

**UNIVERSIDADE JOSÉ DO ROSÁRIO VELLANO
MESTRADO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE PARASITOSE
INTESTINAIS ENTRE ESCOLARES ASSISTIDOS POR
MICROÁREAS DE UNIDADES DE SAÚDE DA FAMÍLIA EM
CAMPO BELO - MG**

Janice Vilela Penaforte Torres

Alfenas - MG
2006

**UNIVERSIDADE JOSÉ DO ROSÁRIO VELLANO
MESTRADO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE
PARASITOSSES INTESTINAIS ENTRE
ESCOLARES ASSISTIDOS POR MICROÁREAS
DE UNIDADES DE SAÚDE DA FAMÍLIA EM
CAMPO BELO - MG**

Janice Vilela Penaforte Torres

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós Graduação da Universidade José do Rosário Vellano, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Ciências da Saúde.

Orientador: Dr. Carlos Frederico Loiola

RESUMO

TORRES, Janice Vilela Penaforte. **Avaliação epidemiológica de parasitoses intestinais entre escolares assistidos por microáreas de unidades de saúde da família em Campo Belo – MG (Brasil)**. Orientador: Dr. Carlos Frederico Loiola. Alfenas. UNIFENAS, 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde, área de concentração Saúde).

A saúde é fortemente influenciada pelo contexto social e pelas condições em que as pessoas vivem. Muitos problemas de saúde podem ter solução ou serem minimizados com ações coletivas e individuais que levem à alteração ambiental e social das condições que predisõem e mantêm a doença. Observar as desigualdades, as condições de saúde, suas relações socioeconômicas e ambientais, assim como o acesso a serviços de saúde, faz com que o planejamento de ações se torne mais eficaz. A Carta de Lubliana (1996) propõe que os sistemas de atenção à saúde deveriam ser dirigidos por valores de dignidade humana, equidade, solidariedade, ética profissional, e que os serviços deveriam ser direcionados para a proteção e promoção da saúde. Ressalta que os indivíduos deveriam assumir responsabilidades sobre sua própria saúde e que os serviços deveriam ser direcionados para a atenção primária. Evidências científicas demonstram que países com uma forte base na atenção primária para o seu sistema de saúde alcançam melhores resultados, a custos mais baixos. As parasitoses intestinais são problemas de saúde pública, sensíveis a mudanças. O estudo do estado de saúde de crianças em idade escolar é de grande relevância pela sua magnitude, pelos efeitos nocivos à saúde e sua fácil disseminação. O presente estudo mostra a prevalência das parasitoses intestinais (protozooses e helmintíases) entre crianças na faixa etária de 3 a 12 anos, em microáreas de atuação das equipes de Saúde da Família, do município de Campo Belo – MG. Foram avaliados 459 questionários com dados socioeconômicos e ambientais, e 459 exames de fezes realizados pelo método de sedimentação espontânea. A maior prevalência em todas as microáreas pesquisadas foi de giardíase, seguida pela *Entamoeba coli* e *E. histolytica*, ascaridíase, ancilostomíase e tricuriíase. Foi avaliada a ocorrência de fatores de risco em que vivem as famílias envolvidas na pesquisa, demonstrando que características ambientais, comportamentais, condições sociais e culturais influenciam no estado de saúde dos indivíduos, assim como acesso aos serviços de saúde e convivência com animais domésticos.

Palavras chave: Avaliação epidemiológica. Parasitoses intestinais. Escolares.

ABSTRACT

TORRES, Janice Vilela Penaforte. **Stude shows the prevalence of intestinal parasitoses in 3-12 years old children, in microareas of the *Saúde da Família* teams in Campo Belo, State of Minas Gerais, Brazil.** Orientador: Dr. Carlos Frederico Loiola. Alfenas. UNIFENAS, 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde, área de concentração Saúde).

Every health system has two main goals. The first one is to optimise the health of the population through the use of the most advanced knowledge about the etiology and management of diseases and enhancement of health. The second goal is to decrease the disparity between sub-groups of the population, in such a way that none of the groups be in disadvantage with regard to access to health services and achievement of higher health levels. The *Lubliana Letter* (1996) proposes that the health attention systems should be run by values of human dignity, equity, solidarity, professional ethics, and that services should be driven to the protection and promotion of life. It highlights that individuals should take on responsibilities about their own health and that services should be directed to primary attention. Scientific evidences show that countries with a strong base in primary attention in their health care systems achieve better results at lower costs. Intestinal parasitoses are public health problems, sensitive to changes. The study of health conditions of children at school age is highly relevant due to its magnitude, the harmful effects of parasitoses and their easy spreading. The present study shows the prevalence of intestinal parasitoses (giardiasis and helminthiasis) in 3-12 years-old children, in microareas of the *Saúde da Família* teams in Campo Belo, State of Minas Gerais, Brazil. Four hundred and fifty-nine questionnaires with socioeconomic and environmental data were evaluated, and 459 fecal samples were examined by the spontaneous sedimentation method. In all the microareas, the highest prevalence was of giardiasis, followed by *Entamoeba coli* and *E. Histolytica*, ascariasis, ancylostomiasis and trichuriasis. The occurrence of risk factors was evaluated in the families of this research, in order to determine the environmental, behavioral, social and cultural characteristics that influence the health conditions of the individuals, as well as the companionship with pets and access to health care services.

Key words: epidemiologic evaluation; intestinal parasitosis; school-children

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 OBJETIVOS	9
2.1 OBJETIVO GERAL	9
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	9
3 REVISÃO DE LITERATURA	10
4 METODOLOGIA	17
4.1 DIAGNÓSTICO TERRITORIAL DE CAMPO BELO	17
4.2 CARACTERIZAÇÃO DO MUNICÍPIO DE CAMPO BELO	20
4.2.1 Aspectos físico- ambientais	20
4.2.2 Qualidade ambiental do Município.....	21
4.2.3 Aspectos socioeconômicos	22
4.2.4 Educação	24
4.2.5 Saúde	25
4.2.6 Infra-estrutura	27
5 RESULTADOS	35
6 DISCUSSÃO	44
7 CONCLUSÃO	52
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
9 REFERÊNCIAS	57
10 ANEXOS	61

1 INTRODUÇÃO

Todo sistema de saúde possui duas metas principais. A primeira é otimizar a saúde da população por meio do emprego do estado mais avançado do conhecimento sobre a causa das enfermidades, manejo das doenças e maximização da saúde. A segunda meta é minimizar as disparidades entre subgrupos populacionais, de modo que determinados grupos não estejam em desvantagem sistemática em seu acesso aos serviços de saúde e ao alcance de um ótimo nível de saúde (STARFIELD, 2002).

A Carta de Lubiana (1996) propõe que os sistemas de atenção à saúde deveriam ser dirigidos por valores de dignidade humana, equidade, solidariedade, ética profissional e que os serviços deveriam ser direcionados para a proteção e promoção da saúde. Ressalta que os indivíduos deveriam assumir responsabilidades sobre sua própria saúde e que os serviços deveriam ser direcionados para a atenção primária.

Evidências científicas demonstram que países com uma forte base na atenção primária para o seu sistema de saúde alcançam melhores resultados, a custos mais baixos (MENDES, 2006).

A atenção primária aborda os problemas mais comuns e busca potencializar a saúde e o bem-estar da comunidade, com enfoque nas necessidades da população, abordando problemas passíveis de intervenção. Sendo as parasitoses intestinais um dos inúmeros problemas de saúde pública, sensíveis a mudanças, o seu estudo em crianças em idade escolar torna-se de grande relevância, merecendo pesquisas que comprovem a sua prevalência em microáreas de atuação das equipes de Saúde da

Família, já que este programa governamental é uma estratégia de fortalecimento da atenção primária.

Com esta pesquisa, busca-se sensibilizar os envolvidos na política de saúde a terem um olhar mais atento ao que ocorre comumente em bases geográficas definidas, a fim de estabelecer metas a serem cumpridas, pois é necessário que os serviços de saúde encarem o desafio de oferecer serviços de forma mais efetiva, eficiente e equitativa, com boas informações sobre a existência do problema em microáreas de risco.

Ao quantificar a prevalência das parasitoses no município de Campo Belo/MG – Brasil, problema também mundial, que afeta os que estão em desvantagem social, pretende-se sensibilizar governos e comunidade a atuarem de forma mais planejada sobre os fatores desfavoráveis, propiciando melhores condições de vida, pois crianças portadoras de parasitoses podem apresentar baixo rendimento escolar, desnutrição e apatia, por conviverem em condições sociais e ambientais precárias.

A municipalização das ações de saúde constitui uma das principais diretrizes para a construção do SUS, onde uma sociedade pode, pela produção social, acumular ou desacumular saúde, incrementando o seu estado de saúde ou produzindo socialmente enfermidades. Sabe-se que as parasitoses intestinais constituem um problema de saúde pública e que são características de países subdesenvolvidos, chamando a atenção o panorama nacional, onde os dados revelam a sua prevalência em crianças em idade escolar, justificando, portanto, o estudo da prevalência das parasitoses intestinais no município e seus fatores de risco.

Apesar da alta frequência de parasitoses e da morbidade causada à população em geral, e mais especificamente à população pediátrica, ressalta-se a escassez de

estudos acerca do problema, visando um melhor dimensionamento e elaboração de medidas de combate por parte das secretarias municipais de saúde. Diante de tal realidade, propõe-se quantificar a dimensão do problema parasitose intestinal na população de escolares assistidos por microáreas das equipes de Saúde da Família, já que o município de Campo Belo – MG, com população de mais de 50.000 habitantes, tem 100% de cobertura de equipes de Saúde da Família, que atuam especificamente na atenção primária, o que propicia possibilidades de intervenção que causem impacto na saúde pública.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Caracterizar a prevalência das parasitoses intestinais entre escolares assistidos por microáreas de unidades de Saúde da Família em Campo Belo – MG (Brasil)

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar os possíveis fatores de risco para as infecções parasitárias, através de avaliação epidemiológica.
- Propor à Secretaria Municipal de Saúde do município de Campo Belo possíveis medidas preventivas para vigilância em prol da saúde.

3 REVISÃO DE LITERATURA

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS, 1979), de cada 4 habitantes do planeta, um está parasitado por algum tipo de helminto. Na infância e juventude, há um acentuado crescimento das parasitoses, com elevada proporção das crianças na faixa pré-escolar, devido principalmente à sua vulnerabilidade, resultante de elementos do seu processo de crescimento e desenvolvimento e do ambiente em que este processo ocorre.

Rouquaryol e Almeida Filho (1999), relatam que, no Brasil, a maioria das doenças infecciosas não são de notificação compulsória, e as que são têm grande proporção de subnotificação. Além disso, boa parte dos diagnósticos não é conhecida do ponto de vista etiológico, como é o caso das infecções intestinais. Desta forma, os números conhecidos oficialmente são bem inferiores aos reais.

No Brasil observa-se em alguns bolsões de pobreza taxa de infecção em torno de 30%, quando da ocorrência de, pelo menos, uma espécie de parasito. No final dos anos 90, houve queda da prevalência das enteroparasitoses com relação aos anos 80. As parasitoses são traduzidas em prejuízo não só para o indivíduo, mas também para a comunidade e para o Estado que, além de sofrer prejuízos com a produção de doentes, também é responsável pelos gastos decorrentes do tratamento (SANTOS, 1990).

Segundo Neves (2000), os parasitos expressam as causas e conseqüências das parasitoses sobre o homem e seu inter-relacionamento com o meio ambiente e as

condições sociais. A maioria dos parasitos é, ao mesmo tempo, causa e consequência do subdesenvolvimento. A doença não é causada única e exclusivamente pelo agente etiológico; este talvez seja o fator desencadeante de um desequilíbrio social. Numa população subnutrida, vivendo em precárias condições de higiene, dormindo mal, morando em casas que pouco ou nada protegem das intempéries, a presença do parasito é constante e a doença é endêmica. As doenças não se distribuem ao acaso ou de forma aleatória na população, existem fatores de risco que determinam esta distribuição.

Souza e Kalichian (1992) demonstram que mudanças positivas em determinantes distais (renda familiar e escolaridade materna) e intermediárias (moradia, saneamento do meio e acesso a serviços de saúde) contribuem para o declínio das helmintíases.

Em trabalho realizado em Uberlândia, Costa Cruz *et al.* (1995) constatou a necessidade de rigoroso controle semestral, tratamento específico e orientação sobre os mecanismos de transmissão das enteroparasitoses, a manipuladores de merenda escolar, já que estes se apresentaram parasitados em 85% das amostras das escolas estudadas.

Neves (2000) afirma que, no Brasil, a frequência da infestação por *Giardia lamblia* varia de acordo com a população e região estudada e que na população pediátrica as taxas são mais elevadas.

Vários inquéritos epidemiológicos têm sido realizados para estimar a incidência e a prevalência da amebíase no Brasil. Na maioria dos estudos, os métodos parasitológicos de fezes são os mais utilizados. Segundo Medronho (2003), a

prevalência da protozoose é bastante variável nas diferentes regiões do país, assim como sua patogenicidade e virulência.

A *Giardia lamblia*, em muitos países, é o parasito intestinal mais freqüente no homem, estimando-se que a incidência mundial seja na ordem de 500.000 casos por ano (REY, 2002).

Trata-se de um protozoário entérico que afeta seres humanos, animais domésticos e silvestres. A *G. lamblia* é a única espécie identificada encontrada em humanos e na maioria dos mamíferos (SOGAYAR e JOHSON, 2000).

Rosez *et al.* (2002) ressaltam que este parasito pode ser encontrado em até 100% dos cães e que tem importância epidemiológica por possuir um elevado potencial zoonótico.

A detecção de parasitos como a *G. lamblia* em animais domésticos resalta a importância de levantamentos epidemiológicos, já que tem aumentado o número de proprietários de cães e gatos, devido à sua independência e adaptação a apartamentos (CINERMAN *et al.* 1999).

A *Giardia* é um pequeno protozoário flagelado que durante seu ciclo vital apresenta duas formas: trofozoíta e cisto. Os trofozoítas vivem no duodeno e nas primeiras porções do jejuno, sendo por vezes encontrados nos condutos biliares e na vesícula biliar, pois encontram aí grande abundância de fosfolipídios, necessários à estrutura da membrana celular, e que o parasito é incapaz de sintetizar. Eles aderem à mucosa utilizando seu disco suatorial, sendo capazes de interferir na absorção de gorduras e vitaminas lipossolúveis, especialmente a vitamina A (ação mecânica, “atapetando” o duodeno) (REY,2002).

Nas evacuações líquidas, os trofozoítas aparecem em grande número, porém em fezes formadas predominam os cistos. Centenas de milhões ou bilhões de cistos podem ser eliminados diariamente por um indivíduo infectado. Na água, os cistos podem conservar sua vitalidade durante dois meses ou mais. A grande maioria dos exames positivos realizados é relatada através da presença de cistos (REY, 2002).

Quanto aos fatores dependentes do hospedeiro, a idade é muito importante, predominando os quadros sintomáticos entre os menores de cinco anos e declinando muito depois da adolescência. Geralmente o parasitismo pela *Giardia* é assintomático, sendo a diarreia a manifestação mais constante nos casos sintomáticos, além de mal-estar, cólicas abdominais, fraqueza, perda de peso, crescimento retardado e anorexia em crianças, especificamente.

Segundo estudos, a taxa de prevalência entre escolares no Estado de São Paulo era de 20 a 25%. Em Sergipe, estava em torno de 5% e na Bahia, de 2% apenas, parecendo incidir mais em regiões de clima temperado do que em zonas tropicais. Sua incidência aumenta nas crianças, até a puberdade e cai depois para taxas muito menores, não se sabendo se devido à imunidade ou outras condições fisiológicas. Ela é maior entre os grupos populacionais que apresentam condições higiênicas mais precárias e em instituições fechadas, creches, escolas, orfanatos, etc.

Marques (2005), em levantamento multicêntrico sobre ocorrência de parasitoses intestinais no Brasil, demonstrou que 55,3% de crianças estavam parasitadas, sendo 51% destas com poliparasitismo, na cidade de Concórdia, Santa Catarina.

Segundo estudos de Gurgel e Santos (2005); Costa Cruz (2005) as creches são o primeiro ambiente externo ao doméstico que a criança frequenta, tornando-se potenciais ambientes de contaminação.

