO IV -	Termo de consentimento livre e esclarecido à pesquisa para menores	119
ANEXO V -	Termo de concordância do menor	120
ANEXO VI –	Instrumento para levantamento de dados	121

ANEXO VII – Roteiro para discussão com estudantes do Ensino Fundamental antes das atividades de Educação Ambiental.....	123
ANEXO VIII – Roteiro para discussão com estudantes do Ensino Fundamental após atividades de Educação Ambiental.....	124
ANEXO IX – Letra de Música “Bem Limpinho”.....	125
ANEXO X – Teatro de Fantoches. Hábitos de Higiene	126
ANEXO XI – Jogo da memória. Educação Ambiental.....	131
ANEXO XII – Teatro de fantoches. Parasitoses intestinais e doenças de veiculação hídrica.	134

1 INTRODUÇÃO

Segundo o paradigma do ambiente como um dos determinantes da saúde, é a habitação um espaço de construção da saúde e consolidação do seu desenvolvimento. É na habitação que a família estabelece o seu espaço, veículo da construção e desenvolvimento de sua saúde. O entendimento de que a habitação é um espaço cuja função principal é a qualidade de ser habitável tem como consequência a incorporação de múltiplas dimensões (cultural, econômica, ecológica e de saúde humana). A concepção integradora da habitação deve considerar os estilos de vida e condutas de risco, sendo, portanto, uma concepção sociológica. Dessa forma, o conceito habitação saudável inclui o seu entorno, como ambiente, e a agenda da saúde de seus moradores (OPAS, 2001a).

De acordo com Cohen *et al.* (2004), uma habitação saudável deve seguir um “padrão de habitabilidade” que significa a adoção requisitos mínimos que garantam o morar com desfrute de saúde e bem-estar e propiciem a dignidade humana, promovendo o pleno exercício do ato de morar, ampliando e melhorando, respectivamente, a qualidade do espaço e da vida.

Quando se trata de saúde, sociedade e meio ambiente, um aspecto importante a ser considerado é a “atenção primária ambiental”, considerada

como uma estratégia de ação ambiental preventiva e participativa (TEIXEIRA, 1997 apud COHEN *et al.*, 2004). A educação ambiental, a qualidade e a disponibilidade da água potável, o controle de vetores transmissores de doença, o manejo e a reciclagem de resíduos sólidos, dentre outras ações ambientais encontram-se no âmbito da ação primária (OPAS, 1999a).

A preocupação com a temática ambiental foi desencadeada pela inadequação do estilo de vida do ser humano, com degradação ambiental e queda da qualidade de vida. Neste contexto, a tendência da educação sócio-ambiental apresenta-se como uma ferramenta na construção de um novo paradigma contemplando as aspirações sociais de melhor qualidade de vida, a aquisição de um novo “padrão de habitabilidade” e um mundo ambientalmente sadio (Dias, 2003). Desta forma, a implementação de projetos em educação ambiental e saúde, voltados para as novas gerações em idade de formação de valores e atitudes, é imprescindível para a construção de uma melhor qualidade de vida.

A educação ambiental é uma das vertentes da educação em saúde, sendo cada vez mais objeto de preocupação por parte de entidades governamentais e não-governamentais em diversas partes do mundo. Segundo Leff (2001), diversos programas têm sido desenvolvidos para proporcionar conhecimento teórico com o objetivo principal de sensibilizar e permitir o engajamento da sociedade, num esforço conjunto de desenvolvimento de condutas que visem promover a saúde, considerando-se as influências do ambiente.

A educação sócio-ambiental tem como objetivo construir novas formas de pensar incluindo a compreensão da complexidade e das emergências e inter-relações entre os diversos subsistemas que compõem a realidade. Portanto, a educação em saúde ambiental deve sensibilizar a população a favor de hábitos que favoreçam a saúde da coletividade e a busca dos diagnósticos de sustentabilidade (LEFF, 2001).

Conforme dados levantados por Gonçalves (2008), apesar do município de Coronel Fabriciano, no Estado de Minas Gerais, ser abastecido de água potável pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA), no bairro Caladão, apenas nove das 750 famílias cadastradas na Estratégia Saúde da Família (ESF) local têm suas residências abastecidas por esta

empresa. As demais residências utilizam água de nascentes ou poços escavados sem nenhum tipo de tratamento.

O estudo de Gonçalves (2008) revelou ainda que a água utilizada pelos moradores encontra-se fora do padrão de potabilidade determinado pela Portaria nº. 518 de 25 de março de 2004, do Ministério da Saúde (MS), apresentando coliformes totais e *Escherichia coli* em 100% das amostras. O levantamento parasitológico de 140 crianças, na faixa etária de seis meses a cinco anos, realizado no mesmo estudo, identificou um índice de infecção por parasitoses de 62,85%, destacando-se entre os parasitas o *Ascaris lumbricoides*, a *Giardia lamblia* e a *Entamoeba histolytica*, demonstrando a relação direta destes com os problemas de saneamento, higiene e abastecimento de água existente no bairro Caladão.

A partir do conhecimento da pesquisa sócio-ambiental de Gonçalves (2008), realizada no bairro Caladão em Coronel Fabriciano, relacionando a qualidade microbiológica da água consumida pela população local e a prevalência de doenças parasitológicas por veiculação hídrica, foi definido este local para realização do estudo de Educação Ambiental uma vez que a água é essencial para a garantia da qualidade de vida e indicadora da qualidade ambiental de um ecossistema, bem como do “padrão de habitabilidade”.

Assim, esta pesquisa buscou integrar Educação Ambiental, Sociedade e Saúde, observando os aspectos sanitários contemplados por uma ampla visão da realidade em que se encontra o indivíduo, a família e a comunidade em seu “padrão de habitabilidade”, de modo a desenvolver programas de ações educativas e preventivas em saúde ambiental, visando à melhoria da qualidade de vida dos indivíduos e a minimização dos impactos ambientais. Desta forma, a presente pesquisa teve como objetivo geral “Avaliar os efeitos de atividades em educação ambiental sobre a percepção quanto a qualidade da água e do padrão de habitabilidade, centrado na cultura dos estudantes de 4º e 5º ano de uma escola municipal em Coronel Fabriciano”. Como objetivos específicos buscou-se: levantar o perfil sociocultural, ambiental e as principais doenças que afetam os estudantes de uma escola municipal no bairro Jardim Primavera, no município de Coronel Fabriciano; descrever a relação cotidiana que os estudantes estabelecem com o padrão de habitabilidade; identificar a percepção desses em relação entre as doenças prevalentes no bairro e o

padrão de habitabilidade e identificar ocorrência de sensibilização das questões trabalhadas na população amostral após a realização das atividades em educação ambiental.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Saúde humana, meio ambiente e estilos de vida

A Organização Mundial de Saúde (OMS), em 1947, definiu saúde como o estado completo de bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doenças.

Em 1978, a Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde realizada em Alma-Ata – URSS, por meio da “Declaração de Alma-Ata”, reafirmou o conceito de saúde acima, e estabeleceu que a saúde é um direito humano fundamental, e que a consecução do mais alto nível possível de saúde é a mais importante meta social mundial, cuja realização requer a ação de vários outros setores sociais e econômicos, além do setor da saúde (OPAS, 2008).

A VIII Conferência Nacional de Saúde, realizada em Brasília, em 1986, teve como uma de suas principais conquistas o projeto de Reforma Sanitária que defendeu a criação do Sistema Único de Saúde (SUS) no Brasil, definiu saúde, em seu sentido mais abrangente, como resultante das condições de alimentação, habitação, educação, renda, meio ambiente, trabalho, transporte,

emprego, lazer, liberdade, acesso e posse da terra e acesso a serviços de saúde. Deste conceito amplo de saúde, como conquista social, emerge a idéia de que saúde implica em: garantias de trabalho com condições dignas; alimentação para todos; moradia higiênica e digna; educação e informação plenas; qualidade adequada do meio ambiente; transporte seguro e acessível; repouso, lazer e segurança; participação popular na organização, gestão e controle dos serviços e ações de saúde; direito à liberdade, à livre organização e expressão e acesso universal e igualitário aos serviços setoriais em todos os níveis (CRF-RJ, 1986; PHILIPPI JR., 2005).

Mas foi através da Primeira Conferência Internacional de Promoção da Saúde, realizada em Ottawa – Canadá, em 21 de novembro de 1986, considerada uma resposta à crescente demanda por uma nova concepção de Saúde Pública no mundo, que se estabeleceram como base os seguintes pré-requisitos para melhora da saúde: a paz; a educação; a moradia; a alimentação; a renda; um ecossistema estável; a justiça social e a equidade (PELICIONI, 2005).

A saúde das populações humanas é inter-relacionada às condições ambientais e às dinâmicas sociais, e requer avanços científicos e tecnológicos, bem como a mobilização social e políticas públicas (BRASIL, 2004b).

No Brasil em 2009, com o objetivo de definir diretrizes para a Política Nacional de Saúde Ambiental (PNSA) e dar continuidade às ações existentes, os governos federal, estaduais e municipais promovem a 1ª Conferência Nacional de Saúde Ambiental (CNSA), tendo como objetivo estabelecer princípios para a efetivação de Políticas Públicas no campo da saúde ambiental, através de ações intra e intersetoriais no setor público, em parceria com a sociedade civil organizada, visando à defesa e a preservação da saúde e do ambiente, a qualidade de vida e a garantia de territórios sustentáveis. Assim, a 1ª CNSA irá constituir-se em uma oportunidade extraordinária para que a sociedade brasileira conheça os ambientes e os grupos vulneráveis, os processos que geram ou contribuem para essa realidade e as propostas e estratégias do Estado e da sociedade no seu enfrentamento (MINAS GERAIS, 2009).

Inúmeros fatores ambientais afetam a saúde humana sendo indicativo de complexidade e das interações no meio ambiente. Os problemas ambientais

têm causas e efeitos múltiplos. Em consequência, a saúde, o ambiente e o desenvolvimento estão estreitamente vinculados. O desenvolvimento depende dos esforços de melhorar a saúde e de reduzir os riscos ambientais. Ao mesmo tempo, a melhoria da saúde só pode ser atingida mediante esforços conjuntos dos serviços de saúde, do setor público e do privado, da comunidade e do indivíduo. Assim, para a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), a saúde da população e a qualidade ambiental devem ser abordadas de forma indissociável (OPAS, 2008).

De acordo com Philippi Jr. e Malheiros (2005), o entendimento dos problemas ambientais é também importante no processo educacional, formal e não formal, para que a sociedade compreenda o impacto das ações antrópicas no meio ambiente e sua relação com o aumento do risco de agravo à saúde pública e à qualidade de vida.

Existem problemas ambientais globais e regionais. Os problemas ambientais globais, tais como as mudanças climáticas e a diminuição da camada de ozônio, têm repercussões nacionais, regionais e locais. Os problemas regionais (urbanos ou rurais) constituem a maioria dos problemas ambientais, com repercussões locais que refletem diretamente na saúde e na qualidade de vida da comunidade de origem. Entre os problemas ambientais urbanos destacam-se: a contaminação atmosférica, acústica e aquífera; o abastecimento de água; os resíduos sólidos; o uso indevido do solo; os vetores de doenças; as ruas sem pavimentação; a segurança e a qualidade dos alimentos; as incinerações não autorizadas; a falta de áreas verdes; o manejo inadequado de canais de drenagem; os desastres naturais e as emergências químicas. Na área rural, os problemas ambientais e de saúde específicos, muitas vezes estão associados a situações de pobreza: saneamento básico; manejo de resíduos; erosão; desmatamento e uso de agrotóxicos (OPAS, 1999a).

O estudo e a busca de soluções para problemas que levam ao agravo da saúde e da qualidade de vida da população são objetivos da saúde pública. A saúde pública se encarrega da prevenção, da promoção e da recuperação da saúde da população, bem como da investigação das causas das doenças que existem no ambiente que a rodeia (PHILIPPI JR. e MALHEIROS, 2005).

Importante destacar o conceito de Atenção Primária à Saúde (APS), que se baseia em métodos e tecnologias práticas, cientificamente fundamentadas e socialmente aceitáveis, colocadas ao alcance universal de indivíduos, famílias e comunidade, mediante sua plena participação e a um custo que a comunidade e o país possam manter em cada fase de seu desenvolvimento. Representa o primeiro nível de contato dos indivíduos, da família e da comunidade com o sistema nacional de saúde e leva, na medida do possível, a atenção da saúde aos lugares onde as pessoas vivem e trabalham. Constitui o primeiro elemento de um processo permanente de assistência sanitária (OPAS, 2008).

A Atenção Primária à Saúde fundamentou a origem do conceito de Atenção Primária Ambiental (APA), sendo esta uma estratégia de ação ambiental, que reconhece o direito do ser humano de viver em um ambiente saudável e adequado e a ser informado sobre os riscos do ambiente em relação à saúde, bem-estar e sobrevivência, definindo ao mesmo tempo suas responsabilidades e deveres em relação à proteção, à conservação e à recuperação do ambiente de saúde (OPAS, 1999a).

A OPAS/OMS estabelecem como instrumentos da APA, de forma geral, as seguintes metodologias e técnicas: organização comunitária; diagnósticos ambientais e avaliações de impacto ambiental; planejamento ambiental; avaliação de riscos; manejo de conflitos ambientais; pesquisas ambientais integradas; educação popular e comunicação social; e educação ambiental (OPAS, 1999a).

Segundo Figueira Júnior (2000), a mudança de comportamento da população vincula-se a interferência dos fatores individuais (trabalho, aspectos corporais, fatores psicológicos, crenças e conhecimentos) e dos fatores ambientais (segurança, moradia, aspectos econômicos, saúde básica, educação, transporte, e condições locais). A inter-relação entre estes fatores pode explicar a aderência a um estilo de vida. Assim, um programa de intervenção voltado para a mudança do conhecimento da população poderá permitir mudanças de comportamento para a melhoria da qualidade de vida.

A forma pela qual uma pessoa ou um grupo de pessoas vivenciam o mundo, se comportam e fazem escolhas é chamado de estilo de vida. Para Bourdieu (1983) *apud* Amaral (1992), “o que define os elementos que

compõem o conjunto simbólico a que se chama estilo de vida, é basicamente sua distância (dos elementos) em relação às necessidades básicas dos indivíduos ou grupos”.

Para Costa *et al.* (2005), o segmento publicitário veicula o conceito de estilo de vida como sinônimo de requinte e sofisticação, introjetando entre as várias camadas da população, o sonho de consumo, como se a capacidade de consumir significasse estilo de vida. Porém, ressaltam que estilo de vida é uma das dimensões da qualidade de vida, representando um conceito que envolve perspectivas interdisciplinar e intersetorial em sua interação com o entorno social e ambiental e que em muitas ocasiões os termos estilo de vida e qualidade de vida são usados com o mesmo significado, apesar de qualidade de vida ser um termo mais abrangente.

Porém, Smeltzer e Bare (2005), colocam ênfase sobre a saúde, a promoção da saúde, o bem estar e o autocuidado. A saúde é observada em decorrência de um estilo de vida orientado para o bem-estar, tendo como estratégias a triagem multifásica, a testagem genética, os programas de monitoração da saúde em todas as fases da vida, os programas de saúde ambiental e mental, a redução do risco a agravos à saúde, a educação nutricional e a educação em saúde. Para a avaliação da saúde de um indivíduo, traça-se o seu perfil através de informações dos comportamentos relacionados ao estilo de vida, incluindo padrões de sono, exercício, nutrição e recreação, bem como hábitos pessoais, como o fumo e o uso de drogas, álcool e cafeína, e o uso de terapias complementares e alternativas, tais como dietas especiais, orações, meditação, massagem, entre outros. Estresse, dieta inadequada, falta de exercício, fumo, drogas, comportamento de alto risco (inclusive práticas sexuais de risco) e higiene deficiente são comportamentos de estilo de vida conhecidos por ter um efeito negativo sobre a saúde. Assim, é meta dos profissionais de saúde motivar as pessoas a melhorar o modo de vida, modificar comportamentos de risco e adotar comportamentos saudáveis.

2.1.1 Parâmetros de qualidade de vida

Conforme Campolina e Ciconelle (2006), na década de 1960, o constructo

qualidade de vida (QV) passou a ser entendido como qualidade de vida subjetiva ou qualidade de vida percebida pelas pessoas, sendo em grande parte influenciado pela OMS, que declara que a saúde não se restringe à ausência de doença, mas engloba a percepção individual de um completo bem-estar físico, mental e social. Para os autores, o que caracteriza o conceito de QV é a subjetividade e a multidimensionalidade.

De acordo com Minayo, Hartz e Buss (2000), vários instrumentos foram criados visando sintetizar a complexidade da noção de qualidade de vida e de sua relatividade frente às diferentes culturas e às realidades sociais. Alguns tratam a saúde como componente de um indicador composto ou tem no campo da saúde seu objeto. Entre os principais indicadores estão: índice de desenvolvimento humano (IDH); índice de condições de vida (ICV); índice de qualidade de vida (IQV); qualidade de vida ligado à saúde (QVLS); *health-related quality of life* (HRQL); *World Health Organization Quality of Life* (WHOQOL); *quality-adjusted life-years* (QALY); *global burden disease* (GBD); *disability-adjusted life-years* (DALY) ou em português, anos de vida corrigidos pela incapacidade (AVCI); e *healthy life-year* (HeaLY).

A seguir será realizado uma breve descrição de cada indicador de qualidade de vida de acordo com Minayo, Hartz e Buss (2000):

O IDH, elaborado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), é um indicador de QV que avalia de forma simplificada os níveis de renda, saúde e educação de determinada população, onde a renda é avaliada pelo Produto Interno Bruto (PIB) real *per capita*; a saúde, pela esperança de vida ao nascer; e a educação, pela taxa de alfabetização de adultos e de estudantes matriculados no ensino primário, secundário e terciário.

O ICV é um instrumento que foi desenvolvido pela Fundação João Pinheiro, em Belo Horizonte, mais sofisticado que o IDH, uma vez que compreende o desenvolvimento humano e as condições de vida, com avaliação de indicadores de renda, de educação, da infância, da habitação e da longevidade.

O IQV, criado pelo jornal Folha de São Paulo, avalia a satisfação dos cidadãos em um intervalo de zero a 10, a partir do ponto de vista de uma determinada população, nos seguintes fatores: trabalho; segurança; moradia;

serviços de saúde; dinheiro; estudo; qualidade do ar; lazer e serviços de transporte.

O QVLS atribui valor à vida, ponderado por: deteriorações funcionais; percepções e condições sociais induzidas pela doença; agravos, tratamentos; e a organização política e econômica do sistema assistencial. O HRQL indica a percepção da saúde, as funções sociais, psicológicas e físicas, bem como os danos a elas relacionados influenciados pela doença, tratamento e ou agravos.

O WHOQOL foi desenvolvido pela OMS baseado nos pressupostos de que QV é uma construção subjetiva, multidimensional e composta por elementos negativos e positivos, avaliando os domínios físico, psicológico, da independência, das relações sociais, do meio ambiente, da espiritualidade e das crenças pessoais.

O QALY originou-se no sistema de saúde inglês e considerava QV um resultado apresentado como custo por ano de vida ganho, ajustado pela qualidade, combinando diversas dimensões para computar valores atribuídos matematicamente. Seu uso foi severamente criticado por destacar contradições entre os problemas suscitados pelos economistas, na definição e na medida de QV, e pelos médicos, que se baseiam na medicina baseada em evidências. O GBD, variante do QALY, foi publicado pela OMS com o objetivo de medir a carga global de doenças em diversas regiões do mundo, superar as deficiências do QALY e descrever o estado de saúde das populações.

O DALY ou em português AVCI, anos de vida corrigidos pela incapacidade, que substituiu o QALY, baseia-se na mortalidade estimada para cada doença/incapacidade, ajustado a idade das vítimas, e uma taxa de atualização para cálculo do valor de uma perda futura. Já o HeaLY, combina anos de vida perdidos pela morbidade com os atribuídos a mortalidade prematura, sendo recomendado para medir carga de doença ou identificar grupos vulneráveis, ao se avaliar custo e benefícios de programas de intervenção. Desses indicadores, o mais conhecido é o IDH.

Segundo Barcellos *et al.* (2002), “o espaço pode ser concebido como produtor de diferenciações sociais e epidemiológicas” e para avaliar qualidade de vida e saúde, o uso de indicadores visa expor a existência de desigualdade de distribuição de recursos e oportunidades entre indivíduos e grupos localizados no espaço. Porém, afirmam que “a desigualdade pode ser fruto de

um maior esforço de um determinado indivíduo ou grupo de indivíduos que, por isso, pode apresentar num determinado momento melhor condição de vida do que outros”.

Porém ao se utilizar instrumentos para avaliação de QV em crianças, um aspecto a ser considerado é a falta de informação obtida das próprias crianças sobre o que constitui uma vida de qualidade. Assim, as percepções dos adultos não podem ser vistas como as mesmas das crianças (PREBIANCHI, 2001).

O termo QV é uma noção eminentemente humana, aproximada do grau de satisfação encontrado na vida familiar, amorosa, social, ambiental e à estética existencial. Abrange muitos significados, conhecimentos, experiências e valores de indivíduos e coletividades, sendo portando uma construção social com a marca da relatividade cultural. O patamar material mínimo para se falar em QV diz respeito à satisfação das necessidades básicas, que têm como referências noções relativas de conforto, bem-estar e realização individual e coletiva, tais como, alimentação, acesso à água potável, habitação, trabalho, educação, saúde e lazer. Observa-se que em todas as sondagens feitas sobre QV, valores não materiais como amor, liberdade, solidariedade, inserção social, realização pessoal e felicidade, compõem sua concepção (MINAYO; HARTZ e BUSS, 2000).

Existe uma preocupação da sociedade em investir na saúde e, por consequência, promover uma QV satisfatória. A idéia que se tem a respeito de QV está associada ao bem estar social, físico, biológico e mental, bem como à percepção do indivíduo no contexto de sua cultura. Tal conceito é complexo e inter-relaciona o meio ambiente com aspectos físicos, psicológicos, nível de independência, relações sociais e crenças pessoais (FLECK, 2000).

Segundo Valente (2005b), as questões relacionadas às condições econômicas são de extrema importância para a qualidade de vida e assumem condição essencial, sabendo-se que as questões de foro social, cultural e psicológico também são muito importantes.

Do ponto de vista de Buss (2000), existem evidências científicas que mostram a contribuição da saúde para a qualidade de vida de indivíduos ou populações e que componentes da vida social como acesso a serviços médico-assistenciais de qualidade, políticas públicas saudáveis, articulação intersetorial do poder público e mobilização da população, contribuem para a

uma vida com qualidade, sendo fundamentais para que estes alcancem um perfil elevado de saúde.

Considerando o caráter multidimensional do conceito de QV, Souza e Carvalho (2003) afirmaram que as intervenções que visam à elevação da qualidade de vida envolvem diversos atores sociais na atuação da promoção do bem-estar humano e na organização da sociedade, sendo as ações dirigidas à saúde, de grande relevância para o desenvolvimento individual e coletivo.

Para avaliação dos níveis de QV das populações humanas, a boa qualidade das habitações é um dos itens considerados pela OMS. Entre os principais aspectos verificados destacam-se: a estrutura da habitação; a qualidade da área em que se localiza a habitação; a disposição e manejo dos resíduos sólidos, líquidos e excretas; o excesso de habitantes; a poluição no ambiente doméstico decorrente de queima de combustíveis para preparo de alimentos ou aquecimento; a presença de vetores e/ou hospedeiros intermediários de agentes etiológicos; a habitação como ambiente de trabalho e o abastecimento de água, quantitativa e qualitativamente (MUCCI, 2005).

2.1.2 Qualidade da água como um dos indicadores de qualidade de vida e do “padrão habitabilidade”

A água é essencial à garantia da qualidade de vida, para a produção agropecuária, industrial e de serviços; e demais atividades humanas. É indicadora da qualidade ambiental de um ecossistema, uma região ou uma bacia (HERMES e SILVA, 2004).

Segundo Bassoi (2005), a utilização da água apresenta usos legítimos, tanto para as necessidades do homem como para a preservação da vida, e engloba: abastecimento público; abastecimento industrial; atividades agropastoris; preservação da fauna e da flora; recreação; geração de energia elétrica; navegação e diluição e transporte de efluentes.

A poluição das águas é definida como a alteração de suas características físicas, químicas ou biológicas que prejudicam um ou mais de seus usos pré-estabelecidos. As fontes de poluição das águas estão associadas ao uso e ocupação do solo e podem ser agrupadas em poluição natural, poluição devida

aos esgotos domésticos, poluição devida aos efluentes industriais e poluição devida à drenagem de áreas agrícolas e urbanas (BASSOI e GUAZELLI, 2004).

A Resolução nº. 357, de 17 de março de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), estabeleceu classificação para os corpos de água e as diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como as condições e padrões de lançamento de efluentes, em todo território brasileiro. Os indicadores ou parâmetros de qualidade físicos, químicos e biológicos são utilizados para assegurar os usos pré-estabelecidos e englobam temperatura, pH, oxigênio dissolvido, demanda bioquímica de oxigênio (DBO), coliformes, nitrogênio total, fósforo total, resíduo total, turbidez, entre outros. (BASSOI e GUAZELLI, 2004; BRASIL, 2005).

A água tem influência direta sobre a saúde, a qualidade de vida e o desenvolvimento do ser humano. Para a OMS em quaisquer estágios do desenvolvimento e condições sócio-econômicas, todas as pessoas têm o direito ao acesso e suprimento adequado de água potável e segura. Se inadequada, a água pode ocasionar surtos de doenças e causar epidemias (OPAS, 2001a).

Segundo Hermes e Silva (2004), para o controle da qualidade da água cujo uso, direta ou indiretamente, leve ao consumo humano (higiene pessoal; recreação; irrigação de vegetais e lavagem e processamento de alimentos), faz-se essencial o monitoramento de dois grupos de bactérias, coliformes e estreptococos fecais, indicadores de contaminação da água por esgotos, e que servem como indicadores de potencial de contaminação desta, por bactérias patogênicas, vírus e protozoários.

