

**Ministério da Saúde  
Fundação Oswaldo Cruz  
Centro de Pesquisas René Rachou  
Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde**

**Implantação e Avaliação de Estratégia de Organização de Serviços de Saúde  
para Prevenção e Controle da Leishmaniose Visceral em Município da Região  
Metropolitana de Belo Horizonte onde a doença é endêmica**

**por**

**Miriam Nogueira Barbosa**

**Belo Horizonte  
Fevereiro/2014**

TESE

DSC-CPqRR

M.N.

BARBOSA

2014

**Ministério da Saúde  
Fundação Oswaldo Cruz  
Centro de Pesquisas René Rachou  
Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde**

**Implantação e Avaliação de Estratégia de Organização de Serviços de Saúde  
para Prevenção e Controle da Leishmaniose Visceral em Município da Região  
Metropolitana de Belo Horizonte onde a doença é endêmica**

**por**

**Miriam Nogueira Barbosa**

**Tese apresentada com vistas à obtenção do  
Título de Doutor em Ciências na área de  
Concentração Saúde Coletiva.**

**Orientação: Dra. Zélia Maria Profeta da Luz**

**Belo Horizonte**

**Fevereiro/2014**

Catálogo-na-fonte  
Rede de Bibliotecas da FIOCRUZ  
Biblioteca do CPqRR  
Segemar Oliveira Magalhães CRB/6 1975

B238i

Barbosa, Miriam Nogueira.

2014

Implantação e Avaliação de Estratégia de Organização de Serviços de Saúde para Prevenção e Controle da Leishmaniose Visceral em Município da Região Metropolitana de Belo Horizonte onde a doença é endêmica / Miriam Nogueira Barbosa. – Belo Horizonte, 2014.

xix, 192 f.: il.; 210 x 297mm.

Bibliografia: f.: 192-211

Tese (Doutorado) – Tese para obtenção do título de Doutora em Ciências pelo Programa de Pós - Graduação em Ciências da Saúde do Centro de Pesquisas René Rachou. Área de concentração: Saúde Coletiva.

1. Leishmaniose visceral/prevenção & controle 2. *Leishmania*/patogenicidade 3. Integração de sistemas 4. Serviços de Saúde/provisão & distribuição I. Título. II. Luz, Zélia Maria Profeta (Orientação).

CDD – 22. ed. – 616.936 4

**Ministério da Saúde  
Fundação Oswaldo Cruz  
Centro de Pesquisas René Rachou  
Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde**

**Implantação e Avaliação de Estratégia de Organização de Serviços de Saúde  
para Prevenção e Controle da Leishmaniose Visceral em Município da Região  
Metropolitana de Belo Horizonte onde a doença é endêmica**

**por**

**Miriam Nogueira Barbosa**

**Foi avaliada pela banca examinadora composta pelos seguintes membros:**

**Prof. Dra. Zélia Maria Profeta da Luz (Presidente)**

**Prof. Dr. Edelberto Santos Dias**

**Dra. Tália Santana Machado de Assis**

**Prof. Dra. Simone Souza Monteiro**

**Prof. Dra. Mariângela Carneiro**

**Suplente: Prof. Dra. Celina Maria Modena**

**Tese defendida e aprovada em: 25/02/2014**

## **Dedicatórias**

***Aos meus pais pelo cuidado, incentivo e exemplo.***

***Aos meus queridos filhos: Rebeca, André e Davi.***

## **Agradecimentos**

Agradeço, com sincero reconhecimento,

A Deus, que me agraciou com fé e me sustentou com suas ternas misericórdias.

À Dra Zélia Maria Profeta da Luz, pela confiança em mim depositada, pela aprendizagem durante orientação deste estudo e por sua amizade e compreensão.

À gestão da Prefeitura Municipal de Ribeirão das Neves e da Secretaria Municipal de Saúde, pelas portas abertas e por todo apoio recebido para a realização da pesquisa.

Aos colegas de trabalho do Ambulatório de Referência de Doenças Infecciosas e Parasitárias, em especial à Giselle, Fernanda e Daniela, pela solicitude e incentivo.

Ao João Manoel Oliveira Saporì, pela amizade demonstrada e pela disponibilidade irrestrita.

A todos os funcionários da Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão das Neves, em especial aos colegas dos serviços de epidemiologia e controle de zoonoses, Matilde, Grazielle, Márcio e Cristiane, pela cooperação com as informações e demandas da pesquisa.

Aos técnicos de enfermagem, agentes comunitários de saúde e agentes de combate às endemias pela participação e empenho na pesquisa, que se somaram à dura rotina de trabalho de cada um.

Aos médicos e enfermeiros que contribuíram com a participação no estudo de avaliação.

Aos responsáveis pelos domicílios que participaram da intervenção realizada na comunidade.

À Rose Ferraz do Carmo pela atenção, disponibilidade e colaboração nas análises de dados e discussões.

À Juliana Vaz de Melo Mambrini pela clareza nas explicações e pela contribuição nas análises estatísticas.

À Eliete Albano de Azevedo Guimarães pela colaboração no estudo de avaliação.

À Rebeca, Clayton e Paloma pelo apoio na revisão das referências.

À Carolina pela atenção e auxílio na impressão e encadernação da tese.

Aos colegas do Centro de Pesquisas René Rachou, FIOCRUZ Minas, pelo apoio e colaboração nas questões administrativas.

Ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde do Centro de Pesquisas René Rachou pela oportunidade e pela atenção recebida.

Ao Centro de Pesquisa René Rachou, FIOCRUZ Minas, por viabilizar recursos humanos, materiais e financeiros para a realização deste estudo.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais pelo auxílio financeiro à pesquisa, processo APQ0038910.

## Sumário

Lista de Figuras .....	XIII
Lista de Tabelas .....	XIV
Lista de Quadros .....	XVI
Lista de Abreviaturas.....	XVII
Resumo .....	XVIII
Abstract .....	XVIII
1 Introdução .....	20
2 Justificativa .....	23
3 Objetivos .....	25
3.1 Objetivo geral .....	25
3.2 Objetivos específicos .....	25
4 Revisão da literatura .....	26
4.1 Sistema Único de Saúde.....	26
4.2 Leishmaniose visceral.....	33
4.3 Avaliação em saúde.....	44
5 Materiais e Métodos .....	49
5.1 Delineamento do estudo .....	49
5.2 Local do estudo.....	50
5.3 Aspectos éticos .....	52
6 Preparação para implantação da estratégia.....	53
6.1 Materiais e Métodos.....	53
6.1.1 Análise de dados .....	56
6.2 Resultados .....	57
6.2.1 Situação epidemiológica.....	57
6.2.2 Estrutura e funcionamento dos serviços .....	59
6.2.3 Processo de trabalho relacionado à assistência aos casos humanos de leishmaniose visceral.....	62

6.2.4	Processo de trabalho relacionado à vigilância da LV.....	67
6.2.5	Levantamento de conhecimento, atitude e prática da população (CAP) ...	71
6.2.6	Fatores de contexto favoráveis e desfavoráveis .....	75
7	Implantação da estratégia .....	76
7.1	Materiais e Métodos .....	76
7.1.1	Mobilização da gestão local.....	76
7.1.2	Composição e papel da equipe de coordenação.....	76
7.1.3	Atuação da equipe de coordenação da implantação .....	77
7.1.4	Assistência aos casos humanos de LV.....	78
7.1.5	Vigilância da LV .....	80
7.1.6	Formação de técnicos de enfermagem.....	81
7.1.7	Análise de dados .....	84
7.2	Resultados .....	85
7.2.1	Mobilização da gestão .....	85
7.2.2	Equipe de coordenação da proposta .....	85
7.2.3	Reorganização da assistência aos casos de LV.....	87
7.2.4	Reorganização da vigilância à LV.....	89
7.2.5	Formação e avaliação de técnicos de enfermagem como referência para a prevenção e controle da LV no serviço.....	94
8	Intervenção na comunidade .....	100
8.1	Materiais e Métodos.....	100
8.1.1	Análise dos dados.....	102
8.2	Resultados .....	104
8.2.1	Análise dos questionários .....	105
8.2.2	Inspeção sanitária.....	107
9	Avaliação.....	110
9.1	Materiais e Métodos.....	110
9.1.1	Avaliação do grau de implantação da estratégia .....	111

9.1.2 Análise de dados .....	116
9. 2 Resultados .....	119
9.2.1 Grupos focais realizados com a equipe de coordenação .....	119
9.2.2 Grupos focais realizados com técnicos de enfermagem.....	123
9.2.3 Avaliação do grau de implantação .....	127
10 Discussão.....	134
11 Conclusões.....	149
12 Apêndices.....	151
12.1 Apêndice A - Termo de consentimento - Médicos.....	152
12.2 Apêndice B - Termo de consentimento - Profissional de saúde.....	154
12. 3 Apêndice C - Termo de consentimento - Profissional de saúde - grupo focal .....	155
12.4 Apêndice D - Termo de consentimento - População.....	159
12.5 Apêndice E - Questionário – Médicos .....	161
12.6 Apêndice F - Questionário – Agentes de combate às endemias.....	163
12.7 Apêndice G - Levantamento de conhecimento, atitude e prática .....	164
12.8 Apêndice H - Alerta aos Médicos .....	167
12.9 Apêndice I - Termo de Ciência.....	168
12.10 Apêndice J - Questionário sobre Leishmaniose visceral - Nível médio.....	169
12.11 Apêndice K - Questionário para avaliação da atuação do técnico de enfermagem como referência da leishmaniose visceral - Enfermeiro.....	170
12.12 Apêndice L - Questionário para avaliação da atuação do técnico de enfermagem como referência da leishmaniose visceral - ACS.....	171
12.13 Apêndice M - Questionário para avaliação da atuação do técnico de enfermagem como referência da leishmaniose visceral - Médicos.....	172
12.14 Apêndice N - Fluxogramas.....	174
12.15 Apêndice O - Folder de prevenção da LV .....	184
12.16 Apêndice P - Questionário sobre Leishmaniose visceral - População .....	185
12.17 Apêndice Q - Boletim de inspeção sanitária.....	186

13 Anexos .....	187
13.1 Anexo 1 - Aprovação do Comitê de Ética .....	188
13.2 Anexo 2 - Cartilha .....	189
13.3 Anexo 3 - Material informativo com cenários propícios à transmissão da leishmaniose visceral - Banner .....	190
13.4 Anexo 4 - Álbum seriado .....	191
14 Referências .....	192

## Lista de Figuras

Figura 1 Esquema demonstrativo da estratégia de organização de serviços para prevenção e controle da leishmaniose visceral .....	49
Figura 2 Esquema com a localização do Município de Ribeirão das Neves em Minas Gerais/Brasil (A) e seus Municípios limítrofes (B) .....	50
Figura 3 Distribuição dos casos notificados de leishmaniose visceral nas cinco regiões sanitárias de Ribeirão das Neves, MG, 2007 a 2013 .....	57
Figura 4 Distribuição de casos notificados de leishmaniose visceral por faixa etária e sexo, Ribeirão das Neves, 2007-2013 .....	58
Figura 5 Número de admissões e rescisões de contratos com médicos de atenção primária, Ribeirão das Neves, 2007 a 2012 .....	60
Figura 6 Frequência de casos notificados de leishmaniose visceral, confirmados e descartados, Ribeirão das Neves, 2007a 2013.....	90
Figura 7 Número de casos notificados de leishmaniose visceral que foram descartados, por Unidade de Saúde notificadora, Ribeirão das Neves, 2007 a 2013 .....	91
Figura 8 Admissão e rescisão de contratos de técnicos de enfermagem da atenção primária, Ribeirão das Neves, 2007 a 2012 .....	100
Figura 9 Modelo lógico da estratégia de organização de serviços de saúde para prevenção e controle da LV .....	112