Na infecção por amebas, como a *Entamoeba coli* e a *E. histolytica*, que são parasitos da cavidade intestinal, estas se nutrem de bactérias e detritos alimentares e seus trofozoítas e cistos são eliminados pelas fezes. A distribuição geográfica desta infecção é mundial e é uma doença essencialmente endêmica. A sua transmissão homem a homem realiza-se habitualmente por meio de mãos sujas e a transmissão indireta tem vários mecanismos, dentre os quais podemos destacar: contaminação de alimentos pelas mãos poluídas de um eliminador de cistos; contaminação de alimentos com fezes humanas utilizadas como adubo; veiculação dos cistos pela água poluída com dejetos humanos e transporte mecânico por insetos. Desnutrição, estafa, estresse e outras circunstâncias debilitantes predispõem à doença.

A ascaridíase está amplamente distribuída pelas regiões tropicais e temperadas do mundo e incide mais intensamente em locais com clima quente e úmido, bem como em condições higiênicas mais precárias. Apresenta alta taxa de mortalidade na América Latina e a ecologia da ascaridíase envolve o estudo dos setores da população humana, que, por razões socioeconômicas e culturais, vivem em precárias condições sanitárias, bem como do meio ambiente, isto é, habitações, solo e clima. O homem é a única fonte de parasitos, sendo a população infantil, em idade escolar e pré-escolar, a mais pesadamente infectada e, portanto, a que produz maior poluição do meio. O hábito de defecar no chão conduz à intensa e permanente contaminação dos terrenos peridomiciliares. Os ovos de *Ascaris lumbricoides* resistem muito à insolação e à dessecação, e o solo úmido e sombreado é favorável para a sobrevivência e embrionamento dos ovos. A dispersão dos ovos pode ser feita pelas chuvas, pelos ventos, por insetos coprófilos e outros e por aves. Mãos sujas de terra, sujeira sob as unhas, alimentos contaminados por mãos que tocaram o solo, água ou alimentos

contaminados por poeiras levantadas pelo vento ou pela varredura, frutas e verduras cruas de hortas adubadas com fezes humanas são os principais veículos que levam à boca os ovos do parasito e asseguram sua ingestão pelas pessoas. A maior incidência da parasitose em crianças é atribuída ao fato de exporem-se mais freqüentemente ao contato com ovos, por brincarem no chão e por terem hábitos higiênicos mais precários (NEVES, 2000).

A ancilostomíase é uma parasitose que depende de condições ecológicas estritamente locais e circunscritas. Sendo o parasito monoxeno e estenoxeno, os focos elementares requerem a presença concomitante dos seguintes fatores:

- a) Indivíduos parasitados que contaminam o solo com suas fezes;
- b) Indivíduos que se expõem ao risco de infecção por andarem descalços e freqüentarem terrenos previamente poluídos com fezes de pessoas infectadas;
- c) Um solo favorável ao desenvolvimento dos ovos e das larvas rabaditóides, bem como a sobrevivência das larvas filarióides infectantes;
- d) Condições climáticas que sejam igualmente favoráveis ao ciclo biológico das larvas;
- e) Serem as espécies de ancilostomídeos presentes na área compatíveis com os extremos de temperatura oferecidos pelo clima e microclima locais.

Sendo o homem a única fonte de infecção e o único hospedeiro das espécies que ocupam o ser humano, seu comportamento é decisivo para a existência da parasitose, sempre que o meio externo for adequado. Pacientes com carga parasitária grande, eliminando mais de 10.000 ovos por grama de fezes e que defecam no chão são importantes fontes de infecção. As precárias condições sanitárias da população

rural e de bairros periféricos, assim como andar descalço é outra consequência do aparecimento desta parasitose (REY, 2002).

A tricuriase tem distribuição geográfica mundial. Seu quadro clínico pode ser discreto e indefinido, com nervosismo, insônia, perda de apetite e eosinofilia sanguínea. Às vezes é caracterizado por diarreia, dor abdominal, tenesmo e perda de peso. Quase sempre sua prevalência segue paralelamente à de *Ascaris lumbricoides*, devido ser idêntico o modo de transmissão, grande fertilidade dos helmintos, bem como a resistência dos ovos às condições do meio externo. O homem é a única fonte de infecção para esta helmintíase, que se transmite através do solo (geo-helmintíase), das mãos sujas, alimentos contaminados e das poeiras. As crianças constituem o grupo populacional mais susceptível ao parasitismo e são grandes disseminadoras de ovos, em vista de seus precários hábitos higiênicos e da falta de saneamento básico na maioria das casas das populações pobres, urbanas ou rurais (NEVES, 2000).

A saúde de um indivíduo é determinada por sua estrutura genética, mas grandemente modificada pelo ambiente social e físico, por comportamentos que são cultural ou socialmente determinados e pela natureza da atenção à saúde oferecida. A cadeia de causas é complexa e vai desde o contexto ambiental, as condições sociais e relações sociais, até os fatores de risco genético. Alguns destes fatores operam diretamente, como água contaminada, e alguns indiretamente, como o comportamento e acesso à atenção médica. Todos os riscos interagem de várias formas. Assim, a condição de saúde de uma comunidade é determinada pelas características ambientais daquela comunidade, as características comportamentais de sua população e o senso de conexão e graus de coesão social na comunidade. Nas condições sociais, o nível de renda e riqueza da população, o nível geral de educação da comunidade e as

características de oportunidades de trabalho também influenciam o estado de saúde dos indivíduos. Muitos estudos demonstram que a morbidade se concentra mais entre os socialmente desfavorecidos e há muitas disparidades entre países. Quanto mais recursos sociais de indivíduos e comunidades, maior a probabilidade de uma saúde melhor(STARFIELD,2002).

4 METODOLOGIA

4.1 DIAGNÓSTICO TERRITORIAL DE CAMPO BELO

A seguir serão apresentados dados obtidos em diversas fontes, a título de caracterização prévia do município, os quais serão utilizados para a discussão dos resultados levantados na pesquisa, através de questionários e dos exames parasitológicos de fezes.

Em uma grande estratificação por faixa etária da população do município, a Tabela 1 apresenta como a mesma se distribui, de acordo com o sexo.

Tabela 1 - População residente no município de Campo Belo por faixa etária e sexo, no período de 2002

Faixa Etária	Masculino	Feminino	Total
Menor de 1 ano	389	401	790
1 a 4 anos	1718	1602	3320
5 a 9 anos	2072	2081	4143
10 a 14 anos	2361	2354	4715
15 a 19 anos	2560	2549	5109
20 a 29 anos	4371	44066	8777
30 a 39 anos	3709	3914	7623
40 a 49 anos	3479	3557	7036
50 a 59 anos	2209	2343	4552
60 a 69 anos	1531	1756	3287
70 a 79 anos	921	1072	1993
80 anos e mais	312	442	754
Total	25.632	26.477	52.109

Fonte: IBGE,2002

O Índice de Desenvolvimento Humano – IDH - tem sido um grande instrumento para avaliação da qualidade de vida das populações brasileiras. Na Tabela 2, o IDH municipal, divulgado em 2000, está sendo apresentado, bem como o índice de pobreza, na Tabela 3 e a renda por salário mínimo, na Tabela 4.

Tabela 2 - Índice de Desenvolvimento Humano do município de Campo Belo no ano de 2000.

Índice de desenvolvimento humano – Campo Belo/MG	
- Educação	0,830
- Longevidade	0,831
- Renda	0,832
- Média	0,833

Fonte: Fundação João Pinheiro,2000

Tabela 3 – Indicadores de pobreza do município de Campo Belo no ano de 2000

Indicadores de pobreza	
- Famílias abaixo da linha de pobreza	3,463
- Renda <i>per capita</i>	243,79
- Esperança de vida ao nascer	73,48
- Classificação do município em MG	130
- Classificação do município no país	1.530
- Indigentes	5,55
- Pobres	20,50

Fonte: Fundação João Pinheiro,2000

Tabela 4 - Renda por salário mínimo no município de Campo Belo- 2005

Níveis de Salário	Número de pessoas	Percentual
Até 1 salário mínimo	23.377	20,95
1 a 2 salários	19.343	17,34
2 a 3 salários	5.625	5,04
3 a 5 salários	5.080	4,55
5 a 10 salários	3.960	3,55
10 a 20 salários	1.276	1,14

Fonte: IBGE/INEP/ALMG , 2005

Nas Tabelas 5, 6 e 7, pode-se observar os indicadores de saúde no município, a distribuição das famílias por faixa de renda e a distribuição da população dentro de cinco classes sociais: A, B, C, D e E.

Tabela 5 – Indicadores de Saúde no município de Campo Belo no ano de 2005

Indicadores de saúde	%
- Mortalidade até um ano de vida	20,68
- % de crianças de 07 a 14 anos analfabetas	4,93
- % de crianças de 5 a 6 anos fora da escola	19,43
- Mortalidade até 5 anos de idade	20,89
- Taxa de alfabetização de adultos	88,18
- Taxa de freqüência escolar	72,77

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde de Campo Belo, 2005

Tabela 6 - Distribuição das famílias por faixa de renda, de acordo com a renda familiar no ano de 1995 no município de Campo Belo

Renda Familiar	%
Até 2 salários mínimos	40,31
Mais de 2 até 5 salários mínimos	41,09
Mais de 5 até 10 salários mínimos	14,21
Mais de 10 até 20 salários mínimos	3,36
Mais de 20 salários mínimos	1,03
Total	100

Fonte: SEBRAE / Minas ,1995

Tabela 7 - Distribuição dos habitantes por classe social no município de Campo Belo em 1995

Classe Social	%
A	1,51
B	7,56
C	27,46
D	49,87
E	13,60
Total	100

Fonte: Diagnóstico Municipal - SEBRAE / Minas ,1995

Para completar a apresentação do município ora estudado, alguns outros dados e informações complementares, referentes à localização, aspectos ambientais, atividades econômicas, dentre outros, serão descritos a seguir.

4.2 Caracterização do Município de Campo Belo

4.2.1 Aspectos físico-ambientais, de acordo com a Prefeitura Municipal, 2005:

Localização: Macrorregião Oeste de Minas. Coordenadas: Latitude: Sul 20° 53' 30". Longitude: 45° 16' 15". Área Urbana: 25,4 Km². Área Rural: 505,9 Km². Área Total: 531,3 Km². Altitude Máxima: 1.146 m – Pico da Jacutinga / Serra da Ema. Altitude Mínima: 790 m – Rio Jacaré / Represa de Furnas. Altitude da Sede: 820 m. Hidrografia: Bacia Hidrográfica do Rio Grande (Rio Jacaré, Ribeirão São João e Rio Grande). Vegetação: Praticamente esgotada, foi transformada em pastagem. Existem hoje apenas algumas reservas florestais, restringindo-se a alguns capões e restingas.

4.2.2 Qualidade ambiental do Município

4.2.1.1 Meio Físico

O clima predominante da região é o clima tropical de altitude, com características que correspondem à variedade Cwa (Clima Mesotérmico, com verões quentes e estação seca de outono-inverno). De modo geral, pode-se dividir em duas estações

climáticas assim relacionadas: a primeira estação, durante os meses de setembro a abril, possui temperaturas mais elevadas e maiores índices de precipitação pluviométrica; a outra estação, de maio a agosto, caracteriza-se pelo inverno e pela estiagem.

Campo Belo não possui estação meteorológica para coletar dados de referência para esta dissertação. Portanto, utilizamos os dados da estação meteorológica de Lavras. A seguir, apresentam-se os dados obtidos da estação meteorológica de Lavras, município vizinho.

Umidade do ar = 76,2%. Pluviosidade total = 1.529,7 mm. Pluviosidade mínima = 23,4 mm (julho). Pluviosidade máxima = 295,8 mm (dezembro). Temperatura média = 19,4°C. Temperatura média das máximas = 26,1°C. Temperatura média das mínimas = 14,8°C. A direção predominante dos ventos é a direção noroeste.

4.2.3 Aspectos socioeconômicos

Principais atividades econômicas e principais empresas de cada atividade.

Setor primário:

Agropecuária: 93,78% da área do município de Campo Belo constitui-se de propriedades rurais. Esta área está distribuída entre 1.005 proprietários, o que dá uma média de 49,54 hectares por propriedade.

Em escala comercial, os produtos mais importantes são: o café, o feijão e o leite.

Principais proprietários (por tamanho de propriedade):

José Rosa Cambraia – Fazenda Sapé – 1082,30 hectares

Ama Assaf Rosa – Fazenda Ponte Alta II – 740,90 hectares

Joel Garcia de Carvalho – Fazenda Magnólia – 440,70 hectares

Setor Secundário:

- Indústria

Agroindústria

Principais empresas

Indústria:

Beija- Flor Indústria e Comércio Ltda. (grãos, temperos, etc).

B.G. Confeções Ltda.

Belplastic – Indústria e Comércio Ltda. (mangueiras de polietileno).

Calsol Indústria e Comércio Ltda.

Cerâmica São Judas Tadeu Ltda.

Cerâmica Santa Maria Ltda.

Indústria e Comércio de Bebidas Irmãos Salume Ltda. (refrigerantes)

Mineração Campo Belo Ltda.

DSR jóias Ltda. (Jóias e bijuterias).

Frio Dinal Ind. e Comércio de Refrigeração Ltda (refrigeradores).

Agroindústria

Milênio – Cooperativa Central de Laticínios Ltda.

Curtidora Luciano Ltda.

Ind. de Cola e Gelatina Campo Belo

Primavera Comércio e Indústria Ltda. (embutidos).

Setor terciário:

Comércio varejista

Comércio atacadista

Serviços:

Comércio Varejista

Agroveterinária Alves Ltda. (produtos para: agricultura e veterinária)

Auto Minas Brasil Ltda. (peças para veículos pesados)

Autopeças Neca Ltda. (peças para automóveis e material de construção)

Depósito Martins e Melo Ltda – Novo Teto (material de construção)

Disa – Distribuidora Sudoeste de Autos Ltda. (concessionária FIAT)

Irmãos Reis Ltda – Drogeria São Judas Tadeu

Lêdo Neves Pereira - Casa Ledo (vestuário e tecidos)

Organização Real Ltda. (supermercado).

Pneucamp comércio de pneus Ltda.

Rei do Gado Hipermercado de Carnes

Comércio Atacadista:

Petrofiltros (filtros e lubrificantes)

Serviços

Construsol Constr. Elétricas Ltda. (implantação de redes elétricas)

Construtora Inca Ltda.

Eletro Diesel Auto Minas Ltda. (oficina de máquinas e caminhões)

Expresso Wilson Ltda. (transportadora)

Juvenal Mendes Filho – Hotel Alvorada

Organizações Presidente Ltda – Hotel Presidente

Recabel Ltda. (recauchutagem de pneus).

4.2.4 - Educação

O município de Campo Belo é sede da Superintendência Regional de Ensino, de Campo Belo, sendo jurisdição de 12 municípios.

Tabela 8 - Nível de Ensino – Número de matrículas no município de Campo Belo em 2005.

Rede	Educação Infantil	Ensino Fundamental	Ensino médio	Ensino Superior	Educação de Jovens e Adultos EF	Educação de Jovens e Adultos EM	Total
Estadual	-	7.346	1.465	-	110	-	8.921
Municipal	1.074	364	-	-	19	-	1.457
Particular	517	1.012	382	420	68	74	2.473
Total	1.591	8.722	1.847	420	197	74	12.851

Fonte: Superintendência Regional de Ensino de Campo Belo, 2005

Tabela 9 - Número de Escolas da rede municipal e estadual no município de Campo Belo

Rede	Educação Infantil		Ensino Fundamental		Ensino Médio		Ensino Superior		Educação de Jovens e Adultos		Total	
	Urb	Rur.	Urb.	Rur.	Urb.	Rur.	Urb.	Rur.	Urb.	Rur.	Urb.	Rur.
Est.	-	-	08	--	03	-	-	-	-	-	10	
Mun.	10	05	01	07	-	-	-	-	-	-	08	05

Fonte: Secretaria Municipal de Educação de Campo Belo, 2005

4.2.5 Saúde

Segundo informações da Vigilância Sanitária de Campo Belo (2005), segue abaixo algumas considerações:

4.2.5.1 Rede Hospitalar:

- Hospital São Vicente de Paula com 66 leitos hospitalares
- Hospital São Lucas com 22 leitos hospitalares
- Total de leitos hospitalares: 88 leitos

4.2.5.2 Rede Pública:

- 14 Unidades de Saúde da Família (1 equipe rural)
- 01 Pronto Socorro Municipal 24 horas
- 01 Centro de Referência da Saúde da Mulher e da Criança com serviço de mamografia.
- 01 Centro de Especialidades – Dr. William Elias
- 01 Policlínica com Laboratório de Patologia e Clínica de Fisioterapia
- 01 Centro de Especialidades Odontológicas (CEO)
- 09 Consultórios de Saúde Bucal
- 01 Centro de Atividade Psico-Social – CAPS

4.2.5.3 Rede Privada:

- 06 Laboratórios de Análises Clínicas
- 33 Drogarias e Farmácias
- 34 Clínicas, consultórios médicos e de fisioterapia
- 04 Clínicas veterinárias
- 03 estabelecimentos que fazem uso de imunobiológicos
- 64 consultórios odontológicos.