No Brasil, os padrões de potabilidade da água foram definidos pelo Ministério da Saúde (MS), através da Fundação Nacional de Saúde (FUNASA), de acordo com os limites estabelecidos pela OMS, através da Portaria nº. 1.469 de 29 de Dezembro de 2000. Segundo esta portaria, o padrão de potabilidade da água para o consumo humano deve preferencialmente adotar a detecção de *Escherichia coli*. Em complementação, a mesma portaria, recomendou a inclusão de pesquisa de organismos patogênicos, com o objetivo de atingir, como meta, um padrão de ausência, dentre outros, de enterovírus, cistos de *Giardia* sp e oocistos de *Cryptosporidium* sp. Essa

portaria foi substituída pela Portaria nº. 518 de 25 de março de 2004, que reproduziu seu conteúdo, sendo processadas apenas as alterações relacionadas à transferência de competências da FUNASA para a Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (SVS/MS), devido ao novo ordenamento na estrutura do MS, e à prorrogação do prazo máximo de 12 meses após a publicação da mesma, para que as instituições ou os órgãos ao qual essa portaria se aplica promovessem as adequações necessárias ao seu cumprimento (BRASIL, 2001; BRASIL, 2004a).

De acordo com a COPASA, órgão responsável pelo abastecimento de água e saneamento no município de Coronel Fabriciano, o tratamento da água é composto pelas seguintes fases: oxidação; coagulação; floculação; decantação; filtração; desinfecção, correção de pH e fluoretação (COPASA, 2008). Dessas fases, o processo que assegura a proteção contra o risco de infecções de origem hídrica se denomina desinfecção. Este processo pode ser realizado por métodos físicos, como ebulição e raio ultravioleta; ou químicos com o uso de reagentes, como cloro e seus derivados e o ozônio com bióxido de cloro (OPAS, 2001b).

A ebulição, ou fervura, é um tipo de tratamento recomendado para pequenas quantidades a serem consumidas para beber e preparar alimentos, em localidades onde a água distribuída não tem garantia de potabilidade. Porém, quando fervida, a água passa a ter sabor desagradável por perder o ar dissolvido nela. Sugere-se colocar a água antes de ser bebida em contato com o ar para retomar o seu sabor (PHILIPPI JR. e MARTINS, 2005).

A radiação ultravioleta (UV) pode ser utilizada alternativamente como germicida para o tratamento de água apresentando baixo custo, sem problemas relativos à dosagem e gosto como ocorre no sistema de tratamento de água baseado em cloro (COHN, 2002).

De acordo com Monteiro, Brandão e Souza (2005), para tratamento da água, uma tecnologia alternativa e inovadora para desinfecção hídrica, utilizada para atendimento das necessidades básicas, de forma simples, barata e eficiente, é o *Solar Water Disinfection* (SODIS). Este procedimento consiste na utilização de garrafas *Poly-Ethylene Terephthalate* (PET) transparentes, limpas, cheias de água, expostas diretamente ao sol, em posição horizontal, por no mínimo seis horas, deixando-se um espaço com ar entre o gargalho da garrafa

e a tampa, visando manter a oxigenação e, ainda, facilitar a destruição microbiana pelo efeito tóxico do O₂, que em presença de luz libera radicais livres. São três os fatores que atuam na desinfecção da água: a luz solar; o calor e os radicais livres.

Monteiro, Brandão e Souza (2005), em estudo sobre a viabilidade do uso da radiação solar na desinfecção da água, realizado no Brasil, no Distrito Federal, afirmaram que a desinfecção solar da água é uma alternativa de baixo custo para localidades onde não existe tratamento de água e onde são comuns doenças de veiculação hídrica.

Assim, conhecer a relação de uma comunidade com seu padrão de habitabilidade relativos aos serviços de abastecimento de água, bem como as soluções alternativas utilizadas para obtenção deste recurso natural, torna-se necessário para a avaliação da saúde e qualidade de vida desse grupo.

2.1.3 Água e saúde

Segundo a OPAS (1999b), a água e a saúde da população são duas coisas inseparáveis, sendo a disponibilidade de água de qualidade uma condição indispensável à vida. A água tem influência direta sobre a saúde, a qualidade de vida e o desenvolvimento humano.

O conceito de qualidade da água é subjetivo, por considerar a adequabilidade em termos de saúde humana. A potabilidade da água pressupõe ausência de contaminação microbiológica e toxicológica para sua utilização segura (PHILIPPI JR. e SILVEIRA, 2005).

A qualidade da água tem uma grande influência sobre a saúde. Se não for adequada pode ocasionar surtos de doenças e epidemias. Os riscos à saúde associados à água, podem ser de curto, médio e longo prazo, resultantes da poluição por agentes microbiológicos, por produtos químicos ou metais pesados (OPAS, 2001a).

Entre as doenças relacionadas à água, por causa de substâncias diluídas durante as transformações que ocorrem no ciclo hidrológico, pode-se destacar: a fluorose, pelo excesso de flúor; a formação de metemoglobinemia em crianças, pela presença de nitratos; o saturnismo, provocado pelo chumbo; e

as intoxicações causadas por outros metais pesados (PHILIPPI JR. e MARTINS, 2005).

A contaminação microbiológica da água, por sua vez, pode transmitir várias doenças e ocorre de diversas maneiras: diretamente pela água, por ingestão de água contaminada com urina ou fezes, humanas ou de animais, contendo bactérias ou vírus patogênicos (cólera, febre tifóide, amebíase, leptospirose, giardíase, hepatite infecciosa e diarreias agudas); causadas pela falta da água, provocadas por má higiene pessoal ou contato de água contaminada na pele ou nos olhos (escabiose, pediculose, tracoma, conjuntivite bacteriana aguda, salmonelose, tricuriase, enterobíase, ancilostomíase e ascaridíase); causadas por vetores com ciclo de vida na água (dengue, malária, febre amarela e filariose) e por parasitas encontrados em organismos que vivem na água, como na esquistossomose (OPAS, 2001a).

No bairro Caladão em Coronel Fabriciano, um estudo sobre a caracterização parasitológica de crianças e avaliação da água consumida, mostrou que a água utilizada pela comunidade proveniente da nascente é considerada imprópria para o consumo, devido a presença de coliformes totais e *Escherichia coli* em 100% das amostras, confirmando a vulnerabilidade da população para acometimento de doenças por veiculação hídrica devido ao consumo de água contaminada ou pela situação precária de saneamento ambiental (GONÇALVES, 2008).

Gonçalves (2008) relatou, ainda, que parasitas detectados nos resultados dos exames parasitológicos de fezes das crianças estudadas mantêm maior prevalência em locais de precárias condições sanitárias, sendo recomendado, como forma de prevenção, a melhoria das condições sanitárias; a eliminação adequada do esgoto; a boa higiene pessoal, alimentar e ambiental; o uso de calçados para evitar exposição ao solo contaminado; além de investimentos para melhorar as condições de vida da população, baseadas em ações que incluam a saúde, a sociedade e o meio ambiente, através de ações que incluam, principalmente, saneamento e educação para a saúde.

Os pais das crianças estudadas relataram utilizar água de nascente sem nenhum tratamento prévio, e em alguns casos, sem sequer realizar a filtragem. Embora alguns moradores reconheçam a importância da qualidade da água

para a saúde, o uso da água da nascente, sem nenhum tipo de tratamento, ainda é realizado por estes.

Outro ponto importante detectado no estudo de Gonçalves (2008), foi a drenagem a céu aberto de dejetos líquidos e o descarte inadequado dos resíduos sólidos urbanos, na área do bairro Caladão, apesar do destino do esgoto e desses resíduos ser de responsabilidade dos órgãos públicos.

De acordo com Philippi Jr. e Martins (2005), as medidas de prevenção das doenças de veiculação hídrica devem ser tomadas de acordo com a forma de transmissão: implantar sistema de abastecimento de água; proteger mananciais; implantar sistema de esgotamento sanitário; instalar abastecimento de água, preferencialmente com encanamento no domicílio; instalar melhorias sanitárias domiciliares e coletivas; instalar reservatório de água adequado com limpeza sistemática; eliminar o aparecimento de criadouros com inspeção sistemática e medidas controle; dar destinação final adequada aos resíduos sólidos e controlar vetores e hospedeiros intermediários.

Assim, a educação ambiental torna-se necessária para a sensibilização da população local acerca de tais questões, para melhoria da qualidade de vida e saúde da coletividade.

2.2 Bases da educação ambiental

Após 1960, entidades internacionais e nacionais começaram a desenvolver Educação Ambiental (EA) estimulando ações coletivas em busca de alternativas para os problemas ambientais, como forma de elevação da qualidade de vida (DIAS, 2003). Porém, esta EA “fica limitada ao campo da aprendizagem, no sentido comportamental do termo, isto é, restringe-se ao campo do condicionamento, do adestramento, do treinamento” (CARVALHO, 1992, p. 32).

A EA para ser transformadora deve levar à construção de valores e atitudes pautados nas dimensões da realidade com passado e futuro. Diaz (2002) afirma que:

A educação é a chave, para renovar os valores e a percepção do problema, desenvolvendo uma consciência e um compromisso que possibilitem a mudança, desde as pequenas atitudes individuais, e desde a participação e o envolvimento com a resolução dos problemas.

De acordo com o artigo 1º da Lei Federal nº. 9.375, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), a EA é definida como:

Processo por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Considerando que a EA implica em problemas relativos a todas as formas de vida; segmentar ou excluir aspectos da vida, das sociedades, das culturas e dos indivíduos em suas interações com o meio natural seria incorrer em graves equívocos. A EA só existe, enquanto área de estudo, se considerada, na articulação de sua prática de produção e transformação do conhecimento, como o conjunto do processo educacional que provoca a interseção de múltiplas áreas do saber (CASCINO, 2007). Segundo Carvalho *et al.* (1996), a EA é uma área de estudos, de investigação de conhecimento e de prática que exige interdisciplinaridade em qualquer grau de ensino.

A EA baseia-se na incorporação de critérios sócio-ambientais, ecológicos, éticos e estéticos de forma a construir novas formas de pensar incluindo a compreensão da complexidade e das emergências e inter-relações entre os diversos subsistemas que compõem a realidade. É uma proposta de formação participativa, visando à construção de novos conhecimentos e posturas éticas em questões prioritárias da educação e do meio ambiente (MEDINA e SANTOS, 2001).

Segundo Pelicioni (2005), a EA é fundamental para a formação da consciência e da construção de conhecimentos que possibilitem a compreensão dos problemas que afetam o meio ambiente, suas causas e conseqüências, bem como para desenvolver competências para a defesa,

proteção, recuperação das áreas ambientais e melhoria da qualidade de vida através da transformação da realidade social.

Através do desenvolvimento de competências para análise e solução de problemas, conseguidos pela educação, as pessoas deverão ser capazes de assumir o controle e a responsabilidade sobre sua própria saúde e a saúde da comunidade. Em consequência disso, é esperado que um maior número de pessoas tenha facilidade de acesso aos serviços de saúde voltados para a prevenção de doenças e promoção de saúde, devido à redução dos agravos com sequelas e limitações (PELICIONI, 2005).

O atendimento das necessidades básicas de saúde e as ações de proteção ambiental são fatores de melhoria da qualidade de vida. Para redução de riscos ambientais e de seu impacto sobre a saúde, são necessários investimentos públicos e ações educativas que preconizem o engajamento da população. Assim, a EA constitui uma importante ferramenta para abordar a temática ambiental, a saúde e a cidadania¹, de forma a estimular a reflexão e conscientização dos atores sociais e provocar mudanças de valores e atitudes (GULIELMINO *et al.*, 2005).

Marcatto (2002) afirma que a EA é uma ferramenta de sensibilização e de capacitação da população sobre os problemas ambientais, visto que os residentes de um determinado local são, ao mesmo tempo, causadores e vítimas de parte destes. Além disso, uma parte dos problemas ambientais somente será efetivamente resolvida se a população local assim desejar.

A relação entre meio ambiente e saúde no cotidiano urbano é cada vez mais perceptível, uma vez que os problemas ambientais afetam a população, com impacto sobre a qualidade de vida e, a saúde. Assegurar o direito ao atendimento das necessidades básicas e do acesso à educação, à informação e à cidadania é requisito básico para a preservação ambiental e a melhoria da qualidade de vida (GULIELMINO *et al.*, 2005).

De acordo com a 1ª Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, ocorrida em Tbilisi (Geórgia, ex-URSS) em 1977, a EA tem como principais características ser um processo: dinâmico integrativo – processo permanente no qual indivíduos e comunidade tomam consciência do seu meio

¹ Cidadania significa o direito à vida no sentido pleno, que precisa ser construído coletivamente, tanto na luta pelo atendimento das necessidades básicas (alimentação, moradia, saúde, educação) quanto mais abrangente que envolve a discussão sobre o papel do homem no Universo (COVRE, 2002).

ambiente e adquirem o conhecimento, os valores, as habilidades, as experiências e a determinação que os tornam aptos a agir na resolução dos problemas ambientais; transformador – possibilita aquisição de conhecimentos e habilidades capazes de induzir mudanças de atitudes; participativo – atua na sensibilização e na conscientização do cidadão, estimulando-o a participar dos processos coletivos; abrangente – extrapola as atividades internas da escola tradicional, envolvendo família e toda coletividade; globalizador – considera o ambiente em seus aspectos natural, tecnológico, social, econômico, político, histórico, cultural, moral, ético e estético; permanente – sua compreensão se dá de modo crescente e contínuo; e contextualizador – atua na realidade local sem perder de vista sua dimensão planetária (MARCATTO, 2002).

Segundo Marcatto (2002), além das características da EA estabelecidas pela Conferência de Tbilisi (1977), no Brasil foi incorporada uma oitava: ser transversal – não ser tratada como uma disciplina específica, mas permear entre conteúdos, objetivos e orientações didáticas em todas as disciplinas.

Como os temas transversais podem abordar muitas questões sociais, foram estabelecidos os seguintes critérios para definição e escolha dos mesmos: urgência social, indicativo da preocupação com questões que se apresentem como obstáculos para a cidadania, afrontando a dignidade das pessoas e deteriorando sua qualidade de vida; abrangência nacional, indicativo de temas pertinentes a todo país, não excluindo temas locais relevantes; possibilidade de ensino e aprendizagem no ensino fundamental, devido à experiência pedagógica em muitas escolas com temas referentes à Educação para Saúde, EA e Orientação Sexual; e por último a possibilidade de favorecer a compreensão da realidade e participação social por parte dos estudantes (BRASIL, 1997).

Assim, o meio ambiente, a saúde, a ética, a pluralidade cultural, a orientação sexual, o trabalho, o consumo, bem como os temas locais, foram considerados temas transversais incluídos no currículo e no tratamento didático do Ensino Fundamental, de forma que a educação para a cidadania apresente as questões sociais para a aprendizagem e reflexão dos estudantes, uma vez que envolvem múltiplos aspectos e diferentes dimensões da vida social de forma a favorecer a compreensão da realidade e a participação social dos estudantes (BRASIL, 1998).

Segundo Trigueiro (2005), num mundo dinâmico, a escola continua sendo refúgio do pensamento crítico e da reflexão, no qual o conhecimento e a criatividade deveriam ser aplicados para a construção de um mundo mais ético, justo e sustentável, sendo, por isto, importante que a escola incorpore a variável ambiental.

Chor (1999) argumenta que os ambientes coletivos tais como escolas, ambiente de trabalho ou moradia, grupos religiosos ou de outra natureza, podem ser especialmente adequados para implantação de ações de saúde, pois podem ser ajustados a cada contexto específico. Assim, o trabalho de profissionais de saúde pública é cada vez mais necessário nesses ambientes, onde grupos compartilham experiências de vida, reconhecendo seus temores e esperanças em relação à saúde, de forma que estratégias de promoção da saúde e prevenção de doenças possam ser desenvolvidas.

De acordo com Pelicioni (2005), as instituições educativas são espaços reconhecidos de mobilização da comunidade. A promoção de saúde no âmbito escolar parte de uma visão holística e multidisciplinar do ser humano, considerando o contexto familiar, comunitário e social das pessoas; de forma a desenvolver conhecimentos e habilidades para o cuidado com a saúde e a prevenir comportamentos de risco, fomentar análise crítica e reflexiva sobre valores, condutas, condições sociais e estilo de vida, buscando contribuir para a melhoria da saúde, da qualidade ambiental e do desenvolvimento humano.

Segundo a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), instituída pela Lei nº 9.795/99 e regulamentada em 2002, as atividades de educação ambiental devem ser desenvolvidas na educação escolar e na educação não-formal. Entende-se como educação não-formal as práticas educativas voltadas à coletividade sobre as questões ambientais, bem como à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente. Desta forma, o poder público, nas esferas federal, estadual e municipal, deverá incentivar: a difusão, através dos meios de comunicação de massa, de programas e campanhas educativas, e de informações acerca dos temas relacionados ao meio ambiente; a ampla participação da escola e da universidade; de organizações não-governamentais (ONG) de atividades e programas vinculados à educação ambiental não-formal; a participação de empresas públicas e privadas no desenvolvimento de educação ambiental em parceria com instituições de

ensino e ONG; a sensibilização da sociedade para a importância das unidades de conservação; a sensibilização ambiental das populações tradicionais ligadas às unidades de conservação; a sensibilização ambiental dos agricultores e o ecoturismo (BRASIL, 1999).

Para que se cumpra a PNEA, torna-se necessário que os programas de educação ambiental sejam integrados às políticas públicas, econômicas, sociais e culturais, de ciência e tecnologia, de comunicação, de transporte, de saneamento e de saúde (BRASIL, 2002).

Desta forma, o espaço que a EA ocupa neste início de milênio propicia uma mentalidade baseada em fundamentos sócio-ambientais, despertando no ser humano a compreensão que o faz perceber-se como parte indissociável do meio ambiente (PEREIRA e SAUMA FILHO, 2005).

2.2.1 Educação Integral e Escola em Tempo Integral

O conceito de Educação Integral focaliza o sujeito e aproxima educação com formação integral abrangendo o desenvolvimento de todas as potencialidades humanas com equilíbrio, envolvendo aspectos cognitivos, afetivos, psicomotores e sociais. Assim, requer uma prática pedagógica com compreensão do ser humano em sua integralidade, reconhecendo-o em sua singularidade e universalidade (CORONEL FABRICIANO, 2006a).

Confundido com a ampliação da carga horária, a educação integral visa promover a formação integral de crianças e jovens, em outros espaços de aprendizagem, de forma a proporcionar o desenvolvimento pleno dos mesmos, englobando o conteúdo científico tradicional e atividades e experiências com valor educacional que criem para o aluno sentido educativo (LOIOLA, 2006).

Gonçalves (2006) afirma que as classes média e alta proporcionam uma educação ampliada a seus filhos, através do ensino privado e do acesso a outras atividades de aprendizagem, como cursos de idiomas, práticas esportivas e culturais. No entanto, ressalta que a educação integral, em termos de uma política pública de educação, incorpora a oferta de atividades complementares à formação e enriquecimento curricular com implantação de

escolas em tempo integral. Esta ampliação da jornada escolar representa a ampliação de oportunidades com promoção de aprendizagem.

A ampliação da jornada escolar no ensino fundamental, tempo integral, apresenta como dispositivo legal a Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (LDB 9.394/96), que determina:

Art. 34. A jornada escolar no ensino fundamental incluirá pelo menos quatro horas de trabalho efetivo em sala de aula, sendo progressivamente ampliado o período de permanência na escola (BRASIL, 1996a).

Essa estratégia tem como objetivos proporcionar aos estudantes metodologias inovadoras, novos espaços, e estrutura organizacional e funcional redimensionada, para que crianças e jovens possam resolver situações problemas, de forma sadia, em condições de liberdade e dignidade (ALMEIDA, 2007).

A LDB 9.394/96 apresenta ainda, na Sessão III, do Ensino Fundamental:

Art. 32. O ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante:

I - o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;

II - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;

III - o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores;

IV - o fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social (BRASIL, 1996a).

De acordo com Araújo *et al.* (2008), a Escola de Tempo Integral é uma oportunidade oferecida aos estudantes do Ensino Fundamental, com ampliação do tempo de permanência na escola, de modo a ampliar as possibilidades de

aprendizagem, com o enriquecimento do currículo básico, a abordagem de temas transversais e o aprimoramento pessoal, social e cultural.

Desta forma, a escola em tempo integral pode trazer benefícios para a instituição de ensino, por melhoria da estrutura física e ampliação da equipe de funcionários e professores; para a segurança pública, por retirar as crianças da rua; para a saúde das crianças, por ofertar alimentação balanceada; e para a educação, pela melhoria dos índices escolares.

A ampliação do quadro de funcionários e professores na escola em tempo integral possibilita a utilização de novas metodologias para o aprendizado, tornando o ambiente escolar rico em possibilidades de ações educativas diferenciadas, procurando levar ao imaginário dos estudantes conceitos e valores, algumas vezes complexos, de maneira suave e lúdica.

2.2.2 Atividade lúdica na educação

Não se pode ignorar a relação do sucesso escolar com a saúde, o bem-estar, e os estilos de vida. Os temas transversais exigem a utilização de recursos didáticos que concedam ao professor um largo espaço às relações interativas, favorecendo a autonomia e motivação do estudante na aquisição de conhecimentos através da criatividade. Assim, torna-se necessário a utilização de métodos complementares para a educação em saúde, em resposta aos diferentes tipos de solicitações e necessidades no seio da instituição escolar e fora dela (ANDRADE, 1995).

A educação com atividades lúdicas (jogos, brinquedos, brincadeiras, desenhos, música, dança e poesias e outras) possibilita um crescimento sadio, e um enriquecimento permanente, integrando concepção teórica à prática concreta, através da estimulação a expressão de imagens que despertem a percepção da criança nos aspectos motor, afetivo, social e moral. Todavia, o processo ensino-aprendizagem, para alcançar êxito, deve ser dinâmico, devendo o professor criar condições para que a criança explore movimentos e materiais interagindo com seus colegas (VALENTE, 2005a).

A imaginação é uma nova formação e representa uma forma especificamente humana de atividade consciente. As habilidades conceituais da criança são expandidas através do brinquedo e do uso da imaginação, adquirindo e inventando regras. Segundo Vigotski (1998), “ao brincar, a criança está sempre acima da própria idade, acima de seu comportamento diário, maior do que é na realidade”. Nesse sentido, o brinquedo dirige o desenvolvimento, uma vez que cria na criança uma nova forma de desejos.

De acordo com Kishimoto (2001), o brinquedo representa realidades de tudo que existe no cotidiano da natureza e das construções humanas, podendo incorporar um imaginário pré-existente, criado pelos desenhos animados, seriados televisivos, contos de fada, entre outros. Porém, a infância expressa no brinquedo contém seus valores, modos de pensar, modos de agir e a imaginação do seu criador. O uso de brinquedo ou jogo educativo, como recurso pedagógico que ensina, desenvolve e educa de forma prazerosa, é relevante para as situações de ensino-aprendizagem e de desenvolvimento infantil; e o brincar, por contribuir para o desenvolvimento integral da criança e propiciar espaço para a reconstrução do conhecimento, faz parte de programas de formação de professores visando o aproveitamento da potencialidade das atividades lúdicas na educação.

3 MATERIAL E MÉTODOS

3.1 Delineamento do estudo

Desenvolveu-se uma pesquisa descritiva exploratória com abordagem quanti-qualitativa utilizando-se de diferentes técnicas conforme os objetivos propostos. A pesquisa descritiva aborda os aspectos da descrição, registro, análise e interpretação de fenômenos atuais, através de levantamentos ou observações sistemáticas, objetivando o seu funcionamento no presente (MARCONI e LAKATOS, 1999; OLIVEIRA NETTO, 2006).

Uma pesquisa é de natureza exploratória quando envolver levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas que têm experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos que estimulem a compreensão. Possui a finalidade básica de desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias para a formulação de abordagens posteriores. Visa proporcionar um maior conhecimento para o pesquisador acerca do assunto, a fim de que esse possa formular problemas mais precisos ou criar hipóteses que possam ser pesquisadas por estudos posteriores (GIL, 1999, p. 43).

Segundo Minayo e Sanches (1993), a abordagem qualitativa se afirma no campo da subjetividade e do simbolismo, onde a compreensão das relações e atividades humanas, com seus significados, é diferente do agrupamento dos fenômenos sob conceitos e ou categorias genéricas. Para LoBiondo-Wood e Haber (2001), a abordagem qualitativa se preocupa com o aprofundamento da compreensão de um grupo social ou de uma organização, concentrando nas experiências humanas, atribuindo significado à experiências e contextos.

Oliveira (2001) afirma que a abordagem quantitativa é um método muito utilizado no desenvolvimento das pesquisas para quantificar dados, opiniões, nas formas de coleta de informações, assim como no emprego de recursos e de técnicas estatísticas mais simples, como porcentagem, até as de uso complexo.

Os métodos quantitativo e qualitativo não podem ser pensados como oposição contraditória. Pelo contrário, é desejável que as relações sociais possam ser analisadas envolvendo objetividade e subjetividade, bem como aprofundadas em seus significados mais essenciais. Esses métodos são de natureza diferenciada, mas se complementam na compreensão da realidade social (MINAYO e SANCHES, 1993).

3.2 Descrição do cenário

O município de Coronel Fabriciano localiza-se na região metropolitana conhecida como “Vale do Aço”. A sede do município faz parte da conurbação com as cidades de Ipatinga e Timóteo, que sediam as siderúrgicas Usiminas e Arcelor Mittal Timóteo, respectivamente, sendo sua atividade econômica voltada para os setores secundários e terciários. Está situado a 198 km da capital do estado, Belo Horizonte. A população estimada do município no ano de 2007 foi 105.971 habitantes, residentes numa área de 221,05 Km². A renda *per capita* em Coronel Fabriciano alcança a R\$ 4.352,00 (IBGE, 2007).

Constituiu-se cenário da pesquisa a cidade de Coronel Fabriciano, mais especificamente os bairros Caladão, Contente e Jardim Primavera, onde residem os estudantes, e que compõem a área de abrangência da Escola

Municipal Otávio Cupertino dos Reis (EMOCR), situada no bairro Jardim Primavera. Estes bairros possuem uma população de 3.710 habitantes², formada na maioria por pessoas de baixa renda, dispendo de infra-estrutura e serviços públicos deficitários, problemas de segurança, de saneamento básico e de saúde. Além da escola municipal e da Unidade de Saúde da Família, os bairros contam com um comércio de gêneros de primeira necessidade e diversas igrejas.

A EMOCR está vinculada, pedagógica e administrativamente, à Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer do município de Coronel Fabriciano. Essa secretaria administra o ensino público gratuito nas Escolas Municipais, organizada nos níveis da Educação Infantil e do Ensino Fundamental.