## Lista de Tabelas

Tabela 1 Ocorrência de casos de leishmaniose visceral, óbitos, coeficiente de incidência e letalidade da doença em Ribeirão das Neves, 2007 a 2013 .....	58
Tabela 2 Número de leitos, profissionais e média de atendimentos/mês das Unidades de Pronto Atendimento e Hospital Municipal, Ribeirão das Neves, 2012..	61
Tabela 3 Conduta e experiência anterior relacionada ao tratamento de leishmaniose visceral, segundo médicos da atenção primária à saúde, Ribeirão das Neves, MG, 2010. ....	65
Tabela 4 Disponibilidade de fluxos e exames para diagnóstico e tratamento de casos de leishmaniose visceral, segundo médicos da atenção primária à saúde, Ribeirão das Neves, MG, 2010.....	66
Tabela 5 Opinião de médicos da atenção primária a respeito do acompanhamento clínico de casos de leishmaniose visceral, Ribeirão das Neves, MG, 2010. ....	67
Tabela 6 Caracterização da atuação de agentes de combate às endemias na prevenção da leishmaniose visceral, Ribeirão das Neves, 2010.....	70
Tabela 7 Caracterização sócio-demográfica de residentes e caracterização de domicílios em região sem casos de leishmaniose visceral ( Z I) e com casos notificados (Z II), em Ribeirão das Neves, 2010.....	72
Tabela 8 Informação sobre a leishmaniose visceral de entrevistados residentes em região sem notificação de casos (Z I) e com casos (Z II) em Ribeirão das Neves, 2010. ....	73
Tabela 9 Resposta à entrevista sobre conceituação, formas de transmissão, sinais e sintomas, tratamento e prevenção da leishmaniose visceral, de residentes em região sem casos (Z I) e com casos (Z II) notificados da doença em Ribeirão das Neves, 2010. ....	74
Tabela 10 Atitude em relação à leishmaniose visceral de entrevistados residentes em região sem casos (Z I) e com casos (Z II) notificados da doença em Ribeirão das Neves, 2010 .....	75
Tabela 11 Presença das categorias de serviços da equipe de coordenação da proposta nos encontros programados/ano, Ribeirão das Neves, 2010 a 2012.....	86
Tabela 12 Análise da ciência dos médicos a respeito dos fluxogramas de orientação para diagnóstico e tratamento da leishmaniose visceral no sistema de saúde, Ribeirão das Neves, 2011 .....	89
Tabela 13 Manifestações clínicas dos casos suspeitos e descartados de leishmaniose visceral e dos casos confirmados, Ribeirão das Neves, 2007 a 2013.	91

Tabela 14 Unidades de notificação de casos de leishmaniose visceral, Ribeirão das Neves, 2007 a 2013. ....	92
Tabela 15 Mediana do intervalo entre início de sintomas, notificação do caso e início de tratamento, Ribeirão das Neves, 2007 a 2013 .....	92
Tabela 16 Distribuição dos técnicos de enfermagem por faixa etária, sexo e escolaridade, Ribeirão das Neves, 2010 a 2012. ....	94
Tabela 17 Respostas de técnicos de enfermagem (n=64) a questionário estruturado sobre leishmaniose visceral, Ribeirão das Neves, MG, 2010.....	95
Tabela 18 Avaliação dos enfermeiros das Unidades de Saúde da Família a respeito da atuação dos técnicos de enfermagem como referência para a prevenção e controle da leishmaniose visceral, Ribeirão das Neves, 2011 .....	97
Tabela 19 Opinião dos agentes comunitários de saúde a respeito da atuação dos técnicos de enfermagem em atividades de prevenção da leishmaniose visceral com a comunidade, Ribeirão das Neves, 2012.....	98
Tabela 20 Opinião dos médicos a respeito da divulgação dos fluxos de atenção à leishmaniose visceral humana no sistema de saúde local, Ribeirão das Neves, 2012. ....	99
Tabela 21 Associação entre os seis itens considerados na composição do índice e o percentual de domicílios categorizado em três grupos de acordo com o escore sanitário na visita inicial, Ribeirão das Neves, 2012.....	104
Tabela 22 Distribuição dos agentes comunitários de saúde e agentes de combate às endemias que participaram da intervenção na comunidade, por região sanitária, Ribeirão das Neves, 2012. ....	105
Tabela 23 Percentual de acerto dos moradores no questionário de conhecimento sobre leishmaniose visceral aplicado na primeira e última visitas, Ribeirão das Neves, 2012. ....	106
Tabela 24 Comparação da pontuação obtida no questionário de conhecimento sobre leishmaniose visceral para a amostra total e estratificada por sexo, faixa etária e escolaridade na primeira e última visita, Ribeirão das Neves, 2012. ....	106
Tabela 25 Resultado da análise do efeito de intervenção por grupos de domicílios, Ribeirão das Neves, 2012. ....	108
Tabela 26 Efeito da intervenção avaliado em função da localização e características dos domicílios verificadas durante a inspeção pelos agentes, Ribeirão das Neves, 2012. ....	109

## Lista de Quadros

Quadro 1 Fatores de contexto favoráveis e desfavoráveis à implantação da estratégia de prevenção e controle da LV no Município de Ribeirão das Neves, MG, 2010. ....	76
Quadro 2 Matriz de medidas .....	113
Quadro 3 Matriz de análise e julgamento .....	128
Quadro 4 Grau de implantação da estratégia de organização de serviços para prevenção e controle da leishmaniose visceral, Ribeirão das Neves, 2012.....	133

## Lista de Abreviaturas

ACE	Agente de combate às endemias
ACS	Agente comunitário de Saúde
APS	Atenção Primária à Saúde
ARDIP	Ambulatório de Referência de Doenças Infecciosas e Parasitárias
AS	Assistência à Saúde
CZ	Controle de Zoonoses
EC	Equipe de coordenação
EPI	Epidemiologia
ESF	Estratégia de saúde da família
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
HIV	Vírus da Imunodeficiência Humana (tradução - inglês)
LV	Leishmaniose visceral
MG	Minas Gerais
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Panamericana da Saúde
PCR	Reação em cadeia da polimerase (tradução - inglês)
RH	Recursos Humanos
RIFI	Reação de imunofluorescência indireta
RMBH	Região Metropolitana de Belo Horizonte
SINAN	Sistema de Informação de Agravos de Notificação
SUS	Sistema Único de Saúde
SVS	Secretaria de Vigilância em Saúde
TE	Técnico de enfermagem
UBR	Unidade Básica de Referência
UPA	Unidade de Pronto Atendimento

## Resumo

O estudo, desenvolvido no período de 2010 a 2012, visou implantar e avaliar uma estratégia de organização de serviços de saúde para prevenção e controle da leishmaniose visceral (LV) no Município de Ribeirão das Neves - MG. A estratégia teve como eixo norteador a integração dos serviços de assistência, controle de zoonoses e epidemiologia, por meio da criação de uma equipe de coordenação (EC) e teve o técnico de enfermagem (TE) como um elo importante do trabalho. A EC participou do processo de implantação e avaliação da estratégia, que consistiu em: análise de contexto organizacional; reorganização da assistência aos casos da doença com definição de portas de entrada e divulgação de fluxogramas; reorganização da vigilância com definição de fluxos, análise e divulgação de dados; formação por meio de oficina de um TE por serviço de saúde para atuar como referência da prevenção e controle da doença; intervenção na comunidade por meio de quatro visitas domiciliares realizadas por agentes de saúde, que constaram em aplicação de questionário sobre a LV aos responsáveis pelos domicílios, inspeção sanitária e diálogo a respeito da doença com o morador. A análise dos questionários e dos dados da inspeção sanitária foi realizada entre a primeira e última visita. Foi realizado estudo qualitativo para contribuir na compreensão da influência dos fatores de contexto na implantação da estratégia. Avaliou-se o grau de implantação da estratégia nas dimensões de estrutura e processo. Os dados foram coletados a partir da aplicação de questionários a médicos, enfermeiros, agentes de saúde e TE; grupos focais; análise de banco de dados, entre outros. Observou-se que o sistema de saúde apresentava ausência de fluxos, de protocolos, de apoio diagnóstico e equipes de saúde incompletas. Foi observado baixo conhecimento da população sobre a doença e falta de sistematização de atividades de prevenção na rotina de trabalho dos agentes de saúde. No período de estudo, houve aumento significativo de notificações de casos de LV e redução do intervalo entre a notificação do caso e início do tratamento. Na intervenção na comunidade, observou-se aumento significativo do percentual de acerto dos moradores nos questionários e melhoria da condição sanitária. O grau de implantação da estratégia mostrou-se adequado em relação à estrutura física, atuação da EC, planejamento, formação dos TEs e intervenção na comunidade, mas foi considerado crítico em relação a recursos humanos, cujos efeitos repercutem diretamente na qualidade da atenção à saúde.

## **Abstract**

The study, conducted during the period of 2010-2012, aimed to implement and evaluate a strategy of health services organizations for prevention and control of visceral leishmaniasis (VL) in Ribeirão das Neves - MG.

The strategy had as a guideline the integration of care services, zoonosis control and Epidemiology through the creation of a coordination team (CT) and had the practical nurse (PN) as an important work link.

The CT took part in the implementation process and evaluation of the strategy which consisted of: analyzing the organizational context; reorganization of assistance to cases of disease with gateways definition and divulgation of flow diagrams; reorganization of the surveillance with flow definition, analysis and divulgation of data; training through a PN by health service to act as a reference of prevention and control of disease; community intervention through four home visits by health workers, which were included a questionnaire about the VL to the heads of householders, sanitary inspection and dialogue about the disease with the resident. The analysis of the questionnaires and the health inspection data was carried out between the first and last visit. Qualitative study was conducted to contribute to the understanding the influence of context factors in the implantation. It was evaluated the degree of strategy implementation in the dimensions of structure and process with data collected from questionnaires to doctors, nurses, health workers and PN; focus groups, analysis of the database, among others. It was observed low knowledge of the population about the disease and lack of systematic prevention activities in the routine work of health workers. During the study period there was a significant increase of reported cases of VL and gap reduction between the case notification and treatment. In the community intervention there was a significant increase in the percentage of correct answers in the questionnaires of residents and improvement of sanitary condition. The degree of implementation of the strategy proved to be adequate in relation to the physical structure, CT actuation, planning, training of PNs and intervention in the community, but was considered critical in relation to human resources which the effects affects directly in the quality of health care.

## 1 Introdução

A leishmaniose visceral (LV), doença infecciosa grave, atinge, sobretudo, populações menos favorecidas em diferentes partes do mundo (Alvar et al., 2012). A doença é considerada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como negligenciada por não possuir ferramentas efetivas para controle e tampouco interesse por parte dos grandes laboratórios em desenvolver pesquisas na área. Existe pouco conhecimento de sua complexa ecologia e epidemiologia, escassez de ferramentas simples e de fácil aplicação para manejo dos casos, além da fragilidade dos dados de incidência e de letalidade da doença devido à subnotificação e à deficiência dos sistemas de informação (WHO, 2007, 2010a; Alvar et al., 2012).