4.2.6 Infra-estrutura

4.2.6.1 Água:

De acordo com informação do DEMAÉ, – Departamento Municipal de Água e Esgoto – em 2005, 95% dos domicílios na cidade de Campo Belo são contemplados com ligação de água.-

4.2.6.2 Esgoto:

Segundo informação do DEMAÉ, 85% das residências têm seu esgoto lançado na rede pública.

4.2.6.3 Sistema Viário:

Em Campo Belo, na área urbanizada, existem aproximadamente 135 Km de ruas e avenidas, das quais 58% calçadas com pedra, 25% asfaltadas e 17% de terra.

4.2.6.4 Energia Elétrica:

Constata-se, através da CEMIG, que em 2005 existiam 16.479 residências cadastradas no município.

Tabela 10 - Mortalidade Proporcional (%) por Faixa Etária, segundo Grupo de Causas – CID10, no Município: Campo Belo – MG / 2003.

Grupo de Causas	Menor 1	1 a 4	5 a 9	10 a 14	15 a 19	20 a 49	50 a 64	65 e mais	60 e mais	Total
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	-	-	-	-	-	3.6	5.3	1.6	1.9	2.6
II. Neoplasias (tumores)	-	-	-	33.3	-	8.9	21.1	15.8	17.5	15.3
IX. Doenças do aparelho circulatório	-	-	-	-	-	16.1	35.1	48.1	47.1	38.0
X. Doenças do aparelho respiratório	-	-	50.0	-	-	7.1	7.0	11.5	10.7	9.7
XVI. Algumas afecções originadas no período perinatal	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	1.6
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	-	100.0	50.0	33.3	-	33.9	3.5	2.7	2.9	9.4
Demais causas definidas	-	-	-	33.3	100.0	30.4	28.1	20.2	19.9	23.4
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fonte: SIM (Sistema de Mortalidade), 2003

Tabela 11 - Coeficiente de Mortalidade para algumas causas selecionadas (por 100.000 habitantes), no Município de Campo Belo/MG.

Causa do Óbito	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Aids	-	2.1	2.1	-	2.0	2.0	-
Neoplasia maligna da mama (/100.000 mulheres)	8.2	16.4	8.1	16.1	12.0	4.0	7.8
Neoplasia maligna do colo do útero (/100.000 mulheres)	4.1	-	12.2	4.0	4.0	7.9	-
Infarto agudo do miocárdio	52.2	48.0	43.4	65.5	38.6	60.3	45.8
Doenças cerebrovasculares	70.9	83.5	68.2	88.0	79.3	64.4	61.8
Diabetes mellitus	27.1	37.6	26.9	26.6	34.6	30.2	33.9
Acidentes de transporte	23.0	27.1	20.7	16.4	10.2	12.1	29.9
Agressões	2.1	-	8.3	6.1	8.1	12.1	6.0

Fonte: SIM, 2005

Tabela 12 - Outros Indicadores de Mortalidade do Município de Campo Belo

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Total de óbitos	339	349	350	327	334	340	326
Nº de óbitos por 1.000 habitantes	7.1	7.3	7.2	6.7	6.8	6.8	6.5
% óbitos por causas mal definidas	8.8%	8.3%	9.7%	5.5%	11.1%	10.9%	5.5%
Total de óbitos infantis	21	14	21	20	14	11	5
Nº de óbitos infantis por causas mal definidas	-	1	1	-	1	2	-
% de óbitos infantis no total de óbitos ¹	6.2%	4.0%	6.0%	6.1%	4.2%	3.2%	1.5%
% de óbitos infantis por causas mal definidas	-	7.1%	4.8%	-	7.1%	18.2%	-
Mortalidade infantil por 1.000 nascidos-vivos ²	26.2	15.6	28.7	24.7	16.6	14.9	6.5

Fonte: SIM/SINASC, 2005

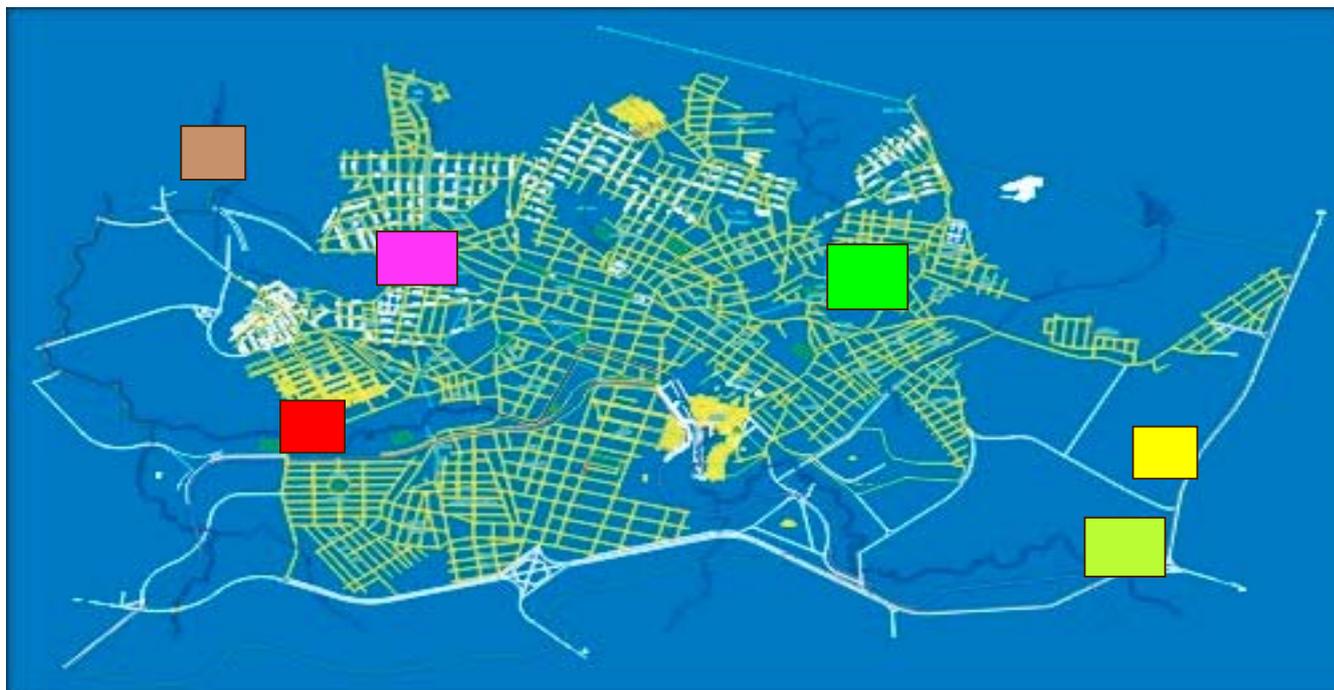


FIGURA 1 – Mapa de Campo Belo com identificação das áreas pesquisadas.

Fonte: Prefeitura Municipal de Campo Belo, 2003

	Veloso		Feira
	Dias		Davis
	Batista		São Benedito

O estudo epidemiológico amostral foi desenvolvido no período de agosto de 2005 a maio de 2006, com escolares na faixa etária de 03 a 12 anos, de ambos os sexos, em microáreas de atuação das equipes de Saúde da Família do município de Campo Belo, tanto na área urbana como na rural, valorizando o caráter aleatório da amostra. Trata-se de um estudo epidemiológico no qual fator e efeito são observados num mesmo momento histórico, com aplicação de questionário para avaliação de fatores de risco e

coleta de amostra fecal e diagnóstico parasitológico de fezes pelo método de sedimentação espontânea nas microáreas urbanas e rurais.

As microáreas estudadas são apresentadas no mapa da Figura 01, sendo as microáreas Veloso, Dias e Batista, em área rural, e as demais em área urbana, ou seja, Feira, Davis e São Benedito.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em abril de 2005, conforme parecer 29/2005 (ANEXO A)

4.3 APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Foi aplicado um questionário para levantamento do perfil e caracterização da população envolvida, por entrevistadores capacitados e treinados. O questionário foi previamente testado e aprovado, para diminuir ao máximo as falhas de coleta dos dados. A inclusão dos pesquisados ocorreu mediante o preenchimento de um Termo de Aceitação, dos que participaram do estudo, após uma palestra explicativa sobre os objetivos da pesquisa. Foram entregues os frascos coletores de fezes com as orientações específicas para a coleta e marcado retorno para o recolhimento dos mesmos através dos agentes comunitários de saúde da área de abrangência da Unidade de Saúde da Família, visando a agilidade da entrega das amostras colhidas, que foram imediatamente encaminhadas ao laboratório de referência.

As Figuras 2, 3, 4 e 5 ilustram alguns momentos das entrevistas, ou seja, a aplicação do questionário nas famílias selecionadas e interessadas em participar da pesquisa.

As Figuras a seguir são imagens das sedes das Unidades de Saúde da Família em Campo Belo/MG.



FIGURA 2 – Entrevistados para pesquisa, área rural, em setembro de 2005, Campo Belo/MG.



FIGURA 3 – Entrevista para pesquisa, área rural, em setembro de 2005, Campo Belo/MG.



FIGURA 4 – Entrevista para pesquisa, área rural, em setembro de 2005 Campo Belo.



FIGURA 5 – Entrevistados para pesquisa, área rural, em setembro de 2005 Campo Belo.



FIGURA 6 - PSF Davis, Município Campo



FIGURA 7 - PSF São Benedito, Município Campo Belo



FIGURA 8 - PSF Feira, Município Campo Belo



FIGURA 9 - PSF Zona Rural, Município Campo Belo

4.4 EXAME PARASITOLÓGICO DE FEZES

Foi realizado um inquérito coprológico através de um estudo seccional do tipo amostral, com alunos em idade escolar entre 03 e 12 anos, de creches e escolas do município, divididos em regiões cobertas por equipes de Saúde da Família, com prévia autorização dos responsáveis, conforme anexo. Foi feita a coleta de amostra fecal e o diagnóstico parasitológico de fezes foi realizado pela técnica de sedimentação espontânea. Esse método é conhecido como Método de Hoffman, Pons e Janer – ou método de Lutz , que permite detectar a presença de ovos e larvas de helmintos e cistos de protozoários. É um método mais geral e muito utilizado em exames de rotina (NEVES, 2002). Uma amostra aleatória de 30% dos exames foi encaminhada ao Laboratório de Doenças Parasitárias e de Saúde Pública da UNIFENAS, para controle de qualidade dos resultados obtidos.

Após a obtenção e tabulação dos resultados dos exames e dados do questionário, os mesmos foram analisados estatisticamente através do programa EPWINFO.

Para viabilidade da pesquisa, o município foi dividido em microáreas, onde foram feitas reuniões com as equipes de Saúde da Família e com a comunidade. Foram aplicados questionários sobre as condições de vida das famílias e distribuídos coletores de fezes após explicações sobre a coleta. Os agentes comunitários de cada microárea ficaram responsáveis pelo recebimento do material para exame e encaminhamento dos mesmos para o laboratório de referência, através de um servidor da Secretaria Municipal designado para este fim.

Após a emissão do resultado de exames, a listagem dos exames positivos, após serem tabulados, foi encaminhada à enfermeira da Saúde da Família da área para o tratamento das parasitoses pelo médico, assim como os exames negativos para retorno aos pesquisados.

Foram realizados 459 exames parasitológicos pelo método de sedimentação espontânea, por ser de fácil execução e pouco dispendioso, já que não existe um método capaz de diagnosticar ao mesmo tempo todas as formas parasitárias.

Houve uma preocupação com a coleta, armazenamento e conservação das fezes, sendo divulgadas orientações na palestra e distribuído folheto explicativo para uma coleta adequada em todas as microáreas pesquisadas.

5 RESULTADOS

A seguir são apresentados os resultados obtidos, em forma de tabelas e gráficos, os resultados da pesquisa: Avaliação epidemiológica de parasitoses intestinais entre escolares assistidos por microáreas de Unidades de Saúde da Família em Campo Belo – MG. para melhor ilustração dos mesmos.

TABELA 13 - Valores absolutos da presença ou ausência de parasitoses nas 459 amostras colhidas no município de Campo Belo, de acordo com sua respectiva microárea de residência.

ÁREAS	Número e exames	Negativos	Positivos
URBANA			
Davis	110	87	23
São Benedito	144	116	28
Feira	75	48	27
Sub-total	329	251	78
RURAL			
Dias	56	39	17
Veloso	32	24	08
Batista	42	32	10
Sub-total	130	93	37
Total Geral	459	344	115

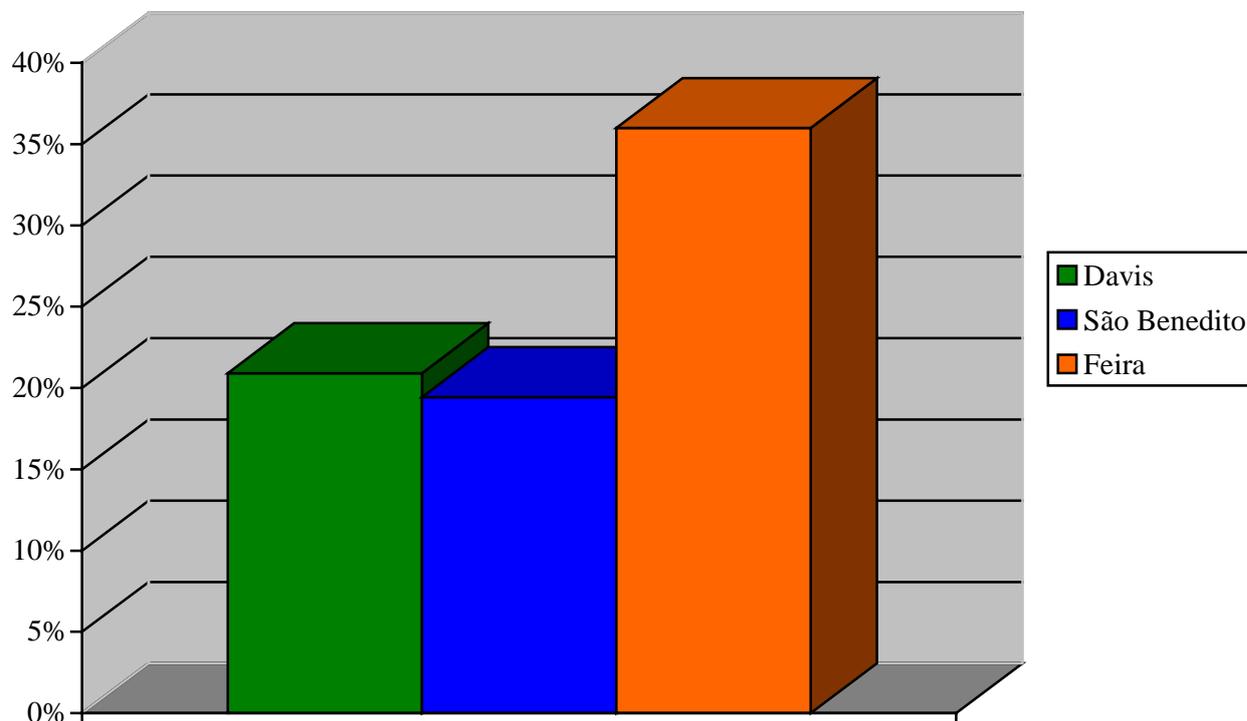


GRÁFICO 1 – Índice percentual de indivíduos infectados por algum tipo de parasitose nas microáreas urbanas pesquisadas.