Em 2006, a escola do bairro foi contemplada com o Projeto Piloto de Educação Integral no município, com adequação da estrutura física, ampliação do quadro de funcionários e reorganização dos tempos escolares com a adoção de oficinas pedagógicas visando transformar o espaço da escola num ambiente de convivência com possibilidades de ações educativas diferenciadas.

A escola atende a 452 estudantes, do 1º período da Educação Infantil ao 5º ano (Ciclo da Pré-Adolescência) do Ensino Fundamental, divididos em 18 turmas com faixa etária de quatro a dez anos. Do total, 315 estudantes estão matriculados em regime de tempo integral, do 2º ao 5º ano do Ensino Fundamental, permanecendo na escola no período de 07h00min as 16h00min, para atividades pedagógicas e oficinas, constituindo-se estes na população pesquisada. Por receber os estudantes em turno integral, a escola proporciona aos pais condições para o desenvolvimento de atividades laborais.

Conforme a Tabela 1, a Educação Infantil atende crianças de quatro e cinco anos, em turmas de 1º e 2º períodos, respectivamente. O Ensino Fundamental é dividido em três ciclos: 1º Ciclo ou Ciclo da Infância, para estudantes na faixa etária de seis a oito anos; 2º Ciclo ou Ciclo da Pré-Adolescência, para estudantes de nove a onze anos e 3º Ciclo ou Ciclo da

² Conforme dados do Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB), de 05 de julho de 2009, constantes no consolidado da população cadastrada em 2009 para a Estratégia Saúde da Família (ESF) – Caladão (BRASIL, 2009).

adolescência, para estudantes de 12 a 14 anos (CORONEL FABRICIANO, 2006b; CORONEL FABRICIANO, 2007).

TABELA 1: Estrutura do Funcionamento do Ensino em Minas Gerais e Estrutura da Organização e Funcionamento da EMOCR, Coronel Fabriciano - MG

	Educação Infantil		Educação Fundamental								
	1º Período	2º Período	Ciclo da Infância			Ciclo da Pré-Adolescência			Ciclo da Adolescência		
			1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	5º ano	6º ano	7º ano	8º ano	9º ano
Idade (anos)	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
Designação das Turmas	41	51	61	71	81	91	101	-	-	-	-
	42	52	62	72	82	92	102	-	-	-	-
	-	53	63	-	83	-	103	-	-	-	-

Fonte: Coronel Fabriciano, 2006b e 2007.

As refeições dos estudantes são realizadas na própria EMOCR, que, além do refeitório, conta com 12 salas de aula, laboratório de informática, biblioteca, marcenaria, quadra de esportes coberta, secretaria, mecanografia, sala de diretoria, sala de coordenação, sala de professores, banheiros distintos para estudantes e funcionários, depósito de materiais, cantina, despensa, depósito de materiais de limpeza, depósito de materiais de educação física, horta e pátio.

De acordo com CORONEL FABRICIANO (2007), são diretrizes da EMOCR posicionar-se em relação às questões sociais e interpretar a tarefa da educação como uma intervenção na realidade, de forma a não tratar os valores apenas como conceitos ideais, incluindo essa perspectiva no sentido dos conteúdos das áreas de conhecimento escolar. Consta ainda, como missão da escola:

Oferecer ao aluno um ensino em Tempo Integral de qualidade que priorize o desenvolvimento das habilidades, competências e valores, otimizando o aproveitamento das

necessidades básicas e educacionais para a formação da criança em sua totalidade (CORONEL FABRICIANO, 2007, p.4).

Localizada na zona urbana, com Programa Educacional de Escola Integral em Tempo Integral, a escola possui como princípios norteadores a formação do educando em sua totalidade de forma a assegurar-lhe o ensino. Desta forma, o currículo básico (língua portuguesa, artes, educação física, história, geografia, matemática, ciências físicas e biológicas e ensino religioso) é ofertado no turno matutino e as oficinas curriculares no período vespertino.

As oficinas curriculares abrangem atividades de linguagem e de matemática, atividades artísticas e atividades esportivas e motoras, sendo ofertadas de terça a sexta-feira. Na segunda-feira, todos os estudantes participam do Projeto Arte-Educação, também conhecido pelos estudantes como Projeto Alegria, que inclui atividades de percussão, iniciação teatral e dança.

Os estudantes são divididos em 10 turmas, designadas por cores, incluindo estudantes de todas as idades, para as oficinas curriculares de: música; teatro; artesanato; marcenaria; esporte; jogos; informática; orientação, estudo e pesquisa (OEP); filosofia e língua inglesa.

Semestralmente, ocorre avaliação das oficinas como forma permanente de diagnóstico e acompanhamento dos avanços e dificuldades dos estudantes. Essa avaliação ocorre de forma coletiva, com a opinião dos estudantes, para que o coordenador da oficina tenha oportunidade de rever os procedimentos utilizados visando replanejar e redirecionar as atividades.

3.3 Sujeitos da pesquisa

A população da pesquisa constituiu-se de 315 estudantes, da EMOCR, matriculados em regime de tempo integral, do 2º ao 5º ano do Ensino Fundamental. A amostra foi composta pelos estudantes freqüentes durante o período de coleta de dados, que cursavam o 4º e 5º ano, correspondente ao 2º

Ciclo do Ensino Fundamental (Ciclo da Pré-adolescência), por serem estes os estudantes alfabetizados.

A pesquisa abordou os parâmetros de qualidade de vida, os indicadores de qualidade da água e as doenças de veiculação hídrica visando sensibilizá-los da importância do tratamento da água consumida em todas as atividades humanas.

Adotou-se, como procedimentos éticos, a solicitação para autorização de pesquisa aos gestores da Secretaria de Saúde (ANEXO I) e da Secretaria de Educação, Cultura, Esporte e Lazer do município de Coronel Fabriciano (ANEXO II), bem como o Termo de Consentimento Livre Esclarecido à Pesquisa (ANEXO III), o Termo de Consentimento Livre Esclarecido à Pesquisa para Menores (ANEXO IV) e o Termo de Concordância do Menor (ANEXO V) para os participantes voluntários da pesquisa, conforme a Resolução Nº. 196, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional da Saúde (CNS).

3.4 Métodos e Técnicas da pesquisa

3.4.1 Coleta de dados para o perfil sociocultural, ambiental e de saúde

A coleta de dados para traçar o perfil sociocultural, ambiental e das principais doenças que afetam as crianças da EMOCR foi realizada por meio de um questionário aplicado aos estudantes da amostra (ANEXO VI), consultado o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), o Departamento de Epidemiologia e Estatística da Secretaria Municipal de Saúde de Coronel Fabriciano, a Unidade Estratégia de Saúde da Família Caladão e a Secretaria de Meio Ambiente do município em questão.

Esta etapa da pesquisa foi realizada com os estudantes do 4º e 5º ano do Ensino Fundamental, por serem estes os estudantes em condições de

responder o instrumento de pesquisa. Utilizou-se como critério para participar da pesquisa aqueles estudantes que estivessem presentes em sala de aulas, datas definidas para aplicação do questionário em cada turma, durante o mês de março de 2009.

A observação participante foi também utilizada, semanalmente, como instrumento de coleta de dados, durante todo período da pesquisa, por meio do contato direto do pesquisador com os estudantes, nas oficinas curriculares, através de registros de campo, fotografias e filmagens.

Segundo Chizzotti (1998), os resumos das observações realizadas descrevem as formas e as circunstâncias de participação do pesquisador e os diversos instrumentos por ele utilizados (filmagem, fotografia, anotações de campo), exigindo registro adequado para confiabilidade e pertinência dos dados.

3.4.2 Diagnóstico Rápido Participativo (DRP)

Após levantamento do perfil dos estudantes, a pesquisadora passou a frequentar as oficinas curriculares, semanalmente às quintas-feiras, durante um mês, como forma de ambientação com docentes e discentes. Além de socialização esse período serviu para compreensão e conhecimento da realidade da comunidade escolar, complementando as informações relatadas pelos estudantes, antes da realização do DRP.

Desenvolveu-se o DRP, com os 138 estudantes da amostra, em encontro previamente agendado com a pedagoga e com os docentes da EMOCR, usando o roteiro para discussão com os estudantes do Ensino Fundamental antes das atividades de Educação Ambiental (ANEXO VII). Esse DRP foi realizado para a identificação da percepção dos estudantes sobre a relação entre as doenças prevalentes nos bairros Jardim Primavera, Caladão e Contente e o padrão de habitabilidade. Após a realização das atividades de EA foi usado outro roteiro para discussão com esses estudantes, relativo à realização das atividades em EA (ANEXO VIII), para verificar a ocorrência de sensibilização das questões trabalhadas.

Foi proposta a discussão no DRP inicial, a partir da percepção dos estudantes, das seguintes questões: “O que você entende por qualidade de vida?”; “Quais os aspectos positivos e negativos do bairro em que você mora que, caso fossem explorados, poderiam melhorar a qualidade de vida e saúde da população local?”; e “Quais os pontos positivos e negativos relacionados à água no bairro em que você mora, que pioram a qualidade de vida da população?”.

Após as atividades de Educação Ambiental, foi realizado novo DRP, em 02/07/2009, solicitando a discussão das seguintes questões: “Qual é a água ideal para o consumo humano?”; “Quais são as principais consequências do uso de água não potável para o homem?”; “Quais são as principais doenças veiculadas pela água?” e “O que posso fazer para melhorar a minha qualidade de vida?”.

Como as turmas possuíam em média 30 estudantes, o DRP foi realizado em cinco grupos, correspondendo cada grupo a uma turma. Assim, as respostas foram ordenadas e relacionadas, sintetizando as afirmações de cada grupo, e identificadas de acordo com as denominações das turmas, constantes na Tabela 1, para os estudantes do 4º e 5º ano do Ensino Fundamental (T.91, T.92, T.101, T.102 e T.103).

Com esta técnica buscou-se a participação e a expressão da opinião dos estudantes sobre as potencialidades e os pontos negativos do bairro, associados às questões sociais, ambientais e de saúde, e como estes fatores se relacionam na determinação da qualidade de vida da comunidade.

Nesses encontros, os participantes reportaram individualmente os principais problemas, demandas e potencialidades locais. Em seguida, reunidos em grupos, em cada uma das cinco turmas da amostra, buscaram um consenso sobre as principais temáticas abordadas e as soluções ou atitudes por eles propostas.

O DRP é definido como um conjunto crescente de enfoques e métodos dirigidos para permitir que a população local partilhe, aperfeiçoe e analise seus conhecimentos sobre a realidade, com o objetivo de planejar ações e agir nesta realidade. O mesmo poderá gerar informação pertinente, de maneira mais rápida, auxiliando na tomada de decisões mais acertadas para contribuir nas

soluções e facilitar a análise e o planejamento local, dentro das comunidades e por elas (CHAMBRERS e GUIJT, 1995).

O DRP, portanto, tem forte relação com o envolvimento da população local, não apenas como informantes, mas como cidadãos ativos, agentes de ações coletivas, fomentadas através de diálogo e reflexão. O DRP pode ser também definido como: diálogo (D); reflexão (R) e planejamento (P). Assim, os processos participativos de diagnóstico, planejamento e ou monitoramento necessitam de uma consistente reflexão metodológica, para a definição de objetivos, para a abrangência física e temática, para os sujeitos envolvidos, bem como para a construção de uma estratégia eficiente de promoção da participação (FARIA e FERREIRA NETO, 2006).

O uso do DRP, na maioria das vezes, se inicia com a participação de profissionais externos, podendo capacitar à população local (rural ou urbana) para empreender seu próprio diagnóstico, análise, ação, segmento e evolução, como também introduzir, nos processos de planejamento, a população marginalizada, dando-lhes mais poder sobre suas próprias vidas (CHAMBRERS e GUIJT, 1995).

O DRP é um recurso que visa desenvolver processos de pesquisa, a partir dos conceitos e critérios de explicação dos participantes. Assim, não se confronta os participantes com uma lista de perguntas previamente formuladas. Permite-se que as pessoas analisem a situação e valorizem diferentes formas de melhorá-la, com intervenção mínima da equipe que intermedeia o DRP, de forma que estes iniciem um processo de auto-reflexão sobre seus próprios problemas e as possibilidades para solucioná-los (VERDEJO, 2006).

3.4.3 Estratégias e Atividades Pedagógicas para Educação Ambiental e Saúde

Na busca de mudanças de hábitos e de comportamento da amostra pesquisada, foram realizadas seis atividades de Educação Ambiental e Saúde, a saber: Higiene Corporal e Hábitos Alimentares; Lavagem das Mãos; Educação Ambiental, Qualidade de Vida e Saúde; Hábitos de Higiene; Jogo da Memória – Educação Ambiental e Parasitoses Intestinais e Doenças de

Veiculação Hídrica. As diferentes metodologias pedagógicas participativas, usadas entre os diferentes atores e sujeitos da comunidade escolar da EMOCR, através de estratégias metodológicas lúdicas e científicas, visaram reflexões sobre o tema qualidade de vida, sob a criação e supervisão da pesquisadora. Para a realização das atividades, utilizou-se dos resultados relativos às principais parasitoses que acometem crianças no bairro Caladão, segundo estudo de Gonçalves (2008), e dos valores que compõem o constructo sobre qualidade de vida, relacionados por Minayo, Hartz e Buss (2000). Os valores relacionados por esses autores distinguem-se em valores materiais (alimentação, habitação, trabalho, educação, saúde, lazer e abastecimento de água) e em valores não materiais (amor, liberdade, solidariedade, inserção social, realização pessoal e felicidade).

1ª Atividade: Higiene Corporal e Hábitos Alimentares

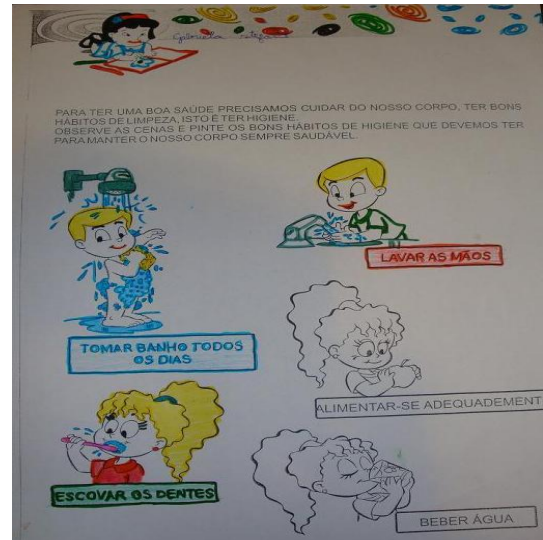
A atividade “Higiene corporal e hábitos alimentares” foi realizada no dia 16/04/2009, nas oficinas de música, com objetivo de desenvolvimento de atividades interdisciplinares, destacando a importância dos hábitos de higiene corporal e hábitos alimentares para a melhoria da qualidade de vida das pessoas.

Para realização dessa atividade foram utilizados como recursos didáticos a música constante na faixa 22 do *Compact Disc* (CD) Infantil nº. 5 e a atividade constante na página 63 do livro *Natureza e Sociedade*, da Coleção *Alfabetizando Através da Música* (SCHREIBER e MICHELI, 2007). Como estratégias foram utilizadas atividades de colorir e uma dinâmica através da música.

Após cantarem a música “Bem Limpinho” (Anexo IX), foi entregue a cada estudante uma folha impressa contendo cinco desenhos que envolviam hábitos de higiene corporal e hábitos alimentares: tomar banho todos os dias; escovar os dentes; lavar as mãos; alimentar-se adequadamente e beber água (Figura 1).



A



B

FIGURA 1: Oficina de Música. Atividade: Higiene corporal e hábitos alimentares. A: Momento da atividade durante oficina; B: Atividade entregue à pesquisadora.

A atividade descrevia que para se ter uma boa saúde faz-se necessário ter higiene, isto é, cuidar do corpo e ter bons hábitos de limpeza, e solicitava que, após a observação das cenas, os estudantes pintassem os bons hábitos de higiene que as pessoas devem ter para manter o corpo sempre saudável. Para tanto, os estudantes utilizaram lápis de cor fornecido pelo município no “Kit Escolar” distribuído no início do semestre letivo.

Ao término da atividade, os trabalhos foram recolhidos e a pesquisadora concluiu a oficina conceituando hábitos alimentares e de higiene, correlacionando-os com a melhoria da qualidade de vida das pessoas. Em outro momento, os trabalhos foram avaliados e tabulados pela pesquisadora, distinguindo-se quais dos desenhos coloridos correspondiam a bons hábitos de higiene.

2ª Atividade: Lavagem das Mãos

No dia 23/04/2009 foi realizada a atividade “Lavagem das Mãos” durante a Oficina de Esportes, tendo como objetivo avaliar a correta lavagem das mãos e relacionar a importância deste hábito de higiene com a prevenção das doenças. A Figura 2 representa a realização da mesma, obedecendo à sequência da esquerda para direita, e de cima para baixo.



FIGURA 2: Oficina de Esportes. Sequência da atividade Lavagem das Mãos.

A atividade foi realizada no pátio da escola, através de uma dinâmica de grupo utilizando-se, como recursos didáticos, um recipiente para sabão líquido, tinta guache atóxica, lenço e papel toalha.

Depois de informado aos estudantes sobre o tema a ser abordado no dia, a pesquisadora solicitou a participação de um estudante como colaborador. Esse foi questionado sobre seu conhecimento sobre lavagem das mãos e após sua resposta, seus olhos foram vendados com um lenço. Em seguida, colocou-se uma solução líquida contendo tinta colorida atóxica na mão do colaborador, informando-lhe se tratar de sabão líquido, e que o mesmo deveria ensaboar as suas mãos conforme costume. A tinta colorida atóxica foi utilizada na dinâmica para possibilitar visibilidade dos locais não “ensaboados” pelo colaborador. Encerrada esta etapa, as mãos do colaborador foram mostradas aos colegas para aprovação ou não da técnica. Em seguida o colaborador foi conduzido ao lavatório, ainda de olhos vendados, para enxágue das mãos e só então o lenço foi retirado para sua observação e comentário sobre o procedimento realizado. A seguir foi solicitado o parecer dos estudantes que presenciaram a dinâmica.

Ressalta-se que, para lavagem das mãos de forma adequada preconiza-se: retirar anéis, pulseiras e relógio; abrir a torneira e molhar as mãos, sem encostar-se a pia; colocar nas mãos o sabão, de preferência líquido; ensaboar as mãos, friccionando a palma, o dorso, os espaços interdigitais, as

articulações, o polegar, as extremidades dos dedos e os antebraços; enxaguar mãos e antebraços em água corrente, retirando totalmente o resíduo do sabão, enxugando-os, preferencialmente em papel toalha. Segundo Timby (2001), deve-se manter a esfregação a partir de dez segundos até dois minutos ou mais, dependendo do potencial de contaminação com microorganismos.

O encerramento da atividade foi realizado pela pesquisadora que ensinou a técnica de lavagem das mãos, relacionando a importância deste procedimento no processo saúde-doença e correlacionando a atividade com o fato da existência de microorganismos na água consumida no bairro, não visualizados a olho nu.

3ª Atividade: Educação Ambiental, Qualidade de Vida e Saúde

Em 30/04/2009 durante as oficinas de Música foi desenvolvida uma atividade interdisciplinar por meio de recursos de multimídia, onde foi possível trabalhar os parâmetros sonoros relacionados aos temas Educação Ambiental, Qualidade de Vida e Saúde.

A atividade teve como objetivo contribuir para que os estudantes sejam capazes de reconhecer a necessidade de atuar de modo a garantir o meio ambiente saudável e a melhora da saúde e da qualidade de vida local.

Utilizou-se como recurso metodológico uma apresentação em PowerPoint cujos slides apresentavam desenhos capturados na internet e fotografias de painéis existentes na escola (Figura 3), com “hiperlinks” contendo vídeos musicais e a música “Bem Limpinho” (Anexo IX) que abordavam os temas. Ao início da apresentação, foi resgatado o questionamento realizado anteriormente, no DRP do dia 02/04/09: o que você entende por qualidade de vida?



FIGURA 3: Oficina de Música. Atividade: Educação Ambiental, Qualidade de Vida e saúde. A: Cantando a música “Bem Limpinho”; B: Apresentação de slides.

A pesquisadora e a professora da oficina participaram do debate, relacionando as respostas dos estudantes aos parâmetros objetivos e subjetivos, situando-os dos discursos que constroem o conceito sobre qualidade de vida, tais como: o atendimento das necessidades básicas (alimentação, acesso à água potável, habitação, trabalho, educação, saúde e lazer); os valores não materiais (bem-estar, felicidade, amor, prazer e realização pessoal); e as noções de desenvolvimento, sustentabilidade, democracia, condições e estilo de vida.

Sequencialmente foi questionado: o que pode alterar nossa qualidade de vida? Propôs-se, então, uma breve discussão sobre os problemas apontados pelos estudantes no DRP, contrapondo com as informações obtidas nesta atividade sobre qualidade de vida.

4ª Atividade: Hábitos de Higiene

A atividade “Hábitos de higiene” foi realizada no dia 07/05/2009, como atividade interdisciplinar e multiprofissional. Teve como objetivo resgatar as oficinas anteriores, destacando a mudança de hábitos de higiene, de hábitos alimentares e de condutas para a melhoria da qualidade de vida das pessoas.

Esta atividade foi realizada no refeitório da EMOCR, para todos os 315 estudantes em regime de Tempo Integral. Esses foram divididos em dois

grupos visando melhor aproveitamento da atividade. Cada grupo participou da atividade em horário distinto, com duração de 01h30min.

As estratégias metodológicas utilizadas foram: uma palestra sobre “Saúde Bucal”, ministrada por um cirurgião dentista, representante do Conselho Regional de Odontologia de Minas Gerais (CRO-MG) – Delegacia de Ipatinga; e uma apresentação de teatro de fantoches, realizada por uma pedagoga. Os recursos didáticos utilizados foram microfones, macromodelos dentários e fantoches.

Ao final da palestra (Figura 4) os estudantes receberam um kit de higiene bucal contendo escova, creme e fio dental, patrocinados pelo CRO-MG, como incentivo à adoção de bons hábitos para a promoção de saúde bucal.



FIGURA 4: Palestra. Promoção de Saúde Bucal. A: Palestrante e Colaborador; B: Kit de higiene bucal distribuído aos estudantes.

As ações em prol da saúde bucal, envolvendo a prevenção tradicional, baseiam-se no esforço para a prevenção caseira, cujos pilares para o cuidado são a profilaxia, a fluoroterapia, o controle da dieta e a ênfase na higienização. Essas ações melhoram os níveis de saúde bucal (GROISMAN, 2008).

A apresentação do teatro de fantoches (ANEXO X) contou com a interação dos “fantoches” com o corpo docente e o discente, a pesquisadora, o cirurgião dentista e dois graduandos de enfermagem. Essa atividade abordou os temas higiene bucal, higiene corporal, segregação e destino dos resíduos,

padrões de potabilidade da água, cidadania, escolaridade, relações sociais e qualidade de vida (Figura 5).



FIGURA 5: Teatro de fantoches. Hábitos de Higiene. A: Apresentação da atividade pela pesquisadora; B: Estudantes assistindo ao teatro de fantoches.

Ressalta-se que, o teatro de fantoches, em função da oralidade, apresenta marcas próprias da linguagem oral em virtude de materialização do pensamento e da fala de crianças em idade escolar, não devendo aqui as expressões coloquiais ser confundidas com erros linguísticos ou manifestações preconceituosas.

No texto escrito da obra teatral foram utilizados recursos linguísticos para caracterizar as encenações, tais como: a expressão em “*off*”, para indicar que o personagem não está no palco; as rubricas, que são indicações de sentimentos, gestos e movimentos dos personagens; o uso de vírgula em vocativo, que visam a encenação e a compreensão do texto ou à retomada da cena anterior; e a junção de sinais de pontuação, como o ponto de interrogação e o de exclamação, usados para demonstrar, através da inflexão da voz, surpresa, indignação e outras emoções, conforme preconizado por PETRY, (2007).

5ª Atividade: Jogo da Memória – Educação Ambiental

O jogo da memória (ANEXO XI), construído durante as oficinas de marcenaria do dia 21/05/09, é formado por 26 pares de peças de madeira,

apresentando, cada par, figuras exatamente iguais. Ao final do dia, foram construídas quatro caixas do jogo da memória intitulado “Educação Ambiental: uma estratégia para abordagem da qualidade de vida”, disponibilizados para serem utilizados como recurso didático por todos os professores da escola.

A Figura 6 demonstra toda a sequência das etapas de construção do jogo da memória. Para construção do mesmo foram utilizados restos de lâminas de madeira do tipo fórmica, doados por fábricas de móveis da região. Estas lâminas foram cortadas pelo instrutor da oficina em tiras de 5 cm de largura e suas laterais foram lixadas manualmente pelos estudantes. Posteriormente, estas tiras foram recortadas e lixadas, formando peças de aproximadamente 5 X 5 cm.



FIGURA 6: Oficina de Marcenaria. Sequência da confecção de Jogo da Memória – Educação Ambiental.

Após esta etapa, figuras e fotografias selecionadas e impressas pela pesquisadora, anteriormente utilizadas em outras oficinas, foram plastificadas, recortadas e coladas nas peças de madeira com auxílio dos estudantes. A peça intitulada “Educação Ambiental” (ANEXO XI) foi utilizada duas vezes no jogo (peças de nº. 1 e 26), intencionalmente, para reforçar o assunto abordado. As fotografias relacionadas retratam partes de painéis decorativos, pintados por professores da instituição antes do início do semestre letivo, que relacionam os

temas meio ambiente e qualidade de vida, que, estrategicamente, foram escolhidas pela pesquisadora e autora destas. A utilização desse recurso teve como objetivo a identificação dos estudantes com o espaço comunitário ocupado pelos mesmos.

Ressalta-se que a construção deste jogo, em parceria com o instrutor da oficina de marcenaria, reforçou uma atitude já incorporada por este profissional sobre a utilização de materiais sem valor comercial, de forma ambientalmente correta, possibilitando a oferta de atividades na escola pública, sem custos operacionais, que despertem o interesse dos estudantes.

A atividade de construção do jogo da memória permitiu uma interação entre os estudantes, por meio do desenvolvimento de uma atividade coletiva, onde o instrutor e a pesquisadora informaram ao início de cada oficina os objetivos da mesma. A atividade complementou a proposta lúdica, desenvolvida como estratégia para a abordagem da qualidade de vida dos estudantes, reafirmando a importância do jogo como recurso didático na escola.