No Brasil, a LV encontra-se urbanizada, com número crescente de casos, expansão territorial e elevada letalidade, apesar dos altos investimentos financeiros e humanos no seu controle. Esse quadro sugere que estão sendo produzidas condições propícias para a estabilidade da doença e amplificação dos riscos de ocorrência (Sabroza, 2006; Borges et al., 2008; Brasil, 2011b). A doença é causada por protozoários da espécie *Leishmania (Leishmania) chagasi* e ocorre principalmente por meio da picada de fêmeas de flebotomíneos da espécie *Lutzomyia longipalpis* (Lutz & Neiva, 1912) (Lainson & Ragel, 2005; Shaw, 2006). Essa espécie tem demonstrado grande capacidade de se adaptar ao meio urbano e de se aproximar de habitações humanas (Barata et al., 2005). O cão (*Canis familiaris*) é considerado o principal reservatório do parasito no ciclo de transmissão da doença nos centros urbanos (Deane, 1956; Deane & Deane, 1962; França-Silva et al., 2003; Michalsky et al., 2007).

A vigilância da LV é uma atividade complexa e um desafio à saúde pública no país, pois envolve o controle do reservatório por meio de triagem sorológica e eutanásia dos cães positivos; a redução do vetor com medidas de manejo ambiental e combate químico; o diagnóstico precoce da doença e tratamento correto. Os dois últimos estão diretamente associados à evolução favorável da doença (Brasil, 2006a, 2011; Chappuis et al., 2007; WHO, 2010a). No entanto, o diagnóstico clínico da LV não é simples, pois a doença pode cursar com diferentes manifestações clínicas que são comuns a outras doenças como esquistossomose e leucemias, entre outras (Al-Ghazaly et al., 2006). Por isso, o diagnóstico laboratorial é importante e depende da análise precisa entre a especificidade e a sensibilidade,

entre custo e riscos (Costa, 2009; WHO, 2010ab). Porém, existe dificuldade de descentralização das técnicas diagnósticas existentes para os serviços de saúde, estando restritas aos laboratórios públicos e de referência (Luz et al., 2001; Machado de Assis, 2012a).

Diante desses desafios, torna-se fundamental a ênfase na articulação e integração das ações de assistência e vigilância em saúde, por meio dos serviços de epidemiologia, controle de zoonoses e dos vários pontos de atenção do sistema na organização dos sistemas municipais de saúde para o enfrentamento da doença.

No panorama atual da LV no Brasil, a atenção primária à saúde (APS) pode oferecer condições de melhoria da prevenção e do controle da doença pela possibilidade de favorecer o acesso da população aos serviços de saúde, facilitar o diagnóstico precoce, melhorar o acompanhamento dos casos em tratamento, identificar fatores de risco e estimular maior participação da população na prevenção da doença (Brasil, 2006b; Barbosa et al., 2014). A participação da comunidade pode alterar positivamente o quadro atual da doença no Brasil, considerando os fatores associados à transmissão e conseqüentemente a importância do manejo ambiental e do reconhecimento precoce dos sintomas da doença. No entanto, a operacionalização de ações de mobilização comunitária ainda representa uma lacuna nos serviços de saúde (Dias, 1998). Além disso, estudos mostram que é baixo o conhecimento relacionado à doença entre profissionais de saúde, mesmo em regiões onde é endêmica há vários anos, o que pode dificultar a adoção de medidas de prevenção efetivas e o diagnóstico precoce (Gama et al, 1998; Luz et al., 2005a).

Neste contexto, para a efetividade das ações de prevenção e controle da LV torna-se imperativo intervir em localidades onde a doença é endêmica, privilegiando o Município enquanto espaço e sistema organizado, dinâmico e complexo para análise e intervenção, com ênfase na articulação e integração das ações na organização dos sistemas de saúde municipais (WHO, 2007, 2010; Chappuis et al. 2007), que tradicionalmente ocorrem de forma fragmentada (Hartz & Contandriopoulos, 2004; Mendes, 2010).

Este estudo teve como objetivo a implantação e avaliação de uma estratégia de organização de serviços para a prevenção e controle da LV no Município de Ribeirão das Neves, Minas Gerais, entre os anos de 2010 e 2012. A estratégia previa a

integração dos serviços de assistência (AS), controle de zoonoses (CZ) e epidemiologia (EPI), e tinha o técnico de enfermagem (TE) como um elo importante em todo o trabalho. Entende-se aqui estratégia como a arte de aplicar os meios disponíveis ou explorar condições favoráveis com o fim de alcançar objetivos específicos (Ferreira, 1999). A avaliação da estratégia teve perspectiva formativa, pois objetivou fornecer informações para o aprimoramento, modificação e gerenciamento da intervenção durante o seu andamento, buscando a superação de obstáculos (Hartz, 1997; Natal et al., 2008; Taras, 2010). O escopo de investigação da avaliação limitou-se às dimensões de estrutura e de processo que integram os componentes avaliados na intervenção (Champagne et al, 2011).

## **2 Justificativa**

Luz et al. (2009) realizaram estudo, entre 2000 e 2003, envolvendo 22 Municípios da Região Metropolitana de Belo Horizonte, que teve como objetivo a organização de serviços para o diagnóstico precoce e tratamento da LV. Foi observada redução significativa da letalidade em sete Municípios que participaram ativamente da proposta quando comparados aos demais. O trabalho previa a integração dos serviços de atenção primária à saúde (APS), CZ e EPI e teve como eixos a definição de profissionais de referência nos Municípios, divulgação da informação sobre a LV para médicos e enfermeiros e a disponibilização do resultado do diagnóstico laboratorial em até 48 horas a partir da entrega da amostra. Entre os elementos que dificultaram o trabalho, observou-se baixo conhecimento sobre a doença entre os profissionais de saúde de nível médio da estratégia de saúde da família (ESF) e pouca integração das ações entre os serviços de APS, EPI e CZ.

Na tentativa de ampliar o trabalho de prevenção e controle da LV de forma mais integrada foi desenvolvido meu projeto de mestrado no Município de Ribeirão das Neves, onde ocupo o cargo de médica no Ambulatório de Referência de Doenças Infecciosas e Parasitárias. O estudo foi desenvolvido no período de 2007 a 2008 e teve como objetivo analisar o potencial de um modelo de capacitação de TEs para atuarem como multiplicadores da informação sobre a LV para agentes comunitários de saúde (ACS) e agentes de combate às endemias (ACE), visando à identificação precoce de caso sugestivo de LV e de risco para o adoecimento. A ideia foi criar uma rede envolvendo diferentes profissionais dos serviços de saúde, para atuarem de forma integrada na perspectiva da divulgação da informação correta sobre a doença. Para o trabalho, foi criada uma equipe de nível central da Secretaria de Saúde, com representantes dos serviços de APS, CZ e EPI. Esses profissionais tiveram o papel de acompanhar e monitorar todo o processo de implantação do modelo de capacitação no Município.

Para a capacitação, os TEs participaram de uma oficina com carga horária de 8 horas, que consistiu em aula teórica sobre a doença e atividades em grupo que tiveram como objetivos: a) discutir aspectos da doença e dúvidas; b) elaborar um plano de ação voltado para a prevenção da LV com propostas para serem desenvolvidas nas unidades de saúde e com a população; c) colaborar na

elaboração de material informativo sobre a LV para ser utilizado na rotina dos serviços de saúde.

Após a oficina, esses TE multiplicadores capacitaram os demais profissionais da mesma categoria, além dos ACS e ACE. O conhecimento a respeito da doença entre os participantes foi avaliado usando questionários, antes e imediatamente após cada capacitação. De modo geral, foi observado percentual significativo de respostas corretas ao questionário após a capacitação, em comparação ao observado antes. Foram elaborados cartilha sobre a LV para uso dos profissionais, álbum seriado e material informativo em formato de banner para uso dos agentes de saúde, contendo diferentes imagens que retratavam ambientes de risco para a transmissão da doença. O modelo mostrou-se adequado para a disseminação da informação sobre a LV e viável para ser utilizado na rotina do serviço. Além disso, mostrou ser uma boa ferramenta para estimular o trabalho integrado entre diferentes profissionais no sistema de saúde, além de ter contribuído na organização do serviço para a atenção à LV (Andrade, 2009). Entretanto, após a análise do processo e dos resultados observou-se a necessidade de alguns ajustes na proposta, como a inclusão de enfermeiros da APS na equipe de coordenação da proposta; o fortalecimento da assistência, no que diz respeito ao diagnóstico e tratamento da doença nos diferentes pontos de atenção e da vigilância em saúde em seus componentes epidemiológico e ambiental, focalizando o trabalho com a comunidade; além do aprimoramento da formação dos TEs como referência nos serviços de saúde para a prevenção e controle da LV.

Da experiência do estudo desenvolvido no mestrado e devido à continuidade do meu trabalho no Município como servidora resultou o fortalecimento da parceria com a Secretaria Municipal de Saúde de Ribeirão das Neves e as questões que nortearam a elaboração deste projeto de doutorado.

### **3 Objetivos**

#### **3.1 Objetivo geral**

Implantar e avaliar uma estratégia de organização de serviços de saúde para prevenção e controle da leishmaniose visceral em Município onde a doença é endêmica, integrando os serviços de assistência, controle de zoonoses, epidemiologia e grupo de técnicos de enfermagem.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- a) Criar equipe de coordenação da proposta para contribuir com o planejamento da estratégia, sua implantação e acompanhamento.
- b) Realizar análise de contexto organizacional do funcionamento dos serviços e das práticas profissionais no que diz respeito à prevenção e controle da LV.
- c) Estimular a participação da comunidade na prevenção e no controle da LV.
- d) Avaliar a implantação da estratégia.

## **4 Revisão da literatura**

### **4.1 Sistema Único de Saúde**

A criação do Sistema Único de Saúde (SUS) enquanto política pública no país foi resultado de um longo processo histórico-social que buscava intervir nas condições de saúde da população e na precária assistência que recebia. Seus princípios éticos consistem no direito universal à saúde, na equidade e no atendimento integral. Tem como diretrizes organizacionais a descentralização, regionalização, hierarquização e participação popular. Esses princípios e diretrizes foram estabelecidos na Constituição Federal de 1988 e detalhados na Lei Orgânica da Saúde (Brasil, 1990). Portanto, a implantação do SUS não foi facultativa e as respectivas responsabilidades dos gestores das diferentes esferas não podem ser delegadas, já que foram legalmente estabelecidas (Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2011).

O processo de descentralização do SUS alavancou um conjunto de mudanças na estrutura e na dinâmica de gestão dos Municípios, que tiveram que se responsabilizar pela organização e operacionalização dos sistemas de saúde locais. Após 1988, os Municípios receberam um incremento dos recursos nacionais de 15 para 22,75% (Silva, 2001). Apesar disso, esse percentual não significou que o governo estava, de fato, concedendo recursos à administração local compatíveis com a real necessidade dos Municípios frente às tarefas delegadas (Trevisan, 2007). A partir da década de 1990, o Ministério da Saúde utilizou normas operacionais para a regulação do processo de descentralização, tratando de aspectos relacionados à divisão de responsabilidades; relações entre gestores; critérios e mecanismos de negociação e pactuação entre as diferentes esferas de governo e transferência de recursos federais para Estados e Municípios (Levcovitz, 1997).