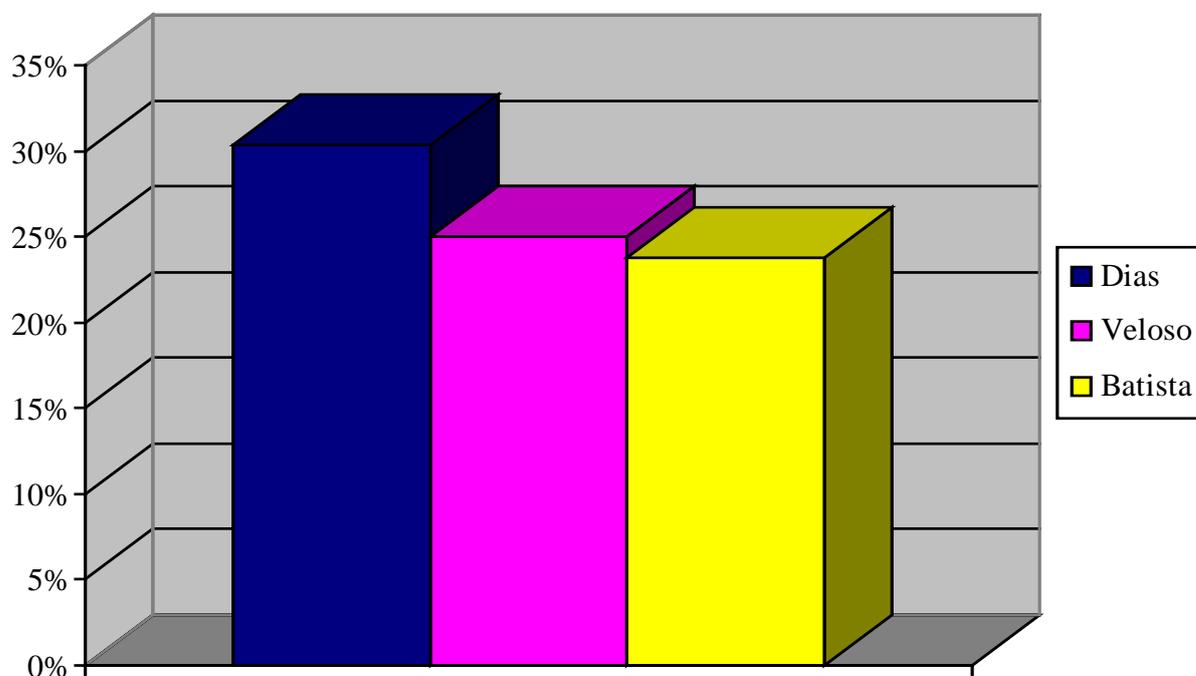


GRÁFICO 2 – Índice percentual de indivíduos infectados por algum tipo de parasitose nas microáreas rurais pesquisadas.

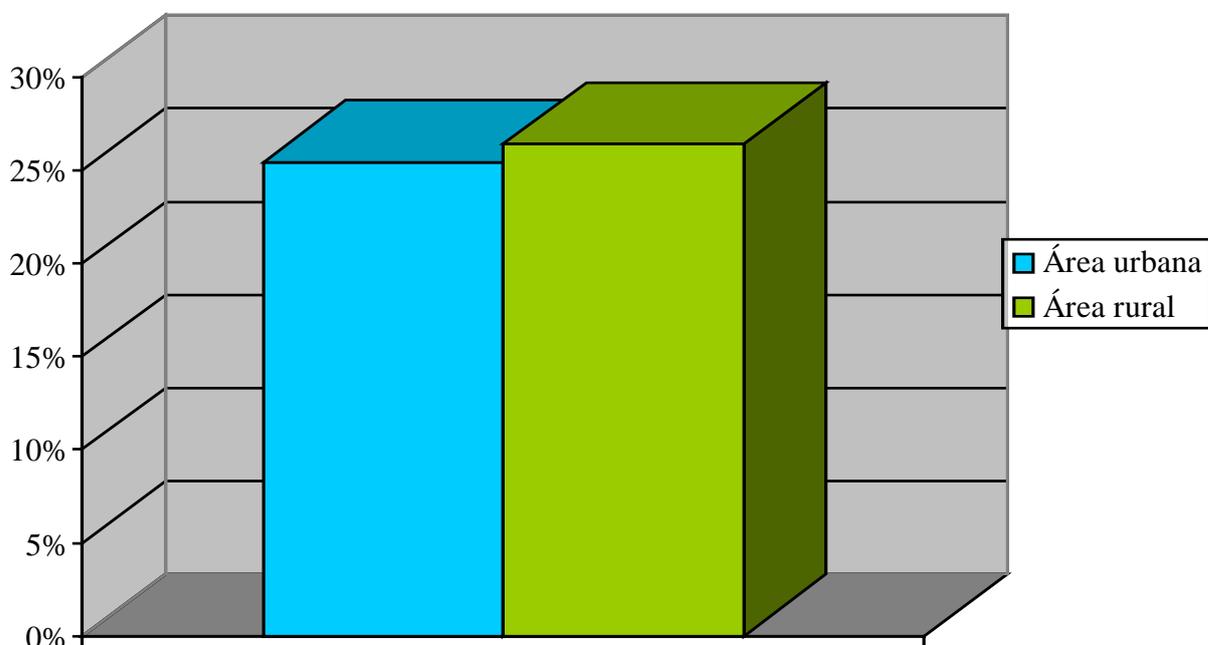


GRÁFICO 3 – Comparativo do índice percentual de indivíduos infectados por algum tipo de parasitose nas microáreas urbanas e rurais pesquisadas.

TABELA 14 - Valores percentuais das parasitoses diagnosticadas nas amostras colhidas, de acordo com a microárea de residência

Áreas	<i>Giardia</i>	<i>E.coli</i>	<i>E. histolytica</i>	<i>Ascaris</i>	Ancilostomídeos	<i>T.Trichiura</i>
Davis	65,2%	21,8%	4,4%	8,6%	-	-
São Benedito	75%	25%	-	-	-	-
Feira	74%	18,6%	7,4%	-	-	-
Área Rural	51,4%	27%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%

Observação: Em 3 amostras foi detectada a presença de fungos.

Em relação aos resultados dos exames parasitológicos, em todas as microáreas pesquisadas, a Giardíase aparece com uma incidência de mais de 50% e a *Entamoeba coli* com o segundo maior número de casos.

A Ascaridíase foi detectada em duas microáreas: Davis e na área rural

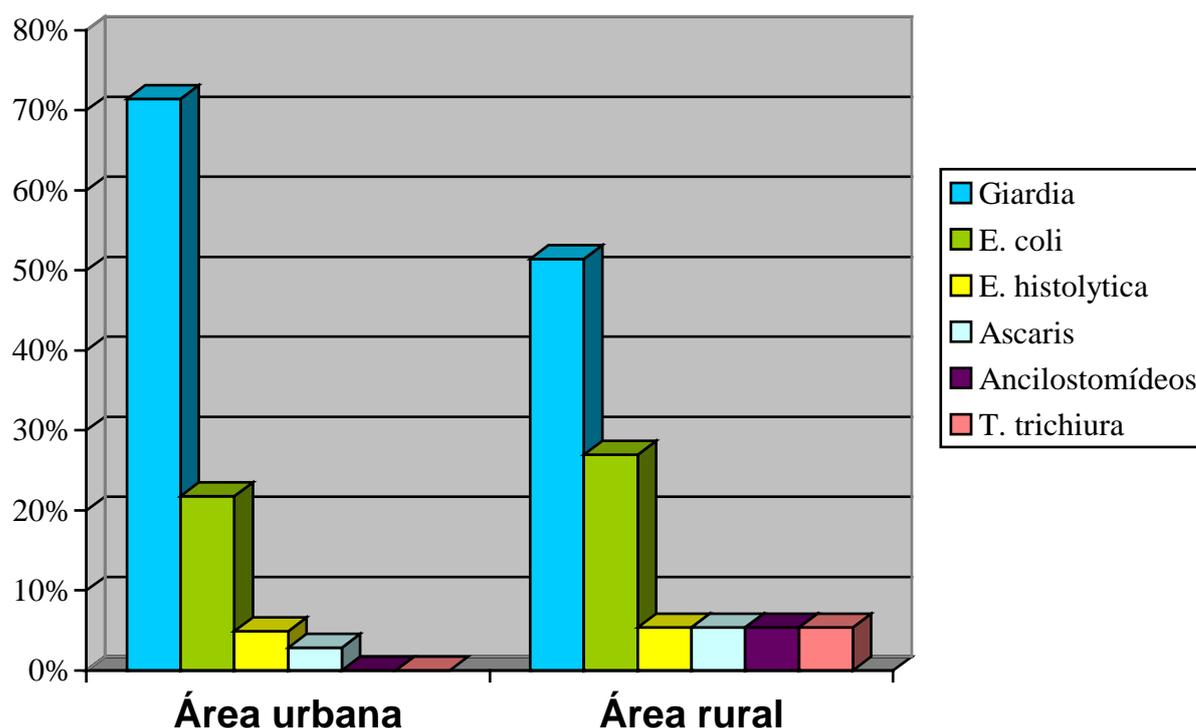


GRÁFICO 4 – Índice percentual de prevalência de determinadas parasitoses nos indivíduos infectados.

Ao aplicar o questionário com o termo de aceitação, buscou-se levantar as possíveis causas das parasitoses no município. Foram levantados dados sobre as condições de moradia, das pessoas que vivem na casa, do grau de instrução, ocupação dos pais, abastecimento de água, esgoto, resíduos sólidos, hábitos sanitários, água de chuva, vetores, totalizando 63 perguntas. (Anexo B)

Os entrevistadores foram capacitados, treinados, supervisionados para realizar a pesquisa e orientados sobre a importância de uma coleta bem feita e dos benefícios da educação sanitária para as famílias envolvidas.

TABELA 15 - Valores absolutos e percentuais da ocorrência de fatores de riscos relevantes em que vivem as famílias envolvidas na pesquisa.

Variável	Nº de indivíduos que convivem com a variável	Percentual de indivíduos que convivem com a variável
A casa não possui banheiro	13	3,2%
A água consumida pela criança é proveniente de cisterna descoberta	05	3,1%
A água que a criança bebe não recebe nenhum tratamento antes do consumo	01	0,2%
As frutas e verduras que a criança come não recebem nenhum tratamento antes do consumo	05	1,2%
A criança não costuma lavar as mãos antes de se alimentar	60	14,6%
A criança não costuma lavar as mãos depois de defecar	76	18,6%
O esgoto da casa é lançado em fossa sem passar por fossa séptica	06	14,75%
O lixo da casa é embalado em papel ou caixa de papelão	04	1,0%
O lixo da casa é queimado no quintal ou jogado em lote vago	84	20,4%
Há o aparecimento freqüente de vetores, como moscas, mosquitos, baratas e/ou ratos, na casa.	87	21,15%
A criança tem hábito de comer carne crua e/ou mal passada	43	10,5%
Há presença permanente de possíveis vetores, como animais domésticos	283	68,9%

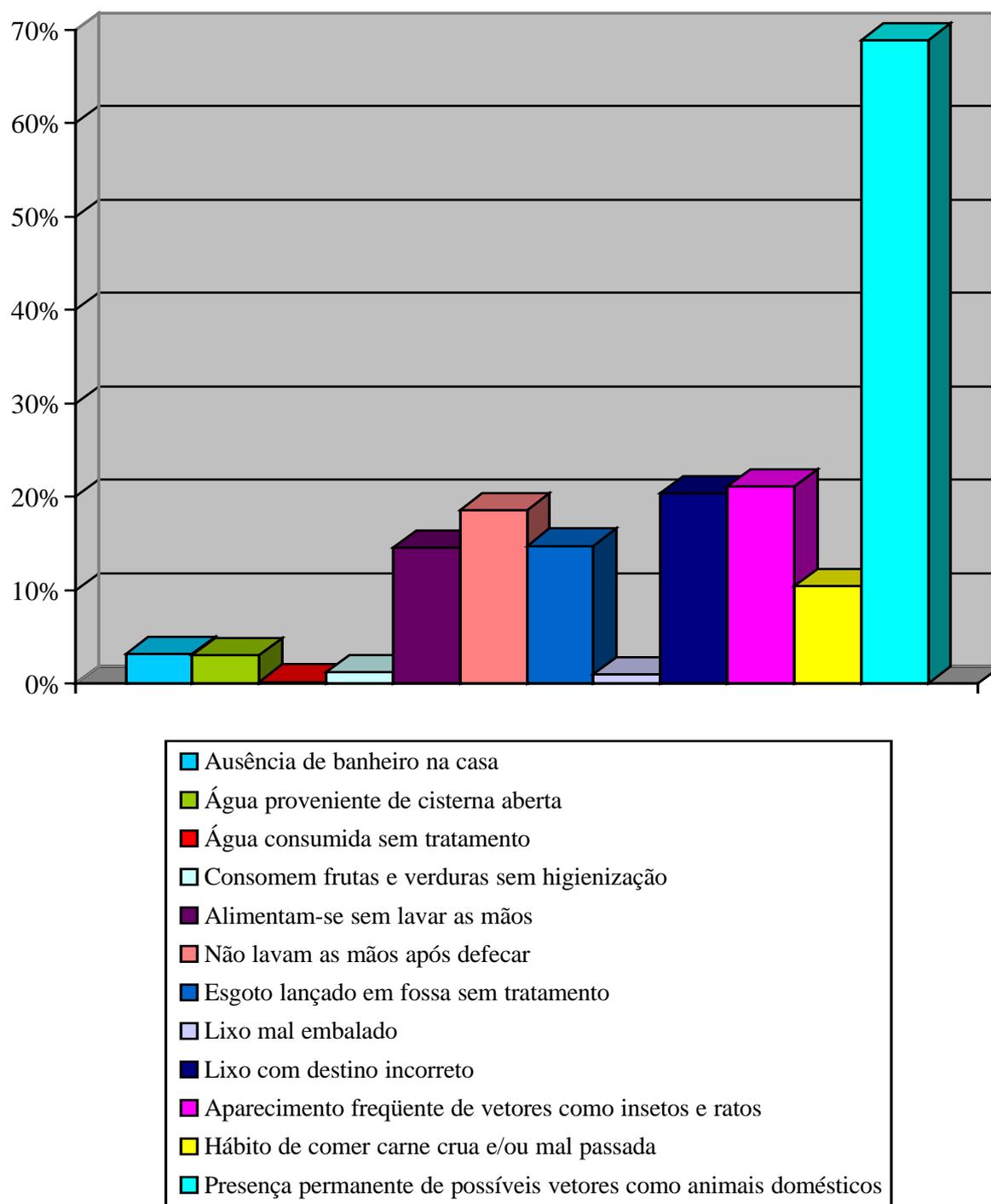


GRÁFICO 5 – Índice percentual da convivência da população amostral com possíveis fatores de risco.

A ocorrência de doenças é resultante de interações de causas múltiplas e existem situações que aumentam a possibilidade da ocorrência das parasitoses: os fatores de risco, que se tornam importantíssimos para o trabalho de promoção e prevenção e que devem ser trabalhados na atenção primária.

Foram levantados dados em relação ao SIAB – Sistema de Informação da Atenção Básica - das unidades de Saúde da Família das áreas pesquisadas, através do consolidado de 2006 e feitas as comparações com os dados encontrados na pesquisa.

As equipes de Saúde da Família foram implantadas no município em 1997, sendo uma estratégia de organização da atenção primária. Possuem médico, enfermeiro, auxiliares de enfermagem e agentes comunitários dentro da normatização do Ministério da Saúde.

A equipe rural trabalha com 2.700 pessoas em vários núcleos e as equipes da área urbana com populações de 3.500 a 4.500 pessoas em áreas geográficas definidas. Hoje o município possui 100% de seu território coberto pelas equipes de Saúde da Família. A pesquisa foi muito bem aceita pelas equipes e população alvo envolvidas, já que o vínculo das unidades com a comunidade é reconhecido e valorizado e o fluxo de informação e conhecimento da área também é relevante.

TABELA 16 - Consolidado das famílias cadastradas no município de Campo Belo em 2006.

Sexo	Faixa etária anos										Total
	<1	1 a 4	5 a 6	7 a 9	10 /14	15 ^a 19	20 ^a 29	40 ^a 49	50 ^a 59	>60	
Masculino	175	1.330	752	1.211	1.923	2.228	7.892	3.315	2.652	3.824	24502
Feminino	298	1.266	755	1.156	1.899	2.237	8.563	3.580	2.705	3.661	25.910
Nº Pessoas	383	2.596	1.587	2.367	3.822	4.465	16255	6.895	5.437	6.685	50.412

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde, 2006

TABELA 17 – Abastecimento de água das casas dos moradores do município de Campo Belo, no ano de 2005.