O jogo confeccionado possibilita desenvolver a memória, a atenção, a percepção visual e a identificação de atitudes corretas e incorretas em EA, de forma a propiciar a fixação do conteúdo abordado em outras oficinas. Propõe-se que os professores passem a utilizar este jogo em atividades planejadas, porém, torna-se fundamental que a mesma seja realizada de forma divertida.

Desta forma, em 28/05/2009, os jogos construídos nas oficinas de Marcenaria foram utilizados nas oficinas de Orientação, Estudo e Pesquisa (OEP), após apresentação pela pesquisadora às professoras da disciplina, ressaltando a importância do jogo como recurso didático.

Ao início de cada oficina de OEP a pesquisadora apresentava e distribuía os jogos para os grupos de estudantes, destacando o fato deste jogo ter sido construído com a participação dos estudantes da escola e de que o mesmo retratava as atividades de EA, anteriormente desenvolvidas pela pesquisadora, e que abordaram os temas envolvendo a qualidade de vida, saúde e o meio ambiente (Figura 7).



FIGURA 7: Oficina de Orientação, Estudo e Pesquisa. Atividade: Jogo da Memória – Educação Ambiental. A: Panorâmica da atividade; B: Detalhe do jogo.

Ao final de cada partida do jogo, a pesquisadora interagiu com os estudantes resgatando os conteúdos apresentados nas atividades de EA, relacionando as figuras constantes no jogo da memória com os assuntos abordados, de forma que as peças do jogo completassem uma grande “estória” chamada “Educação Ambiental”, que aos poucos ia sendo construída com a participação de todos.

6ª Atividade: Parasitoses intestinais e doenças de veiculação hídrica

No dia 18/06/2009 foi realizada uma atividade de EA com o objetivo de resgatar os temas abordados anteriormente e relacioná-los com a incidência de parasitoses intestinais e outras doenças de veiculação hídrica. Foi utilizada como estratégia metodológica uma apresentação de teatro de fantoches e bonecos de espuma representando os parasitas intestinais *Giardia lamblia*, *Taenia solium* e *Enterobius vermiculares* (ANEXO XII), com a interação do público estudantil, colaborador e pesquisadora.

A atividade (Figura 8) foi realizada no refeitório da EMOCR, utilizando-se como recursos didáticos microfone, bonecos de espuma e fantoches.



FIGURA 8: Teatro de Fantoches e Bonecos de Espuma. Parasitoses e doenças de veiculação hídrica. A: Pesquisadora em interlocução com os fantoches; B: Colaborador apresentando o boneco de espuma representando a *Giardia lamblia*.

O roteiro da apresentação foi desenvolvido baseado no DRP, no levantamento de dados realizado com os estudantes e nas outras atividades de EA, relacionando as parasitoses intestinais prevalentes no bairro, segundo Gonçalves (2008), às doenças de veiculação hídrica e aos parâmetros de qualidade de vida, com hábitos e costumes da comunidade escolar.

Durante a apresentação os fantoches interagem com a pesquisadora e com um colaborador (acadêmico de Enfermagem) que apresentava os bonecos de espuma, com abordagem dos hábitos de higiene pessoal e alimentar, do correto manejo de resíduos e da mitigação dos impactos ambientais na prevenção das doenças parasitárias e de veiculação hídrica.

Para a abordagem das doenças de veiculação hídrica foram utilizados exemplos das principais doenças, formas de transmissão por agentes microbiológicos ou vetores, ressaltando a influência da água sobre a saúde, a qualidade de vida e o desenvolvimento das pessoas.

3.5 Análise Estatística

Os dados quantitativos da pesquisa foram tratados estatisticamente por meio de frequência e porcentagem. A abordagem quantitativa é um método

muito utilizado no desenvolvimento de pesquisas descritivas, procurando quantificar dados e opiniões, na forma de coleta de informações.

Os dados qualitativos da pesquisa foram analisados visando possíveis inferências relacionadas à percepção dos estudantes quanto ao tema Sociedade, Ambiente e Saúde, correlacionando-os aos dados quantitativos. A descrição foi realizada, sempre que possível, usando ferramentas da estatística, e apresentada em tabelas elaboradas após a tabulação das informações.

A análise e a discussão dos dados permitiram estabelecer relação entre estes, o problema da pesquisa e o embasamento teórico realizado na revisão de literatura.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Perfil sociocultural, ambiental e de saúde

Os dados relacionados ao perfil sociocultural, ambiental e de saúde, da população amostral, foram tabulados e posteriormente representados em tabelas para melhor análise e compreensão dos mesmos.

A Tabela 2 apresenta informações referentes a sexo, idade e núcleo familiar. A variável sexo apresentou que 50% dos estudantes da amostra são do sexo feminino. Este dado representa o perfil da distribuição por sexo das crianças dos bairros de abrangência da EMOCR e segundo dados do SIAB, na faixa etária de 5 a 14 anos, 49,2% da população cadastrada na ESF Caladão é constituída por pessoas do sexo feminino. O mesmo fato ocorreu com a faixa etária dos estudantes, não havendo discrepância em relação aos dados cadastrados no SIAB, porém 11,6% estudantes declararam idade de 11 anos, não sendo esta idade esperada para atendimento na escola. Segundo informações da direção da escola, alguns estudantes estão fora da faixa etária preconizada para atendimento devido à época de nascimento dos mesmos

coincidir com os últimos meses do ano e, ou por terem sido inseridos tardiamente por seus familiares na escola.

TABELA 2: Perfil dos estudantes do 4º e 5º ano da EMOCR, Coronel Fabriciano, 2009

Variáveis	Frequência	%
Sexo		
Feminino	69	50,0
Masculino	69	50,0
Idade		
08 – 09 anos	70	50,7
10 – 11 anos	68	49,3
Núcleo familiar		
Pai e mãe	93	67,4
Com a mãe	24	17,4
Com outras pessoas	9	6,6
Com a mãe e padrasto	7	5,0
Com o pai	3	2,2
Com o pai e madrasta	2	1,4

Amostra: 138 estudantes.

O núcleo familiar dos estudantes foi avaliado ao perguntar-se com quem os mesmos moravam. Observou-se que 67,4% dos estudantes mantêm a estrutura familiar tradicional (pai, mãe e filhos) e 32,6% formam novas configurações familiares morando somente com mãe, com mãe e padrasto, somente com pai, com pai e madrasta e com outras pessoas (tios e avós). Dentro das novas configurações familiares, 17,4% dos estudantes relataram morar somente com a mãe e 2,2% somente com o pai.

Na EMOCR a situação familiar de 32,6% dos estudantes caracteriza novas configurações familiares. Destes, 60% constituem-se membros de famílias monoparentais, corroborando com Hintz (2001), que afirma que esta estrutura familiar, formadas por pais ou mães únicos, decorrentes de separações, divórcios, viuvez ou famílias onde um dos pais é solteiro e o outro nunca assumiu a parentalidade, tem crescido em número, prevalecendo as famílias formadas por mães e filhos, constituindo-se famílias onde a mulher é chefe do núcleo familiar. As famílias monoparentais podem enfrentar dificuldades, uma vez que o progenitor assume funções que nas famílias tradicionais são assumidas por ambos os progenitores, bem como deparar com as transformações originadas pela necessidade de elaboração de novos

comportamentos, idéias, valores e sentimentos diferentes das influências culturais de um sistema familiar tradicional.

A estrutura do núcleo familiar monoparental, associado à situação de pobreza da população local e desajustes em estruturas familiares tradicionais, pode estar relacionada à baixa adesão dos responsáveis pelos estudantes nas atividades de acompanhamento escolar dos mesmos, levantado em diagnóstico situacional realizado na escola.

Como demonstrado na Tabela 3, prevaleceu na amostra 73,9% dos estudantes morando em residências com cinco a oito cômodos. Segundo dados do SIAB, 98,71% das residências da região são de tijolo, havendo, contudo, casas construídas em madeira e material aproveitado (placas de muro). Contudo, a pesquisadora, em visita aos bairros de abrangência da EMOCR, observou que as moradias, em sua maioria, são constituídas por residências com acabamento simples, predominantemente em alvenaria, ou inacabadas.

TABELA 3: Condições de moradia e usos legítimos da água por estudantes do 4º e 5º ano da EMOCR, Coronel Fabriciano, 2009

Variáveis	Frequência	%
Cômodos da casa		
1 - 4 cômodos	25	18,1
5 - 8 cômodos	102	73,9
9 - 12 cômodos	11	8,0
Qualidade da água consumida		
Boa	119	86,3
Ruim	09	6,5
Não responderam	10	7,2
Tratamento da água na residência		
Filtrada	108	78,3
Fervida	13	9,4
Nenhum	17	12,3
Ingere água no banho		
Sim	41	29,7
Não	95	68,8
Não responderam	02	1,5
Brinca em córregos, rios e águas		
Sim	27	19,5
Não	109	79,0
Não responderam	02	1,5

Amostra = 138 estudantes.

De acordo com 86,3% dos estudantes, a água consumida por eles é de boa qualidade, destacando-se entre as principais características as seguintes

justificativas: “é muito bem cuidada; é tratada; é saudável; não tem gosto ruim; é da nascente; às vezes falta; às vezes é suja; não é da COPASA e não tem custo”. Os estudantes que declararam que a água consumida por eles é ruim (6,5%) justificaram suas afirmações devido: “ela tem gosto de cloro ou de “remédio”; a água é suja; e falta água sempre”.

Ressalta-se que, entre os estudantes que afirmaram ser a água de boa qualidade, ocorreram justificativas negativas semelhantes às dos estudantes que afirmaram ser a água ruim. Estas declarações podem estar relacionadas ao conformismo por caráter financeiro, uma vez que a água consumida por eles não é paga. Gonçalves (2008), ao realizar estudo no bairro Caladão, observou situação semelhante, uma vez que os entrevistados consideravam ser a água de boa qualidade por não apresentar gasto financeiro.

Quanto ao gosto de cloro na água, informado pelos estudantes, o mesmo pode estar relacionado com o fato do funcionário da Prefeitura de Coronel Fabriciano, responsável pela vigilância da caixa de armazenamento da água captada para distribuição na região do bairro Caladão, jogar cloro na mesma, conforme declaração constante no estudo de Gonçalves (2008). No mesmo estudo, observou-se que não há critérios para a realização deste procedimento, tanto no que diz respeito à quantidade ou a periodicidade.

Segundo as orientações de implantação do Plano Diretor da Atenção Primária à Saúde (APS) para o Estado de Minas Gerais para o ano de 2009, são considerados critérios de risco, para a saúde das famílias, a presença de fatores sócio-econômicos ou a presença de condições ou de patologias crônicas por ciclo de vida (crianças, adolescentes, adultos e idosos). Entre os fatores sócio-econômicos considera-se critérios de risco a família que apresentar: analfabetismo do chefe da família; situação de extrema pobreza, ou seja, renda *per capita* mensal de até R\$ 60,00 (sessenta reais); e domicílios sem abastecimento de água adequado, proveniente de poços, cisternas, nascentes naturais ou outras (ESPMG, 2009). Desta forma, segundo as diretrizes estaduais para APS, as famílias dos estudantes apresentam critério de risco para a saúde, uma vez os domicílios não apresentam abastecimento adequado de água.

Questionados sobre o tratamento da água na residência, 9,4% dos estudantes relataram a utilização do método de ebulição através do processo

de se ferver a água. A ebulição é um tipo de tratamento recomendado para pequenas quantidades a serem consumidas para beber e preparar alimentos, em localidades onde a água distribuída não tem garantia de potabilidade.

O procedimento de filtração relatada por 78,3% dos estudantes, como forma de tratamento de água na residência, é realizado por meio de filtro domiciliar, não se caracteriza como método de desinfecção, porém é utilizada para a retirada de partículas sólidas em suspensão presentes na água. Ressalta-se ainda que, 12,3% dos estudantes relataram que a água consumida por eles não passa por nenhum tratamento a nível residencial.

Associado ao fato da água consumida pelos estudantes em suas residências não ser adequada e por si só, já ser considerado risco para a saúde da família, a situação relatada pela população amostral agrava-se uma vez que a nível residencial apenas 9,4% relatou que efetua tratamento parcial da água (fervida) para preparo de alimentos ou consumo. Além desses fatores, o risco para a saúde dos sujeitos da pesquisa, em relação às doenças de veiculação hídrica, aumenta devido à associação de hábitos inadequados de vida como a ingestão de água durante o banho relatado por 29,7% dos estudantes e por 19,5% deles referirem-se ao costume de brincar em córregos, rios ou água parada.

Questionados sobre o destino lixo (Tabela 4), 88,4% dos estudantes relataram ser a coleta pública, e o restante dos estudantes relataram outros destinos para o lixo, tais como queimado, descartado a céu aberto ou descartado no ribeirão que corta o bairro.

TABELA 4: Destino do lixo e presença de animais nos domicílios

Variáveis	Frequência	%
Destino do lixo		
Coleta pública	122	88,4
Queimado	09	6,5
Descartado a céu aberto	05	3,6
Descartado no ribeirão	02	1,5
Animais nos domicílios		
Mamíferos	88	63,8
Aves	69	50,0
Peixes	06	4,3
Pequenos roedores	05	3,6
Não tem animais	29	21,0

Amostra = 138 estudantes.

Analisando os dados dos relatos dos estudantes da EMOCR quanto ao destino do lixo (resíduos sólidos urbanos) gerado nas residências percebeu-se que os percentuais são menores que os dados cadastrados no SIAB, para a ESF Caladão, que aponta que 93,53% dos resíduos sólidos gerados nos bairros são destinados à coleta pública, 5,67% queimado/enterrado e 0,08% jogado a céu aberto. Esse fato pode estar relacionado à ingenuidade desses estudantes ao relatarem hábitos familiares da forma como eles realmente acontecem, uma vez que durante a pesquisa, por diversas vezes, presenciou-se moradores descartando resíduos sólidos a céu aberto ou no ribeirão.

A presença de animais no domicílio, demonstrado na Tabela 4, foi declarada por 79,0% dos estudantes, e desses, 44,9% relataram possuir mais de uma espécie. Entre os estudantes que declararam ter animais em casa, 63,8% informaram a presença de mamíferos no convívio familiar, 50% de aves, 4,3% de peixes ornamentais e 3,6% de pequenos roedores.

Bonotto *et al.* (2008), em um estudo transversal com crianças moradoras de setores de baixa e alta renda na cidade de Pelotas, no estado do Rio Grande do Sul, encontraram associação entre a presença de animais e a ocorrência de parasitoses intestinais, com prevalência da doença em 42,7% dos domicílios que possuíam pelo menos um animal em casa. Condições de higiene relacionadas aos cuidados com os animais e o destino inadequado das fezes desses, são fatores de risco para a ocorrência de parasitoses. A presença de animais no peridomicílio, no domicílio e em locais públicos, ambientes considerados propícios para a disseminação de agentes patogênicos, sinalizam a necessidade de ações de educação higiênico-sanitária para a população.

Segundo Neves (2006), roedores domésticos, cães, gatos e outros animais servem como hospedeiros intermediários ou definitivos, funcionando como fonte de infecção, no ciclo epidemiológico de diversas doenças humanas. Assim, a presença de animais domésticos relatada pelos estudantes da EMOCR, associado às condições de saneamento básico inadequadas, baixo nível sócio-econômico e hábitos de higiene, podem contribuir para a disseminação de diversas doenças, constituindo-se fator de risco para a saúde dessa população.

Para relacionar os hábitos dos estudantes e a prevalência de doenças, os estudantes foram questionados sobre hábitos pessoais de higiene, modos de vida (lazer e descanso), bem como doenças comuns nas crianças do bairro (Tabela 5).

TABELA 5: Hábitos de higiene, lazer, descanso e doenças prevalentes

Variáveis	Frequência	%
Hábitos de higiene*		
Escovar dentes	127	92,0
Tomar banho	118	85,5
Lavar as mãos	93	67,4
Lavar o rosto	5	3,6
Como a criança brinca		
Calçado	35	25,4
Descalço	20	14,5
Não respondeu	83	60,1
Na hora do descanso o que faz**		
Brinca na rua	85	61,6
Brinca na cachoeira	5	3,6
Vai pescar	2	1,4
Recolhe entulho	1	0,07
Doenças prevalentes nas crianças*		
Infecciosas: vírus e bactérias	100	72,5
Parasitárias: verminose	37	26,8
Outras	11	8,0
Nenhuma doença	20	11,5

Amostra = 138 estudantes.

* Mais de uma resposta por estudante.

** Destacado apenas as atividades que apresentavam risco ambiental.

Entre os hábitos de higiene, a escovação de dentes foi relacionada por 92% dos estudantes, porém, na época de aplicação do questionário, a pesquisadora observou que somente 1,44% dos estudantes adotavam este hábito durante o período de permanência na escola. Outros hábitos citados, banho, lavagem das mãos e do rosto, estão relacionados ao uso da água e podem veicular doenças, já que a água consumida na região não é tratada.

Ao perguntar como os estudantes brincavam, 14,5% informou o hábito de brincar descalço e 61,6% relatou que no momento de lazer costuma brincar na rua. O hábito de andar descalço foi observado durante o período de permanência dos estudantes na escola, sendo os calçados guardados junto aos materiais escolares ou esquecidos nas dependências da EMOCR. Pela

espontaneidade com que os estudantes transitavam descalços pela escola, acredita-se que este hábito ocorra com maior frequência do que o informado.

Atividades de lazer como brincar na cachoeira e pescar, bem como o fato de um estudante informar que nas horas de folga recolhe entulho, sugerem exposição dos mesmos a riscos de contraírem doenças relacionadas à falta de saneamento básico e inadequadas condições ambientais, bem como ao risco de acidentes por causas externas, tornando-se necessário que os estudantes envolvidos aprendam a identificar os fatores que os colocam em risco, assim como a reagir diante dessas situações para a mudança da realidade, através de mobilização pessoal e comunitária.

Questionados sobre as doenças, 88,5% dos estudantes informaram já terem apresentado alguma doença e 11,5% negaram doenças pregressas. Das doenças pregressas relatadas, 72,5% referem-se a doenças infecciosas (caxumba, conjuntivite, dengue, gripe, infecção urinária, meningite, pneumonia, varicela e viroses), 26,8% doenças parasitárias (verminose) e 8,0% outras doenças (anemia, bronquite, sinusite e doença renal).

Entre as doenças pregressas 60,1% caracterizam-se como doenças de veiculação hídrica. Destas, 32,6% referem-se à infecção por dengue, 21,7% parasitismo intestinal e 5,8% conjuntivite. Ressalta-se que, do total dos estudantes pesquisados, 18,8% afirmaram acometimento por mais de uma doença.

A verminose foi relatada como doença pregressa por 26,8% da amostra, contudo, Gonçalves (2008) encontrou um índice de infecção por parasitoses intestinais de 62,85%, nas crianças da área de abrangência da ESF Caladão, na faixa etária de seis meses a cinco anos, com prevalência de *Ascaris lumbricoides*, *Giardia lamblia* e *Entamoeba histolytica*. Ressalta-se que diferença da prevalência de parasitoses intestinais apresentadas entre o relato dos estudantes e o resultado de Gonçalves (2008) pode ser explicada pela diferença entre a faixa etária pesquisada e a não confirmação dos relatos desses, por meio de exames laboratoriais.

A pediculose, doença causada pela infestação do couro cabeludo pelo piolho da cabeça (*Pediculus capitis*), cuja via de transmissão principal é a direta, por contato físico, podendo também ocorrer transmissão indireta, por contato com objetos de uso pessoal, não foi relatada pelos estudantes. Porém,

durante o período de realização da pesquisa, foi observado estudantes com infestação pelo piolho da cabeça.

Segundo Souza *et al.* (2005), a infestação pelo piolho da cabeça é um problema mundial, principalmente em crianças em idade escolar, que gera diminuição da auto-estima, podendo reduzir o rendimento dos mesmos na escola. Corroborando com os autores, o estigma gerado à pessoa infestada por piolhos, pode justificar a negação dos estudantes quanto à ocorrência desta doença a nível local.

As doenças infecciosas e parasitárias são graves problemas para a saúde pública no Brasil. Segundo dados do DATASUS, no ano de 2006, as doenças infecciosas e parasitárias no município de Coronel Fabriciano, apresentaram mortalidade proporcional por grupo de causas de acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID-10), considerando todas as faixas etárias, de 4,7%. No ano de 2007, as doenças infecciosas e parasitárias, por grupo de causas de acordo com CID-10 no município, apresentaram distribuição percentual de 13,3% das internações hospitalares para a faixa etária de cinco a nove anos, de 10,4% para a faixa etária de 10 a 14 anos e de 4,4% em todas as idades (BRASIL, 2009).

Reportando as afirmações de Smeltzer e Bare (2005), que a saúde é observada em consequência de um estilo de vida voltado para o bem-estar, após detectar comportamentos com efeitos negativos para a saúde de um indivíduo ou de uma comunidade, como os aqui relatados, pode-se utilizar a educação ambiental como estratégia para mudanças desses comportamentos, visando a melhoria do modo de vida desses, por meio de adoção de atitudes saudáveis.

4.2 Diagnóstico Rápido Participativo

A pesquisadora, numa inversão de papéis, foi aprendendo com eles e para eles, para depois aplicar seus conhecimentos em atividades de Educação Ambiental e Saúde. Essa abordagem constituiu-se em um facilitador do

processo de comunicação para a realização do DRP inicial, durante a primeira semana do mês de abril de 2009.

4.2.1 O que você entende por qualidade de vida?

As respostas a esta pergunta foram ordenadas e relacionadas, sintetizando as afirmações dos grupos durante o DRP, de acordo com as seguintes categorias: alimentação; habitação; trabalho; educação; saúde; amor; liberdade; solidariedade; inserção social; realização pessoal e felicidade.

Categoria 1: Alimentação

A alimentação é uma necessidade humana básica e foi pontuada como entendimento por qualidade de vida por três grupos (T.92, T.101 e T.102) havendo correlação entre alimentação e saúde, destacando-se as seguintes falas:

Qualidade de vida é ter alimentação saudável, com frutas e verduras... (T.92);

Qualidade de vida é ter boa alimentação, saúde e um bom atendimento na unidade de saúde... (T.102).

A Educação Nutricional é necessária para a modificação de hábitos prejudiciais à saúde e à qualidade de vida, devendo ser iniciada na infância, pois, nesta fase da vida, os hábitos alimentares começam a se formar. A alimentação deve ser entendida como um direito humano, para tanto, deve-se respeitar os aspectos socioculturais e alimentares de uma determinada população. Torna-se importante discutir em atividades de Educação Ambiental o uso de alimentos orgânicos, a qualidade dos alimentos, os alimentos contaminados por agrotóxicos e alimentos transgênicos.

Categoria 2: Habitação

Com exceção da T.102, a boa qualidade das habitações foi ponderada pelos grupos de discussão, sendo abordado a estrutura das habitações, o manejo de resíduos sólidos e líquidos e a poluição no ambiente doméstico, através das definições:

Qualidade de vida é não jogar lixo na rua, no ribeirão, não poluir, não deixar água parada... É saber separar o lixo seco do molhado (T. 91);

Qualidade de vida é ter casa própria... É jogar lixo no lixo (T.101);

Qualidade de vida é ter uma casa melhor. É manter a casa e o quintal limpos (T.103).

A leitura das definições corrobora com Cohen *et al.* (2004), uma vez que os estudantes demonstraram entendimento por um “padrão de habitabilidade” e a correlação dos requisitos mínimos necessários para que o ato de morar garanta bem-estar e dignidade, ampliando e melhorando a qualidade do espaço e da vida.

Categoria 3: Trabalho

O trabalho, como condição material para se atingir um nível de satisfação das necessidades básicas de conforto, bem-estar e realização individual, foi relacionado uma única vez pelos estudantes através da afirmação:

Qualidade de vida é estudar muito para se ter trabalho. É ter um serviço leve... (T.103).

Segundo Detoni (2001), o ser humano produz seus próprios bens, visando à satisfação de suas necessidades através do trabalho. As transformações ocorridas no mundo do trabalho, tais como a globalização, a robotização, a terceirização, a informatização, entre outras, provocam um

repensar do sujeito dentro desse contexto, tendo a satisfação no trabalho uma relação íntima com a questão da saúde.

Torna-se necessário utilizar as potencialidades humanas, com condições de trabalho adequadas, para que o mesmo resulte em boas condições econômicas e de saúde física e mental.

Categoria 4: Educação

O espaço da escola foi abordado pelos estudantes enquanto espaço físico que proporciona o acesso ao saber, visualizando-se a educação como fator necessário para o atendimento de necessidades básicas, e como espaço que proporciona ações em nível de organização social, através das afirmações:

Qualidade de vida é obedecer à professora... (T.101);

Qualidade de vida é ter boa escola e buscar melhorar a vida através do estudo para se ter um futuro melhor... (T.103).

A contemporaneidade é marcada por intensas transformações e exigências crescentes de acesso ao conhecimento, implicando na transformação e corresponsabilidade da escola na formação integral dos estudantes, englobando não apenas o conteúdo científico tradicional, mas um conjunto de experiências que tenham valor educacional. As conexões entre as várias áreas do conhecimento podem ser organizadas por meio do incentivo ao estudo, visando melhoria de sua qualidade de vida, e à vida prática comunitária (BRASIL, 2008).

Nesse contexto, a educação tem como objetivo formar cidadãos preparados para o bem estar coletivo, critério primordial para o bem estar individual, de forma que este possa identificar e analisar suas opções e as consequências destas.

O PCN do Ensino Fundamental prevê que a educação para a cidadania apresente as questões sociais envolvendo os temas transversais, de forma a favorecer a aprendizagem e a reflexão dos estudantes, motivando a participação social dos mesmos.

Categoria 5: Saúde

A saúde foi o único parâmetro abordado por todos os grupos ao definir-se qualidade de vida, destacando-se as seguintes falas:

Qualidade de vida é a gente respeitar a vida. Exemplo: não fumar... (T.91);

Qualidade de vida é ter higiene, boa alimentação, saúde e um bom atendimento na unidade de saúde... (T.102);

Qualidade de vida é cuidar da vida e do meio ambiente para não adoecer... É não deixar água parada para evitar dengue... (T.103).