A gestão do SUS no nível municipal enfrenta uma série de desafios. Destacam-se a grande diversidade econômica, cultural, social, estrutural e operacional entre os Municípios; a insuficiência de recursos financeiros para atender às necessidades de saúde da população; a presença de doenças típicas do subdesenvolvimento ao lado de demandas crescentes por serviços de alta complexidade; falta de articulação entre ações de vigilância e de assistência; entre outros (Levcovitz, 1997; Escorel et al., 2007; Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2011).

A política do Ministério da Saúde no sentido de estabelecer as atribuições dos vários entes governamentais na configuração do SUS consiste no Pacto pela Saúde, Portaria GM/MS nº 399, publicada em 22 de fevereiro de 2006 (Brasil, 2006c). O Pacto visou mudanças significativas na operacionalização do SUS, entre as quais, destacam-se: a adesão a termos de compromisso de gestão; a redefinição de responsabilidades coletivas entre os gestores, centradas nas necessidades de saúde da população, visando consolidar a descentralização do sistema na perspectiva da solidariedade, cooperação e autonomia dos entes federados e a integração das várias formas de repasse dos recursos federais (Silva & Dobashi, 2006; Cecílio et al., 2007). De acordo com o Pacto, ações e serviços de APS, elemento chave na constituição do SUS, são responsabilidades que devem ser assumidas por todos os Municípios (Brasil, 2006b; Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2011).

A APS no Brasil foi regulamentada pela Portaria nº 48, de 28 de março de 2006 por meio da Política Nacional de Atenção Básica, caracterizando-se por um conjunto de ações de saúde no âmbito individual e coletivo que abrangem a promoção e proteção da saúde, prevenção de agravos, diagnóstico, tratamento, reabilitação e manutenção da saúde (Brasil, 2006b). A APS consiste num modelo de atenção no qual a organização dos serviços de saúde busca integrar todos os aspectos desses serviços e que tem por perspectiva as necessidades de saúde da população. Em sua forma mais desenvolvida, a APS deve ser o primeiro contato do indivíduo com o sistema de saúde e o local responsável pela organização do cuidado à saúde individual e coletiva ao longo do tempo, buscando melhorar a saúde da população e proporcionar equidade na distribuição de recursos (Starfield et al., 2005). Para isso, torna-se fundamental que funcione adequadamente para que todo o sistema possa ser eficiente. Porém, nem tudo se resolve na APS, sendo imperativo organizar uma rede de atenção à saúde que proporcione retaguarda para os casos que exigem um nível de cuidado de maior complexidade.

Para operacionalização desta política no Brasil utilizou-se da ESF, cujo trabalho deve ser desenvolvido em equipe composta por no mínimo um médico generalista, um enfermeiro, dois auxiliares de enfermagem e agentes comunitários de saúde (ACS), respeitando-se o teto máximo de um agente para cada 750 pessoas e de 12 ACS por equipe da ESF. Uma equipe de ESF tem responsabilidade sobre a saúde de uma população composta de 600 a 1.000 famílias, não excedendo o total de

quatro mil pessoas moradoras de uma área geográfica definida (Brasil, 2006b). Diante da diversidade de aspectos e fatores condicionantes e determinantes dos estados de saúde de uma população, é fundamental que o processo de trabalho da equipe da ESF seja baseado na territorialidade, principal pilar da vigilância à saúde (Oliveira & Casanova, 2009).

O território em que a equipe de saúde vai atuar deve ser considerado enquanto um espaço geográfico, mas também social e político, que se encontra em permanente transformação, onde vivem grupos sociais definidos, onde as condições de trabalho, de renda, de habitação, de educação, o meio ambiente, a cultura e as concepções acerca da saúde e da doença se integram e interagem. Neste contexto de trabalho, práticas de saúde orientadas a intervir sobre os problemas e as necessidades de saúde podem ser desencadeadas, visando à superação das complexas desigualdades existentes no país, relativas à cobertura, ao acesso e à qualidade da atenção à saúde. O processo de trabalho das equipes da ESF pressupõe a responsabilidade sanitária pela população atendida e o cuidado integral, não devendo basear-se simplesmente na atenção à demanda espontânea ou tampouco apenas em programas de saúde (Brasil, 2006b; Oliveira & Casanova, 2009). A prática na APS deve ser orientada pelos princípios da universalidade, acessibilidade e coordenação, vínculo, continuidade, integralidade, responsabilização, humanização, equidade e participação social. Para tanto, é preciso estabelecer uma relação dialógica, em que se torna essencial escutar o outro, pois só assim é possível identificar as reais necessidades, aquelas sentidas no cotidiano da vida e que, em geral, não são percebidas pelos profissionais na prática tradicional de atenção focada na doença (Oliveira & Casanova, 2009).

De acordo com Mendes (2010), os sistemas de atenção à saúde constituem respostas sociais, deliberadamente organizadas, para responder às necessidades e demandas das sociedades, devendo ser articulados pelas necessidades de saúde da população, que se expressam em situações demográficas e epidemiológicas singulares. Os sistemas fragmentados de atenção à saúde têm sido hegemônicos no SUS, constituindo-se numa estrutura definida por níveis de “complexidades” crescentes e com relações de ordem e graus de importância entre os demais. Tal visão distorcida de complexidade causa certa banalização da APS e sobrevalorização, seja material, seja simbólica, das práticas que exigem maior densidade tecnológica e que são exercidas no nível secundário e terciário de

atenção à saúde. Tais sistemas organizam-se por meio de um conjunto de pontos de atenção à saúde, isolados e sem comunicação entre si, sendo incapazes de prestar atenção contínua à população (Mendes, 2010). A gestão, por sua vez, age de forma prescritiva e controladora no gerenciamento do sistema.

No campo da administração, sabe-se há algum tempo que é impraticável o controle rigoroso de uma organização por meio da ação gerencial clássica, dirigindo tudo de cima para baixo (Agostinho, 2003). Novas bases teóricas visando readequar a prática administrativa ao ambiente organizacional contemporâneo têm surgido, como a teoria da complexidade, em que se baseia a administração complexa, uma abordagem gerencial que leva para o campo das organizações conceitos fundamentais, como autonomia, cooperação, agregação e auto-organização (Waldrop, 1994; Kauffman, 1995). Segundo esta teoria, a possibilidade de auto-organização surge uma vez que os numerosos agentes que compõem o sistema são elementos ativos e têm autonomia, definida como a faculdade do indivíduo orientar sua ação com base em sua própria capacidade de julgamento. Reconhecendo-se a possibilidade de incluir uma maior parcela dos membros da organização, antes simples executores de ordens, no papel de tomador de decisão, exercitando julgamento, as vantagens da autonomia tornam-se evidentes. O incentivo para cooperar está na percepção de que é possível a obtenção de ganhos pela ajuda mútua, ou melhor, que o desempenho de cada um pode ser superior ao que seria possível caso não contasse com a cooperação dos demais (Axelrod & Cohen, 1999; Agostinho, 2003).

Nos sistemas organizados em redes de atenção à saúde, a concepção de hierarquia é substituída pela de poliarquia, sob a forma de uma rede horizontal de pontos de atenção à saúde de distintas densidades tecnológicas, sem ordem e sem grau de importância entre eles (Mendes, 2010). Neste sentido, as ações de vigilância à saúde, que são de responsabilidade dos sistemas locais de saúde, também devem funcionar na perspectiva de rede de atenção, de forma integrada. Entretanto, na prática, essas ações são fragmentadas e pautadas basicamente no controle de agentes etiológicos e do meio ambiente, que apesar de serem importantes para romper a cadeia de transmissão das doenças, são restritas e, em geral, focais e de baixa efetividade, por não alcançarem seus determinantes (Faria & Bertolozzi, 2010). Desde a década de 90 o conceito de vigilância à saúde vem sendo debatido e aperfeiçoado. As principais vertentes em torno do tema são: 1) integração entre a

vigilância epidemiológica e a vigilância sanitária, visando superar a fragmentação das ações no âmbito local do sistema de saúde e mais recentemente incorporação da vigilância ambiental, da saúde do trabalhador e do controle de zoonoses, com o objetivo final de contribuir para a prevenção de agravos e a promoção da saúde; 2) a ampliação do objeto da vigilância epidemiológica, não se limitando às doenças de notificação compulsória, mas partindo para a análise de situações de saúde de grupos populacionais, considerando-se suas condições de vida; 3) vigilância à saúde como instrumento para a transformação dos determinantes de saúde e doença, sendo referenciada pelo conceito de território, pela intervenção sobre problemas, pela intersectorialidade, pela participação da população e pela promoção da saúde (Oliveira & Casanova, 2009; Faria & Bertolozzi, 2010). Esta última vertente, entendida como modelo de atenção à saúde, deve ser incorporada na dinâmica dos serviços de saúde e tem grande pertinência no controle de doenças transmissíveis, principalmente aquelas de difícil controle como a LV.

Em 28 de junho de 2011, alguns aspectos da lei nº 8.080 foram regulamentados pelo decreto nº 7.508, entre os quais, a organização das ações e serviços do SUS, que deverá ocorrer mediante a instituição de regiões de saúde constituídas por agrupamentos de municípios limítrofes, a partir de identidades culturais, econômicas, sociais e de redes de comunicação e infraestrutura de transportes compartilhados. Para a instituição dessas regiões foram definidos requisitos mínimos com a finalidade de integrar a organização, o planejamento e a execução de ações e serviços de saúde, entre os quais: ações e serviços de APS, urgência e emergência, atenção psicossocial, atenção ambulatorial especializada e hospitalar e vigilância em saúde. As regiões de saúde devem se organizar em redes de atenção à saúde, que consistem em conjunto de ações e serviços de saúde articulados em níveis de complexidade crescente, com a finalidade de garantir a integralidade da assistência à saúde. Os limites geográficos, população usuária das ações e serviços, rol de ações e serviços ofertados, respectivas responsabilidades, critérios de acessibilidade e escala para conformação dos serviços das regiões de saúde devem ser definidos pelos entes federativos. Estes elementos deverão fazer parte de acordo de colaboração a ser firmado entre os entes federativos com a finalidade de organizar e integrar as ações e serviços de saúde na rede regionalizada e hierarquizada, o Contrato Organizativo de Ação Pública da Saúde, que deverá conter indicadores e metas de saúde, critérios de avaliação de desempenho, recursos financeiros

que serão disponibilizados e forma de controle e fiscalização de sua execução (Brasil, 2011a).

Outro aspecto fundamental para consolidação do SUS diz respeito à estrutura de recursos humanos (RH), haja vista a deficiência qualitativa e quantitativa de profissionais tanto para a gestão quanto para a assistência. A autonomia municipal na gestão de RH esbarra na rigidez das normas legais, que restringem as possibilidades de adoção de modelos gerenciais compatíveis com a organização atual das relações de trabalho e que podem possibilitar a adequada seleção, manutenção e avaliação dos funcionários. Além disso, a legislação impõe limites para gastos com pessoal, o que dificulta a realização de concursos públicos, enrijece a reposição de profissionais e motiva a combinação entre a contratação via poder público com outras formas de ingresso, como a terceirização, além de favorecer a precarização das relações de trabalho (Conselho Nacional de Secretários de Saúde, 2011; Fleury et al., 2011).