ABASTECIMENTO DE ÁGUA	Nº Residências	%
Rede Pública	14.849	93,99
Poço ou nascente	875	5,85
Outros	24	0,16

TABELA 18: Destino dado ao lixo pelos moradores do município de Campo Belo em 2005

DESTINO DO LIXO	Nº	%
Coleta pública	14.158	94,72
Queimado/enterrado	617	4,13
Céu aberto	173	1,16

TABELA 19: Destino dos dejetos humanos da população de Campo Belo, em 2005

DESTINO FEZES/URINA	Nº	%
Sistema de Esgoto	13.981	94,72
Fossa	617	4,13
Céu aberto	173	1,16

TABELA 20 – Tratamento de água nos domicílios de Campo Belo, em 2005

TRATAMENTO ÁGUA NO DOMICÍLIO	Nº	%
Filtração	13.221	88,45
Fervura	51	8,34
Cloração	817	5,47
Sem tratamento	859	5,75

6 DISCUSSÃO

As parasitoses intestinais, segundo Rey (2002), têm sido negligenciadas em muitos países endêmicos, porque afetam populações economicamente mais débeis e com menor poder reivindicatório, ou que desconhecem o problema e os meios para resolvê-lo. Falta também decisão política para implementar programas de controle, destinando-lhes recursos financeiros, materiais e humanos adequados, por tempo prolongado. Em Campo Belo/MG não é diferente, e ao quantificar o problema, conhecendo a situação epidemiológica do município, procuram-se informações reais para subsidiar debates junto às equipes de Saúde da Família e comunidades envolvidas.

Pereira (2003) exprime que a premissa básica inerente ao ato de intervir, tanto no intuito de mudar uma situação existente julgada insatisfatória, como simplesmente com o objetivo de guiar os próximos passos, é a de conhecer adequadamente a situação. Os indicadores de saúde são usados com este propósito. Pelo fato de informarem a situação existente, permitem comparações para subsidiar a tomada de decisões racionais, bem fundamentadas e também presumir o que é provável de suceder no futuro e mesmo constatar mudanças.

O marco inicial do serviço de saúde de Campo Belo foi a construção da Santa Casa de Misericórdia São Vicente de Paula em 1912, a partir da iniciativa da população, do movimento religioso e político.

Somente em 1949 foi criado, pelo Governo Milton Campos, um Posto de Higiene para o município, sendo que sua instalação ocorreu em primeiro de julho de 1952.

A finalidade deste Posto era, principalmente, realizar um trabalho de controle da hanseníase e das verminoses, de vigilância sanitária e tratamento para tuberculosos.

Os serviços prestados à população constituíram-se basicamente em fornecimento de atestados de saúde, consultas médicas (10 consultas/dia), a realização de 30 a 40 exames de fezes/dia e medicação para as verminoses com “Erva de Santa Maria”, o que era feito também na zona rural, através de visitas a esta população.

Ora, constata-se desde idos tempos a preocupação com as verminoses no município, através desta breve retrospectiva histórica: a preocupação com as verminoses foi um dos fatores desencadeantes de algumas medidas de saúde pública na época. No ano de 2006, levanta-se novamente a necessidade de quantificar este problema, especificamente em escolares.

O município de Campo Belo apresenta, segundo dados do diagnóstico municipal e do SIAB (Sistema de Informação da Atenção Básica), 100% de cobertura populacional com atendimento pelas equipes de Saúde da Família.

A prevalência da giardíase em mais de 50% dos testes positivos, com apenas uma amostra fecal coletada sugere que, se fossem realizados exames de 3 amostras fecais em um intervalo de 7 dias, provavelmente a positividade na pesquisa poderia ser bem maior. Rouquayrol e Almeida Filho (1999) constatam que os dados conhecidos podem ser bem inferiores, já que a maioria das doenças infecciosas não são de notificação compulsória. Rouquayrol afirma ainda que, mensurar o estado de saúde e o bem-estar de uma determinada população é uma tarefa complexa, porém necessária, para que sejam feitos diagnósticos e realizadas intervenções com base em indicadores.

Foram identificadas as seguintes parasitoses intestinais: giardíase, infecções por diversas espécies de amebas, ascaridíase, ancilostomíase e tricuriase, sendo que a ancilostomíase e a tricuriase foram detectadas apenas nas amostras das microáreas rurais. Ascaridíase aparece na microárea dos Davis (urbana) e também na área rural. Giardíase e amebíase foram detectadas em todas as áreas pesquisadas.

Estes dados confirmam os dados relativos ao Brasil como um todo, em que crianças na faixa pré-escolar têm as parasitoses encontradas na pesquisa. Medronho (2003) afirma que apenas o tratamento clínico é insuficiente para o controle do problema, devido à alta taxa de reinfecção, quando a criança permanece no mesmo ambiente, e que creches e escolas são ambientes propícios à sua disseminação.

As crianças da amostra pesquisada estão inseridas em escolas públicas e creches municipais, e a ocorrência de parasitoses foi verificada e comprovada, confirmando o que Torres *et al.* (2000) registram: a frequência da infestação por *Giardia lamblia* varia de acordo com a população estudada e as taxas em populações pediátricas são altas. REY (2002) também afirma que a *Giardia lamblia* é o parasita mais freqüente no homem, em muitos países. A pesquisa mostra a alta prevalência da giardíase em todas as microáreas.

Os dados do SIAB, assim como os estudos realizados pela Fundação João Pinheiro, contidos no Atlas de Desenvolvimento Humano, mostram que as condições de vida da população de Campo Belo não são das piores em relação ao acesso a serviços públicos e em alguns itens de avaliação de desenvolvimento humano. Por exemplo, em relação à energia elétrica, dados da CEMIG mostram que existem 16.479 residências cadastradas em 2005 e o PSF estipula 14.927 famílias cadastradas neste mesmo período. Dados do SIAB revelam que 98,12% das famílias possuem energia elétrica e

acesso a outros serviços, como abastecimento de água tratada - 95% da população do município - e coleta de resíduos sólidos (94%), não mostrando divergência com os dados apurados na pesquisa.

Segundo Neves (2002), há fatores de risco que determinam a distribuição das parasitoses e Starfield (2002) afirma que a morbidade se concentra mais entre os socialmente desfavorecidos. Constata-se que os fatores de risco das áreas pesquisadas estão ligados a hábitos higiênicos, como não lavar as mãos antes das refeições e após defecar, e à presença de vetores como moscas, mosquitos, baratas e/ou ratos. Verifica-se que hábitos higiênicos e lixo com destino incorreto são itens ligados à cultura e a práticas que precisam ser trabalhadas para serem repensadas pela população em relação à cadeia de transmissão de patógenos. O aparecimento de insetos e outros vetores mostra que o compromisso com as questões ambientais tem de ser discutido com a comunidade, assim como a presença de animais domésticos, devido ao seu potencial em transmitir e/ou vincular patógenos.

Rosez *et al.*(2002);Thompson e Johson(2000); Sogaya e Johson (2000) ressaltam a importância epidemiológica de se estudar o parasito *Giardia lamblia*, já que o mesmo pode ser encontrado na grande maioria dos cães e possuir um elevado potencial zoonótico. A variável mais significativa da pesquisa se relaciona à presença permanente de animais domésticos nas residências, sendo o percentual de indivíduos que convivem, com a variável de 68,9%, merecendo maiores estudos a este respeito.

Em 2005, o município implantou a coleta seletiva, juntamente com o aterro sanitário e, segundo dados da ALAGO (Associação dos Municípios Lindeiros ao Lago de Furnas), dos 52 Municípios Lindeiros ao Lago de Furnas, somente Campo Belo possui aterro sanitário, com licença ambiental da FEAM (Fundação Estadual do Meio

Ambiente), concedida em setembro de 2005. O aterro sanitário exige normas operacionais específicas que garantam maior proteção à população e ao meio ambiente. Porém, sua implantação deverá ter impacto nos indicadores a médio e longo prazo.

O município tem feito um amplo trabalho de conscientização ambiental junto às escolas, com ênfase na qualidade de vida envolvendo os fatores de risco, mas as questões de lavagem das mãos, destino incorreto do lixo e frequência de vetores aparecem como premissas a serem trabalhadas mais intensivamente nas microáreas pesquisadas, pois evidências científicas, citadas por Starfield (2002), mostram que a saúde de um indivíduo é determinada por sua estrutura genética, mas grandemente modificada por ambiente social e físico, por comportamentos que são culturais ou socialmente determinados e pela natureza da atenção à saúde oferecida. A proposta da estratégia de Saúde da Família do Ministério da Saúde é justamente fortalecer a prevenção e promoção da saúde, já que nas retrospectivas históricas evidencia-se a preocupação intensiva com ações curativas do setor saúde (BRASIL, 2006).

Este estudo comparativo de prevalência entre áreas diferentes dentro de um mesmo espaço físico - o município, com problemas sanitários semelhantes, nos conduz a hipóteses sobre o processo saúde-doença. Os condicionantes comuns: geográficos, climático, fatores ecológicos e culturais são predisponentes para as taxas encontradas e norteiam o investimento na atenção primária. Este levantamento epidemiológico subsidia discussões a serem realizadas dentro do Conselho Municipal de Saúde, mostrando a necessidade de melhoria e do manejo de dados com qualidade para fundamentar o direcionamento de recursos financeiros para a saúde, sendo necessário o investimento na atenção primária na elaboração do Plano Municipal de Saúde.

A Política Nacional de Atenção Básica, contida na série Pactos pela Saúde, expressa o interesse do Ministério da Saúde em revitalizar a atenção básica e consolidar a estratégia de Saúde da Família, já que considera o sujeito na sua singularidade, na complexidade, na integralidade e na inserção sociocultural. Ressalta-se, ainda, a importância da alimentação da base de dados do município para monitorização da saúde, planejamento e aplicação de recursos, com priorização de solução dos problemas de saúde mais frequentes e desenvolvimento de ações intersetoriais, para promoção da saúde.

A idade é um fator predisponente. Crianças são mais susceptíveis a adquirir parasitose devido aos hábitos higiênicos, pela convivência em lugares fechados como escolas, creches, e pelas características de sua precoce resposta imunológica. Costa Cruz *et al.* (1995) constataram, inclusive, a necessidade de controle rigoroso de manipuladores de merenda escolar, já que comprovou que estes manipuladores se encontravam parasitados em 85% das amostras. Não foi o foco dessa pesquisa os manipuladores, mas este é um fator relevante, que poderia ser objeto de pesquisas para ampliar o banco de dados do estudo em creches. Falta de saneamento, moradias inadequadas, desnutrição e atenção médica também são fatores facilitadores ao desenvolvimento da doença, assim como a exposição repetida. Segundo Santos *et al.* (1990), as parasitoses constituem prejuízo não só para o indivíduo, mas também para a comunidade e para o Estado que, além de sofrer prejuízos com a produção de doentes, também é responsável pelos gastos decorrentes do tratamento.

Crianças com parasitose certamente produzem menos na escola, têm baixo desenvolvimento mental e provavelmente desnutrição. A cadeia de transmissão das doenças é cíclica e envolve toda a família e seu entorno. Em regiões onde a pesquisa

epidemiológica é valorizada, o interesse comunitário é visto como prioridade e a discussão para a tomada de decisão é baseada em informações estatísticas. Desse modo, provavelmente os serviços de saúde serão mais valorizados e melhor planejados com menor desperdício do dinheiro público, pois o sistema ecológico e a doença formam uma estrutura epidemiológica e social concreta, dotada de historicidade e que precisa ser conhecida, divulgada e valorizada dentro de políticas públicas inclusivas, como afirmam Mendes (2006); Waldman (1998).

Disponibilidade de água, coleta de lixo, energia elétrica, casas simples, mas com banheiro, foram dados evidenciados na pesquisa. Isto leva a uma inferência: a necessidade do autocuidado, a valorização de hábitos e estilo de vida que promovam a saúde da população. A população tem de sentir-se parte do problema, mas também parte da solução, pois os padrões de comportamento social precisam ser modificados e praticados. Usos, costumes, crenças, opiniões, atitudes são fatores que têm influência no processo saúde doença, além dos fatores físicos, químicos e biológicos da área estudada, e precisam ser priorizados na promoção da saúde.

Os resultados dos exames parasitológicos evidenciam a presença de giardíase em todas as microáreas com uma prevalência acima de 50%. Na convivência da população amostral com possíveis fatores de risco, chama a atenção o grande número de famílias que têm animais domésticos. Segundo Rosez (2002), a giardíase pode ser encontrada em até 100% dos cães e em alguns gatos, e seus cistos podem ser ingeridos através da água e alimentos. Como o solo também permanece infectante por muito tempo, indivíduos não tratados sempre se contaminam novamente. Este dado não é confirmado na pesquisa, mas a presença de animais domésticos nas residências foi a variável mais significativa, mostrando ser um risco em potencial à saúde.

A criação do Sistema Único de Saúde, que considera o município como instância privilegiada para o desenvolvimento de ações de saúde, privilegia as ações de Vigilância à Saúde. O projeto Saúde e Cidadania (Waldman,1998), patrocinado pelo Banco Itaú, reforça um consenso nacional de que uma política substantiva de descentralização, tendo como foco o município, e que venha acompanhada de abertura de espaço para o controle social e a montagem de um sistema de informação, será capaz de gerar ações com capacidade de aumentar a equidade e a eficiência do sistema SUS.

Fazendo uma retrospectiva dos dados de morbidade do município de Campo Belo, as parasitoses intestinais aparecem no quadro das morbidades registradas pelos serviços hospitalar e ambulatorial, o que indica que é um problema relevante de saúde pública, aliada aos dados constatados no levantamento epidemiológico realizado nas microáreas das unidades de Saúde da Família. A questão não é estar ou não doente, mas sim, as condições complexas, as condições gerais de vida a que as populações estão expostas. Dados mais recentes registram que o nível de renda da população de Campo Belo é baixo: R\$ 366,15. Estes números se devem à atividade econômica predominante - a agropecuária.

Grande parte da população não tem renda declarada. Das áreas pesquisadas, a maioria dos entrevistados ganham no máximo até dois salários mínimos, prevalecendo a renda abaixo de 1 salário mínimo.

A mortalidade proporcional em Campo Belo, sob o ponto de vista dos grupos de causas, indica que a percentagem de óbitos por doenças infecciosas e parasitárias ocupa a quarta colocação, e terceira colocação em causa de morbidade, mostrando o grau de desenvolvimento econômico e social do município. Os grupos pesquisados

compartilham características relativamente similares de natureza cultural e socio-econômica.

Sabe-se que as doenças não se distribuem ao acaso ou de forma aleatória na população. Existem fatores de risco que determinam esta distribuição, conforme afirmam Neves (2000); Rey (2002); Rouquaryrol e Almeida Filho (1999) e outros. Para entender e explicar as diferenças observadas é que se compara a ocorrência das parasitoses em relação a pessoas, ao lugar e ao tempo, e se analisa a interação entre agente, meio ambiente e o hospedeiro humano e suas formas de disseminação – água, alimentos, hábitos higiênicos, entre outros. A via normal de infecção do homem é a ingestão de formas infectantes maduras, que se transmitem principalmente através de ingestão de águas superficiais sem tratamento ou deficientemente tratadas (só com cloro); alimentos contaminados (verduras cruas e frutas mal lavadas). Estes alimentos podem ser contaminados também por formas infectantes veiculadas por moscas e baratas ou de pessoa a pessoa, entre membros familiares, quando se tem um dos membros da família com giardíase, ou em creches (NEVES, 2002).

As parasitoses intestinais não fazem parte da listagem de doenças de notificação compulsória instituída pelo Ministério da Saúde (Portaria 4052/GM/MS/98) e que deve ser feita por qualquer profissional de saúde ou qualquer cidadão, para fins de adoção de medidas de intervenção. O Estado, ou o município, tem o poder de acrescentar a esta lista outras patologias de interesse regional ou local, justificada a sua necessidade. Seria de relevância para a saúde pública do município se houvesse a notificação destas doenças pelos laboratórios de análises clínicas mensalmente, para acompanhamento da Vigilância Epidemiológica Municipal, visando desencadear o processo informação-

decisão-ação para o efetivo aprimoramento das ações de saúde desenvolvidas pelas equipes de Saúde da Família.

A inclusão das parasitoses se justifica pela sua magnitude, pelo seu potencial de disseminação, pela sua relevância social e econômica e pela sua vulnerabilidade. Sendo de caráter compulsório, existem responsabilidades formais para todos os envolvidos e sensibilização dos profissionais e da comunidade para o uso inteligente da informação, para um planejamento mais adequado às necessidades básicas do ser humano. Creches e escolas foram “o *locus*” de atuação da pesquisa e, aliados ao fator idade, mostram que a educação em saúde deve ser uma prioridade.

O controle deste problema exige investimentos em saneamento básico, em promoção de hábitos e atitudes saudáveis, políticas públicas voltadas para a Atenção Primária e uma visão ampliada do conceito de saúde, premissas estas já em discussão na Conferência de Alma Ata em 1978 e aprovadas mundialmente em várias Conferências das que o Brasil participou.