Percebe-se, apesar do discurso simples, que os estudantes têm noção de que a saúde é resultante das condições em que o sujeito vive e do acesso aos serviços de saúde, e está intimamente relacionada com as condições ambientais.

Entretanto, para alguns pesquisadores (Vithoukas, 1980 e Brunini e Sampaio, 1993) ter saúde vai além de ter acesso a serviços de saúde e da inter-relação com as condições ambientais. Segundo Vithoukas (1980), a saúde significa liberdade do corpo físico em relação à dor, o que resulta num estado dinâmico de serenidade e calma; e liberdade em relação ao egoísmo, na esfera mental, o que resulta na total unificação com a verdade. Para Brunini e Sampaio (1993), saúde é um estado de harmonia entre as partes do organismo e entre as pessoas como um todo, devendo considerar tanto as relações humanas (sociais) quanto às relações consigo mesmo, o que indica estudar o estado psicológico e ambiental de toda pessoa que perdeu sua saúde.

Categoria 6: Amor

Segundo Minayo, Hartz e Buss (2000), o amor, assim como a liberdade, a solidariedade, a inserção social, a realização pessoal e a felicidade, é um valor

não material que compõem a concepção sobre qualidade de vida, Entre as afirmações dos estudantes destacam-se:

Qualidade de vida é ter amor pelas pessoas e não julgar os outros pela aparência... (T.91);

Qualidade de vida é amar a natureza... (T.103).

Segundo a Bíblia Sagrada (Corintios, 13) o amor é dom supremo, “se não tiver amor, nada serei”. O amor é o fundamento do mundo e a fonte de todos os seres vivos. O amor, assim compreendido, está muito longe daquilo que vulgarmente se conceitua no mundo. Dessa forma, o amor é a força que alimenta o desejo da criação, é o segredo da criação, e, portanto, sem o amor jamais poderia existir qualidade de vida.

Categoria 7: Liberdade

A liberdade foi relatada, implicitamente, pelos estudantes da T.101 ao manifestarem que:

Qualidade de vida é poder cuidar dos seus problemas e viver em paz... (T.101).

A opinião dos estudantes condiz com Moraes (2003), devido a manifestação do pensamento ser livre e garantida em nível constitucional, pois o estado democrático defende a manifestação da liberdade, que é assegurada tanto no aspecto positivo, com a proteção da exteriorização de opinião, como no aspecto negativo, com a proibição de censura, devendo assim este direito ser respeitado por todos.

Categoria 8: Solidariedade

Quatro grupos (T.91, T.92, T.102 e T.103) focalizaram a solidariedade em seus conceitos de qualidade de vida, destacando-se as definições:

Qualidade de vida é ajudar as pessoas, dar carinho e respeito... (T.91);

Qualidade de vida é respeitar as pessoas, os idosos, as professoras e os deficientes físicos... (T.92).

A solidariedade para algumas pessoas é entendida como ajuda eventual a um indivíduo, a uma comunidade ou a uma nação. Porém, a verdadeira solidariedade permite ao ser humano superar suas limitações para seu desenvolvimento integral (saúde, educação, trabalho, geração autônoma de recursos e usufruto da felicidade). Através de programas e atividades solidárias, que possam conscientizar e capacitar pessoas e comunidades, pode-se aprimorar a independência, a autonomia e a qualidade de vida da população (SÃO PAULO, 2009).

Categoria 9: Inserção Social

A inserção social foi amplamente relatada pelos estudantes, com exceção da Turma 91. A violência, os vícios, a prostituição foram citados como fatores de exclusão social através das seguintes definições:

Qualidade de vida é não conviver com a violência, não brigar, não fazer bagunça, não praticar violência, não beber, não fumar, não prostituir, gostar de sua vida... É fazer amizade. (T.92)

Qualidade de vida é viver em harmonia e união, cuidar de sua vida e não brigar com as pessoas. É não fumar, não beber, não usar drogas, não roubar, não matar, não usar de violência e não conviver com estranhos... (T.101)

Destaca-se que nessas turmas as definições de qualidade de vida enfocaram as negações de condições de exclusão social. Ressalta-se que de todos os grupos, a T.101 foi a que a pesquisadora encontrou dificuldade para desenvolvimento tanto do questionário quanto do DRP. Esse dado foi repassado à direção da EMOCR.

De acordo Buss (2000), a capacitação da população para o exercício da cidadania e do controle social são contribuições importantes para a promoção da saúde. Assim, a participação do indivíduo na comunidade, bem como a educação sanitária, amplia as atitudes pessoais e a capacidade da comunidade melhorar as condições físicas e pessoais nos espaços em que vivem, estudam, trabalham e se divertem.

Categoria 10: Realização Pessoal

Somente uma das turmas relacionou a realização pessoal como fator de avaliação de qualidade de vida, porém o enfoque desta realização pessoal foi relacionado ao atendimento às necessidades de conforto e bem-estar de caráter econômico, a partir da definição:

Qualidade de vida é poder ter uma vida boa. É ter um carrão... (T.101).

Apesar dos meios de comunicação relacionar o conceito de qualidade de vida como sinal de conforto, o conceito de qualidade de vida aproxima-se do grau de satisfação encontrado na vida amorosa, familiar, social e existencial. Assim, qualidade de vida é uma noção humana que sintetiza os elementos culturais que determinada sociedade considera como padrão de conforto e bem-estar (MINAYO, HARTZ e BUSS, 2000).

Categoria 11: Felicidade

A felicidade foi citada por dois grupos como valor não material para a qualidade de vida:

Qualidade de vida é ter felicidade... (T.91);

Qualidade de vida é ser feliz. (T.92).

Ressalta-se que esses grupos eram formados por crianças com média de idade de 8,96 anos.

O conceito de felicidade, assim como o de qualidade de vida, é caracterizado pela subjetividade. Entretanto, a felicidade apresenta uma dimensão subjetiva da existência permeada de conotações ideológicas, prioridades e julgamentos de valor.

Observou-se que de um modo geral, o conceito de qualidade de vida definido pelos estudantes inter-relaciona um patamar mínimo para a satisfação das necessidades básicas e de valores não materiais, conforme caracterizado por MINAYO, HARTZ e BUSS (2000). Ressalta-se que na concepção dos estudantes, todos os valores não materiais destacados pelos autores foram citados, porém entre os valores materiais não foram abordados pelos estudantes o acesso à água potável e o lazer.

Segundo Gonçalves (2008), a população do bairro Caladão acredita consumir água de boa qualidade por considerar apenas os parâmetros físicos, bem como pelo fato de não apresentar gasto financeiro.

Ao investigar-se as atividades que os estudantes realizavam durante os momentos de descanso, a “brincadeira de rua” foi prevalente entre as crianças, podendo o estilo de vida e a situação social dessa população justificar o fato do lazer não ter sido informado durante o DRP.

4.2.2 Aspectos positivos e negativos dos bairros

Visando sensibilização dos estudantes, foi realizada a seguinte investigação: “Quais são os aspectos positivos e negativos do bairro em que você mora que, caso fossem explorados, poderiam melhorar a qualidade de vida e saúde da população local?”.

O lazer, a infra-estrutura, a poluição e os problemas sociais dos bairros Jardim Primavera, Caladão e Contente foram abordados tanto como pontos positivos e como negativos pelos estudantes.

Pontos Positivos

O lazer foi abordado pelos estudantes como aspecto positivo a ser explorado para a melhoria da qualidade de vida local através das seguintes falas:

Os pontos positivos da região são o clube Sintrocel, o clube Kazzarão, a cachoeira do Macarrão, a cachoeira das Três Pedras, a movimentação da rua e as festas... (T.102);

O clube do Sintrocel, as cachoeiras do Macarrão e das Três Pedras, a trilha de motos, o turismo, as aulas de música e bateria do Projeto Alegria... (T.103).

Entre os pontos positivos de lazer relacionados pelos estudantes, somente o Projeto Alegria, que acontece na EMOCR para os estudantes matriculados em regime de Escola Integral em Tempo Integral, e as cachoeiras, são de acesso aos mesmos, podendo esta informação estar relacionada à justificativa da omissão do lazer como fator de satisfação de necessidades básicas para a definição de qualidade de vida pelos mesmos anteriormente.

A infra-estrutura foi citada pelos estudantes como pontos positivos dos bairros:

São pontos positivos, as igrejas, muitas árvores, o ar limpo e puro, as lojas, as montanhas, o posto de saúde, as nascentes, a escola, as ruas asfaltadas e a energia elétrica (T.91);

Tem posto de saúde, farmácia, escola e praça de esportes. Parte do bairro tem esgoto encanado... (T.92).

Foi observado através das falas dos estudantes o conformismo com a realidade local, uma vez que pontos positivos como esgoto encanado e ruas asfaltadas atingem uma pequena parte da população local.

Aspectos envolvendo a poluição e a inserção social foram destacados:

São pontos positivos dos bairros: a alegria; a união sem violência e a não poluição (T.92);

A convivência legal entre as pessoas, a gente fica perto do outro e acaba aprendendo... na escola, na vizinhança e em casa (T.102).

Segundo Backes, Backes e Erdmann (2009), uma estratégia de inclusão social deve relacionar o desenvolvimento social com a ampliação dos espaços e oportunidades reais dos seres humanos desenvolverem suas potencialidades, uma vez que os indutores de mudanças sociais nascem da consciência crítica, de estratégias inovadoras ou de organizações sociais com propósitos de intervenção social.

Pontos Negativos

Percebeu-se através das respostas dos estudantes que fatores relacionados anteriormente como positivos foram destacados como negativos, envolvendo principalmente infra-estrutura, poluição e problemas ambientais:

Tem pessoas que não têm casa. Faltam moradias. As ruas não são calçadas, tem muito mato, poluição e lixo no ribeirão. Quando chove tem muito barro... (T.91);

Falta rede de esgotos, tem buracos, poças d'água e lixo na rua. Tem animais soltos, caramujos, ratos e muito mato... (T.92);

Tem ruas esburacadas, sem calçamento e canos estourados. Jogam lixo e esgoto no ribeirão. Falta água, tem violência, poluição e desmatamento... (T.101).

Segundo observações da pesquisadora, alguns problemas sociais informados pelos estudantes estão relacionados às atividades de lazer (festas):

Tem violência, drogas, traficantes, cachaceiros e alcoólatras... (T.102).

Os mesmos estudantes que relataram as festas como ponto positivo, foram os que relacionaram atos de violência, podendo este fato estar relacionado ao acesso precoce dos mesmos a estes eventos.

Percebeu-se pela opinião dos estudantes, ao relacionar os pontos negativos e positivos do bairro, controvérsia de informações e presença de conformismo com o padrão de habitabilidade e lazer. Este fato sinaliza a necessidade de desenvolvimento de atividades abordando os Temas Transversais na escola, buscando informar e ampliar a visão de mundo destes sujeitos, e, conseqüentemente, fazer com que os mesmos busquem melhorias destas condições.

4.2.3 Aspectos positivos e negativos relacionados à água consumida

Visando identificar a percepção dos estudantes sobre a água consumida nos bairros de abrangência da EMOCR, foi solicitado o levantamento dos pontos positivos e negativos, relacionados ao consumo da água, que pioram a qualidade de vida da população local.

Pontos positivos

Todos os grupos relataram que a água consumida pela população local é limpa. Porém, mesmo tendo afirmado que a água por eles consumida é limpa, foram destacadas as seguintes declarações:

A água boa é a da COPASA, porque é tratada. Sou mais pagar a água e ter ela limpa, do que não pagar e ter ela suja... (T.92);

A água de algumas pessoas é boa porque é tratada... (T.102);

Pontos negativos

Questionados sobre os pontos negativos da água consumida no bairro, todos os grupos declararam:

A água é suja (T.91, T.92, T.101, T.102 e T.103).

Entre as principais declarações destacaram-se:

Tem vez que a água sai branca, igual a leite, com muito cloro, com gosto de remédio... (T.91);

A água tem gosto ruim, excesso de cloro... (T.101);

A água é suja porque não cuidam da caixa d'água, do reservatório... (T.102);

Quando a água acaba ou chove, ela chega suja, com barro e às vezes vem com pequenas folhas... (T.103).

Durante o DRP percebeu-se, através das falas de parte dos integrantes dos grupos, que a afirmação de que a água utilizada pela população é limpa, está relacionada ao fato dos usuários não terem custos pelo abastecimento da água e não com a qualidade da água propriamente dita, uma vez que ocorreram conflitos entre os participantes quando houve a manifestação de que somente parte da população consome água de qualidade devido ao tratamento da mesma, bem como pela declaração de todos os grupos de que a água consumida nos bairros apresenta sujidade. A contradição encontrada pode estar relacionada com a reprodução de aspectos culturais, uma vez que pela forma acalorada que esta questão foi tratada pelos estudantes reproduziu falas anteriormente presenciadas por Gonçalves (2008) ao entrevistar moradores adultos dessa comunidade para avaliação da qualidade da água por eles consumida.

Assim, o DRP foi utilizado inicialmente como ferramenta para conhecimento, avaliação e planejamento de atividades, identificando as

necessidades e as prioridades através da percepção dos sujeitos sobre o conceito de qualidade de vida e os fatores relacionados a este, que podem interferir na saúde da população.

A partir do DRP, foram realizadas Atividades de EA na EMOCR, abordando os critérios de padrão de habitabilidade e de potabilidade da água e suas relações com a qualidade de vida e saúde das pessoas.

4.3 Estratégias e atividades pedagógicas para Educação Ambiental e saúde

4.3.1 Higiene corporal e hábitos alimentares

Como avaliação da atividade de colorir denominada “Higiene corporal e hábitos alimentares”, os resultados indicaram um índice de acerto, de 58,2% dos bons hábitos de higiene que as pessoas devem ter para manter o corpo sempre saudável. Este dado reforçou a necessidade de criar situações de aprendizagem relacionadas aos temas transversais, pautadas no referencial curricular nacional, articulando os principais eixos de estudo com as demais áreas do conhecimento.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) indicam entre os objetivos do ensino fundamental que os estudantes sejam capazes de “conhecer e cuidar do próprio corpo, valorizando e adotando hábitos saudáveis como um dos aspectos básicos da qualidade de vida e agindo com responsabilidade em relação à sua saúde e à saúde coletiva”. Ressaltam ainda que, atitudes favoráveis ou desfavoráveis à saúde são construídas desde a infância e a escola cumpre papel na formação dos cidadãos para uma vida saudável, uma vez que a formação do estudante para o exercício da cidadania compreende a motivação e a capacitação para o autocuidado, bem como a compreensão da saúde como direito e responsabilidade pessoal e social (BRASIL, 1997).

Cuidados com a higiene pessoal não evitam somente doenças, mas melhoram o bem estar físico, mental e social, favorecendo uma vida mais saudável. Outros aspectos a serem considerados para a melhoria da qualidade

de vida são a nutrição e a segurança dos alimentos (FERRACINI, CAPALBO e PESSOA, 2004).

Segundo Germano e Germano (2005) os alimentos, incluído a água, são essenciais à saúde dos indivíduos e da comunidade. Assim, a educação em saúde voltada para as questões alimentares, desenvolvidas através do ensino formal ou de campanhas educativas, pode contribuir para a melhoria da qualidade de vida das populações. Os principais agentes etiológicos da maioria das doenças transmissíveis por alimentos são as bactérias, os protozoários, os vírus e os helmintos, clássicos, emergentes e reemergentes. Já as doenças de veiculação hídrica transmitem-se pela ingestão de água contaminada por microorganismos patogênicos, eliminados nas fezes humanas ou de animais, onde as condições de saneamento são precárias e sua ingestão pode ser: direta – por meio da água usada para beber; indireta - por meio de alimentos ou bebidas preparados com água contaminada; e acidental – durante atividades recreacionais. Destacam ainda que, a educação em saúde deve buscar desenvolver a autonomia dos indivíduos submetidos a processos educativos, contribuindo para a formação de cidadãos mais conscientes e com melhor qualidade de vida.

4.3.2 Lavagem das mãos

Na atividade “Lavagem das mãos” foi observado que todos os colaboradores que participaram da mesma, lavaram as mãos de forma ineficiente, por deixarem espaços sem higienização ou com presença de resíduos. Os locais que apresentaram higienização inadequada foram: a região do punho, o dorso da mão, os espaços interdigitais e as unhas.

A lavagem das mãos é realizada com água e sabão e visa à remoção da maioria dos microorganismos da flora transitória e de alguns da flora residente, bem como de células descamativas, sujidade, oleosidade, pêlos e suor. Para a prevenção de infecções é indicado proceder a lavagem das mãos: antes e após alimentar-se; limpar e assoar o nariz; usar o toalete; pentear os cabelos; antes e após tocar em qualquer parte do corpo, antes e após fumar e sempre que estiverem sujas. Para os profissionais de saúde, além das indicações citadas,

recomenda-se proceder a lavagem das mãos antes de preparar e administrar medicações, antes e após procedimentos de enfermagem, antes e após trabalhos hospitalares, antes e após contato com cada paciente e entre algumas atividades realizadas num mesmo paciente, antes e após preparo de materiais e equipamentos e antes e após coleta de material para exames laboratoriais (SOUZA, ARANTES e ABREU, 2000).

De acordo com Timby (2002), existe potencial tanto para a doença quanto para a saúde. Assim, a saúde envolve responsabilidade pessoal e requer esforço contínuo, uma vez que os comportamentos saudáveis costumam ser uma consequência das crenças e valores de um indivíduo, tornando fundamental o envolvimento pessoal em relação ao resultado.

4.3.3 Educação ambiental, qualidade de vida e saúde

A partir do DRP sobre qualidade de vida e após a discussão na atividade “Educação ambiental, qualidade de vida e saúde”, os estudantes construíram respostas envolvendo: mudança de hábitos de vida pessoal, familiar e comunitário, como cuidados de higiene corporal, alimentar e ambiental; atitudes visando à mitigação dos impactos ambientais envolvendo a poluição do ar, da água, do solo; bem como as relações destes com a saúde e com o consumo.

O DRP constituiu um instrumento de diagnóstico e de avaliação que privilegiou a interação e a transdisciplinaridade, identificando problemas, suas causas e possíveis soluções, permitindo informações qualitativas e quantitativas em curto espaço de tempo, confirmando a afirmativa de FONTES (2004).

A saúde corporal e mental é fundamental para todo ser humano e deve ser construída ao longo do tempo, visando viver melhor e em harmonia consigo mesmo e com os outros. Torna-se importante a incorporação de hábitos que contribuam para uma mudança de comportamento no sentido de uma melhor qualidade de vida.

Minayo, Hartz e Buss (2000) afirmaram que qualidade de vida é uma noção eminentemente humana, aproximada ao grau de satisfação encontrada na vida familiar, amorosa, ambiental e existencial, abrangendo muitos

significados, que refletem conhecimentos, experiências e valores dos indivíduos e coletividades que a ele se reportam, sendo, portanto, uma construção social.

De acordo com Buss (2000), a criação de ambientes favoráveis à saúde implica o reconhecimento da complexidade da sociedade e das relações de interdependências entre os setores, tais como a proteção do meio ambiente, a conservação dos recursos naturais, o acompanhamento dos impactos ambientais, bem como a conquista de situações que favoreçam a saúde, como o trabalho, o lazer, o lar, a escola e a própria cidade. Ressalta ainda que, o desenvolvimento de habilidades e atitudes pessoais favoráveis à saúde encontra-se entre os campos de ação da promoção da saúde, sendo imprescindível a divulgação de informações sobre a educação para a saúde, que deve ocorrer no lar, na escola, no trabalho e em outros espaços coletivos.

4.3.4 Hábitos de higiene

Foi observado durante a palestra sobre higiene bucal e a apresentação do teatro de fantoches, com a participação dos 315 estudantes em regime de Tempo Integral, a satisfação e o interesse dos estudantes nas atividades. Apesar dos estudantes terem sido divididos em dois grupos, não houve tumulto ou dispersão, tendo ocorrido interação dos estudantes com os profissionais até então desconhecidos por eles, com exceção da pesquisadora.

Em visitas anteriores realizadas na escola, sempre às quintas-feiras, com permanência de 07h00min as 16h00min, durante o horário do almoço, a pesquisadora só havia observado duas crianças, da mesma família, com adoção do hábito de higiene bucal após as refeições. Posteriormente à atividade realizada, foi visualizada a escovação dos dentes por todos estudantes, fato inclusive comentado por professores e direção da escola. Porém, 14 dias após a atividade intitulada “Hábitos de higiene”, a pesquisadora observou 50 crianças (15,9%) realizando a higiene bucal após a principal refeição realizada na escola, e 49 dias após essa atividade este número reduziu para 13 crianças (4,1%), conforme Tabela 6.

TABELA 6: Adoção do hábito de higiene bucal após refeição

Período	Frequência	
	Número de estudantes	%
Antes da atividade	02	< 1
No dia da atividade	315	100
14 dias após a atividade	50	15,9
49 dias após a atividade	13	4,1

População: 315 estudantes.

Apesar da considerável redução na frequência de estudantes com adoção do hábito de higiene bucal após refeição, ocorrida após 49 dias de realização da palestra sobre higiene bucal, pode-se considerar positivo, em termos percentuais, o resultado da atividade uma vez que anteriormente menos que 1% da amostra mantinha o hábito de realização de higiene bucal após as refeições, elevando-se este valor para 4,1% da amostra.

A não adesão do hábito de higiene bucal pode estar mais relacionada com a questão sociocultural do que com o nível socioeconômico das crianças. Apesar de haver relação entre o nível socioeconômico e as condições de saneamento com a saúde, segundo Gomes (1995) *apud* Soares, Bernardes e Cordeiro Neto (2002), “não se pode desconsiderar os efeitos provenientes da educação sanitária e ambiental, de noções de higiene e do aspecto cultural”.

Na opinião de Andrade (1995), a necessidade de igualdade de direitos de todos os cidadãos exige informação e responsabilização dos sujeitos acerca do respeito pelos seus ciclos biológicos, das regras elementares de higiene, dos riscos de vida pelo consumo de drogas lícitas e ilícitas, e da não adesão de medidas profiláticas. Dessa forma, a escola encontra-se privilegiada nesta tarefa, devido à precocidade com que se pode facilitar a aquisição de hábitos de vida saudáveis, sendo necessário propor ações voltadas para a proteção da saúde dos seus estudantes, envolvendo também a participação da família desses.

A educação em saúde e a educação ambiental não se fazem somente por meio do currículo, mas com ações pedagógicas, de prevenção de doenças, de promoção de saúde e de conservação do meio ambiente, dirigidas à

comunidade. Para integrar a escola com a comunidade, profissionais de saúde e de meio ambiente locais devem ser incluídos no planejamento e na execução de programas escolares para a promoção e educação em saúde e educação ambiental, bem como nas ações preventivas a serem desenvolvidas na escola. A escola deve ainda mobilizar recursos que existam na comunidade, além de envolver o pessoal não-docente: porteiros; merendeiras; agentes comunitários de saúde e lideranças locais (PELICIONI, 2005).

Para tanto, torna-se necessário integrar os conteúdos escolares, favorecendo a interdisciplinaridade, bem como o trabalho em equipe multiprofissional, com novas metodologias, tais como atividades lúdicas, que permitam o partilhar de conhecimentos adaptados aos níveis etários e de ensino dos estudantes. Jogos didáticos, música, teatro, dança, atividades de expressão corporal e motora, entre outras, podem ser adaptados para abordagem contínua dos temas transversais, ajustados às necessidades dos estudantes.

A escola por ser espaço de ensino-aprendizagem, convivência e crescimento, no qual são adquiridos valores vitais fundamentais, é o lugar ideal para o desenvolvimento de programas de educação em saúde e de educação ambiental, por exercer grande influência nas etapas formativas mais importantes da vida de crianças e de adolescentes (PELICIONI, 2005).

4.3.5 Jogo da memória – Educação Ambiental

A participação dos estudantes na confecção do jogo da memória, com posterior utilização do mesmo em uma atividade lúdica, proporcionou vivenciar a satisfação dos mesmos com o trabalho concluído. A admiração com o produto final do trabalho foi visualizada, pois puderam experimentar o prazer da realização.

Percebeu-se ainda, a preocupação dos estudantes com a estética, uma vez que questionaram o fato das peças apresentarem tamanhos diferenciados. A diferença apresentada nos tamanhos das peças do jogo da memória foi justificada aos estudantes devido ao mesmo ter sido construído por meio de uma atividade artesanal, realizada por diversos sujeitos. Na oportunidade

relacionou-se este fato a importância da aparência pessoal, mantida através dos hábitos de higiene, à poluição visual e à saúde. Outros conteúdos foram abordados perante esta preocupação: a não padronização estimulada pelo consumo, uma vez que fazer um jogo adaptado à realidade de uma comunidade possibilitou aprendizado tal qual um jogo comprado por alto preço; e a responsabilidade, pois ao construir o jogo, o criador se sente parte da criação, identificando nela qualidades e defeitos, sem transferí-los a terceiros e não perdendo sua capacidade de criação.

A compreensão da temática ambiental e sua relação com a qualidade de vida e saúde foram visualizadas pela pesquisadora através de comentários e brincadeiras entre os estudantes, relacionando as figuras do jogo com atitudes negativas ou positivas incorporadas à realidade pessoal ou das pessoas que residem próximas às suas habitações, durante a utilização do mesmo.

De acordo com Lopes (2001), jogos e passatempos são veículos de aprendizagem, válidos para todas as idades. O jogo possui componentes do cotidiano e o envolvimento desperta o interesse do aprendiz, uma vez que o mesmo se torna sujeito do processo, e confeccioná-lo torna-se mais emocionante do que apenas jogar. Para tanto, o professor poderá adaptar o conteúdo a formas de trabalho que estimulem a participação coletiva em jogos e atividades competitivas, na busca de despertar o interesse do educando, através de modelos de jogos já existentes, ou criação de novos jogos.

Visando demonstrar que o jogo criado possibilita o desenvolvimento da criatividade, da memória, da atenção e da percepção visual, e que pode ser adaptado às necessidades e demandas locais, o jogo da memória foi utilizado pela pesquisadora, após o final de cada partida, para fixar o conteúdo desenvolvido nas atividades de EA. Para tanto, foram relacionadas as atitudes positivas e negativas demonstradas nas peças do mesmo, através da narração de uma “estória” que se iniciava com o primeiro contato da pesquisadora com os estudantes e professores e permeava todos os conteúdos trabalhados. Através dessa atitude procurou-se, com habilidade, demonstrar aos participantes (professores e estudantes) que materiais em desuso podem ser utilizados em outros contextos, porém, desde que planejados. Essa nova forma de utilização do recurso didático proporcionou a visualização da satisfação e emoção dos participantes em uma atividade inesperada por eles.