A relação direta entre gestão de RH e efetividade dos sistemas de saúde tem se tornado cada vez mais evidente, dando ênfase à necessidade de maior investimento na força de trabalho em saúde (Hennington, 2008). O trabalho em saúde, como espaço relacional e pluridimensional, mostra-se singular ao lidar com o humano e pode ser tanto emancipador, transformador e produtor de saúde, como produtor de sofrimento, desgaste e alienação, tanto para o trabalhador, quanto para o usuário (Benevides & Passos, 2005). Segundo Deslandes (2004), de modo geral, é baixo o investimento na qualificação dos trabalhadores de saúde por parte das instituições, em particular no que se refere à participação na gestão e ao trabalho em equipe, o que dificulta um processo crítico e comprometido com as práticas de saúde.

No SUS, cada área técnica, a partir do conhecimento científico e dos princípios políticos naquele campo de atuação, propõe programas de ação que são implementados mediante uma linha de capacitações voltada principalmente às equipes de ESF, que se constituem em “via final comum” ou o “braço efetor” de praticamente todas as “políticas setoriais” produzidas no Ministério da Saúde (Feuerwerker, 2005). Segundo Campos (2007), os trabalhadores são considerados “caixas vazias”, que devem ser orientadas pelas normas dos programas que padronizam ações e pelas capacitações e manuais, com as orientações programáticas. Entretanto, o processo de centralização dos processos políticos e a

falta de responsabilização dos profissionais quanto aos resultados finais inviabiliza a construção de práticas inovadoras e a transformação das existentes (Campos, 1997; Merhy, 2002).

A qualificação dos profissionais de saúde por meio da educação permanente tem sido considerada como o enfoque educacional pedagógico mais apropriado para produzir as transformações nas práticas e nos contextos de trabalho, fortalecendo a reflexão na ação, o trabalho em equipe e a capacidade de gestão sobre o próprio processo de trabalho local. As diretrizes para a implementação da política nacional de educação permanente e as responsabilidades das diferentes esferas de governo estão regulamentadas (Brasil, 2006d, 2007a, 2009a). A educação permanente busca promover a autonomia e responsabilização das equipes de trabalho, a partir do diagnóstico e da busca de soluções compartilhadas, incluindo também o acesso a novos conhecimentos e competências culturais, que estão ligados às mudanças na ação e no contexto real das práticas. Consiste na aprendizagem no trabalho, em que o aprender e o ensinar se incorporam ao cotidiano social e das organizações (Brasil, 2006d, 2007a, 2009a)

Paulo Freire entendia que os trabalhadores deveriam ser desafiados a contribuir ativamente com os usuários de suas ações e servi-los na luta pelo direito à saúde, usando o conhecimento técnico para a construção da autonomia dos sujeitos, de seu direito de apropriação do sistema de saúde e de satisfação com o mesmo (Brasil, 2009a).

Refletir sobre as práticas e transformá-las envolve um complexo processo de institucionalização e desinstitucionalização, que requer formas de ação coletivas. Por isso, a instalação ou mudança em uma prática institucional implicará influir não apenas no desenvolvimento de novas habilidades específicas, mas colocar em discussão, necessariamente, os pressupostos e os contextos. O Ministério da Saúde propõe uma estratégia integrada de ação educativa, que deve se enquadrar nos seguintes critérios: inserção no contexto social, sanitário e do serviço, a partir dos problemas da prática; formato reflexivo e participativo, voltado à construção conjunta de soluções dos problemas; caráter perene, em um projeto global de desenvolvimento ao longo do tempo; orientação para o desenvolvimento e transformação das práticas coletivas; alcance de diversidade de atores, como

trabalhadores, população, tomadores de decisão política e técnicos do sistema (Brasil, 2009a).

## 4.2 Leishmaniose visceral

As leishmanioses constituem um grupo de doenças que apresentam largo espectro de manifestações e formas clínicas. A forma mais grave da doença é a LV que, quando clinicamente evidente e não tratada, geralmente, é fatal. A doença pode resultar em altas taxas de letalidade mesmo com o tratamento. No mundo, estima-se que existam 400.000 novos casos de LV/ano distribuídos em 98 países, entretanto mais de 90% desses casos ocorrem em apenas seis países: Índia, Bangladesh, Sudão, Sudão do Sul, Brasil e Etiópia. Os dados relativos à mortalidade geralmente representam apenas os óbitos hospitalares, com estimativa de 40.000 mortes associadas à doença/ano (WHO, 2010a; Alvar et al., 2012).

A LV é causada por protozoários intracelulares obrigatórios pertencentes à ordem Kinetoplastida, família Tripanossomatidae, do gênero *Leishmania* e subgênero *Leishmania*. O agente etiológico da LV no Brasil é a *Leishmania (L) infantum chagasi* (sin. *L. chagasi*) (Lainson & Shaw, 1998; Dantas-Torres, 2006; Shaw, 2006). A doença é transmitida pela picada de fêmeas de insetos dípteros pertencentes à família Psychodidae, sub-família Phebotominae, conhecidos como flebotomíneos (Lainson & Rangel, 2005).

No Brasil, duas espécies são importantes para a transmissão da doença. A espécie *Lutzomyia longipalpis* (Lutz & Neiva, 1912) é a principal espécie vetora da LV no Brasil (Deane & Deane, 1954; Barata et al., 2005; Dantas-torres, 2006). *Lutzomyia cruzii* (Mangabeira, 1938) é vetor nos Estados do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (Santos et al., 1998; Missawa et al., 2011).

Os flebotomíneos são insetos noturnos ou crepusculares tipicamente de matas, que se adaptaram às modificações provocadas pelo homem no meio urbano. As fases larvais desenvolvem-se e alimentam-se de matéria orgânica depositada no solo, enquanto os adultos de ambos os sexos, se alimentam de seiva e néctar de plantas. Somente as fêmeas adultas são hematófagas, necessitando de sangue para a maturação dos ovos (Forattini, 1973).

A transmissão da LV ocorre durante a picada, enquanto a fêmea infectada do flebotomíneo realiza o repasto sanguíneo no hospedeiro vertebrado. As formas infectantes, denominadas promastigotas metacíclicas, são inoculadas na pele do hospedeiro susceptível e fagocitadas por macrófagos, onde se transformam em formas amastigotas e se multiplicam, ocasionando a ruptura dessas células, podendo se disseminar para outros tecidos do sistema reticuloendotelial, como fígado, baço e medula óssea. A interação entre parasito e hospedeiro vai depender da resposta imune e da infectividade da *Leishmania* e determinará a expressão clínica da doença. A doença associa-se à resposta inflamatória sistêmica, caracterizada por níveis elevados de citocinas pró-inflamatórias e de proteínas de fase aguda da inflamação e a anormalidades da hemostasia, que variam desde alterações sutis dos testes laboratoriais até sangramentos e coagulação intravascular disseminada grave (Brasil, 2006a, 2011b; Costa, 2009).

Os flebotomíneos se contaminam picando um reservatório animal. No caso das regiões urbanas, o cão (*Canis familiaris*) tem sido considerado como principal reservatório doméstico da LV e importante elo na cadeia de transmissão, responsável pela grande mudança no perfil epidemiológico da doença, que era previamente restrita a áreas rurais (Deane, 1956; Deane & Deane, 1962; Michalsky et al., 2007). Estudos mostram que a presença de cães dentro e fora do domicílio pode estar associada à infecção humana (Borges et al., 2009). A presença de galinheiro também tem sido apontada como fator de risco para a transmissão da LV porque, embora resistente à infecção, as galinhas são fonte de alimento para os flebotomíneos e atraem possíveis reservatórios (Alexander et al., 2002; Saraiva et al., 2011). O inseto pode se alimentar de uma grande variedade de vertebrados, incluindo bois, cavalos, porcos e galinhas (Zeledon et al., 1984; Aguiar et al., 1987; Barata et al., 2005). Estudo realizado em área endêmica de Minas Gerais mostrou a ocorrência de *L longipalpis* no ambiente intradomiciliar e no peridomicílio e o caráter oportunista dessa espécie (Barata et al., 2005). Os potenciais reservatórios silvestres conhecidos são a raposa e os marsupiais, que pelos hábitos sinantrópicos poderiam promover a ligação entre os ciclos silvestre e doméstico (Gomes et al., 2007; Deane & Deane, 1954)

Vários fatores de risco têm sido relacionados à transmissão da doença nos centros urbanos e suas periferias, como: ocupação desordenada do espaço urbano, com moradias precárias, sem saneamento básico e ambiental e com incremento de

peças susceptíveis e animais, principalmente o cão; possibilidade de reativação constante do ciclo de transmissão da doença devido à facilidade de infecção dos cães e manutenção prolongada de seu estado infeccioso; rápida recuperação da população canina após eutanásia, realizada como medida de controle; capacidade de adaptação do vetor ao ambiente urbano; despreparo dos sistemas de saúde para seu enfrentamento (Brasil, 2006a, Dantas-Torres & Brandão Filho, 2006; Sabroza, 2006; Costa, 2008; Oliveira & Casanova, 2009; WHO, 2010a; Alvarenga, 2010). Outros fatores, como má nutrição e condições imunossupressoras como a síndrome da imunodeficiência adquirida, podem favorecer o surgimento da doença e contribuir para sua gravidade (Alvar et al., 2006). Estudos têm apontado outras formas de transmissão da doença menos frequentes, como compartilhamento de agulhas e seringas infectadas entre usuários de drogas, transplante de órgãos, transfusão sanguínea e congênita (Molina et al., 2003; Pagliano et al., 2005; Boehme et al., 2006).

No país, de acordo com os dados disponíveis no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), nos últimos sete anos (2007 a 2013) foram notificados 24.057 casos de LV, com média de 3.436 casos/ano. O maior número de casos da doença concentra-se na Região Nordeste, com 11.816 casos (49,1%), seguida da Região Norte com 5.004 (20,8%), Sudeste com 4.899 (20,3%), Centro oeste com 2.220 (9,2%) casos e Sul com 37 casos (0,15%). Na Região Sudeste, o Estado de Minas Gerais apresenta o maior número de casos notificados 3.271 (66,7%). No período analisado, ocorreram 1.456 óbitos. A taxa de letalidade foi em média de 6,05, sendo mais elevada na Região Sudeste (8,3%), seguida da Região Centro Oeste (7,9%), Região Nordeste (5,6%) e Norte (4,3%). Não há registro de óbito na Região Sul. A taxa de letalidade em Minas Gerais foi em média de 9,0% (Brasil, 2014). Essa taxa é considerada alta diante da disponibilidade de tratamento eficaz e gratuito no SUS.

### **Quadro clínico**

O período de incubação da doença é impreciso, variando de 10 dias a quatro anos, com média de dois a oito meses (Neto, 1978; Piscopo & Azzopardi, 2007). Grande parte dos indivíduos de áreas endêmicas pode apresentar evidência de infecção pela *L. chagasi*, com sorologia ou reação ao teste intradérmico positivos, sem doença clinicamente aparente. Entre os que manifestam a doença, a maioria apresenta a

forma oligossintomática, com sintomas inespecíficos, como febrícula, adinamia e discreta visceromegalia, os quais podem evoluir para a forma clássica da doença. Os sinais e sintomas clássicos são: febre (80-95%), esplenomegalia (54-90%) e/ou hepatomegalia (34-85%). Associam-se com frequência: adinamia, mal estar, prostração, sonolência e distúrbios gastrointestinais (Desjeux, 1996; Brasil, 2006a, 2011b).