Necessário faz-se perceber a saúde como qualidade de vida, como resultado de um processo de produção social que pressupõe determinado nível de acesso a bens e serviços sociais e econômicos: educação, saneamento básico, moradia, meio ambiente equilibrado e auto-sustentado, lazer, transporte, trabalho, renda, segurança, serviços de saúde, entre outros.

7 CONCLUSÕES

- 1- No município de Campo Belo, entre crianças na faixa escolar, foi predominante o diagnóstico de protozooses intestinais, destacando-se a giardíase como parasitose prevalente.
- 2- Foram detectadas também: *Entamoeba coli*, *Entamoeba histolytica*, ascariíase, ancilostomíase e tricuriíase em microáreas de atuação das equipes de Saúde da Família.
- 3- Os fatores de risco com maior destaque foram: hábitos inadequados de higiene, presença de vetores, como moscas, mosquitos, baratas e ratos, hábito de ingerir carnes cruas ou mal passadas, destino incorreto do lixo e esgoto.
- 4- A presença permanente de animais domésticos nas residências foi de relevância significativa.
- 5- Evidencia-se a necessidade das equipes de Saúde da Família investirem em medidas preventivas de vigilância à saúde, principalmente na divulgação de hábitos saudáveis e preservação ambiental.
- 6- Os serviços de saúde do município devem ser direcionados para a atenção primária, para se alcançar melhores resultados na atenção básica.
- 7- O quadro socioeconômico do município é indicativo de uma boa qualidade de vida da população, devendo-se considerar que, na área rural, as condições são mais precárias e a falta de orientação e informação em prevenção à saúde é um fator a ser reformulado.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A saúde é fortemente influenciada pelo contexto social e pelas condições em que as pessoas vivem. Muitos problemas de saúde podem ter solução ou serem minimizados com ações coletivas e individuais, que levem à alteração ambiental e social das condições que predisõem e mantêm a doença. A equidade nas comunidades, fortalecendo a atenção primária, provavelmente será uma medida de impacto e sucesso de políticas públicas inclusivas: políticas públicas saudáveis.

O grande desafio é reconhecer as situações nas quais uma intervenção se faz necessária e justificada por informações confiáveis, coletadas na própria comunidade e que se tornam indispensáveis para um planejamento seguro a médio e longo prazo.

Saúde da Família é uma estratégia de organização da atenção primária, e tem se tornado um forte elo entre as comunidades, com os poderes constituídos e com a própria equipe de saúde. A aquisição de instrumentos de gestão, com co-participação ativa de vários segmentos sociais por todos os comprometidos com as questões de saúde, certamente irá mostrar os caminhos da promoção e prevenção de doenças.

O investimento na área de promoção de hábitos saudáveis, estilo de vida comprometido com o autocuidado, maior distribuição de renda, maior acesso à educação e maior cuidado com o meio ambiente tornam-se imprescindíveis, pois a cada dia aumentam os gastos do setor saúde – que são infinitos - em tecnologias de ponta, em ações curativas, sem os devidos investimentos, que abordem as causas dos problemas básicos.

As parasitoses intestinais são um destes problemas básicos, que precisam ser priorizados e que exigem mudanças positivas nos determinantes, como renda familiar, escolaridade, moradia, saneamento do meio ambiente e acesso a serviços de saúde eficientes e eficazes, que trabalhem prioritariamente com a promoção da saúde.

9 REFERÊNCIAS

BRASIL.Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde,2006.74p. (Série Pactos pela Saúde).

_____. Ministério da Saúde. **Saúde Ambiental**. Brasília: Ministério da Saúde,2002. 317 p.

CINERMAN, B. **Parasitologia Humana e seus fundamentos gerais**.São Paulo: Atheneu, 2002. 375 p.

CINERMAN.S.;CINERMAN.B.; LEWI.D.S. Avaliação da relação entre parasitoses intestinais e fatores de risco para HIV em pacientes com AIDS. **Revista Brasileira. Medicina Tropical**,São Paulo, v.32, n. 2,p.181-185,1999.

CINERMAN.S *et al*. Prevalence of intestinal parasitic infections in patients, with acquired immunodeficiency syndrome in Brazil. **International Journal of Infections Diseases**,v.3,p.203-206,1999.

COSTA CRUZ, J.M;CARDOSO, M.L.; MARQUES,D.E. Intestinal parasites in school food handlers in the city of Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina.Tropical**, São Paulo, v.37,n.3 p.191-196,1995.

FORATTINI, O.P. **Ecologia, epidemiologia e sociedade**. São Paulo. Artes Médicas, 2004, 259 p.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. Belo Horizonte. . Atlas do desenvolvimento humano no Brasil-IDH 2005. Disponível em:< <http://www.fjp.gov.br>> . Acesso: 10 dez.2005.

GURGEL, R.Q.; SANTOS, L.N. Creche: ambiente expositor ou protetor nas infestações por parasitas intestinais em Aracaju,SE. **Revista Brasileira de Medicina Tropical**, São Paulo, v. 38,2005.

MARQUES, A.M.T et al. Prevalence of enteroparasits in habitants of Concórdia, Santa Catarina, Brazil. **Parasitol Latinoam**, Santiago, v. 60, p.78-81,2005.

MALACO. M.M.L. Prevalência de anemia e parasitoses intestinais em escolares do município de São Paulo. **Revista Paulista de Medicina**, São Paulo, n.2,1982.

MEDRONHO, R. **Epidemiologia**. São Paulo: Atheneu, 2003. 517p.

MENDES, E. V. **Uma Agenda para Saúde**. São Paulo: Hucitec, 2006. 300 p.

MINAS GERAIS. Superintendência Regional de Ensino de Campo Belo, 2005..(Dados coletados).

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Sistema de Informação em Saúde. **DATASUS**. Departamento de Atenção Básica. Brasília : Ministério da Saúde, 2005.

NEVES, D.P. **Parasitologia Humana**. 10. ed. São Paulo: Atheneu, 2000. 428 p.

NUSSENZVEIG, I. *et al.* Prevalência de anemia e de parasitoses intestinais em escolares do município de São Paulo. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, São Paulo, v.32, n.5, set/out.1999.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE/UNICEF. Cuidados Primários de Saúde. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE CUIDADOS PRIMÁRIOS DE SAÚDE. Alma Ata, Rússia, 1979. **Relatório...** Alma Ata, Rússia, 1979.

PEREIRA, M.G. **Epidemiologia, Teoria e Prática**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 596 p.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPO BELO. Secretaria Municipal de Educação. 2005. (Dados coletados).

_____. Secretaria Municipal de Saúde. **Vigilância sanitária**, 2005. (Dados coletados).

REY, L. **Bases da Parasitologia Médica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 379 p.

ROSEZ, K.V. *et al.* Giardia: uma infecção global. **Revista Nosso Clínico**, São Paulo: n.26. p.30-34, 2002.

ROUQUAYROL, M.Z, ALMEIDA F. **Epidemiologia e saúde**. 5. ed. Rio de Janeiro: Medsi,1999. 600 p.

SANTOS, M.G. *et al.* Conhecimentos sobre helmintoses intestinais de crianças de uma escola de Minas Gerais. **Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo, v.35, n.6, nov/dez. 1990.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS-SEBRAE
Diagnóstico Municipal de Campo Belo.MG, 2005.

SOUZA,M. de F.M. de ; KALICHMAN, A. Vigilância à Saúde: epidemiologia, serviços e qualidade de vida. **Cadernos CEFOR**, São Paulo. p.8,1992. (Série textos).

SOGAYAR,M.I.T.L; JOHSON,S.E. Giardia Lamblia. In: NEVES, D.P. **Parasitologia humana**.10 ed.São Paulo:Atheneu, 2000. cap.14,p.107-103.

STARFIELD, B. **Atenção primária**: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. Brasília. UNESCO. Ministério da Saúde, 2002, 726 p.

WALDMAN, E. A. **Vigilância em saúde pública**. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública de São Paulo, 1998. v.7 (Série Saúde & Cidadania).

PESQUISA UNIFENAS/ SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

SAÚDE E CONDIÇÕES DE MORADIA EM CAMPO BELO - MG

Explique, para o adulto que o atender, os objetivos da entrevista.

Após definida a pessoa a ser entrevistada, preencha os dados abaixo, leia em voz alta o TERMO DE ACEITAÇÃO, assine-o, date-o e colete a assinatura, em duas vias.

DADOS SOBRE O ENTREVISTADO

NOME.....POSIÇÃO NA FAMÍLIA.....

RUA.....Nº..... BAIRRO.....

CODIGO DA FAMÍLIA NO PSF: CÓDIGO DA CRIANÇA:

TERMO DE ACEITAÇÃO

Esta pesquisa da Universidade de Alfenas tem por objetivo identificar os casos de parasitoses intestinais em escolares e seus familiares, analisando, paralelamente, a situação de moradia e de saneamento da população de Campo Belo/MG, podendo assim fornecer dados para a melhoria dessas condições.

Eu, juntamente com meus familiares, estamos de acordo em participar da pesquisa, entendendo que essa participação significa responder as perguntas, sobre a casa onde vivo e os seus moradores, coletar e entregar o material de fezes coletado, segundo as orientações apresentadas pelo entrevistador e mostrar algumas instalações na casa e no lote. Estou ciente que as informações anotadas e os resultados das análises do material coletado serão tratados confidencialmente, sendo que eu, nem a casa, seremos identificados durante a análise das informações e a divulgação dos resultados da pesquisa. O trabalho envolve a entrevista de cerca de 500 famílias e minhas respostas serão combinadas com as dos outros participantes, para a análise dos totais.

Assinatura do participante

Assinatura do entrevistador

Data

TERMO DE ACEITAÇÃO

Esta pesquisa da Universidade de Alfenas tem por objetivo identificar os casos de parasitoses intestinais em escolares e seus familiares, analisando, paralelamente, a situação de moradia e de saneamento da população de Campo Belo/MG, podendo assim fornecer dados para a melhoria dessas condições.

Eu, juntamente com meus familiares, estamos de acordo em participar da pesquisa, entendendo que essa participação significa responder as perguntas, sobre a casa onde vivo e os seus moradores, coletar e entregar o material de fezes coletado, segundo as orientações apresentadas pelo entrevistador e mostrar algumas instalações na casa e no lote. Estou ciente que as informações anotadas e os resultados das análises do material coletado serão tratados confidencialmente, sendo que eu, nem a casa, seremos identificados durante a análise das informações e a divulgação dos resultados da pesquisa. O trabalho envolve a entrevista de cerca de 500 famílias e minhas respostas serão combinadas com as dos outros participantes, para a análise dos totais.

Assinatura do participante

Assinatura do entrevistador

Data

PESQUISA UNIFENAS/ SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
SAÚDE E CONDIÇÕES DE MORADIA EM CAMPO BELO/MG

RESPOSTAS PADRONIZADAS NESTE QUESTIONÁRIO

0 = NÃO SABE
 1 = SIM
 2 = NÃO
 8 = NÃO SE APLICA
 9 = NÃO QUIZ RESPONDER OU MOSTRAR.

Nome do entrevistador:..... |__|__| (80)

Pessoas que vivem na casa

- (1) A mãe vive na casa? |__| (0, 1, 2 ou 9).
 (2) Quando nasceu a mãe? / / (DD/MM/AA) ou idade de anos
 |__| (0, 8 ou 9).
 (3) O pai vive na casa? |__| (0, 1, 2 ou 9).
 (4) Quantos filhos menores de 5 anos completos vivem na casa? |__|
 (5) Quantas crianças entre 5 e 14 anos completos vivem na casa? |__|
 (6) Qual o número de outros adultos (maior de 14 anos completos) que vivem na casa? |__|

Especificar:

(7) Quais são os nomes e as idades das crianças com até 14 anos completos? Preencha pela ordem de nascimento:

PRIMEIRO NOME	IDADE		PRIMEIRO NOME	IDADE	
	anos	meses		Anos	meses
1-			6-		
2-			7-		
3-			8-		
4-			9-		
5-			10-		

(8) A entrevista será sobre a criança de número |__|.

AS QUESTÕES SEGUINTE REFEREM-SE APENAS A ESSA CRIANÇA

- (9) Sexo |__1__| |__2__|
 MASC. FEM.
 (10) Qual é a data de nascimento? / / (DD/MM/AA)
 |__0__| (0 ou 9).
 (11) A criança amamentou, mesmo com complementação, |__0__| não sabe

Características da casa:

- (16) Qual é a situação da casa, em termos de propriedade? 0 não sabe
 1 própria (quitada, sem ônus), com escritura
 2 própria, sem escritura
 3 hipotecada (própria, com ônus)
 4 alugada
 5 outra
 9 não quis responder.
- (17) Quantos quartos possui a casa? quartos.
 9 não quis responder.
- (18) A casa possui banheiro? 1 sim, externo
 2 sim, um interno
 3 sim, mais de um, internos
 4 não
 9 não quis responder.
- (19) A casa possui cozinha independente? (0, 1, 2 ou 9).
- (20) Além dos anteriores, quantos outros cômodos possui a casa? cômodos.
 9 não quis responder.
- (21) A família possui outro imóvel, mesmo em outra cidade? (0, 1, 2 ou 9).
- (22) A família possui televisão? 0 não sabe
 1 sim, mais de uma, sendo pelo menos uma em cores
 2 sim, uma em cores
 3 sim, preto e branco
 4 não
 9 não quis responder.
- (23) A família possui geladeira? (0, 1, 2 ou 9).

(24) Ocupação principal dos pais:

Ocupação	(27) Mãe	(28) Pai
0- não sabe		
1- industriário		
2- comerciante		
3- construção civil		
4- serviços*, como assalariado		
5- serviços*, como autônomo		
6- desempregado		
7- empregada doméstica		
10- aposentado		
11- dona de casa		
12- outro		
8- não se aplica		
9- não quis responder.		

* inclui serviço público, bancos, pequenas empresas e trabalho como profissional liberal

(25) Qual é a renda familiar?

- 0 não sabe
 1 menos de 1 salário mínimo
 2 maior ou igual a 1 e menor que 2 salários mínimos
 3 maior ou igual a 2 e menor que 3 salários mínimos
 4 maior ou igual a 3 e menor que 5 salários mínimos
 5 maior ou igual a 5 e menor que 10 salários mínimos
 6 maior ou igual a 10 salários mínimos
 9 não quis responder.

(26) A família vive na casa desde que época?

..... / (MM/AA) ou há anos e meses.
 (0 ou 9)

ABASTECIMENTO DE ÁGUA:

(27) De onde vem a água consumida na casa?

- 0 não sabe
 1 da rede da DEMAÉ
 2 de poço (cisterna)
 3 de caminhão pipa
 4 mais de um anterior
 5 outro (especificar)
 9 não quis responder.

(28) Qual é a água mais utilizada pela criança para bebida?

- 0 não sabe
 1 da DEMAÉ
 2 do poço (cisterna)
 3 de caminhão pipa
 4 água mineral engarrafada
 9 não quis responder.

PREENCHA AS PERGUNTAS 29 E 30 APENAS SE HOVER LIGAÇÃO NA REDE DO DEMAÉ

(29) Falta água da DEMAÉ?

- 0 não sabe
 1 pelo menos uma vez por dia
 2 pelo menos uma vez por semana
 3 pelo menos uma vez por mês
 4 frequência menor
 5 nunca falta
 9 não quis responder.

(30) Existe alguma queixa (cor, barrenta, cheiro, gosto) quanto à água da DEMAÉ? (Se o cheiro ou o gosto forem de cloro, preencha 2)

(0, 1, 2 ou 9)

PREENCHA AS PERGUNTAS 31 A 34 APENAS SE EXISTIR POÇO

(31) Como é a parte superior do poço?

- 0 não sabe
 1 coberta com laje e tampa de concreto
 2 coberta com laje e tampa de
 3 coberta com madeira

- 4 | coberta com outro material (especificar):.....
 5 | descoberta
 9 | não quis responder.
- (32) *Como a água é retirada do poço?* 0 | não sabe
 1 | com bomba elétrica
 2 | com bomba manual
 3 | com balde e corda
 4 | por outro meio (especificar):
 9 | não quis responder.
- (33) *É utilizado algum tipo de clorador dentro do poço?* (0, 1, 2 ou 9).
- (34) *Existe alguma queixa (cor, barrenta, cheiro, gosto) quanto à água do poço? (Se o cheiro ou o gosto forem de cloro, preencha 2).* (0, 1, 2 ou 9).