O resultado da atividade de utilização do jogo da memória para narração de uma “estória” de Educação Ambiental, corroborou com Smole (2003) ao afirmar que o jogo como recurso didático proporciona melhor aprendizado, porém ele deve ocorrer com planejamento e intervenção, de forma a manter o jogar com prazer, mas com intencionalidade, sem perder o lado lúdico. O jogo desenvolve o raciocínio e as regras de convivência em sociedade e pode ser usado em vários conteúdos.

Ferracini, Capalbo e Pessoa (2004) afirmaram que os jogos provocam o pensar naquilo que foi apresentado teoricamente e facilitam a transferência de conhecimento por meio de brincadeiras relacionadas às atividades diárias. Assim, os jogos ambientais podem ser utilizados por crianças nas escolas, em família ou em atividades lúdicas envolvendo crianças ou adultos engajados em programas de melhoria ambiental.

Destaca-se ainda que, a técnica de contar “estórias” com o jogo da memória foi utilizada pela pesquisadora como forma de demonstração da necessidade de planejamento para utilização dos recursos didáticos lúdicos, bem como para buscar uma maior sensibilização dos temas abordados nas atividades de EA para a melhoria de qualidade de vida e saúde da população local.

4.3.6 Parasitoses intestinais e doenças de veiculação hídrica

A atividade abordou a relação dos hábitos de higiene pessoal e alimentar, o correto manejo de resíduos e a mitigação dos impactos ambientais para a prevenção das parasitoses intestinais e das doenças de veiculação hídrica, através da apresentação de teatro de fantoches, havendo percepção dos estudantes que correlacionaram esta atividade com as outras desenvolvidas durante a pesquisa na escola.

Foi observado a satisfação e o interesse dos estudantes na atividade. Ocorreu interação do público com os profissionais e com os personagens durante a apresentação, havendo questionamento dos estudantes sobre a ausência de um personagem (Edvaldo) por eles conhecidos e solicitado reapresentação de uma canção da atividade teatral anterior.

Como afirmado por Sponton (2005), a linguagem teatral permite que o indivíduo estabeleça relações consigo mesmo e com o outro através da dramatização, podendo ser realizada através de jogos teatrais, máscaras e fantoches. É uma atividade socializadora que ensina a ouvir, a esperar e a respeitar diferentes opiniões, por meio de uma “trama” onde diferentes saberes podem preparar cidadãos éticos e conscientes de suas trajetórias na transformação da realidade que o circunda. Dessa forma, utilizando-se da linguagem teatral, encerrou-se a proposta de EA na escola ressaltando a influência da água sobre a qualidade de vida e a saúde dos seres humanos.

4.4 Avaliação após realização de atividades de Educação Ambiental

Após as atividades de EA foi realizado novo DRP, em 02/07/2009, visando à identificação de ocorrência de sensibilização das questões trabalhadas.

Questionados sobre a água ideal para o consumo humano todos os grupos declararam ser a potável, que recebeu tratamento antes de sua distribuição, bem como afirmaram a necessidade do processo físico de ebulição e filtração a nível domiciliar. Porém, durante o DRP na Turma 101 uma afirmação de que “A água ideal para o consumo humano é a da Copasa, que recebe o tratamento ideal” gerou polêmica entre os estudantes uma vez que para alguns, a água fornecida pela empresa concessionária para o tratamento e abastecimento de água no estado de Minas Gerais é inadequada, sendo por eles justificada: “Não concordamos, a água da Copasa tem gosto de cloro”.

Novamente a questão de foro econômico pode estar relacionada à resistência em admitir os problemas referentes ao abastecimento de água na localidade, pois os mesmos estudantes, anteriormente, relacionaram como aspecto negativo o fato da água consumida por eles possuir gosto de cloro, conforme afirmação: “A água tem gosto ruim, excesso de cloro... (T.101)”. Conforme relatado por Gonçalves (2008), a periodicidade e a quantidade de cloro adicionado na caixa de armazenamento de água captada

para distribuição na região do Caladão, não segue critérios estabelecidos para o tratamento de água.

Ressalta-se que, métodos alternativos para tratamento da água, sem custo para população como o SODIS, ou com custo mínimo como o sistema UV, vem obtendo resultados positivos em localidades de baixo poder sócio-econômico (MONTEIRO, BRANDÃO e SOUZA, 2005). Torna-se necessário o envolvimento do poder público, das instituições de pesquisa e da sociedade civil para que estas experiências inovadoras cheguem à comunidade.

Perguntados sobre as consequências do uso de água não potável pelo homem, todos os grupos relataram a ocorrência de doenças, destacando-se entre elas a verminose, como citado: “A água é boa para a saúde, desde que tratada, caso contrário o homem pode ter verminose e outras infecções (T.101)”. Entre as doenças citadas pelos estudantes, a dengue e a verminose foi relacionada por todos os grupos, sendo citadas ainda as seguintes doenças: febre amarela (T. 92 e T.101); escabiose e conjuntivite (T.101).

Os estudantes relacionaram as doenças veiculadas através da ingestão de água com contaminação microbiológica, doenças causadas pela falta da água, provocadas por má higiene pessoal ou contato de água contaminada na pele ou nos olhos, doenças originadas por vetores com ciclo de vida na água e doenças cujos agentes etiológicos são encontrados em organismos que vivem na água.

Deve-se observar que o discurso de que a água é boa para a saúde desde que tratada, refere-se a águas comprovadamente contaminadas. Para tanto, deve-se recorrer à análise microbiológica da água periodicamente.

Por último, questionou-se o seguinte: “O que posso fazer para melhorar a minha qualidade de vida?”. Ao responderem esta pergunta, a pesquisadora buscava verificar se todos os valores materiais (padrão de habitabilidade, água potável, alimentação, educação, saúde, trabalho e lazer) e não materiais (amor, liberdade, solidariedade, inserção social, realização pessoal e felicidade), discutidos nas atividades de Educação Ambiental foram relacionados através das afirmações:

Posso cuidar das mesas, cadeiras, carteiras... Não sujar a sala de aula, o pátio, as ruas. Cuidar do quintal e do meio

ambiente, não cortando árvores, não fazendo queimadas e cuidando dos animais (T.102);

Não tomar água da torneira, ferver e filtrar a água para beber e lavar os alimentos. Não poluir rios e ribeirões. Não poluir o ar... (T.101);

Jogar lixo na lixeira, não desperdiçar a água... (T.103);

Temos que comer direito – carnes, verduras e legumes (T.101);

Podemos comer frutas e verduras, não esquecendo de lavá-las bem antes... (T.103);

Tenho que cuidar bem do corpo – tomando banho, escovando os dentes, cortando as unhas, lavando as mãos, ficando calçado, usando desodorante e não colocando a mão suja na boca... Ter cuidado com o que vai comer, limpar a caixa d'água...(T.102);

Fazer atividade física, ginástica e caminhada. Ter um bom sono, dormir bem. Cuidar da mente, da alma e do corpo! (T.103);

Devo estudar, brincar, divertir, passear e dormir...(T.92);

Ter educação, saber ouvir, respeitar o outro - pai, mãe, irmãos e professores. Ter religião... (T.92);

Posso fazer amigos (T.102);

Posso tratar bem uns aos outros (T.101);

Posso fazer amizades, viver sem violência, tirando um tempo para Deus... (T.103);

Não brigar na rua, na escola e em casa... Não devo usar drogas, bebidas e armas (T.92);

Posso ser feliz! (T.91).

Observou-se com o DRP realizado após as atividades de Educação Ambiental que o conteúdo contemplado foi diagnosticado pelos estudantes, havendo correlação entre este DRP e as atividades realizadas durante a

pesquisa: hábitos de higiene e hábitos alimentares; lavagem das mãos; Educação Ambiental, qualidade de vida e saúde; condutas para melhoria da qualidade de vida e doenças de veiculação hídrica.

Ressalta-se que a utilização de estratégias metodológicas com recursos pedagógicos lúdicos pode ter facilitado o processo de construção do conhecimento demonstrado pelo interesse dos estudantes na participação das atividades de EA, pela aproximação espontânea dos mesmos com a pesquisadora, e por relacionarem no DRP final a importância do lazer e do acesso à água potável para melhoria da qualidade de vida, aspectos ignorados por eles no DRP inicial.

Entretanto, observou-se que as atividades aconteceram de forma pontual, tornando-se necessário que os conteúdos trabalhados, envolvendo Meio Ambiente e Saúde, ocorressem de forma transversal, e que permeassem o currículo do Ensino Fundamental com interdisciplinaridade.

5 CONCLUSÃO

A análise dos dados do perfil sociocultural, ambiental e de saúde dos estudantes, associados aos diagnósticos e atividades realizadas durante a pesquisa na EMOCR reforçaram o conceito de que a Educação Ambiental é a chave para a renovação de valores que dependem de conscientização e compromisso para que ocorram mudanças, constituindo-se em um processo de construção de valores, de conhecimentos e de atitudes essenciais para a melhoria da qualidade de vida e dos padrões de habitabilidade.

O presente estudo apresentou que o núcleo familiar de 32,6% dos estudantes constitui-se por novas configurações familiares, e destes 60% são membros de famílias monoparentais, decorrentes de separações, divórcio, viuvez ou famílias onde um dos pais é solteiro e/ou nunca assumiu a parentalidade.

Dos estudantes 73,9% moram em residências de cinco a oito cômodos, 86,3% consideraram a água consumida por eles de boa qualidade, 78,3% relataram a filtração da água como forma de tratamento para o consumo humano, 12,3% afirmaram que a água consumida por eles não passa por nenhum tratamento a nível residencial, 29,7% afirmaram ingestão de água

durante o banho e 19,5% referiram o costume de brincar em córregos, rios ou água parada.

O lixo gerado em 88,4% das residências é destinado à coleta pública, e o restante queimado, jogado a céu aberto ou no ribeirão. A presença de animais domésticos no convívio familiar foi declarada por 79% dos estudantes, com prevalência de 63,8% de mamíferos. O costume de brincadeiras de rua foi relatado por 61,6% dos estudantes e o hábito de brincar descalço nos momentos de descanso por 14,5%.

A escovação dos dentes foi relatada por 92,0% dos estudantes, porém, este hábito só foi observado inicialmente em menos de 1% dos mesmos, durante o período de permanência na escola, ocorrendo súbita alteração (100%) após a atividade de Educação Ambiental denominada “Hábitos de higiene”, com redução gradativa da escovação de dentes, atingindo 4,1% ao final da pesquisa.

As doenças pregressas foram relatadas por 88,5% dos estudantes. Destes, 72,5% relataram doenças infecciosas, 26,8% doenças parasitárias e 8,0% outras doenças, havendo estudantes que relataram mais de uma doença.

No DRP inicial os estudantes relataram os valores não materiais (amor, liberdade, solidariedade, inserção social, realização pessoal e felicidade) que compõem a concepção sobre qualidade de vida, porém, entre os valores materiais o lazer e o abastecimento de água potável não foram lembrados pelos mesmos.

A atividade de Educação Ambiental denominada “Higiene corporal e hábitos alimentares”, apresentou um índice de acerto, de 58,2% dos bons hábitos de higiene que as pessoas devem ter para manter o corpo sempre saudável. Esta atividade apresentou menor aceitação entre os estudantes, inferindo-se que tal fato pode estar relacionado à metodologia utilizada, interpretada pelos estudantes como um processo avaliativo.

Na atividade de “Lavagem das mãos” observou-se que todos os colaboradores que participaram da dinâmica, lavaram as mãos de forma ineficiente.

A confecção do jogo da memória denominado “Educação Ambiental” e sua posterior utilização em outra oficina curricular, proporcionou aos estudantes vivenciar a satisfação do trabalho concluído, experimentar o prazer

da realização, e refletir sobre a importância da estética e do consumo na vida destes. O jogo possibilitou ainda, a reflexão sobre todo o conteúdo abordado nas atividades de Educação Ambiental. Esta atividade foi a de maior participação e envolvimento dos estudantes, contribuindo para a sensibilização dos mesmos.

A atividade denominada “Hábitos de Higiene”, na qual foram utilizadas como estratégias metodológicas uma palestra sobre “Saúde Bucal” e uma apresentação de teatro de fantoches, poderia ter apresentado melhor resultado se, ao constatar-se a queda na adesão ao hábito de escovação dos dentes após as refeições, outras atividades visando a manutenção da adesão inicial, tivessem sido realizadas, tais como: o incentivo ao hábito da escovação dos dentes pelos docentes, manifestado através de adesão deste hábito junto aos estudantes; apoio da família buscando a adesão ao hábito e a abordagem do tema em outras disciplinas com transversalidade.

A apresentação de teatro de fantoches na atividade denominada “Parasitoses Intestinais e Doenças de Veiculação Hídrica” ocorreu com interação entre o público estudantil e os profissionais, ampliando a percepção desses sobre o tema abordado.

Durante as atividades em Educação Ambiental realizadas na EMOCR, constatou-se que a menor ou maior aceitação de uma atividade pode estar diretamente relacionada à criatividade e ao método utilizado para a abordagem dos temas.

O DRP, realizado após as atividades de Educação Ambiental na EMOCR, demonstrou que os estudantes correlacionaram às discussões realizadas com as atividades de Educação Ambiental. Apesar das atividades propiciarem aos estudantes uma percepção ambiental, não houve mudança expressiva diante da realidade encontrada no início da pesquisa.

A Educação Ambiental extrapola a esfera da educação formal e depende de ações e relações do homem com o meio em que vive. Assim, atividades pontuais em Educação Ambiental não são capazes de realizar mudanças efetivas. Para tanto, torna-se necessário que as atividades em Educação Ambiental ocorram de forma transversal e contínua na escola, através do uso de estratégias metodológicas e de recursos disponíveis, tanto na escola como em outros órgãos e secretarias do município, de forma que os temas

relacionados ao meio ambiente e à saúde façam parte do cotidiano escolar com sensibilidade e transparência.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Buscou-se, por meio das atividades de Educação Ambiental na EMOCR, sensibilizar a comunidade escolar com pretensão de que estes sujeitos se tornassem multiplicadores do conhecimento na área de abrangência da pesquisa, de forma a sensibilizar esta população da importância do acesso à água potável e da adesão de hábitos saudáveis de vida para a melhoria da qualidade de vida e da saúde da população.

Através da realização das atividades de Educação Ambiental, observou-se que estas ocorrem de forma pontual na escola e não de forma transversal, incluídos no currículo e no tratamento didático do Ensino Fundamental, conforme determinado nos Parâmetros Curriculares Nacionais. Torna-se necessário a discussão desta constatação, com a equipe pedagógica e os docentes da instituição, para que a escola configure-se em um espaço de educação para a cidadania.

Ressalta-se, que esta constatação possa estar relacionada ao fato dos docentes, em sua formação pedagógica, não terem sido preparados para trabalhar com temas fora de sua área específica de atuação. A realização de parcerias com outros órgãos municipais, estaduais e federais, bem como com Instituições de Ensino Superior e órgãos de fomento de pesquisa podem ser

utilizadas para capacitar a equipe para atuação sobre os temas com interdisciplinaridade.

Sugere-se a utilização de recursos didáticos lúdicos nas atividades de Educação Ambiental para favorecer a autonomia e motivação dos estudantes, através da criatividade, bem como para facilitar o processo ensino-aprendizagem. A utilização de recursos de multimídia, disponíveis na Secretaria de Educação, Esporte, Cultura e Lazer do município, devem também ser explorados pelo corpo docente.

Destaca-se que a facilidade de acesso junto à diretora da escola, à coordenadora pedagógica, aos docentes e aos discentes, encontrada pela pesquisadora para o desenvolvimento do estudo, sinalizam a possibilidade de mudanças na forma como os temas Meio Ambiente e Saúde são atualmente abordados na escola.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Denise de. **Escola em Tempo Integral: uma escola diferente ou a escola que faz a diferença?** 2007. 78 f. Dissertação (Mestrado) – Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação e Letras, Universidade Metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2007.

AMARAL, Rita de Cássia. **Povo-de-santo, povo de festa.** Estudo antropológico do estilo de vida dos adeptos do candomblé paulista. 1992. 326 f. Dissertação (Mestrado), Universidade de São Paulo. 1992. Disponível em: <<http://www.aguaforte.com/antrpologia/estilo.htm>>. Acesso em: 18 abr. 2009.

ANDRADE, Maria Isabel. **Educação para a saúde: guia para professores e educadores.** Lisboa: Texto Editora, 1995. 112 p.

ANTUNES, Carlos Maurício de Figueiredo; CARNEIRO, Mariângela. Noções de epidemiologia geral. In: CIMERMAN, Benjamin; CIMERMAN, Sérgio. **Parasitologia Humana.** 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2002. p. 10-21.

ARAÚJO, Maria Aparecida Silva; WÜRZLER, Maria de Fátima Silva Sutherland; DIAS, Vera Lúcia Catoto; GASCON, Anamaria. **A implantação da Escola de Tempo Integral: problema ou solução.** In: ENCONTRO LATINO AMERICANO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA JÚNIOR, 2., 2008, São José dos Campos. Apresentação de Trabalho. São José dos Campos: INICJr, 2008.

BACKES, Dirce Stein; BACKES, Marli Terezinha Stein; ERDMANN, Alacoque Lorenzini. Promovendo a cidadania por meio do cuidado de enfermagem. **Rev. Bras.de Enferm.**, Brasília, v. 62, n. 3, p. 430-434, maio/jun., 2009.

BARCELLOS, Christovam de Castro; SABROZA, Paulo Chagastelles; PEITER, Paulo; ROJAS, Luisa Iñigues. Organização Espacial, Saúde e Qualidade de Vida: Análise Espacial e Uso de Indicadores de Avaliação de Situações de Saúde. **Inf. Epidemiol. SUS**, Rio de Janeiro, v.11, n.3, p.129-138, jul./set., 2002.

BASSOI, Lineu José. Poluição das Águas. In: PHILIPPI JR., Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi (Ed.). **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2005. p.175-193. (Coleção Ambiental; 3)

BASSOI, Lineu José; GUAZELLI, Milo Ricardo. Controle Ambiental da Água. In: PHILIPPI JR., Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet (Ed.) **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri: Manole, 2004. p.53-99 (Coleção Ambiental, 1).

BÍBLIA SAGRADA. **Primeira Epístola aos Coríntios**. 74. ed. São Paulo: Ave Maria, 1991. p.1477-1478.

BONOTTO, Gabriel; GRELLERT, Merlen; VOHLBRECHT, Mônica, PEREIRA, Regine; MACIEL, Francine, BIELEMANN, Renata; JURACH, Gabriela. **Presença de animais e a ocorrência de parasitoses intestinais em crianças de Pelotas**. In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 17., 2008. ENCONTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO, 10., 2008. Pelotas: Universidade Federal de Pelotas, 2008.

BRASIL. Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, seção 1, p. 27839. 23 abr. 1996a.

_____. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº. 196, de 10 de outubro de 1996. Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, 16 out. 1996b.

_____. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: apresentação dos temas transversais, ética. Brasília: MEC/SEF, 1997. 146p.

_____. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: terceiro e quartos ciclos do ensino fundamental – temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998. 436 p.

_____. Lei Federal nº. 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, 28 abr. 1999.

_____. Ministério da Saúde. Portaria nº. 1469, de 29 de dezembro de 2000. Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativas ao controle e

vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, seção 1, p.26, 10 jan. 2001.

_____. Decreto nº. 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº. 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, 26 jun. 2002.

_____. Fundação Nacional de Saúde. Portaria nº. 518, de 25 de março de 2004. Estabelece os procedimentos e responsabilidades relativas ao controle e vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, seção 1, p.266-70, 26 mar. 2004a.

_____. Ministério da Saúde. **Saúde no Brasil: Contribuições para a Agenda de Prioridades de Pesquisa**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004b.

_____. Resolução CONAMA n. 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília: Conselho Nacional do Meio Ambiente, 18 mar. 2005.

_____. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. **Manual de Educação Integral para obtenção de apoio financeiro por meio do Programa Dinheiro Direto na Escola – PDDE**, no exercício de 2008. Brasília: MEC/SECAD, 2008. Disponível em: <http://ftp.fnde.gov.br/web/pdde/manual_educacao_integral.pdf>-. Acesso em: 10 mar. 2009.

_____. Ministério da Saúde. Departamento de Informações do Sistema Único de Saúde - DATASUS. Contém informações institucionais, técnicas, notícias, projetos, publicações e serviços. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv>>. Acesso em: 10 jul. 2009.

BRUNINI, C.; SAMPAIO, C. **Homeopatia: princípios, doutrina, farmácia**. São Paulo: Rumo Gráfica Editora, 1993. 316 p.

BUSS, Paulo Marchiori. Promoção da saúde e qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.5, n.1, 2000, p.163-177.

CAMPOLINA, Alessandro Gonçalves; CICONELLI, Rosana Mesquita. Qualidade de vida e medidas de utilidade: parâmetros clínicos para as tomadas de decisão em saúde. Temas de Actualidad / Current Topics, **Revista Panam Salud Publica/Pan Am/ Public Health**, São Paulo, p.128 – 36, 2006. Disponível em: <<http://www.scielosp.org/scielo.php>>. Acesso em: 22 jun. 2008.

CARVALHO, Isabel Cristina Moura. Educação, meio ambiente e ação política. In: ASCELARD, Henri. (Org). **Meio Ambiente e Democracia**. Rio de Janeiro: IBASE, 1992. p. 32-42.

CARVALHO, Célia P.; BETTIOL, Heloísa, BARBIERI, Marco A.; BARBIERI, Marisa Ramos. Dimensão Social do Meio Ambiente: avançar no tratamento de problemáticas relativas ao meio ambiente requer tratar o tema em suas múltiplas interações sócio-econômicas. **Comunicação & Educação**, São Paulo, v.7, p. 21-25, set./dez., 1996.

CASCINO, Fábio. **Educação ambiental: princípios, história, formação de professores**. 4. ed. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2007. 109p.

CHAMBRERS, Robert; GUIJT, Irene. DRP: depois de cinco anos, como estamos agora? **Revista Bosque, Árvores e Comunidades Rurais**, Quito, n. 26, p. 4-15, 1995.

CHIZZOTTI, Antônio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 3.ed. São Paulo: Cortez, 1998. 163p.

CHOR, Dora. Saúde Pública e mudanças de comportamento: uma questão contemporânea. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.15, n.2, p.423-425, abr./jun., 1999.

COHEN, Simone Cynamon; CYNAMON, Szachna Eliaz; KLIGERMAN, Débora Cynamon; ASSUMPÇÃO, Rafaela Facchetti. Habitação saudável no Programa Saúde da Família (PSF): uma estratégia para as políticas públicas de saúde e ambiente. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.9, n.3, p.807-813, 2004.

COHN, A. ***The UV-Tube as an Appropriate Water Disinfection Technology: An Assessment of Technical Performance and Dissemination Potential***. Master's Thesis. Berkeley, May 2002.

COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS – COPASA, 2008. Contém informações institucionais, técnicas, notícias, projetos, publicações e serviços. Disponível em: <<http://www.copasa.com.br>>. Acesso em: 15 jun. 2008.

CONSELHO REGIONAL DE FARMÁCIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO – CRF-RJ. VIII Conferência Nacional de Saúde. Brasília, 1986. Disponível em: <http://www.crf-rj.org.br/crf/legislacao/leis/legis_comp_relatorio_fvcns.asp>. Acesso em: 25 jul. 2008.

CORONEL FABRICIANO. Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Lazer. **Projeto Educação Integral em Tempo Integral**. Coronel Fabriciano, 2006a.

CORONEL FABRICIANO. Resolução nº. 05, de 04 de dezembro de 2006. Dispõe sobre a organização e o funcionamento do ensino nas Escolas

Municipais de Coronel Fabriciano e dá outras providências. Coronel Fabriciano, 2006b.

CORONEL FABRICIANO. Projeto Político Pedagógico. Escola de qualidade em tempo integral: redimensionando saberes de uma educação para todos. Coronel Fabriciano, 2007.

COSTA, Maria Suêuda; SILVA, Maria Josefina; ALVES, Maria Dalva Santos; ORIÁ, Mônica Oliveira BATISTA. Estilo de vida e saúde mental: estudo de caso com enfermeiros. **R. Enferm UERJ**, Rio de Janeiro, v. 13, n.2, p.199-203, 2005.

COVRE, MARIA DE Lourdes Manzini. **O que é cidadania**. 10. ed. Brasília: Brasiliense, 2002. 65 p. (Coleção Primeiros Passos).

DETONI, Dimas José. **Estratégias de avaliação da qualidade de vida no trabalho**. 2001. 141 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

DIAS, Genebaldo Freire Dias. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 8. ed. São Paulo: Gaia, 2003. 551p.

DIAZ, Alberto Pardo. **Educação ambiental como projeto**. 2ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. 168p.

ESCOLA DE SAÚDE PÚBLICA DO ESTADO DE MINAS GERAIS – ESPMG. **Implantação do Plano Diretor da Atenção Primária à Saúde**. Análise da Atenção Primária à Saúde e Diagnóstico Local. Oficina 2 e 3. Belo Horizonte: ESPMG, 2009. 96p.

FARIA, Andréa Alice da Cunha; FERREIRA NETO, Paulo Sérgio. **Ferramentas do diálogo** – qualificando o uso das técnicas do DRP diagnóstico rural participativo. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Brasília: MMA; IEB, 2006. 79p.

FERRACINI, Vera Lúcia; CAPALBO, Deise Maria Fontana; PESSOA, Maria Conceição Peres Young. **Qualidade de vida: nutrição, higiene e segurança dos alimentos**. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2004. 47p.

FERREIRA, Glauco Rogério; ANDRADE, Carlos Fernando Salgueirosa. Alguns aspectos socioeconômicos relacionados à parasitoses intestinais e avaliação de uma intervenção educativa em escolares de Estiva Gerbi, SP. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.** [online], v.38, n.5, p. 402-405, 2005.

FIGUEIRA JÚNIOR, Aylton J. Potencial da mída e tecnologias aplicadas no mecanismo de mudança de comportamento, através de programas de intervenção de atividade física. **Rev. Bras. Ciên. e Mov.**, Brasília, v.8, n. 3, p. 39-46, jun., 2000.