No país, indivíduos com febre e esplenomegalia são considerados casos suspeitos de LV. Para a confirmação do caso deve-se preencher no mínimo um dos seguintes critérios clínico laboratoriais: encontro do parasito em exames parasitológicos direto ou cultura; reação de imunofluorescência reativa com título de 1:80 ou mais, desde que excluídos outros diagnósticos ou testes imunocromatográficos reagentes. Entretanto, casos provenientes de área com transmissão de LV, clinicamente suspeitos, sem confirmação laboratorial, mas com resposta favorável ao tratamento, são considerados confirmados pelo critério clínico epidemiológico (Brasil, 2011b).

A LV predomina em crianças, com semelhança na distribuição entre sexos nesta faixa etária. A partir da adolescência, predomina no sexo masculino. A doença associa-se com elevada letalidade nos primeiros anos de vida (Abdelmoula et al., 2003). A letalidade aumenta proporcionalmente na faixa etária acima de 60 anos (Caldas et al., 2006). No Brasil, a letalidade tem atingido principalmente crianças abaixo de um ano e adultos acima de 50 anos (Brasil, 2011b). As complicações mais frequentemente associadas ao óbito são as infecções bacterianas e os distúrbios de coagulação. As infecções podem ser a primeira manifestação da doença, se apresentar de diferentes formas e estar presentes em até 60% dos casos (Andrade et al., 1990; Kotwal et al., 2000). Outras complicações podem ser decorrentes do acometimento hepático, com formas graves já descritas (Ashkan & Rahim, 2008). O acometimento renal tende a ser leve e reversível após o tratamento, mas quadros de nefrite intersticial e insuficiência renal foram descritos (Daher et al., 2008).

A LV é uma das doenças oportunistas que pode se manifestar em pessoas vivendo com o vírus da imunodeficiência humana (HIV). A doença pode se apresentar com as mesmas características da população geral ou com manifestações atípicas que ocorrem em aproximadamente 15% dos casos (Cruz et al., 2006a). A LV pode apresentar alto índice de recidivas e ser de difícil tratamento nesses pacientes (López-Veléz et al., 2004).

## Diagnóstico laboratorial

A confirmação da LV por meio do diagnóstico laboratorial é importante porque várias doenças podem cursar com as mesmas manifestações clínicas (Herwaldt, 1999). Os achados laboratoriais inespecíficos incluem anemia, leucopenia, plaquetopenia, hipoalbuminemia e hipergamaglobulinemia, com múltiplos fatores envolvidos na sua gênese, como hiperesplenismo, resposta imune e deficiências nutricionais (Kotwal et al., 2000).

Os exames específicos consistem em exames parasitológicos, moleculares e sorológicos. Os exames parasitológicos envolvem procedimentos invasivos e a sensibilidade depende de técnicos experientes, do tipo de tecido analisado e do tempo dedicado à busca do parasito (Silva et al., 2005). Apesar disso, o exame parasitológico por meio de punção aspirativa de medula óssea é considerado o padrão de referência para o diagnóstico da doença no país (Brasil, 2006a; Brasil, 2011b).

O diagnóstico molecular possibilita a detecção do DNA (ácido desoxirribonucléico) do parasito mediante reação em cadeia da polimerase (polymerase chain reaction - PCR), usando-se diversas amostras biológicas, tais como sangue periférico, soro e aspirado de medula. Trata-se de um exame não invasivo que pode ser útil para o diagnóstico da infecção, da doença, monitoramento da evolução e controle de cura. Na maioria das publicações, o método apresenta sensibilidade acima de 80% e especificidade de 90% (Maurya et al, 2005; Cruz et al. 2006b; Machado de Assis et al., 2009). Entretanto, a técnica é complexa e exige infraestrutura laboratorial, além de técnicos treinados. Além disso, falta padronização dos métodos de PCR para o diagnóstico de leishmanioses, estando ainda restrita a Centros de Referência (Reithinger & Dujardin, 2007; Machado de Assis, 2012a).

Os métodos disponíveis de diagnóstico sorológico da LV caracterizam-se pela detecção de anticorpos circulantes. As técnicas demandam tempo, equipamentos, técnicos treinados, além de não possibilitarem a distinção entre infecção ativa, subclínica ou passada. A reação de imunofluorescência indireta (RIFI) e o teste rápido Kalazar detect têm sido as técnicas utilizadas no diagnóstico da LV no Brasil, pois são os testes disponibilizados pelo SUS (Brasil, 2011b). A RIFI apresenta a desvantagem de requerer microscópio de imunofluorescência e técnico treinado. A maioria dos estudos tem encontrado sensibilidade variando de 87 a 100% e

especificidade de 80 a 98%, dependendo da preparação antigênica e da espécie de *Leishmania* utilizada (Badaró, et al., 1983; Pedras et al., 2008; Machado de Assis et al., 2008). Métodos imunoenzimáticos utilizando antígenos purificados recombinantes, entre estes, a proteína recombinante K39 (rK39), têm sido avaliados para o diagnóstico de LV. A proteína rK39 consiste numa sequência de 39 aminoácidos clonada e expressada em *Escherichia coli*, isolada do DNA encontrado no cinetoplasto da *L. chagasi*, complexo donovani-específico. Estudos analisando o desempenho de ensaios imunoenzimáticos utilizando antígeno bruto de *L. chagasi* e o antígeno rK39 encontraram sensibilidade variando de 87 a 97% e especificidade de 77 a 97% (Machado de Assis et al., 2008; Pedras et al., 2008)

A reação de aglutinação direta, outro teste sorológico disponível, é de fácil execução e interpretação, com resultado visível a olho nu, além de alto desempenho e baixo custo. O método requer mínima infraestrutura laboratorial e um técnico treinado. Avaliações de desempenho do teste encontraram sensibilidade variando de 95,5 a 100% e especificidade de 88,6 a 100%, podendo ser uma alternativa para substituição da reação de imunofluorescência na rotina de diagnóstico da LV no país (Pedras et al., 2008; Silva et al., 2005; Oliveira et al., 2011)

O teste imunocromatográfico rápido é um método de diagnóstico da LV não invasivo, que utiliza como antígeno a proteína rK39. O método apresenta simples execução e interpretação, não exige infraestrutura laboratorial ou técnico especializado, pode utilizar sangue capilar digital ou soro, ser estocado em temperaturas de até 30°C e fornece resultado rápido (20 minutos) (Sundar & Rai, 2002; WHO, 2010ab). Existem diferentes marcas de testes rápidos disponíveis no mercado, que devem ser validadas nas áreas endêmicas onde serão utilizadas, conforme recomendam Chapuis et al (2007).

Estudos têm validado o teste imunocromatográfico rápido para o diagnóstico da LV no Brasil. Um desses estudos encontrou sensibilidade de 90% e especificidade de 100% na avaliação do teste Kala-Azar detect® padronizado para uso em soro (Carvalho et al. 2003). Machado de Assis, et al. (2008) analisando o desempenho do teste IT Leish® padronizado para uso em soro e sangue encontraram sensibilidade de 93% e especificidade de 97%. A OMS recomenda o uso de testes rápidos para diagnóstico da LV em serviços de APS de regiões rurais endêmicas (WHO, 2010a). No país, pacientes com suspeita clínica da doença, com um resultado de teste

rápido reagente devem ser notificados e podem ser tratados (Machado de Assis, 2012c; Brasil, 2011b).

## **Tratamento**

De acordo com as recomendações clínicas do Ministério da Saúde para redução da letalidade da leishmaniose visceral, a avaliação inicial do paciente com diagnóstico suspeito ou confirmado de LV deverá ser direcionada à identificação dos casos com maior risco de evoluir para óbito: idade menor de 12 meses ou maior de 40 anos, evidência de sangramento, edema, icterícia, dispneia, infecção bacteriana, insuficiência renal, leucócitos abaixo de  $1.500 \text{ mm}^3$  e plaquetas abaixo de  $50.000^3$ . Deve-se considerar tratamento hospitalar para esses casos. Os demais poderão receber tratamento ambulatorial (Brasil, 2011b).

Os medicamentos utilizados para o tratamento da LV são o antimoniato pentavalente e a anfotericina B. A escolha de cada um deles deverá considerar a faixa etária, presença de gravidez, comorbidades e o perfil de toxicidade dos fármacos.

O antimoniato pentavalente N-metil-glucamina, Glucantime®, é um fármaco tóxico, de uso injetável e por tempo prolongado, no mínimo 20 dias. O seu uso exige monitoramento cardíaco, hepático e renal. Tem a vantagem de poder ser administrado em ambulatório, o que diminui os riscos relacionados à hospitalização. Entretanto, as contra indicações e os possíveis efeitos adversos necessitam ser considerados em cada caso (Brasil, 2011b).

O desoxicolato de anfotericina B é eficaz no tratamento da LV, porém está associado a efeitos adversos importantes. A formulação lipossomal (Anfotericina B lipossomal) é o fármaco de escolha para casos com idade menor que 1 ano; idade maior que 50 anos; escore de gravidade elevado baseado em critérios clínicos e laboratoriais; insuficiência renal; insuficiência hepática; insuficiência cardíaca; transplantados cardíacos, renais ou hepáticos; intervalo QT corrigido no exame eletrocardiográfico maior que 450 milissegundos; uso concomitante de medicamentos que alteram o intervalo QT; hipersensibilidade ou falência ao antimoniato de N-metil glucamina ou a outros medicamentos no tratamento da leishmaniose visceral; infecção pelo HIV; comorbidades ou uso de medicamentos que comprometem a imunidade; gestantes (Brasil, 2011b).

Os critérios de cura da doença são eminentemente clínicos. O paciente tratado deverá ser acompanhado durante um ano, com avaliação mensal nos primeiros seis meses, período em que é mais frequente a recidiva, e trimestral a partir do sexto mês. Ao final desse período, se permanecer estável, será considerado clinicamente curado (Brasil, 2011b).

### **Controle do reservatório**

O controle do reservatório da LV é feito por meio de triagem sorológica e eutanásia dos cães sororreagentes. Estudos que avaliaram a eliminação canina como estratégia isolada para reduzir a incidência da LV humana têm mostrado diferentes resultados (Desjeux, 2004; Ashford, 1996; Nunes et al., 2010). Moreira et al. (2004) realizaram estudo no Município de Jequié na Bahia que mostrou baixa eficácia da eutanásia de cães na incidência de leishmaniose canina. Os fatores apontados pelos autores e que poderiam estar associados à baixa eficácia dessa medida incluem: métodos sorológicos com baixa sensibilidade e/ou especificidade para identificar com precisão todos os cães infectados para proceder à eutanásia; reposição imediata de cães por filhotes suscetíveis, e, muitas vezes, já infectados, e existência de outros reservatórios envolvidos na manutenção da infecção canina (Moreira et al., 2004).