PREENCHA AS PERGUNTAS 35 E 36 APENAS SE HOVER ABASTECIMENTO POR CAMINHÃO PIPA

- (35) *Você sabe de onde vem a água distribuída pelos caminhões?* 1 | sim, vem de
 2 | não
 9 | não quis responder.
- (36) *De quanto em quanto tempo o caminhão passa?* 0 | não sabe
 1 | todos os dias
 2 | todos os dias úteis
 3 | três vezes por semana
 4 | duas vezes por semana
 5 | uma vez por semana
 6 | frequência menor
 9 | não quis responder.

AS PERGUNTAS SEGUINTE DEVEM SER RESPONDIDAS EM QUALQUER SITUAÇÃO

- (37) *A água que a criança bebe tem antes algum preparo?* 0 | não sabe
 1 | sim, é misturada com cloro (água sanitária, MILTON etc)
 2 | sim, é filtrada em filtro de vela
 3 | sim, é filtrada, em outro tipo de filtro
 4 | sim, é misturada com cloro e filtrada
 5 | sim, é fervida
 6 | outro (especificar):
 7 | só bebe água mineral engarrafada
 8 | não
 9 | não quis responder.
- (38) *As frutas e verduras que ele (ela) come tem antes algum preparo?* 0 | não sabe
 1 | sim, são lavadas
 2 | sim, são postas em água sanitária, vinagre ou iodo
 4 | não
 8 | não se aplica
 9 | não quis responder.
- (39) *Na casa, existe caixa d'água?* 0 | não sabe (vá para a pergunta 46)
 1 | sim, desde / (MM/AA) ou anos e meses

- (vá para a pergunta 44)
- _2_ não. A água é armazenada em
- (vá para a pergunta 46)
- _9_ não quis responder. (vá para a pergunta 46)
- (40) Qual é o material da caixa d'água?**
- _0_ não sabe
- _1_ cimento amianto com tampa
- _2_ cimento amianto sem tampa
- _3_ fibra de vidro com tampa de
- _4_ outro material com cobertura
- _5_ outro material sem cobertura
- _9_ não quis responder.
- (41) De quanto em quanto tempo a caixa d'água costuma ser esvaziada e lavada?**
- _0_ não sabe
- _1_ pelo menos uma vez em cada três meses
- _2_ pelo menos uma vez por semestre
- _3_ pelo menos uma vez por ano
- _4_ com menor frequência
- _5_ nunca foi
- _9_ não quis responder.
- (42) A criança costuma lavar as mãos antes de se alimentar?**
- _0_ não sabe
- _1_ quase sempre, com água e sabão
- _2_ quase sempre, apenas com água
- _3_ com pequena frequência
- _4_ não costuma
- _9_ não quis responder.
- (43) A criança costuma lavar as mãos depois de defecar?**
- _0_ não sabe
- _1_ quase sempre, com água e sabão
- _2_ quase sempre, apenas com água
- _3_ com pequena frequência
- _4_ não costuma
- _9_ não quis responder.

ESGOTO:

- (44) Existe separação entre o esgoto do vaso e o do restante da casa?**
- _0_ não sabe
- _1_ sim
- _2_ não
- _9_ não quis responder.

Esgoto do vaso misturado com o do restante da casa:

- (45) Onde é lançado o esgoto da casa?**
- _0_ não sabe
- _1_ na rede do DEMAÉ
- _2_ na boca de lobo (bueiro) da rua
- _3_ na superfície da rua (meio-fio)
- _4_ em duas fossas, passando primeiro por uma (fossa séptica) e depois indo para a segunda (sumidouro)
- _5_ em uma fossa apenas
- _6_ no terreno
- _7_ outro (especificar):

|__9_| não quis responder.

(46) É comum a ocorrência de entupimento na rede da rua? |___| (0, 1, 2 ou 9)

Esgoto do vaso separado do esgoto do restante da casa:

(47) Onde é lançado o esgoto do vaso? |__0_| não sabe
 |__1_| em duas fossas, passando primeiro por uma (fossa séptica) e depois indo para a segunda (sumidouro)
 |__2_| em uma fossa, apenas
 |__3_| o banheiro é externo e o vaso fica acima de uma fossa (casinha)
 |__4_| no terreno
 |__5_| outro (especificar):
 |__9_| não quis responder.

(48) Onde é lançado o restante do esgoto da casa? |__0_| não sabe
 |__1_| na boca de lobo (bueiro) da rua
 |__2_| na superfície da rua (meio fio)
 |__3_| em uma fossa
 |__4_| no terreno
 |__5_| outro (especificar):
 |__9_| não quis responder.

Informações complementares sobre hábitos sanitários:

(49) Existe algum córrego, brejo, lago ou açude próximo da casa? |___| (0, 1, 2 ou 9).
 (Se 1, continue; do contrário, vá para a pergunta 55)

(50) A criança tem contato com a água? |__0_| não sabe
 |__1_| sim, costuma brincar na água
 |__2_| sim, costuma cruzar a água descalça
 |__3_| sim, por outra razão (especificar):
 |__4_| não
 |__9_| não quis responder.

(51) Existe esgoto correndo na rua ou em outro local freqüentado pela criança? |___| (0, 1, 2 ou 9)

(52) Onde costumam ser jogadas as fezes das fraldas das crianças? |__0_| não sabe
 |__1_| no vaso
 |__2_| no lixo
 |__3_| no terreno
 |__4_| outra (especificar):
 |__9_| não quis responder.

LIXO:

(53) Como o lixo é embalado? |__0_| não sabe
 |__1_| em saco plástico de lixo
 |__2_| em sacola de plástico
 |__3_| em papel ou caixa de papelão
 |__4_| outro (especificar):

9] não quis responder.

(54) Onde é colocado o lixo da casa?

- 0] não sabe (vá para a pergunta 60)
 1] colocado na rua para a coleta pela Prefeitura
 2] colocado em uma caçamba da rua
 3] enterrado (vá para a pergunta 60)
 4] queimado no quintal (vá para a pergunta 60)
 5] jogado em lote vago (vá para a pergunta 60)
 6] outro (especificar):.....

(vá para a pergunta 60)

9] não quis responder.

(55) De quanto em quanto tempo os caminhões da Prefeitura recolhem o lixo?

- 0] não sabe
 1] todos os dias
 2] todos os dias úteis
 3] três vezes por semana
 4] duas vezes por semana
 5] uma vez por semana
 6] menos
 9] não quis responder.

ÁGUA DE CHUVA:

(56) A água de chuva que escorre pela rua ou pelo lote vizinho costuma invadir, em grande quantidade, seu lote?

- 0] não sabe
 1] mais de cinco vezes por ano
 2] menos de cinco vezes por ano
 3] nunca
 9] não quis responder.

(57) Existem partes baixas no lote, onde é comum o empoçamento de água?

- 0, 1, 2 ou 9.

VETORES:

(58) Durante quantos meses por ano são observadas moscas na casa?

- 0] não sabe
 1] todo o tempo
 2] pelo menos 6 meses por ano
 3] pelo menos 3 meses por ano
 4] pelo menos 1 mês por ano
 5] menos de 1 mês por ano
 6] nunca aparece
 9] não quis responder.

(59) Durante quantos meses por ano são observados mosquitos na casa?

- 0] não sabe
 1] todo o tempo
 2] pelo menos 6 meses por ano
 3] pelo menos 3 meses por ano
 4] pelo menos 1 mês por ano
 5] menos de 1 mês por ano
 6] nunca aparece
 9] não quis responder.

(60) Durante quantos meses por ano são observadas baratas na casa?

- 0] não sabe
 1] todo o tempo
 2] pelo menos 6 meses por ano
 3] pelo menos 3 meses por ano
 4] pelo menos 1 mês por ano

(61) De quanto em quanto tempo aparecem ratos na casa ou no lote?

- 5 | menos de 1 mês por ano
 6 | nunca aparece
 9 | não quis responder.

- 0 | não sabe
 1 | pelo menos 1 vez por semana
 2 | pelo menos 1 vez por mês
 3 | pelo menos 1 vez por semestre
 4 | pelo menos 1 vez por ano
 5 | menos de uma vez por ano
 6 | nunca
 9 | não quis responder.

(62) Tem se o hábito de comer carne crua ou mal passada

- 0 | não sabe
 1 | sim
 2 | não
 9 | não quis responder.

(63) Existe algum animal doméstico na casa ou no lote?

- 0 | não sabe
 1 | não existe
 2 | cão
 3 | gato
 4 | passarinho
 5 | porco
 6 | boi
 7 | OUTRO?

Qual?

- 9 | não quis responder.

Artigo:

**AVALIAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DE PARASIToses INTEStINAIS ENTRE
ESCOLARES EM CAMPO BELO – MG**

TORRES, Janice Vilela Penaforte *

LOIOLA, Carlos Frederico**

* Enfermeira especialista, coordenadora da Faculdade de Enfermagem da Unifenas Câmpus de Campo Belo-MG

** Professor.Doutor. Coordenador do Laboratório de Doenças Parasitárias e Saúde Pública da Universidade José do Rosário Vellano- UNIFENAS

RESUMO

Todo sistema de saúde possui duas metas principais. A primeira é otimizar a saúde da população por meio do emprego do estado mais avançado do conhecimento sobre a causa das enfermidades, manejo das doenças e maximização da saúde. A segunda meta é minimizar as disparidades entre subgrupos populacionais, de modo que determinados grupos não estejam em desvantagem sistemática em seu acesso aos serviços de saúde e ao alcance de um ótimo nível de saúde.³A Carta de Lubliana² (1996) propõe que os sistemas de atenção à saúde deveriam ser dirigidos por valores de dignidade humana, eqüidade, solidariedade, ética profissional e que os serviços deveriam ser direcionados para a proteção e promoção da saúde. Ressalta que os indivíduos deveriam assumir responsabilidades sobre sua própria saúde e que os serviços deveriam ser direcionados para a atenção primária

As parasitoses intestinais são problemas de saúde pública, sensíveis a mudanças. O estudo do estado de saúde de crianças em idade escolar é de grande relevância pela

sua magnitude, pelos efeitos nocivos à saúde e sua fácil disseminação. O presente trabalho mostra a prevalência das parasitoses intestinais (giardíase e helmintíases) entre crianças na faixa etária de 3 a 12 anos em microáreas de atuação das equipes de Saúde da Família do município de Campo Belo – MG, nas áreas urbanas e rural. Foram avaliados 459 questionários com 64 perguntas com dados socio-econômicos e ambientais e 459 exames de fezes realizados pelo método de sedimentação espontânea. A maior prevalência em todas as microáreas pesquisadas foi de giardíase, seguidas pela *Entamoeba coli* e *E. histolytica*, ascaridíase, ancylostomíase e tricuriase. Foram avaliados a ocorrência de fatores de risco em que vivem as famílias envolvidas na pesquisa demonstrando que características ambientais, comportamentais, condições sociais e culturais influenciam no estado de saúde dos indivíduos assim como acesso aos serviços de saúde e convivência com animais domésticos.

Descritores: Giardíase. Helmintíases. Parasitoses intestinais. Escolares

ABSTRACT

Every health system has two main goals. The first one is to optimise the health of the population through the use of the most advanced knowledge about the etiology and management of diseases and enhancement of health. The second goal is to decrease the disparity between sub-groups of the population, in such a way that none of the groups be in disadvantage with regard to access to health services and achievement of higher health levels. The *Lubliana Letter* (1996) proposes that the health attention systems should be run by values of human dignity, equity, solidarity, professional ethics, and that services should be driven to the protection and promotion of life. It highlights that individuals should take on responsibilities about their own health and that services should be directed to primary attention. Scientific evidences show that countries with a strong base in primary attention in their health care systems achieve better results at lower costs. Intestinal parasitoses are public health problems, sensitive to changes. The study of health conditions of children at school age is highly relevant due to its magnitude, the harmful effects of parasitoses and their easy spreading. The present study shows the prevalence of intestinal parasitoses (giardiasis and helminthiasis) in 3-

12 years-old children, in microareas of the *Saúde da Família* teams in Campo Belo, State of Minas Gerais, Brazil. Four hundred and fifty-nine questionnaires with socioeconomic and environmental data were evaluated, and 459 fecal samples were examined by the spontaneous sedimentation method. In all the microareas, the highest prevalence was of giardiasis, followed by *Entamoeba coli* and *E. Histolytica*, ascariasis, ancylostomiasis and trichuriasis. The occurrence of risk factors was evaluated in the families of this research, in order to determine the environmental, behavioral, social and cultural characteristics that influence the health conditions of the individuals, as well as the companionship with pets and access to health care services.

Key words: epidemiologic evaluation; intestinal parasitosis; school-children

I INTRODUÇÃO

Ao quantificar a prevalência das parasitoses no município de Campo Belo, problema também mundial que afeta os que estão em desvantagem social, pretende-se sensibilizar governo e comunidade a atuarem de forma mais planejada sobre os fatores desfavoráveis, propiciando melhores condições de vida.

Crianças com parasitoses podem apresentar baixo rendimento escolar, baixo desenvolvimento mental, e provavelmente, desnutrição.

Justifica-se quantificar a dimensão do problema parasitose intestinal na população de escolares assistidos por microáreas das equipes de Saúde da Família, já que o município de Campo Belo – MG, com população acima de 50.000 habitantes, tem 100% de cobertura de equipes de saúde da família, que atuam especificamente na atenção primária, o que propicia possibilidades de intervenção que causem impacto na saúde pública.

2 METODOLOGIA

O estudo epidemiológico amostral foi desenvolvido no período de agosto de 2005 a maio de 2006, com escolares na faixa etária de 03 a 12 anos, de ambos os sexos, em microáreas de atuação das equipes de saúde da família do município de Campo Belo, nas áreas urbanas e rurais, valorizando o caráter aleatório da amostra. Trata-se de um estudo epidemiológico, no qual fator e efeito são observados num mesmo momento histórico, com aplicação de questionário para avaliação de fatores de risco e coleta de amostra fecal e diagnóstico parasitológico de fezes pelo método de sedimentação espontânea nas microáreas urbanas e rurais.

3 RESULTADOS

TABELA 1

Valores absolutos da presença ou ausência de parasitoses, em alunos de 3 a 12 anos de idade, nas 459 amostras colhidas no município de Campo Belo, de acordo com sua respectiva microárea de residência.

ÁREA	Número e exames	Negativos	Positivos
URBANA			
Davis	110	87	23
São Benedito	144	116	28
Feira	75	48	27
Sub-total	329	251	78
RURAL			
Dias	56	39	17
Veloso	32	24	08
Batista	42	32	10
Sub-total	130	93	37
Total geral	459	344	115

Fonte: elaboração do autor/ 2006

TABELA 2

Valores percentuais das parasitoses detectadas nas amostras colhidas de acordo com a microárea de residência.