FLECK, Marcelo Pio de Almeida. O instrumento de avaliação de qualidade de

vida da Organização Mundial de Saúde (WHOQOL – 100): características e perspectivas. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.5, n.1, p.33-38, 2000.

FONTES, Luiz Eduardo Ferreira. **Diagnóstico Rápido Participativo Emancipador (DRPE) da Comunidade de São Sebastião do Soberbo, município de Santa Cruz do Escavado, MG.** (Relatório). Ambiente Brasil Centro de Estudos, Viçosa, 2004. 84 p.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. Pedagogia da Pesquisa-Ação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 483-502, set./dez., 2005.

GERMANO, Pedro Manuel Leal; GERMANO, Maria Isabel Simões. Alimentos e suas relações com a educação ambiental. In: PHILIPPI JR., Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi (Ed.). **Educação Ambiental e Sustentabilidade.** Barueri: Manole, 2005. p.772-812. (Coleção Ambiental; 3)

GIL, Antônio Carlos Loureiro. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 1999. 206p.

GONÇALVES, Antônio Sérgio Gonçalves. Reflexões sobre educação integral e escola de tempo integral. **Cadernos Cenpec**, São Paulo, n. 2, p. 129-135. 2006.

GONÇALVES, Virginia Maria da Silva. **Caracterização parasitológica de crianças e da qualidade da água consumida no bairro Caladão em Coronel Fabriciano-MG.** 2008. 118 f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Sustentabilidade. Centro Universitário de Caratinga, Caratinga, 2008.

GROISMAN, Sônia. Palavra do Especialista. **C.D. Smile**, São Paulo, n.9, a. 3, p.30-32, 2008.

GULIELMINO, Claudia Arneiro; CYWINSKI, Daniel Manchado; DUARTE, Mariana Ferraz; GUOLO, Paula Schimidt; CAPARRÓS, Ricardo Pasin; GASPAR, Sandra Rodrigues. Proposta de Intervenção em Saúde, Educação e Meio Ambiente. In: PHILIPPI JR., Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi (Ed.). **Educação Ambiental e Sustentabilidade.** Barueri, SP: Manole, 2005. p.695-711. (Coleção Ambiental; 3)

HERMES, Luiz Carlos; SILVA, Aderaldo de Souza. **Avaliação da qualidade das águas:** manual prático. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2004. 55p.

HINTZ, Helena Centeno. Novos tempos, novas famílias? Da modernidade à pós-modernidade. **Pensando Famílias**, Porto Alegre, v. 3, p. 8-19, 2001.

KISHIMOTO, Tizuco Morchida. **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** (Org.). 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001. 183 p.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Contém informações institucionais, técnicas, notícias, projetos, publicações e serviços. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home>>. Acesso em 20 dez. 2007.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001. 240 p.

LOBIONDO-WOOD, Geri; HABER, Judith. **Pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação crítica e utilização**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2001.

LOIOLA, Mariana. **Educação integral: salto para a qualidade**. Rits – Rede de Informações para o Terceiro Setor, Rio de Janeiro, 13 out. 2006. Disponível em: <http://www.rits.org.br/frames/index_frames.cfm?palavra=Exclusivo>. Acesso em: 08 mai. 2009.

LOPES, Maria da Glória. **Jogos na educação: criar, fazer, jogar**. 4. ed. rev. São Paulo: Cortez, 2001. 160 p.

MARCATTO, Celso. **Educação Ambiental: conceitos e princípios**. Belo Horizonte: FEAM, 2002. 64p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 260p.

MEDINA, Nana Mininni; SANTOS, Elizabeth da Conceição. **Educação ambiental: uma metodologia participativa de formação**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001. 231p.

MINAS GERAIS. Conselho Estadual de Saúde de Minas Gerais. **1ª Conferência Estadual de Saúde Ambiental de Minas Gerais: Saúde e Ambiente, vamos cuidar da gente**. Belo Horizonte; CES/MG, 2009. 110p.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; HARTZ, Zulmira Maria de Araújo; BUSS, Paulo Marchiori. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.5, n.1, p.7-18, 2000.

MINAYO, Maria Cecília de S.; SANCHES, Odécio Sanches. Quantitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 9, n.3, p. 239-262, jul./set. 1993.

MONTEIRO, Patricia Campos Gomes; BRANDÃO, Cristina Celia Silveira; SOUZA, Marco Antonio Almeida de. **Viabilidade do uso da radiação solar na desinfecção da água**. 87 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos) – Departamento de Engenharia Civil, Universidade Federal de Brasília, Brasília, 2005.

MORAES, Alexandre. **Direito Constitucional**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 836p.

MUCCI, José Luiz Negrão. Introdução às Ciências Ambientais. In: PHILIPPI JR., Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi (Ed.). **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri, SP: Manole, 2005. cap. 2, p.15-37. (Coleção Ambiental; 3)

NEVES, David Pereira. **Parasitologia Dinâmica**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 495p. Cap. 2: Dispersão das parasitoses.

OLIVEIRA, Sílvio Luiz. **Tratado de Metodologia Científica**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 2001. 320p.

OLIVEIRA NETTO, Alvim Antônio de. **Metodologia da Pesquisa Científica: guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos**. 2. ed. ver. e atual. Florianópolis: Visual Books, 2006. 172p.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE – OMS. Contém informações institucionais, técnicas, notícias, projetos, publicações e serviços. Disponível em: <http://www.who.int/features/history/WHO_60th_anniversary_chronology_es.pdf>. Acesso em: 20 out. 2008

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE - OPAS. Divisão de Saúde e Ambiente. **Programa de Qualidade Ambiental**. Atenção Primária Ambiental. Brasília, DF: Gráfica e Editora Brasil, 1999a. 62 p.

_____. **Água e Saúde**. Brasil, 30 maio 2001a. Disponível em: <<http://www.opas.org.br>>. Acesso em: 22 maio 2008.

_____. Brasília, 2008. Contém informações institucionais, técnicas, notícias, projetos, publicações e serviços. Disponível em: <<http://www.opas.org.br>>. Acesso em: 20 jun. 2008.

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD - OPAS. **Agua y salud: autoridades locales, salud y ambiente**. 1999b. 15 p. Disponível em: <http://www.paho.org/home_spa.htm>. Acesso em: 05 maio 2009.

_____. División de Salud y Ambiente. Programa de Saneamento Básico. **Guías Metodológicas para la Iniciativa de Vivienda Saludable**. 2001b. Disponível em: <<http://www.cepis.ops-oms.org/sde/ops-sde/bv-vivienda.shtml>>. Acesso em: 23 jul. 2008.

PELICIONI, Maria Cecília Focesi. Promoção da Saúde e Meio Ambiente: uma trajetória técnico-política. In: PHILIPPI JR., Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi (Ed.). **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri, SP: Manole, 2005. p.413-420. (Coleção Ambiental; 3)

PEREIRA, Tânia Elizette Barata; SAUMA FILHO, Michel. Educação ambiental: subsídios para sensibilização de estudantes sobre a questão energética. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 5., 2005, Bauru. 5p. Disponível em: <<http://www.inteligentesite.com.br/modelos>>

/modelo70/subconteudo.asp?ID=575&IDSUBLINK=4909>. Acesso em: 23 jul. 2008.

PETRY, Sílvia Eliana Dumont. **Teatro**: da produção do texto à encenação. In: Positivo: Ensino Fundamental, 4ª série - v.3. Curitiba: Positivo, 2007. p.1-18.

PHILIPPI JR., Arlindo. **Saneamento, saúde e ambiente**: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri, SP: Manole, 2005. 842p. (Coleção Ambiental;2)

PHILIPPI JR., Arlindo; MALHEIROS, Tadeu Fabrício. Saúde Ambiental e Desenvolvimento. In: PHILIPPI JR., Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi (Ed.). **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri, SP: Manole, 2005. p.59-83. (Coleção Ambiental; 3)

PHILIPPI JR., Arlindo; MARTINS, Getúlio. Águas de abastecimento. In: PHILIPPI JR., Arlindo. **Saneamento, saúde e ambiente**: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri, SP: Manole, 2005. p. 117-180. (Coleção Ambiental;2)

PHILIPPI JR., Arlindo; ROMERO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet. **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri – SP: Manole, 2004. 1045p. (Coleção Ambiental; 1)

PHILIPPI JR., Arlindo; SILVEIRA, Vicente Fernando. Controle da Qualidade das Águas. In: PHILIPPI JR., Arlindo. **Saneamento, saúde e ambiente**: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri, SP: Manole, 2005. p. 415-438. (Coleção Ambiental;2)

PREBIANCHI, Helena Bazanelli. Medidas de qualidade de vida para crianças: aspectos conceituais e metodológicos. **Psicologia, Teoria e Prática**, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 57-69, 2001.

SÃO PAULO. Fundo de Solidariedade e Desenvolvimento Cultural. Contém informações institucionais, técnicas, notícias, projetos, publicações e serviços. Disponível em: <<http://www.fundosocial.sp.gov.br/>>. Acesso em: 08 jul. 2009.

SATO, Michele; MEDEIROS, Heitor. Prefácio – Pela revolução das linguagens. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, Brasília, n.2, p.9-12, 2007.

SCHALL, Virgínia Torres. Histórias, jogos e brincadeiras: alternativas lúdicas de divulgação científica para crianças e adolescentes sobre saúde e meio ambiente. In: MASSARANI, Luisa. **O pequeno cientista amador**: a divulgação científica e o público infantil. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, UFRJ, Casa da Ciência, FIOCRUZ, 2005. p. 9-21.

SCHREIBER, Ana Cristina Rissette; MICHELI, Luciana Loureiro. **Alfabetizando através da música**: natureza e sociedade. São Paulo: Ciranda Cultural, 2007. 120 p.

SMELTZER, Suzanne C.; BARE, Brenda G. **Brunner & Suddarth**: tratado de enfermagem medico-cirúrgica. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 2419p. Cap. 1: Prestação de Cuidados de Saúde e Prática de Enfermagem.

SMOLE, Kátia Stocco. Baralho, dado e educação. **Diário do Grande ABC**, Santo André, 17 out. 2003. Diário da Escola. p.3.

SOARES, Sérgio R.A.; BERNARDES, Ricardo S.; CORDEIRO NETTO, Oscar de M. Relações entre saneamento, saúde pública e ambiente: elementos para formulação de modelo de planejamento em saneamento. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 6, p. 1713-1724, nov./dez., 2002.

SOUZA, Rafaela Assis de; CARVALHO, Alysson Massote. Programa de Saúde da Família e qualidade de vida: um olhar da Psicologia. **Estud. Psicol.**, Natal, v.8, n.3, p. 515-523, sep./dec., 2003.

SPONTON, Maria Helena da Cruz. Arte: Espaço de Investigação, Construção e Humanização: In: PHILIPPI JR., Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi (Ed.). **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri: Manole, 2005. p.479-502 (Coleção Ambiental; 3)

SOUZA, Márcia de; ARANTES, Dorothee Völckers; ABREU, Esperança. Biossegurança. In: SOUZA, Márcia de. **Assistência de enfermagem em infectologia**. São Paulo: Atheneu, 2000. p.11-42.

SOUZA, Paula Aiello Tomé de; MATOS, Fernanda Del Campos de ; DOMINGUES, Eduardo Gabriel; ARAKAKI, Enio Setsuo; MADEIRA, Newton Goulart. **Pediculose na escola, uma abordagem didática**. In: CONGRESSO SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA TROPICAL, 41., 2005, Florianópolis. Resumos... Florianópolis: 2005. p.30.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Corte: Autores Associados, 1986. 108p.

TIMBY, Bárbara K. **Conceitos e habilidades fundamentais no atendimento de enfermagem**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002. 836p. Cap. 21: Assepsia.

TRIGUEIRO, André. **Mundo sustentável**: abrindo espaço na mídia para um planeta em transformação. São Paulo: Globo, 2005. 302p.

UCHOA, Elizabeth; ROZEMBERG, Brani; PORTO, Marcelo Firpo de Souza. Entre a fragmentação e a integração: saúde e qualidade de vida de grupos populacionais específicos. **Inf. Epidemiol. SUS**, Rio de Janeiro, v.11, n.3, p.115-128, jul./set., 2002.

VALENTE, Fabiana Aguiar de Miranda. **Atividades lúdicas na Educação Infantil**. 2005. 44 f. Monografia (Especialização) Programa de Pós-Graduação em Psicopedagogia. Universidade Cândido Mendes, Rio de Janeiro, 2005a.

VALENTE, Prudência. **Qualidade de vida na Cidade da Guarda**. Centro de Estudos Ibéricos, p.1-11, 2005b. Disponível em: <<http://www.cei.pt/up/prudencia%20valentPdf>>. Acesso em: 10 jun. 2008.

VERDEJO; Miguel Expósito. **Diagnóstico Rural Participativo**: um guia prático. Brasília: Secretaria da Agricultura Familiar – Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2006. 62p.

VIGOTSKI, Lev Semenovich. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. Michael Cole *et al.* [Org.]. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

VITHOULKAS, G. **Homeopatia**: ciência e cura. São Paulo: Cultrix, 1980. 436p.

ANEXO I - Carta de solicitação para pesquisa a Secretaria Municipal de Saúde de Coronel Fabriciano.



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CARATINGA
Programa de Pós-Graduação Meio Ambiente e
Sustentabilidade
Mestrado Profissional

De: Célia Geralda de Oliveira Pessôa

Para: Secretaria Municipal de Saúde de Coronel Fabriciano

Assunto: Solicitação para realização de Pesquisa

Prezado Senhor Secretário

Rubens de Almeida Castro

Na condição de pós-graduanda do Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Sustentabilidade, Mestrado Profissional do Centro Universitário de Caratinga, venho por meio desta, solicitar a autorização de V.Sa. para desenvolver a pesquisa com título: "PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES DA ESCOLA MUNICIPAL OTÁVIO CUPERTINO DOS REIS (CORONEL FABRICIANO –MG) SOBRE A IMPORTÂNCIA DA ÁGUA NA SAÚDE", sob minha responsabilidade.

Para operacionalizar a pesquisa, pretendo comparecer na Unidade de Saúde da Família Caladão e Secretaria Municipal de Saúde e permanecer tempo suficiente para coleta de dados necessários.

Cabe ressaltar que se trata de um Trabalho de Conclusão de Curso, sendo exigência parcial para a obtenção do título de Mestre e está sob a orientação do professor D.Sc. Meubles Borges Junior.

Sendo só para o momento, coloco-me à disposição para o que for necessário.

Obs.: contatos pelos telefones (31)3824.3080 residencial, (31)8855.5564 (celular) e pelo e-mail: celiagop@terra.com.br

Célia Geralda de Oliveira Pessôa
Pesquisadora

D.Sc. Meubles Borges Junior
Orientador

Autorizado por:

Data: ____/____/____

ANEXO II - Carta de solicitação para pesquisa a Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer de Coronel Fabriciano.



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CARATINGA
Programa de Pós-Graduação Meio Ambiente e
Sustentabilidade
Mestrado Profissional

De: Célia Geralda de Oliveira Pessoa

Para: Secretaria Municipal de Educação, Cultura, Esporte e Lazer de Coronel Fabriciano

Assunto: Solicitação para realização de Pesquisa

Prezada Senhora Secretária

Maria da Glória Ferreira Giudice

Na condição de pós-graduanda do Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Sustentabilidade, Mestrado Profissional do Centro Universitário de Caratinga, venho por meio desta, solicitar a autorização de V.Sa. para desenvolver a pesquisa com título: "PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES DA ESCOLA MUNICIPAL OTÁVIO CUPERTINO DOS REIS (CORONEL FABRICIANO –MG) SOBRE A IMPORTÂNCIA DA ÁGUA NA SAÚDE", sob minha responsabilidade.

Para operacionalizar a pesquisa, pretendo comparecer na Escola Municipal Otávio Cupertino dos Reis, no Bairro Jardim Primavera, e permanecer tempo suficiente para realização do Diagnóstico Rápido Participativo, junto aos estudantes do Ensino Fundamental,

Cabe ressaltar que se trata de um Trabalho de Conclusão de Curso, sendo exigência parcial para a obtenção do título de Mestre e está sob a orientação do professor D.Sc. Meubles Borges Junior.

Sendo só para o momento, coloco-me à disposição para o que for necessário.

Obs.: contatos pelos telefones (31)3824.3080 residencial, (31)8855.5564 (celular) e pelo e-mail: celiagop@terra.com.br

Célia Geralda de Oliveira Pessoa
Pesquisadora

Autorizado por:

Data: ____/____/____

D.Sc. Meubles Borges Junior
Orientador

ANEXO III - Termo de consentimento livre e esclarecido à pesquisa



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CARATINGA
Programa de Pós-Graduação Meio Ambiente e
Sustentabilidade
Mestrado Profissional

Eu, _____, autorizo Célia Geralda de Oliveira Pessoa, Enfermeira COREN-MG 148019 e seu orientador, Meubles Borges Junior pesquisador responsável do CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CARATINGA do Programa de Pós-Graduação Meio Ambiente e Sustentabilidade, a incluir-me como elemento da pesquisa “PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES DA ESCOLA MUNICIPAL OTÁVIO CUPERTINO DOS REIS (CORONEL FABRICIANO –MG) SOBRE A IMPORTÂNCIA DA ÁGUA NA SAÚDE”.

Estou ciente do conteúdo do projeto dessa pesquisa, o qual tem como objetivo: avaliar os efeitos de atividades em educação ambiental sobre a qualidade de vida e padrão de habitabilidade, centrado na cultura dos estudantes de uma escola municipal no Bairro Caladão, no município de Coronel Fabriciano-MG.

Os pesquisadores me asseguraram que as informações fornecidas serão utilizadas apenas para fins desta pesquisa e para a publicação de seu resultado e que posso interromper a qualquer momento a minha participação sem qualquer prejuízo ou dano decorrente da pesquisa. A Pesquisa respeitará a todo instante, a Resolução nº196/96 do CNS - Conselho Nacional de Saúde (Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo seres humanos), e toda legislação vigente em nosso país, respeitando todos os meus direitos como cidadão.

Além disso, me foi garantido que minha identidade será mantida em sigilo e que minha participação não envolve qualquer custo financeiro.

Coronel Fabriciano – Minas Gerais, _____ de _____ de 2008.

Assinatura do (a) participante
Identidade Nº _____

Termo de compromisso:

Comprometo-me a utilizar as informações fornecidas no Diagnóstico Rápido Participativo obedecendo aos termos do presente consentimento informado. Garanto ainda que os resultados serão apresentados aos (às) participantes que manifestarem o interesse na forma de entrega do artigo científico.

Célia Geralda de Oliveira Pessoa
Pesquisadora

ANEXO IV - Termo de consentimento livre e esclarecido à pesquisa para menores



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CARATINGA
Programa de Pós-Graduação Meio Ambiente e
Sustentabilidade
Mestrado Profissional

A Enfermeira Célia Geralda de Oliveira Pessoa, COREN-MG 148019 e seu orientador, Meubles Borges Junior pesquisador responsável do CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CARATINGA do Programa de Pós-Graduação Meio Ambiente e Sustentabilidade, requisitou a participação de meu filho _____ na pesquisa “PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE ESTUDANTES DA ESCOLA MUNICIPAL OTÁVIO CUPERTINO DOS REIS (CORONEL FABRICIANO –MG) SOBRE A IMPORTÂNCIA DA ÁGUA NA SAÚDE”.

Estou ciente do conteúdo do projeto dessa pesquisa, o qual tem como objetivo: avaliar os efeitos de atividades em educação ambiental sobre a qualidade de vida e padrão de habitabilidade, centrado na cultura dos estudantes de uma escola municipal no Bairro Caladão, no município de Coronel Fabriciano-MG.

Os pesquisadores me asseguraram que as informações fornecidas serão utilizadas apenas para fins desta pesquisa e para a publicação de seu resultado e que o nome ou identificação do meu filho não serão revelados e que sua participação não envolve qualquer custo financeiro. A Pesquisa respeitará a todo instante, a Resolução nº196/96 do CNS - Conselho Nacional de Saúde (Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo seres humanos), e toda legislação vigente em nosso país, respeitando todos os meus direitos como cidadão.

Eu compreendo que se tiver dúvidas quanto aos direitos do meu filho como sujeito participante nesta pesquisa, ou se sentir que o mesmo foi colocado em risco, poderei contatar o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário de Caratinga para esclarecimentos.

Coronel Fabriciano – Minas Gerais, _____ de _____ de 2008.

Assinatura do (a) responsável pelo menor
Identidade N° _____

Termo de compromisso:

Comprometo-me a utilizar as informações fornecidas no Diagnóstico Rápido Participativo obedecendo aos termos do presente consentimento informado. Garanto ainda que os resultados serão apresentados aos (às) participantes que manifestarem o interesse na forma de entrega do artigo científico.

Célia Geralda de Oliveira Pessoa
Pesquisadora

ANEXO V - Termo de concordância do menor



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CARATINGA
Programa de Pós-Graduação Meio Ambiente e
Sustentabilidade
Mestrado Profissional

Eu, _____, sei que meus pais autorizaram-me a participar de uma pesquisa sobre Educação Ambiental que visa avaliar os efeitos de atividades em educação ambiental para melhoria da qualidade de vida e saúde da coletividade, centrado na cultura dos estudantes de uma escola municipal no Bairro Jardim Primavera, no município de Coronel Fabriciano-MG, realizada por Célia Geralda de Oliveira Pessoa, Enfermeira COREN-MG 148019 e seu orientador, Meubles Borges Junior pesquisador responsável do CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CARATINGA do Programa de Pós-Graduação Meio Ambiente e Sustentabilidade.

Sei que minha participação envolverá atividades para desenvolver reflexões sobre o meio ambiente e sua influência na saúde das pessoas. Minha participação é muito importante porque a aprendizagem escolar contribui para a formação de cidadãos responsáveis. Estou participando porque quero, sendo que me foi dito que poderei parar de participar a qualquer momento que quiser e mesmo assim não terei problemas por isso.

Assinatura da criança: _____ Data: ____/____/____.

Termo de compromisso:

Certifico que expliquei à criança acima a natureza e o propósito, os benefícios e potenciais riscos associados à sua participação neste estudo de pesquisa, respondi todas as questões que foram levantadas e testemunhei sua assinatura.

Este termo está de acordo com a Resolução nº196/96 do CNS - Conselho Nacional de Saúde (Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo seres humanos), e toda legislação vigente em nosso país, respeitando todos os meus direitos como cidadão.

_____ Data: ____/____/____.

Célia Geralda de Oliveira Pessoa – Pesquisadora

Obs.: contatos pelos telefones (31)3824.3080 residencial, (31)8855.5564 (celular) e pelo e-mail: celiagop@terra.com.br

ANEXO VI – Instrumento para levantamento de dados



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CARATINGA
Programa de Pós-Graduação Meio Ambiente e
Sustentabilidade
Mestrado Profissional

Nº _____

Iniciais de seu nome: _____ Série: _____ Sexo: _____

Idade: _____

1. Quantos cômodos têm na sua casa?

2. Quem mora com você?

3. De onde vem a água consumida na sua casa?

() Nascente () Poço () COPASA

4. Onde é armazenada a água consumida na sua casa?

() latão () caixa d'água () Outro _____

5. O que você acha da água que usa em casa? Por quê?

6. Na sua casa, a água a ser usada para beber ou preparar de alimentos, recebe algum tratamento? Caso afirmativo informe qual tipo de tratamento.

7. Onde você e sua família jogam o lixo gerado em casa?

8. Você tem animais em casa? Quais?

9. Quais são seus hábitos de higiene?

10. Quando escova os dentes ou toma banho, você tem o hábito de ingerir água?

() Sim () Não

11. Nas horas de descanso e lazer o que você costuma fazer?

12. Onde e como você normalmente brinca?

13. Você brinca em córregos, rios e água de chuva?

() Sim () Não

14. Quais doenças você já teve? O que você sentiu?

15. Você acha que alguém na sua casa, já ficou doente por causa da água?
Caso positivo, quais foram os sintomas?

16. Qual é a doença mais comum das crianças aqui no seu bairro?

ANEXO VII – Roteiro para discussão com estudantes do Ensino Fundamental antes das atividades de Educação Ambiental.



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CARATINGA
Programa de Pós-Graduação Meio Ambiente e Sustentabilidade
Mestrado Profissional

O objetivo em contatá-lo baseia-se na necessidade de identificar sua percepção sobre Sociedade, Ambiente e Saúde, considerando que, teoricamente, você tem mais acesso às discussões junto às famílias e a comunidade sobre os temas relacionados.

Assim, o sucesso desta pesquisa está na dependência de que você forneça os elementos, que auxiliem no diagnóstico geral, em termos da caracterização da realidade, dos problemas, demandas e aspirações. Sua participação é voluntária e confidencial.

Antecipadamente agradecemos por concordar em participar desse diagnóstico.

1 - QUESTÕES

De acordo com a sua percepção, discuta sobre as seguintes questões:

1.1 O que você entende por qualidade de vida?

1.2 Quais são os aspectos positivos e negativos do bairro em que você mora que, caso fossem explorados, poderiam melhorar a qualidade de vida e saúde da população local?

1.3 Quais são os pontos positivos e negativos relacionados à água consumida no bairro em que você mora que pioram a qualidade de vida da população?

MUITO OBRIGADA POR SUA PARTICIPAÇÃO.

ANEXO VIII – Roteiro para discussão com estudantes do Ensino Fundamental após atividades de Educação Ambiental.



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE CARATINGA
Programa de Pós-Graduação Meio Ambiente e Sustentabilidade
Mestrado Profissional

Após as atividades de Educação Ambiental realizadas na Escola Municipal Otávio Cupertino dos Reis, solicitamos sua participação neste diagnóstico visando a identificação de ocorrência de sensibilização das questões trabalhadas.

Sua participação é voluntária e confidencial.

Antecipadamente agradecemos por concordar em participar desse diagnóstico.

QUESTÕES

Discuta sobre as seguintes questões:

- 1 Qual é a água ideal para o consumo humano?
- 2 Quais são as principais consequências do uso de água não potável para o homem?
- 3 Quais são as principais doenças veiculadas pela água?
- 4 O que posso fazer para melhorar a minha qualidade de vida?

MUITO OBRIGADA POR SUA PARTICIPAÇÃO.

ANEXO IX – Letra de Música “Bem Limpinho”.