Entretanto, outros estudos têm mostrado resultados satisfatórios na redução na incidência da LV com aplicação concomitante de eutanásia e controle vetorial, como o estudo realizado em Porteirinha, norte de Minas Gerais. O estudo identificou redução na incidência de leishmaniose canina e humana, após a retirada sistemática de cães soropositivos, no mesmo momento em que o controle vetorial foi implementado associado às medidas de tratamento dos doentes (Barata et al., 2011). Costa et al. (2007) também observaram efeito protetor da eliminação de cães infectados na incidência de infecção humana pela *Leishmania chagasi*, adicionalmente ao potencial efeito protetor propiciado pela borrifação intradomiciliar.

O cão infectado pode se apresentar aparentemente sadio, mas ainda assim funcionar como reservatório do parasito. No Brasil, o tratamento de cães é contra indicado e considerado um risco à saúde pública devido aos seguintes fatores: possibilidade de manter esses animais como reservatórios do parasito a despeito da cura clínica; potencial geração e circulação de cepas de parasitos resistentes às poucas medicações disponíveis para o tratamento da doença em humanos; dificultar

a implementação das medidas de saúde pública reforçando a resistência da população à eutanásia de animais infectados, que continuarão como fonte de infecção para o vetor (Brasil, 2006a; Saridomichelakis et al., 2005; Brasil, 2009c).

O uso de vacinas pode representar a principal medida de controle da LV, com melhor custo benefício (Alvar et al., 2004). Tecnologias empregadas para produção de vacinas para leishmaniose envolvem formulações elaboradas com o extrato bruto do agente infeccioso vivo ou morto (primeira geração); antígenos purificados ou expressados por bactérias recombinantes (segunda geração) e genes que codificam antígenos do agente infeccioso (terceira geração) (Palatnik-de-Souza, 2008).

No Brasil existem duas vacinas de segunda geração comercialmente disponíveis para uso em cães que estão aprovadas pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento: Leishmune® (da Silva et al., 2001; Borja-Cabrera et al., 2002) e Leish-Tec® (Fernandes et al, 2008). Essas vacinas preconizam o exame sorológico antes da vacinação para comprovação da soronegatividade e o mesmo protocolo vacinal que compreende a aplicação de três doses, respeitando-se um intervalo de 21 dias entre elas e revacinação anual. Nota de esclarecimento do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento informa que essas vacinas cumprem com os requisitos técnicos de eficácia, mas que, entretanto, o Ministério da Saúde ainda não recomenda o seu uso em saúde pública, pois estão ainda sendo realizados estudos para avaliar a utilização destes produtos para este fim (Brasil, 2009b).

A Leishmune® é composta pelo complexo de glicoproteínas presente na superfície das formas amastigotas e promastigotas, sendo o glicoconjugado gp36 o componente imunogênico principal (da Silva et al., 2001; Borja-Cabrera et al., 2002). Em estudo realizado em área endêmica para LV canina, na cidade de São Gonçalo do Amarante, RN, a Leishmune® induziu uma proteção de 80% em ensaios de fase clínica III (Borja-Cabrera et al., 2002). Em outro estudo em área endêmica, foi visto que os cães vacinados com a Leishmune® apresentaram ausência de sintomas e de DNA do parasito na pele, sangue e linfonodo (Nogueira et al., 2005).

A Leish-Tec® contém em sua formulação a proteína recombinante A2 abundante nas formas amastigotas e relacionada a fatores de virulência do parasito, que são essenciais para a sobrevivência do protozoário no hospedeiro vertebrado (Fernandes et al., 2008). Faltam estudos controlados e randomizados com testes de campo para avaliar a eficácia dessa vacina (Palatnik de Souza, 2012).

## Controle vetorial

O Programa de Vigilância e Controle da LV preconiza dois tipos de intervenção para o combate vetorial: controle químico e manejo ambiental. O controle químico é direcionado apenas para o inseto adulto. Apesar de alguns estudos apontarem efetividade das medidas de controle químico, sua operacionalização é complexa, tem custo elevado e nunca devem ser realizadas de forma isolada (Brasil, 2006a; Barata et al., 2011). Essas medidas têm como objetivo evitar e/ou diminuir o contato entre o inseto vetor e a população humana para redução da transmissão da doença. O controle químico deve ser implementado em áreas com registro do primeiro caso autóctone ou surto de LV, imediatamente após a investigação entomológica. A programação de um novo ciclo (período necessário para cobrir a área delimitada a ser borrifada, no menor espaço de tempo possível) de aplicação do inseticida é realizada de acordo com a curva de sazonalidade do vetor ou, caso essa ainda não seja conhecida, a aplicação deve ser realizada ao final do período chuvoso e 3 a 4 meses após o primeiro ciclo. Em áreas/Municípios com transmissão moderada ( $\geq 2,4$  casos de LV nos últimos cinco anos e  $< 4,4$ ) e intensa ( $\geq 4,4$  casos de LV nos últimos cinco anos), se a curva de sazonalidade do vetor for conhecida, são realizados dois ciclos de aplicação do inseticida de ação residual no período do ano em que se verifica o aumento da densidade vetorial. O inseticida utilizado pertence à classe dos piretróides sintéticos. Sua aplicação deve ser feita por meio de equipamentos de compressão constante, devendo ser borrifadas as paredes internas e externas do domicílio e peridomicílio (abrigos de animais ou anexos em caso de superfícies de proteção e com cobertura superior) (Brasil, 2006a; Camargo-Neves, 2006).

As ações de vigilância entomológica no país são de competência das Secretarias de Estado da Saúde, podendo contar com o apoio das Secretarias Municipais de Saúde. Também cabe à esfera estadual a responsabilidade pela capacitação de RH, assessoria técnica para definição de estratégias de intervenção, delimitação de áreas a serem trabalhadas e avaliação do controle químico. As Secretarias Municipais são responsáveis pela execução das ações de vigilância sanitária e saneamento domiciliar e a aplicação de inseticidas de ação residual, quando esta for recomendada. Os defensivos químicos para o controle de vetores são considerados insumos estratégicos e o seu fornecimento aos Estados e Municípios estão garantidos pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2006a; Camargo Neves, 2006).

O manejo ambiental consiste no planejamento, execução e vigilância de atividades para modificação de fatores ambientais ou de suas interações com o homem, com o objetivo de diminuir ao mínimo a propagação de vetores (WHO, 1982). O princípio do manejo ambiental consiste em administrar o ambiente a fim de torná-lo inadequado ao vetor (Kishore et al., 2006).

As medidas de manejo ambiental envolvem as seguintes atividades: limpeza de quintais e terrenos, drenagem da água, remoção de matéria orgânica do solo e de vegetação excessiva, poda de árvores, arbustos e gramados, de modo a aumentar a insolação e diminuir o sombreamento do solo a fim de alterar as condições do meio que propiciam o estabelecimento de criadouros de formas imaturas do vetor; destino adequado do lixo orgânico; limpeza periódica dos abrigos de animais domésticos; manutenção de animais domésticos distantes (200 metros) do domicílio durante a noite, de modo a reduzir a atração dos vetores para esse ambiente (Brasil, 2006a; São Paulo, 2012).

### **Medidas preventivas**

As medidas de prevenção da LV são dirigidas à população humana por meio da proteção individual com uso de mosquiteiro com malha fina, telagem de portas e janelas, uso de repelentes, não exposição nos horários de atividade do vetor (crepúsculo e noite) em ambientes onde esse habitualmente pode ser encontrado. Em relação à população canina, recomenda-se captura de cães errantes; doação de animais com testagem prévia para LV; uso de telas em canis individuais ou coletivos; uso de coleiras impregnadas com deltametrina (Brasil, 2006a)

Estudos têm mostrado a eficácia do uso de coleiras impregnadas com deltametrina como repelente da picada de vetores (David et al. 2001). Gavgani et al. (2002) obtiveram resultados satisfatórios com uso dessas coleiras reduzindo em 46% a taxa de infecção canina no primeiro ano, quando comparada com os cães sem uso da coleira, além de reduzir em 43% o risco de infecção em crianças. Entretanto, o custo da coleira limita sua utilização para a maior parte da população de áreas endêmicas do país, sendo por isso uma prática de difícil aplicabilidade.

As resoluções da 60ª assembléia da OMS ocorrida no ano de 2007, em Genebra, para os países onde a LV se constitui em problema de saúde pública, estão direcionadas aos seguintes eixos: 1) reforçar a detecção, prevenção e tratamento

dos casos, a fim de diminuir a incidência da doença; 2) fortalecer a capacidade dos centros de saúde periféricos para o diagnóstico acessível e tratamento adequado; 3) realizar avaliações epidemiológicas, a fim de mapear focos e para calcular o verdadeiro impacto da leishmaniose; 4) promover a sustentabilidade da vigilância e controle da leishmaniose; 5) melhorar o conhecimento da população sobre habilidades para prevenir a leishmaniose, a fim de combater a doença (WHO, 2007).

### **4.3 Avaliação em saúde**

No SUS, a avaliação em saúde apresenta-se, ainda, por meio de processos incipientes, pouco incorporados às práticas, possuindo, quase sempre, um caráter mais prescritivo e burocrático. A avaliação não faz parte da cultura institucional, aparecendo de maneira pouco sistemática e sistematizada, e nem sempre contribuindo com a formulação de políticas, com o processo decisório ou com a formação dos profissionais. Nesse sentido, a institucionalização da avaliação é considerada uma das ferramentas para a consolidação do SUS, necessitando de investimentos de ordem técnica e política por parte da administração pública (Brasil, 2005; Felisberto, 2006; Contandriopoulos, 2006).

Há vários conceitos de avaliação que se baseiam em ênfases específicas e são muitos os modelos, dependendo dos métodos empregados, do produto avaliado e da abordagem utilizada. Há ainda várias classificações quanto aos tipos ou categorias de avaliação. Portanto, há uma infinidade de possibilidades de estudos distintos com enfoque em avaliação. Apesar da grande diversidade terminológica sobre o tema, existe consenso para alguns autores em relação ao fato de que avaliar consiste em determinar o valor de uma intervenção ou programa a partir de um julgamento, feito com base em critérios previamente definidos, a ponto de influenciar a tomada de decisões (Contandriopoulos et al., 1997; Patton, 2001; Hartz, 2002; Tanaka & Melo, 2004; Worthen et al., 2004). De acordo com Hartz & Silva (2005), a avaliação deve ser compreendida também como uma estratégia para decidir como enfrentar e resolver problemas.

A avaliação tem sido utilizada em várias áreas do conhecimento humano. No que diz respeito à avaliação de serviços, pressupõe a utilização de métodos e procedimentos que garantam informações confiáveis e úteis. Deve expressar uma

dinâmica de investigação e de trabalho integrando a análise das estruturas, dos processos e dos resultados, além da compreensão das relações envolvidas no cotidiano dos serviços (Novaes, 2000; Hartz, 2002). A pesquisa avaliativa na análise de implantação de um programa, segundo Contandriopoulos et al. (1997), consiste em determinar a sua eficácia para modificar os estados de saúde. A implantação de um programa é condicionada pela política de saúde no nível estrutural, pela disponibilidade de uma tecnologia eficaz e pelo sistema organizacional no qual ele se encontra (Hartz, 1999).