Áreas	Giardíase	E.Coli	E.Histolít.	Ascaridíá.	Ancylost	T.Trichiur a
Davis	65,2%	21,8%	4,4%	8,6%	-	-
São Benedito	75%	25%	-	-	-	-
Feira	74%	18,6%	7,4%	-	-	-
Área Rural	51,4%	27%	5,4%	5,4%	5,4%	5,4%

Fonte: elaboração do autor/ 2006

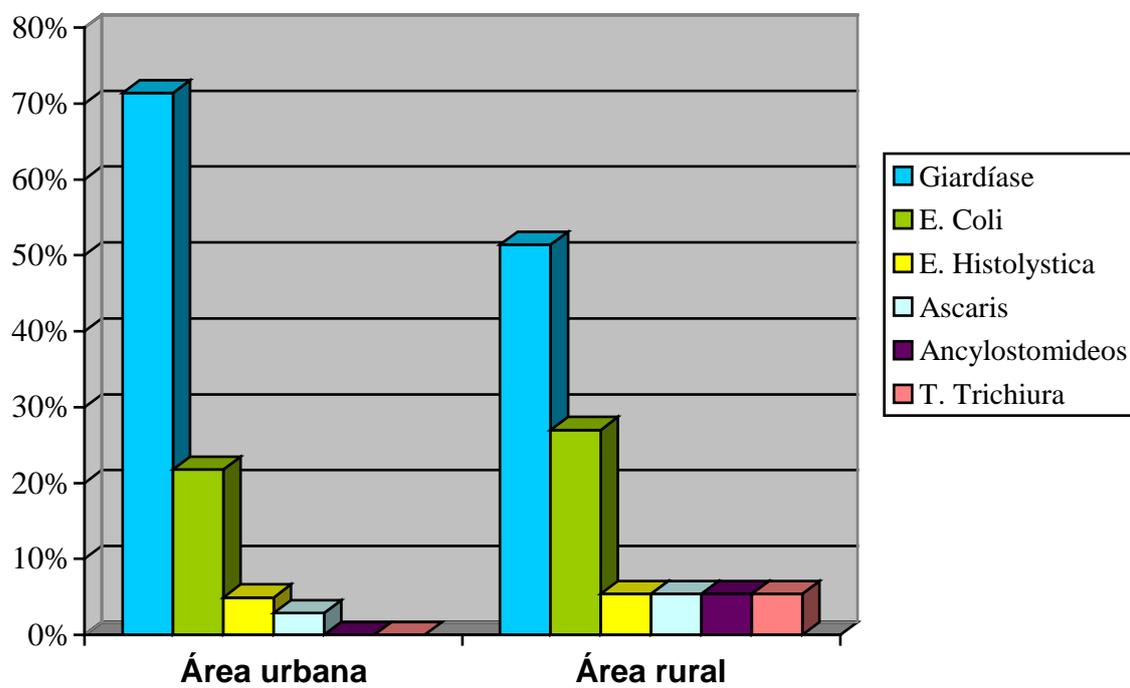


FIGURA 1

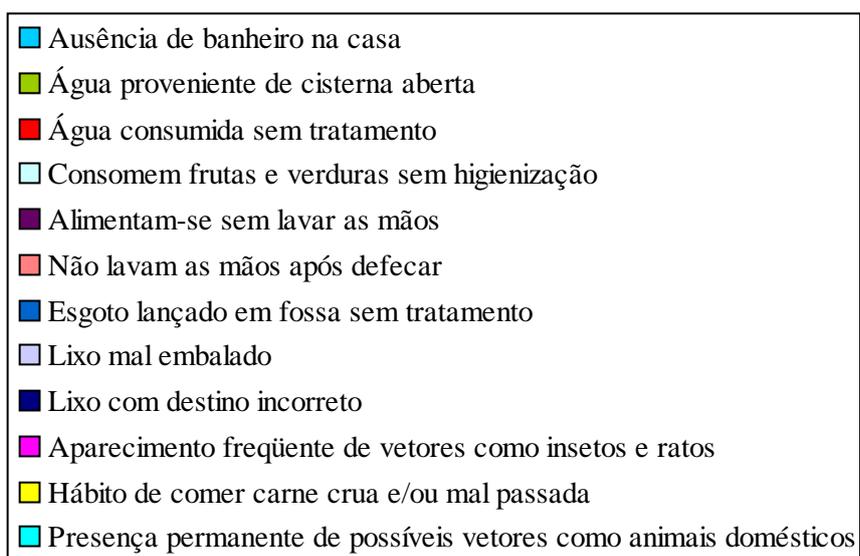
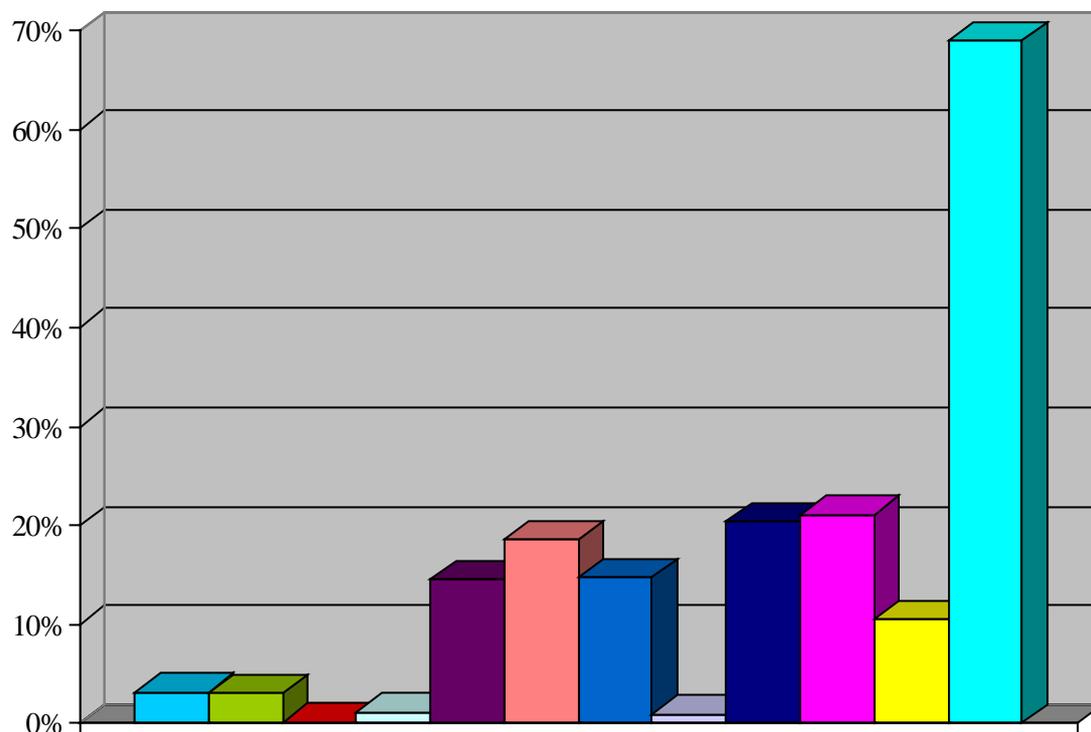


FIGURA 2

4 DISCUSSÃO

As parasitoses intestinais, segundo Rey³ (2002), têm sido negligenciadas em muitos países endêmicos porque afetam populações economicamente mais débeis e com menor poder reivindicatório, ou que desconhecem o problema e os meios para resolvê-lo. Falta também decisão política para implementar programas de controle, destinando-lhes recursos financeiros, materiais e humanos adequados, por tempo prolongado. Em Campo Belo-MG, a preocupação com as verminoses foi um dos fatores desencadeantes de algumas medidas de saúde pública a partir da década de 50. Ao quantificar esse problema nos dias atuais, buscam-se intervenções efetivas com base em indicadores no setor escolar.

Pereira⁴(2003) exprime que a premissa básica inerente ao ato de intervir, tanto no intuito de mudar uma situação existente julgada insatisfatória, como simplesmente com o objetivo de guiar os próximos passos, é a de conhecer adequadamente a situação. Os indicadores de saúde são usados com este propósito. Pelo fato de informarem a situação existente, permitem comparações para subsidiar a tomada de decisões racionais, bem fundamentadas e também presumir o que é provável de suceder no futuro e mesmo constatar mudanças.

Para viabilidade da pesquisa, o município foi dividido em microáreas onde foram feitas reuniões com as equipes de Saúde da Família e com a comunidade. Foram aplicados questionários sobre as condições de vida das famílias e distribuídos coletores de fezes após explicações sobre a coleta. Os agentes comunitários de cada microárea ficaram responsáveis para o recebimento do material para exame e encaminhamento

dos mesmos para o laboratório de referência através de um servidor da Secretaria Municipal designado para este fim.

Foram realizados 459 exames parasitológicos pelo método de sedimentação espontânea, por ser de fácil execução e pouco dispendioso, já que não existe um método capaz de diagnosticar ao mesmo tempo todas as formas parasitárias. Este método é conhecido como Método de Hoffman, Pons e Janer – ou método de Lutz , que permite o encontro de ovos e larvas de helmintos e cistos de protozoários. É um método mais geral e muito utilizado de rotina. (NEVES 2002).⁵

O município de Campo Belo apresenta, segundo dados do diagnóstico municipal e do SIAB (Sistema de Informação da Atenção Básica), 100% de cobertura populacional com atendimento pelas equipes de Saúde da Família.

A prevalência da Giardíase em mais de 50% dos testes positivos em apenas uma amostra coletada, sugere que se fossem realizados exames de 3 amostras fecais em um intervalo de 7 dias, provavelmente a positividade na pesquisa poderia ser bem maior. Rouquayrol⁶ (1999) constata que os dados conhecidos podem ser bem inferiores, já que a maioria das doenças infecciosas não é de notificação compulsória. Rouquayrol ⁶afirma ainda que, mensurar o estado de saúde e o bem-estar de uma determinada população é uma tarefa complexa, porém necessária para que sejam feitos diagnósticos e realizadas intervenções com base em indicadores

Foram identificadas as seguintes parasitoses intestinais: giardíase, infecções por diversas espécies de amebas, ascaridíase, ancilostomíase e tricuriase, sendo que a

5

6

6

ancilostomíase e a tricurfíase foram detectadas apenas nas amostras das microáreas rurais. Ascaridíase aparece na microárea dos Davis (urbana) e também na área rural.

Giardíase e amebas foram detectadas em todas as áreas pesquisadas. Estes dados confirmam os dados relativos ao Brasil como um todo, que constata que crianças na faixa pré-escolar têm as parasitoses encontradas na pesquisa. Medronho⁷ (2003) afirma que apenas o tratamento clínico é insuficiente para o controle do problema, devido à alta taxa de reinfecção quando a criança permanece no mesmo ambiente, e que creches e escolas são ambientes propícios à sua disseminação. As crianças da amostra pesquisada estão inseridas em escolas públicas e creches municipais e a ocorrência de parasitoses foi verificada e comprovada, confirmando o que Torres *et al.*⁸ (1999) registram: a freqüência da infestação por *Giardia lamblia* varia de acordo com a população estudada e as taxas em populações pediátricas são altas. REY³ (2002) também afirma que a *Giardia lamblia* é o parasita mais freqüente no homem em muitos países. A pesquisa mostra a alta prevalência da giardíase em todas as microáreas.

Os dados do SIAB assim como os estudos realizados pela Fundação João Pinheiro, contidos no Atlas de Desenvolvimento Humano,⁹ mostram que as condições de vida da população de Campo Belo não são das piores em relação ao acesso a serviços públicos e em alguns itens de avaliação de desenvolvimento humano. Por exemplo, em relação à energia elétrica, dados da CEMIG mostram que existem 16.479 residências cadastradas em 2005 e o PSF estipula 14.927 famílias cadastradas neste mesmo período. Dados do SIAB revelam que 98,12% das famílias possuem energia

7

8

3

9

elétrica e acesso a outros serviços, como abastecimento de água tratada - 95% da população do município - e coleta de resíduos sólidos – (94%) não mostrando divergência com os dados apurados na pesquisa.

Segundo Neves⁵ (2002) há fatores de risco que determinam a distribuição das parasitoses e Starfield¹ (2002) afirma que a morbidade se concentra mais entre os socialmente desfavorecidos. Constatamos que os fatores de risco das áreas pesquisadas estão ligados a hábitos higiênicos, como não lavar as mãos antes das refeições e após defecar, e à presença de vetores como moscas, mosquitos, baratas e ou ratos. Verifica-se que hábitos higiênicos e lixo com destino incorreto são itens ligados à cultura e a práticas que precisam ser trabalhadas para serem repensadas pela população em relação a cadeia de transmissão de patógenos. O aparecimento de insetos e outros vetores¹ mostra que o compromisso com as questões ambientais tem que ser discutido com a comunidade, assim como a presença de animais domésticos, devido ao seu potencial em transmitir e/ou vincular patógenos.

Thompson,¹⁰ Sogaya¹¹, Rosez¹² (2002) ressaltam a importância epidemiológica de se estudar o parasito *Giardia lamblia*, já que o mesmo pode ser encontrado em grande maioria de cães e possuir um elevado potencial zoonótico. A variável mais significativa da pesquisa se relaciona à presença permanente de animais domésticos nas residências, sendo o percentual de 68,9% indivíduos que convivem com a variável , merecendo maiores estudos a este respeito.

5

1

10

11

12

O município tem feito um amplo trabalho de conscientização ambiental junto às escolas, com ênfase na qualidade de vida envolvendo os fatores de riscos, mas as questões de lavagem das mãos, destino incorreto do lixo e frequência de vetores aparecem como premissas a serem trabalhadas mais intensivamente nas microáreas pesquisadas, pois evidências científicas, citadas por Starfield¹ (2002), mostram que a saúde de um indivíduo é determinada por sua estrutura genética, mas grandemente modificado por ambiente social e físico, por comportamentos que são culturais ou socialmente determinados e pela natureza da atenção à saúde oferecida. A proposta da estratégia de Saúde da Família do Ministério da Saúde é justamente fortalecer a prevenção e promoção da saúde, já que, nas retrospectivas históricas, evidencia-se a preocupação intensiva com ações curativas do setor saúde.

Este estudo comparativo de prevalência entre áreas diferentes dentro de um mesmo espaço físico - o município, com problemas sanitários semelhantes - nos conduz a hipóteses sobre o processo saúde-doença. Os condicionantes comuns: geográficos, climáticos, fatores ecológicos e culturais são predisponentes para as taxas encontradas e norteiam para o investimento na atenção primária. Este levantamento epidemiológico subsidia discussões a serem realizadas dentro do Conselho Municipal de Saúde, mostrando a necessidade de melhoria e do manejo de dados com qualidade para subsidiar o alocamento de recursos financeiros na saúde e da necessidade, na elaboração do Plano Municipal de Saúde, em se investir na atenção primária. A Política Nacional de Atenção Básica, contida na série Pactos pela Saúde¹³, expressa o interesse do Ministério da Saúde de revitalizar a atenção básica e consolidar a

1

13

estratégia de Saúde da família, já que considera o sujeito na sua singularidade, na complexidade, na integralidade e na inserção sociocultural. Ressalta-se ainda a importância da alimentação da base de dados do município, para monitorização da saúde, planejamento e aplicação de recursos, com priorização de solução de problemas de saúde mais frequentes e desenvolvimento de ações intersetoriais para promoção da saúde.

5 CONCLUSÃO

1. No município de Campo Belo foi predominante o diagnóstico de protozooses intestinais em crianças na faixa escolar, destacando-se a giardíase como parasitose prevalente;
2. Foram detectadas também: *Entamoeba coli*, *Entamoeba histolytica*, ascaridíase, ancilostomíase e tricuriase em microáreas de atuação das equipes de Saúde da Família;
3. Os fatores de risco com maior destaque foram: hábitos inadequados de higiene, presença de vetores como moscas, mosquitos, baratas e ratos, hábito de ingerir carnes cruas ou mal passadas, destino incorreto do lixo e esgoto;
4. A presença permanente de animais domésticos nas residências foi de relevância significativa;
5. Evidencia-se a necessidade das equipes de Saúde da Família investirem em medidas preventivas de vigilância à saúde, principalmente na divulgação de hábitos saudáveis e preservação ambiental.
6. Os serviços de saúde do município devem ser direcionados para a atenção primária, para se alcançar melhores resultados na atenção básica.
7. O quadro socioeconômico do município é indicativo de uma boa qualidade de vida da população, devendo-se considerar que ,na área rural, as condições são mais precárias e a falta de orientação e informação em prevenção à saúde é um fator a ser reformulado.

REFERÊNCIAS:

1. STARFIELD, B. **Atenção primária** : equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. Brasília: UNESCO, Ministério da Saúde, 2002. 726p.
2. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAUDE//UNICEF Cuidados Primários de Saúde. In: CONFERENCIA INTERNACIONAL SOBRE CUIDADOS PRIMARIOS, 1979, Brasilia. **Relatorio...** Brasilia: UNICEF, 1979. Alma Ata, Rússia
3. REY,L. **Bases da Parasitologia médica**.Ed.Guanabara Koogan,2 ed.Rio de Janeiro,2002
4. PEREIRA, M.G. **Epidemiologia, Teoria e Prática**. Ed. Guanabara Koogan. 7.ed. Rio de Janeiro.2003
5. NEVES,D.P. **Parasitologia humana**.10. ed. São Paulo: Atheneu, 2000. 428p.
6. ROUQUAYROL, M.Z; ALMEIDA FILHO, N. de. **Epidemiologia e saúde**. 5. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1999. 600p.
7. MEDRONHO, R. A. **Epidemiologia**. São Paulo : .Atheneu, 2003
8. TORRES *et al.* Giardia Lamblia In: NEVES, D.P. **Parasitologia Humana**. 10 ed. São Paulo. Atheneu.2000
9. BRASIL.FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO.**Atlas de desenvolvimento humano do Brasil**, 2000.

10. THOMPSON, .L.;JOHSON,S.E. Giardia Lamblia. In: NEVES, D.P. **Parasitologia Humana**.10 ed.São Paulo:Atheneu.2000.cap.14,p.107-103
11. SOGAYAR,M.I.T.L.;JOHSON,S.E. Giardia Lamblia. In: NEVES, D.P. **Parasitologia Humana**.10 ed.São Paulo:Atheneu.2000.cap.14,p.107-103
12. ROSEZ, K.V et al. Giardia: uma infecção global. **Revista Nosso Clínico**, n.26, p.30-34, 2002
13. BRASIL.Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica** (Série Pactos pela Saúde) Brasília. Ministério da Saúde,2006.