BEM LIMPINHO

Letra: Christiane Beatriz Lippmann e Marcos Schreiber

Música: Marcos Schreiber

CD: 05

Faixas: 22/56 (plaiback)

Pela manhã bem cedinho,
Eu escovo os dentinhos;
Lavo também meu rostinho;
E fico bem cheirosinho.

Fico assim bem limpinho;
Vou agora pra escola
Eu brinco, eu pulo, eu corro,
E fico suando todinho.

Depois de um café especial;
Após um almoço legal,

Eu lavo minhas mãozinhas,
Escovo os dentinhos,
Eu corto as minhas unhas um banho tomar,
E um lanche saudável comer
De novo escovo os dentinhos,
Eu lavo minha boquinha,
E agora chega a noite
Assim feliz vou dormir.

ANEXO X – Teatro de Fantoches. Hábitos de Higiene

Personagens:

Jeremias – o menino (fantoche), irmão da Aninha

Aninha – a menina (fantoche), irmã do Jeremias

Edvaldo – o primo (fantoche) do Jeremias e da Aninha

Vovó – avó (fantoche) do Jeremias, da Aninha e do Edvaldo

Interlocutores:

Tia Célia – pesquisadora, interlocutora entre os personagens e o público

Tio Paulo – colaborador, interlocutor entre os personagens e o público

Tia Imaculada – professora, interlocutora entre os personagens e o público

Crianças – estudantes que interagem com os fantoches e interlocutores

Cenário: A história se passa em uma escola. No palco da escola foi montado um pequeno teatro para apresentação de fantoches.

Tia Célia - Para fazer silêncio, vamos cantar a música do mosquitinho?

“Para ouvir o som do mosquitinho,
E a batida do meu coraçãozinho,
Pego um cadeado e tranco a boquinha,
Tranco bem trancado e guardo a chavinha
Humhumhum, humhumhum,humhumhum...”

Tia Célia - Vamos cantar novamente??

“Para ouvir o som do mosquitinho,
E a batida do meu coraçãozinho,
Pego um cadeado e tranco a boquinha,
Tranco bem trancado e guardo a chavinha
Humhumhum, humhumhum,humhumhum...”

Jeremias – (Entra em cena cantando e dançando.)

“Eu só quero é ser feliz,
Comer um chips aqui e ali,
Sem poder me preocupar,
Se eu sujo aqui, aqui, ou sujo acolá! “

(Repete o refrão)

Aninha – (Entra em cena.) Gente, eu não acredito no que eu estou ouvindo!! Eu não acredito no que estou ouvindo!! Sabem por quê?!

Crianças – (Respondem.) Por quê?!

Aninha - O Jeremias participou de todas as atividades de Educação Ambiental sobre Qualidade de Vida com a Tia Célia.

Jeremias - (Olha para os lados.) Particpei mesmo!! Gente, a Tia Célia está aí?!

Crianças - (Respondem.) Está!!

Jeremias - Será que ela escutou o que eu cantei??

Crianças – (Respondem.) Escutou!

Jeremias – (Desculpa-se.) Foi mal! Eu prometo que não canto mais esta música. Mas também o que vocês queriam?? Eu cantei, foi só para vocês fazerem silêncio!!

Agora, vou cantar outra música:

“Bicho papão hoje está doente,
Bicho papão não escova os dentes,
Bicho papão não tem educação,
Almoça e janta sempre sem lavar as mãos!”

(Faz uma pausa, e após continua a cantar...)

“Eu não sou não, não e não e não,
Como o bicho papão!”

Aninha – (Aprova a atitude do irmão.) Nossa, agora foi legal!

Edvaldo – (Voz do Edvaldo, em off.) Aninha, dá um tempo para mim, que eu estou chegando!!

Aninha – (Explica e sai de cena.) É o Edvaldo, nosso primo. Ele está pedindo para eu sair que ele quer vir falar com vocês. Eu vou deixar ele vir falar com vocês. Depois eu volto.

(Já em off, chama a atenção do primo.) Que coisa Ed!! Eu, estou lá, conversando com os meninos e você fica me chamando...

Jeremias – (Fala do primo, após a Aninha sair de cena.) O Edvaldo é nosso primo. Há muito tempo que ele está querendo conhecer vocês!

Edvaldo – (Entra em cena.) Olá gente!! Eu sou o Edvaldo, para os amigos eu sou o Ed... Quando chego, eu chego com tudo!!

(O braço do Edvaldo fica preso na madeira do palco.) Ai, meu braço agarrou!

Me ajuda, Tia Célia?? Tia Célia, onde você está?!

Me ajuda!! Me ajuda aí...

Tio Paulo – (Entra em cena para ajudar o Edvaldo.)

Edvaldo – (Agradece, usando gírias.) Manero, falou... ! Ufa... Até que enfim!! Obrigado, Tio Paulo. Você é muito gentil!! Apesar de que, eu não gosto que homem encoste a mão em mim!

(Retoma a cena.) Gente, eu também participei das atividades de Educação Ambiental sobre Qualidade de Vida. Tanto é que as “minas” que ficam querendo me namorar estão falando que eu estou até gastando de tanto tomar banho... Eu tomo banho todo dia, lavo as mãos antes das refeições e peço minha mãe para ferver a água antes de colocar no filtro, pois na minha casa a água é da cisterna. Vocês pedem para as mães de vocês ferverem a água antes de colocar no filtro??

Crianças - (Respondem.) Sim!!!

Edvaldo - Tem que pedir criançada!! Tem que ferver a água antes de beber, de preparar alimentos, de escovar os dentes... Na minha casa ferve! Peçam também para a mamãe lavar corretamente as verduras, tampar e guardar corretamente os alimentos... Tem gente que fala que eu fiquei até chato! Mas eu estou preocupado é com minha saúde. Eu aprendi tudo!! Aprendi a ferver a água, depois colocá-la no filtro...

Jeremias – (Reafirma a fala do primo.) Eu também aprendi tudo... Tudo sobre, Qualidade de Vida e Educação Ambiental!! Agora, eu só ando calçado! Mantenho minha casa limpa, junto o lixo para minha mãe, deixo o lixo no local certo, para o lixeiro recolher... Na minha casa não tem mais ratos e baratas!! Sabe o que acontece quando colocamos o lixo no local errado??

Edvaldo - (Interrompe o primo.) O que acontece?? O que acontece??

Jeremias – (Expressão de tristeza.) Quando chega a chuva, ela arrasta o lixo para locais inadequados e aí acontecem as enchentes, que invadem as nossas casas...

Criança – (Uma criança adverte o Jeremias.) Pode provocar a Dengue, também!!

Jeremias – (Concorda com a criança e reforça a mensagem.) Bem lembrado crianças!! Até uma tampinha de refrigerante pode armazenar água e servir de criadouro para o mosquito da Dengue, o famoso *Aedes aegypti*...

(Chama o primo e fala próximo ao seu ouvido.) Ed, vou contar um segredo para você... Mas não conta para os meninos da escola, não?!

Edvaldo – (Expressa com curiosidade.) Segredo?? Pode contar!! Eu não conto segredo para ninguém. Sou um túmulo...!! O quê?! Você só tomava banho dia de sábado?!

Jeremias – (Grita com o primo, desaprovando-o.) Ed, eu falei que era segredo!! (Depois, assume o fato e explica...) Nossa... Agora que todo mundo já está sabendo, o que eu posso fazer, né?! Confessar!! Antes eu só tomava banho aos sábados. Todo mundo corria de mim!! Agora, eu tomo banho diariamente, e quando eu passo, a mulherada até canta:

“Lá vem o negão
Cheio de paixão,
Te catá, te catá...”

(E canta o novo refrão.)

“Lá vem o negão,
Todo cheirosão,
Te catá, te catá...”

(Reafirma sua nova posição.) Gente, eu aprendi tudo!! Agora, eu preocupo com a minha higiene pessoal, com o meio ambiente e com a minha saúde!!

Edvaldo - Pelo jeito, aprendeu mesmo!!

Jeremias – (Confirma a fala do primo, e questiona o público.) Aprendi, aprendi até uma música... Será que vocês sabem?? Vou cantar então...

“Jogue o lixo no lixo,
Não jogue nada no chão,
Vamos fazer nossa escola,
Brilhar com esta canção!”

(Interroga as crianças e convida a Tia Imaculada para cantar.) Fácil criançada?! A Tia Imaculada também sabe cantar esta música... Vamos lá, ajuda aí Tia Imaculada!

Tia Imaculada – (Canta com as crianças o refrão.)

“Jogue o lixo no lixo,
Não jogue nada no chão,
Vamos fazer nossa escola,
Brilhar com esta canção!”

Edvaldo – (Despede-se das crianças.) Gente, eu vou ali, que a vovó está querendo falar com o Jeremias...

Vovó - (Voz da vovó, em off.) Ai que dor de dente! Ai!!

Jeremias – (Faz um comentário, ainda com a vovó em off.) Desde quando dentadura dói vovó?!

Vovó - (Entra em cena.) Pois é Jeremias... Dentadura, não dói mesmo não!! Não tem dente, né?! Ai, ai, ai... Eu não tenho dente, mais não!!

Jeremias – (Tenta explicar o ocorrido.) Vovó, não fica triste não... É que a senhora assistiu à palestra do dentista e prestou tanta atenção, que ficou até impressionada...

Vovó – (Expressão de tristeza.) Pois é meu neto... Eu estava mesmo escutando o dentista falar e fiquei tão empolgada que pensei que ainda tinha dentes... Cheguei até sentir dor na dentadura!! Na minha época não ensinavam estas coisas, sobre Qualidade de Vida, sobre Educação Ambiental... Ninguém ensinava a importância de como escovar os dentes, e que hora escovar... (Expressão de curiosidade, de espanto.) Sabia Jeremias, que na minha casa, somente o meu primo conseguia comer um torresmo?? Sabia?? Só ele... Ele tinha um dente em cima e dois dentes na parte de baixo!! (Abaixa a cabeça.) Se ensinassem à importância da higiene pessoal, se fizessem palestras nas escolas, com certeza eu ainda teria meus dentes!! Não teria dentadura, não!!

Jeremias – (Chama a vovó e ressalta a importância da palestra.) Vovó, é por isto que, eu e todos os estudantes desta escola, prestamos atenção em tudo que o dentista falou... Eu aprendi a importância da escovação dos dentes e também que quando na nossa casa a água não for tratada, temos que ferver e filtrar a água também para a escovação dos dentes... (Chama a vovó para cantar a nova música da escola.) Vovó, nós vamos cantar a nova música dos estudantes desta escola:

“Vem cá pra você ver,
Vem cá para você ver,
A turma desta escola,
Escova os dentes pra valer.” (Repetem o refrão.)

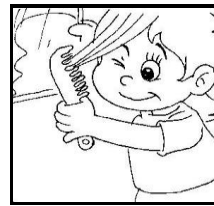
ANEXO XI – Jogo da memória. Educação Ambiental.



1



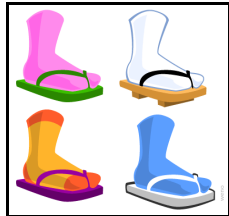
2



3



4



5



6



7



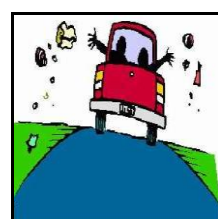
8



9



10



11



12



13



14



15



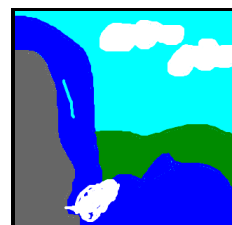
16



17



18



19



20



21



22



23



24



25



26

As fontes de referências das imagens estão identificadas a seguir, em ordem numérica seqüencial, da esquerda para direita, e de cima para baixo.

1. Educação Ambiental - Slide com a foto de painel da escola, de autoria da pesquisadora.
2. Escovar dentes - Disponível em: <http://etablissements.ac-amiens.fr/0601178e/quadriphonie/IMG/jpg/escovar_dentes.jpg>. Acesso em: 10 abr. 2009.
3. Pentear cabelos - Disponível em: <http://4.bp.blogspot.com/MykBK6sHP18/SYnssdm0NRJ/AAAAAAAAAApk/nqOsasZOBgY/s400/pentear_cabelos.jpg>. Acesso em: 10 abr. 2009.
4. Desperdício de água – Disponível em: <<http://www.monica.com.br/mauricio/crônicas/image/cron231.gif>>. Acesso em: 10 abr. 2009.
5. Chinelos – Disponível em: <http://www.weno.com.br/blog/archives/chinelos_meias.gif>. Acesso em: 10 abr. 2009.
6. Amizade – Disponível em: <http://1.bp.blogspot.com/_n1amHzrtSUY/SVdyyb2_wFYI/AAAAAAAHA9c/ASp4euRJeWw/s400/amizade.bmp>. Acesso em: 10 abr. 2009.
7. Igreja – Disponível em: <http://3.bp.blogspot.com/iUerEiK31Os/Sdo2UPYe21/AAAAAAAAGog/fCDVSc47AEU/s320/church_12.gif>. Acesso em: 10 abr. 2009.
8. Varrer casa – Disponível em: <<http://sanbahia.blogspot.com/2009/03/com-o-e-bom-ser-dona-de-casa.html>>. Acesso em: 10 abr. 2009.
9. Lixo na lixeira – Disponível em: <<http://www.gartic.com/imgs/mural/ka/katys?1238999459.png>>. Acesso em: 10 abr. 2009.
10. Rio poluído – Disponível em: <<http://www.coolkids.guarda.pt/files/shared/egotos.gif>>. Acesso em: 10 abr. 2009.
11. Desprezar lixo inadequadamente através das janelas de veículos – Disponível em: <http://blogs.diariodepernambuco.com.br/meio_ambiente/wp-content/uploads/2008/08/sujao.jpg>. Acesso em: 10 abr. 2009.
12. Banho – Disponível em: <<http://img149.imageshack.us/i1560738ts7.jpg/>>. Acesso em: 10 abr. 2009.
13. Lavar mãos – Disponível em: <<http://www.jornaldoalgarve.pt/realreadimaGe.aspx?id=8678>>. Acesso em: 10 abr. 2009.
14. Filtro domiciliar – Disponível em: <<http://www.gartic.com/imgs/mural/ka/Katys/1238999459.png>>. Acesso em: 10 abr. 2009.
15. Lavar mãos – Disponível em: <http://www.fiocruz.br/biossegurança/Bis/lab_virtual/Imagens_2/obrigatorio-lavar-maos.gif>. Acesso em: 10 abr.

2009.

16. Doente – Disponível em: <<http://www.portalsaofrancisco.com.br/alfa/resfriado/images/resfriado-3.jpg>>. Acesso em: 10 abr. 2009.
17. Unidade de Saúde – Disponível em: <[http://www.saude.sp.gov.br/resources/geral/agenda/jpgs/programa saude familia.jpg](http://www.saude.sp.gov.br/resources/geral/agenda/jpgs/programa_saude_familia.jpg)>. Acesso em: 10 abr. 2009.
18. Escola – Disponível em: <<http://www.esss.edu.pt/noticias/imagens/00184.gif>>. Acesso em: 10 abr. 2009.
19. Cachoeira – Disponível em: <[http://gartic.com/imgs/mural/th/thi moreira/1231750421.png](http://gartic.com/imgs/mural/th/thi_moreira/1231750421.png)>. Acesso em: 10 abr. 2009.
20. Aedes aegypti - Disponível em: <[http://www.ptb.org.br/tinyimg/paraty dengue.jpg](http://www.ptb.org.br/tinyimg/paraty_dengue.jpg)>. Acesso em: 10 abr. 2009.
21. Foto de painel da escola, de autoria da pesquisadora.
22. Foto de painel da escola, de autoria da pesquisadora.
23. Recorte de foto de painel da escola, de autoria da pesquisadora.
24. Descarga do vaso sanitário – Disponível em: <[http://veja.abril.com.br/especiais/mulher 2007/imagens/meio ambiente8.jpg](http://veja.abril.com.br/especiais/mulher_2007/imagens/meio_ambiente8.jpg)>. Acesso em: 10 abr. 2009.
25. Foto de painel da escola, de autoria da pesquisadora.
26. Educação Ambiental - Slide com a foto de painel da escola, de autoria da pesquisadora.

ANEXO XII – Teatro de fantoches. Parasitoses intestinais e doenças de veiculação hídrica.

Personagens:

Jeremias – o menino (fantoche), irmão da Aninha

Aninha – a menina (fantoche), irmã do Jeremias

Vovó – avó (fantoche) do Jeremias, da Aninha e do Edvaldo

Interlocutores:

Tia Célia – pesquisadora, interlocutora entre os personagens e o público

Tio Paulo – colaborador, interlocutor entre os personagens e o público

Crianças – estudantes que interagem com os fantoches e interlocutores

Cenário: A história se passa na escola. No palco do refeitório foi montado um pequeno teatro para apresentação de fantoches.

Tia Célia - Para fazer silêncio, vamos cantar a música do mosquitinho?!

“Para ouvir o som do mosquitinho,
E as batidas do meu coraçãozinho,
Pego um cadeado e tranco a boquinha,
Tranco bem trancado e guardo a chavinha...
Humhumhum, humhumhum,humhumhum...”

Tia Célia - Vamos cantar novamente?

Para ouvir o som do mosquitinho,
E as batidas do meu coraçãozinho,
Pego um cadeado e tranco a boquinha,
Tranco bem trancado e guardo a chavinha...
Humhumhum, humhumhum,humhumhum...”

Jeremias – (Entra em cena, cantando e dançando)

“Com a filha de João, Antônio ia se casar,
Mas Pedro fugiu com a noiva, na hora de ir pro altar...”

Aninha – (Sua voz, em off.) Oh Jeremias!! Oh Jerê!!

(Entra em cena, questionando e informando o irmão.) Que estória é esta?! Não está sabendo que nós não viemos falar sobre Festa Junina?? Hoje nós viemos falar sobre verminose.

Jeremias – (Reconhece o erro.) É mesmo! Foi mal...!

(Reinicia a cena.) Bom dia galerinha!! Eu disse: bom dia turminha!!

Hoje nós viemos aqui para falar para vocês um assunto de muita importância. Eu quero que vocês prestem atenção na estória que vou contar para depois vocês contarem para a mamãe, para o papai e para os amiguinhos. Agora, eu vou mostrar umas criaturas muito nojentas que são os vermes. (Questiona aos estudantes.) Vocês sabem o que são os vermes?? (Responde em seguida.) Os vermes adoram entrar na barriga das criancinhas e até mesmo dos adultos também, e deixam todos muito fracos, magrinhos, com muita dor de barriga, cansados e feios.

(Chama o interlocutor.) Então, Paulo, mostre o primeiro verme!! Mostra aí Paulão!

Aninha – (Interroga a platéia.) Cadê o verme, pessoal, vocês estão vendo?! Onde ele está?! Não estou conseguindo vê-lo!! (Assusta-se.) Aaaaaaa... Que bicho horroroso!! Qual o nome dele?

Jeremias – É a *Giardia lamblia*. Ela entra nas pessoas quando elas tomam água sem tratar e comem alimentos sem lavar. As vítimas favoritas dela são as crianças que brincam na terra e levam as mãos sujas à boca, tomam água não tratada, enfim, crianças sem higiene! Quando está na barriga de alguém, ela deixa a pessoa sem vontade de comer e com uma dor de barriga muito forte. Ela deixa a pessoa fraca, sem vontade de brincar, de estudar, e ainda, a pessoa não cresce direito... Ela é mesmo do mal!

Aninha – (Olha para o irmão e expressa.) Que verme malvado!! O que ele come??

Jeremias – Intestino e sangue, principalmente de criança.

Aninha – (Expressa repugnação e questiona.) Que nojento!! O que ela mais gosta de fazer?!

Jeremias – Complicar e prejudicar o desenvolvimento das crianças, e é por isso que elas ficam baixinhas e fraquinhas...

Aninha – Ela faz mais alguma coisa??

Jeremias - Ela ataca o organismo de pessoas que não adotam bons hábitos de higiene, que não gostam de tomar banho e de lavar as mãos.

Aninha – (Tenta finalizar a cena.) Nossa chega de tanta maldade. Leva esse verme embora!!

Jeremias – (Chama a platéia e um interlocutor para concluir a cena.) Estão vendo gente?? A *Giardia lamblia* vive de comer intestino e o sangue da gente! Alguém aqui come isto?! Nós comemos é arroz, feijão, verduras... Leva esse bicho embora, Paulo!!

(Lembra-se de outros vermes.) Ah... Estava me esquecendo... Tem mais verme ainda, para o Paulo mostrar...

(Chama novamente o interlocutor.) Paulo, traz a *Taenia solium*! A *Taenia solium* é o maior dos vermes. Quando adulta pode alcançar muitos metros de comprimento e por isso fica dobrada no intestino das pessoas. É chamada de solitária, porque é muito difícil morar mais de uma dentro de uma pessoa.

Aninha - (Interroga o irmão.) Ela come o quê??

Jeremias - Tudo que as pessoas comem. Por isso quando entra na barriguinha das crianças elas ficam muito fracas, sem vontade de nada fazer...

Aninha – (Novamente interroga o irmão.) Como é que ela entra na barriga das pessoas??

Jeremias - Ela espalha muitos ovos por aí, e como os ovos são muito pequeninos, ninguém enxerga. Assim, os ovos ficam agarrados nas mãos e unhas das pessoas que não lavam as mãos direito e então fica fácil chegar até às barriguinhas delas. Na verdade ela adora crianças sujas e sem higiene.

Aninha – Quais os sintomas que a *Taenia solium* provoca??

Jeremias – Ela provoca diarreia, tonturas, perda de peso, perda de vitaminas... As crianças ficam bem fraquinhas, sem vontade de correr, de jogar bola e/ou de estudar.

Aninha - O quê fazer para não se contaminar?

Jeremias - Comer carne bem frita ou bem cozida, lavar bem os alimentos antes de comê-los e nunca levar mão suja na boca. (Pergunta a platéia.) Alguém aí não lava as mãos antes das refeições?? Quem não lava as mãos??

Ainda bem, todos lavam as mãos!!

Aninha – (Expressa asco e chama o interlocutor para encerrar a cena).Nossa, que verme feio e malvado!! Paulo, leva este verme embora!! Fora! Fora! Fora!!

Jeremias – (Interrompe a irmã, volta-se para a platéia e chama o interlocutor.) Espera aí!! Tem outro verme que eu quero apresentar para vocês!! Paulo, traz aquele outro verme!! (Continua a apresentação.) Este é o *Enterobius vermiculares*, o charmoso e famoso oxiúro. Geralmente atinge as crianças que estão na escola. Por isso, tomem cuidado com ele!! O sintoma mais comum da doença é aquela coceirinha gostosa, no bumbum, que não deixa ninguém dormir...

Aninha – (Interroga o irmão.) Qual é o lugar que ele mais gosta de ficar??

Jeremias – Já falei: no bumbum de criança que está na escola!! O sonho dele é deixar todas as crianças com coceira...

Aninha – (Expressa curiosidade.) Mas como ele faz isso?!

Jeremias – Ele entra na barriga das crianças quando elas não lavam as mãos, antes das refeições, ou levam a mão suja à boca... E depois, vai para o bumbum delas causando feridas e coceira... (Continua sua explicação.) Quando alguém em casa é infectado pelo oxiúro é preciso lavar as roupas de cama desta pessoa com água quente. É preciso que as crianças e adultos troquem diariamente calcinhas e cuecas e nunca deixem as unhas sujas e grandes. (Interroga a irmã e a platéia.) Sabe a música de quem tem esse verme??

“Coça, coça, coça aqui,
Coça, coça, coça acolá,
Velhos, moças e crianças,
Todo mundo a se coçar!”

(Canta nova estrofe.)

“Coça, coça, coça aqui,
Coça, coça, coça acolá,
Velhos, rapazes e crianças,
Todo mundo a se coçar!”

Aninha – (Expressa espanto.) Nossa!! Este verme também é muito ruim!!

Fora! Fora! Fora!!!

Jeremias – Vamos cantar uma Música?!

“Bicho papão não escova os dentes,
Bicho papão não tem educação,
Bicho papão acorda e janta sempre,

Sem lavar as mãos...”

Jeremias - (Interroga a platéia.) Tem bicho papão aí, criançada?

Crianças – (Respondem.) Não!!

Vovó – (Entra em cena.) Pois é, criançada... Não basta achar essas criaturas horrorosas. É preciso evitar que eles façam moradas dentro de vocês!! (Explica a prevenção das verminoses.) Para evitar que os vermes entrem em vocês é preciso: lavar as mãos sempre antes de comer, antes e depois de ir ao banheiro, depois de brincar e sempre que estiverem sujas; andar calçado na rua, na escola ou no quintal de casa; cortar as unhas e evitar colocar a mão não boca; orientar amigos e parentes sobre a importância de lavar bem os alimentos, bem como só usar água tratada para preparar os alimentos, beber, ou escovar os dentes. Para isso, temos que ferver e depois filtrar a água que vier da cisterna, do poço ou de nascentes, sem tratamento...

Jeremias – (Expressa admiração.) Nossa, vovó, você sabe tudo, heim?!

Vovó - Pois é, é a voz da experiência... Eu aprendi tudo isso nas atividades de Educação Ambiental que foram realizadas aqui na escola. Além disso, aprendi que os resíduos, ou seja, o lixo pode trazer sérios problemas para o meio ambiente e para a saúde das pessoas quando são descartados de forma inadequada... E ainda que, a água não tratada pode transmitir várias doenças por contaminação de bactérias e vírus, como: a cólera; a febre tifóide; a hepatite e as diarreias agudas. E quando há falta higiene ou há de falta água, as pessoas além da verminose podem contrair várias doenças, como: escabiose, aquela coceira conhecida como “sarna”; a pediculose, causada por piolhos; a conjuntivite bacteriana, etc. E alguns vetores com o ciclo de vida na água podem causar dengue, malária, febre amarela e filariose, bem como a esquistossomose, cujo parasita e causador da doença é encontrado em um caramujo que vive na água de rios e lagoas.

Jeremias – (Encerra a apresentação e despede-se.) É gente, concluindo o que foi orientado anteriormente e hoje foi mostrado aqui pelo Tio Paulo, e ainda pela vovó, podemos afirmar que: a água tem influência direta sobre a saúde, a qualidade de vida e o desenvolvimento das pessoas. Por isso, vocês devem orientar os pais, os irmãos e toda a família dos cuidados que nós devemos ter para não adoecer. Esta era a mensagem que nós trouxemos para falar para vocês, hoje. Tchau galera, tchau galera!!

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)