Donabedian (1980, 1988, 1993) desenvolveu um quadro conceitual fundamental para o entendimento da avaliação da qualidade da assistência médica, a partir dos conceitos de estrutura, processo e resultado. A estrutura consiste de todos os recursos materiais (equipamentos, financeiros), humanos (quantitativo, vínculo) e organizacionais necessários que proporcionem serviços, considerados os atributos da organização na qual o cuidado ocorre. O processo abrange todas as atividades desenvolvidas no serviço, ou seja, se refere a como funciona o sistema. Sobre essas relações é que se obtêm os resultados, que refletem os efeitos da assistência na saúde da população. Tais componentes possuem particularidades, segundo o lugar e o período, interagem entre si e estão condicionados pelas estruturas de cada um e pelo ambiente físico, político e social (Donabedian, 1980, 1994).

A avaliação pode ser classificada em somativa ou formativa, segundo as funções, usos ou propósitos que deve cumprir. A avaliação somativa visa determinar os resultados e efeitos de aspectos fundamentais do programa, sendo frequentemente utilizada para tomada de decisão sobre sua continuidade ou encerramento. Por outro lado, a avaliação formativa visa fornecer informações para aprimoramento, modificação e gerenciamento de um programa durante o seu andamento, buscando a superação de obstáculos (Hartz, 1997; Natal et al., 2008; Taras, 2010).

O termo avaliação formativa foi proposto por Scriven em 1967 na área da educação, como um instrumento no qual o professor estaria engajado na melhoria do conteúdo de seu material, aplicando testes e validando o andamento da aprendizagem dos alunos durante o desenrolar do curso, podendo colher subsídios para sua melhoria. Vários autores sugerem que a avaliação formativa realiza-se durante o processo de ensino/aprendizagem, sendo contínua e com objetivo não classificatório ou

certificador, baseando-se fortemente no feedback tanto para o professor como para o aluno (Bloom et al., 1971; Hadji, 2001).

A avaliação formativa informa aos diferentes atores do processo os efeitos reais de suas ações e é reguladora, pois permite corrigir ações, modificando-as, se necessário, a fim de obter melhores resultados. Desse modo, o feedback é um aspecto fundamental da avaliação formativa e obrigatório (Taras, 2005, 2010). Sadler (1989) define feedback como um processo complexo que exige a participação ativa dos atores envolvidos, o entendimento do contexto de avaliação e dos parâmetros utilizados, bem como da posição dos atores nesse contexto, ao contrário do simples conhecimento dos resultados. Para Taras (2010), a avaliação somativa e a avaliação formativa são inseparáveis, sendo a primeira o ponto de partida para qualquer tipo de avaliação, pois é necessário avaliar a qualidade/efeito do programa/trabalho antes de dar o feedback aos interessados.

Para verificar a conformidade de uma intervenção utiliza-se a avaliação normativa que busca comparar os recursos empregados e sua organização (estrutura), os serviços ou bens produzidos (processo), e os resultados obtidos, com critérios e normas (Contandriopoulos et al., 1997). Nesse sentido, serão detalhados alguns dos conceitos utilizados neste estudo.

A avaliação da estrutura busca saber em que medida os recursos são empregados de modo adequado para atingir os resultados (Contandriopoulos et al., 1997).

A avaliação do processo é uma maneira de saber em que medida os serviços são adequados para atingir os resultados esperados. Esta apreciação se faz comparando os serviços oferecidos pelo programa ou pela intervenção, com critérios e normas predeterminadas em função dos resultados esperados (Contandriopoulos et al., 1997).

A avaliação de resultados consiste em perguntar se os resultados observados correspondem aos objetivos que a intervenção se propôs a atingir (Contandriopoulos et al., 1997).

A implantação refere-se à extensão da operacionalização adequada de uma intervenção (Denis & Champagne, 1997; Champagne et al., 2011).

A análise de implantação consiste em especificar o conjunto dos fatores que influenciam os resultados obtidos após a introdução de uma intervenção. Busca estudar os determinantes contextuais e a influência da variação na implantação, nos efeitos trazidos pela intervenção (Contandriopoulos et al., 1997; Denis & Champagne, 1997; Champagne et al., 2011).

O grau de implantação consiste na medida dos componentes realmente implantados do programa, considerando os padrões quantitativos e qualitativos esperados na produção dos efeitos (Denis & Champagne, 1997). A variável dependente é o grau de implantação da intervenção, indicador composto das diferentes variáveis qualificando a estrutura, o processo e o resultado. As variáveis independentes são as características contextuais, quando se quer observar sua influência sobre os efeitos observados (Denis & Champagne, 1997; Hartz, 1999). Uma questão ainda sem resolução consensual desta abordagem é como atribuir pesos e padrões para estimar o grau de implantação.

O modelo lógico consiste em decompor os componentes de um programa/intervenção e sua forma de operacionalização, discriminando todas as etapas necessárias à transformação de seus objetivos em metas, sem perder de vista suas determinações contextuais. Para a operacionalização da avaliação é fundamental a construção do modelo lógico da intervenção. Essa construção pode ser definida como um esquema que sintetiza os principais elementos de uma intervenção desde o planejamento até os resultados esperados. O modelo lógico pode ser representado em fluxograma, mapa ou tabela. Retrata a sequência de etapas que leva aos resultados da intervenção: componentes, insumos necessários, atividades desenvolvidas, produtos (Mc Laughlin & Jordan, 1999; Worthen et al., 2004).

Para sua construção é necessário ter clareza do problema e de seus determinantes, do contexto que o envolve e de seus componentes essenciais. O modelo lógico possibilita aos gestores e avaliadores uma visão mais ampla a respeito da racionalidade da intervenção, bem como busca otimizar o tempo disponível, os recursos destinados à intervenção e a definição de indicadores a serem monitorados e os aspectos a serem avaliados (Mc Laughlin & Jordan, 1999).

As perguntas avaliativas se baseiam nos componentes do modelo lógico e direcionam as técnicas de coleta e as fontes de informação utilizadas. Elas

sustentam a avaliação, devendo ser descritas no processo de avaliação (Worthen et al., 2004; Minayo et al., 2005).

Os indicadores são medidas-síntese que contêm informações consideradas relevantes sobre determinados atributos e dimensões de estrutura, processo ou resultado que é capaz de sintetizar e/ou representar e/ou dar maior significado ao que se quer avaliar (OPAS, 2008). A definição dos indicadores, dos parâmetros e a seleção dos métodos e técnicas de pesquisa decorrem das questões de avaliação. Essas se relacionam com a escolha da abordagem metodológica e com os recursos disponíveis para sua realização (Tanaka & Melo, 2004; Worthen et al., 2004). Para Minayo et al., 2007, cada investigação avaliativa deverá construir seu sistema de indicadores específicos quantitativos e qualitativos que sinalizam as condições específicas do contexto em avaliação. Após a definição dos indicadores é preciso definir os parâmetros/critérios para se chegar ao juízo de valor da situação.

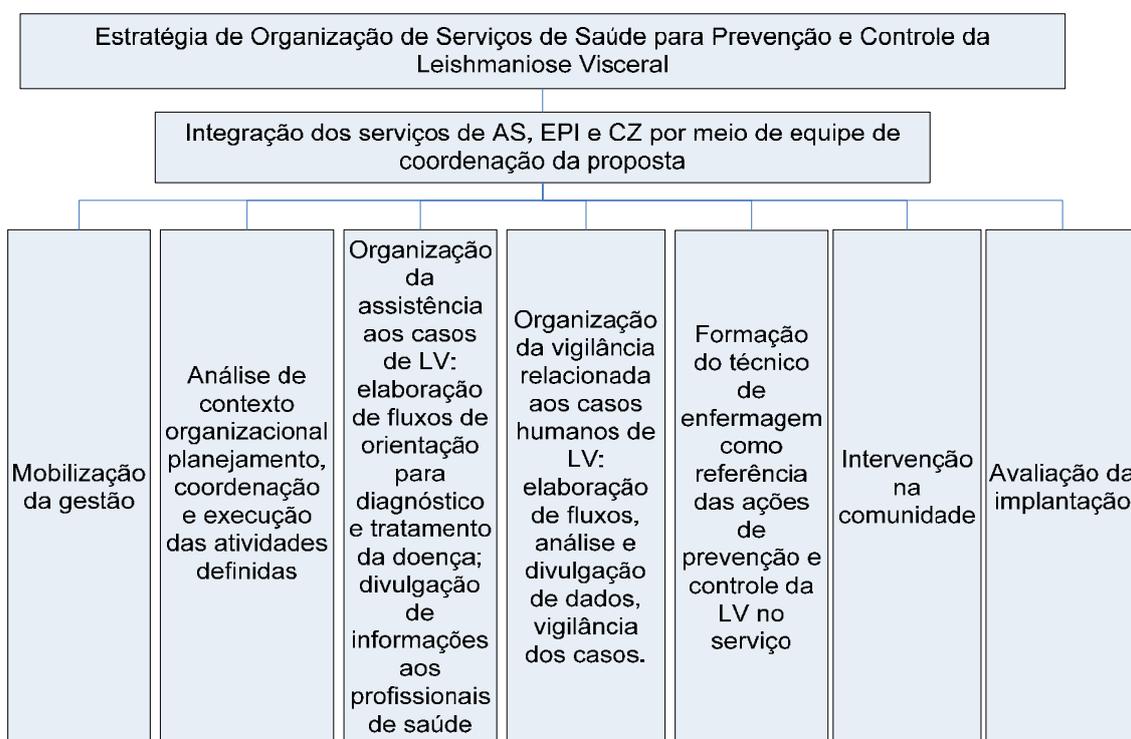
Os parâmetros podem estar baseados na situação inicial que se quer modificar, ou no objetivo da avaliação, ou no conhecimento científico prévio, que pode ser definido como um padrão técnico identificado na literatura e ajustado ao contexto local. Portanto, o parâmetro será sempre um referencial factível no contexto dos programas avaliados e não apenas uma meta ou um padrão adotado que não retrata as condições objetivas da realidade local (CDC, 1999; Worthen et al., 2004; Tanaka & Melo, 2004).

O julgamento de valor a respeito dos componentes da intervenção é feito com a utilização de uma matriz (Contandriopoulos et al., 1997). O julgamento se baseia nos valores relacionados aos critérios/padrões definidos previamente, bem como nas fontes de dados e nas técnicas de coleta, fundamentais para que a avaliação proceda corretamente. Por meio de uma comparação entre a interpretação dos resultados do programa e os padrões estabelecidos por consenso, pode-se chegar a certos juízos de valor sobre o programa, com base nas finalidades e nas aplicações pretendidas da avaliação (CDC, 1999; Worthen et al., 2004).

## 5 Materiais e Métodos

### 5.1 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo de intervenção e pesquisa avaliativa que avaliou a implantação de estratégia de organização de serviços de saúde para a prevenção e controle da LV no Município de Ribeirão das Neves. A estratégia teve como eixo estruturante a integração dos serviços de AS, CZ e EPI. Para isso foi definida uma equipe de trabalho com representantes dos serviços mencionados para coordenação da implantação e avaliação da proposta (EC). A EC atuou nas seguintes ações: mobilização da gestão para o trabalho; análise de contexto organizacional, planejamento, coordenação e execução das atividades propostas; reorganização da assistência e da vigilância aos casos de LV; apoio na formação de técnicos de enfermagem para atuarem como referência para as ações de prevenção e controle da LV nos serviços; operacionalização da intervenção de prevenção da LV na comunidade; avaliação da implantação (Figura 1).

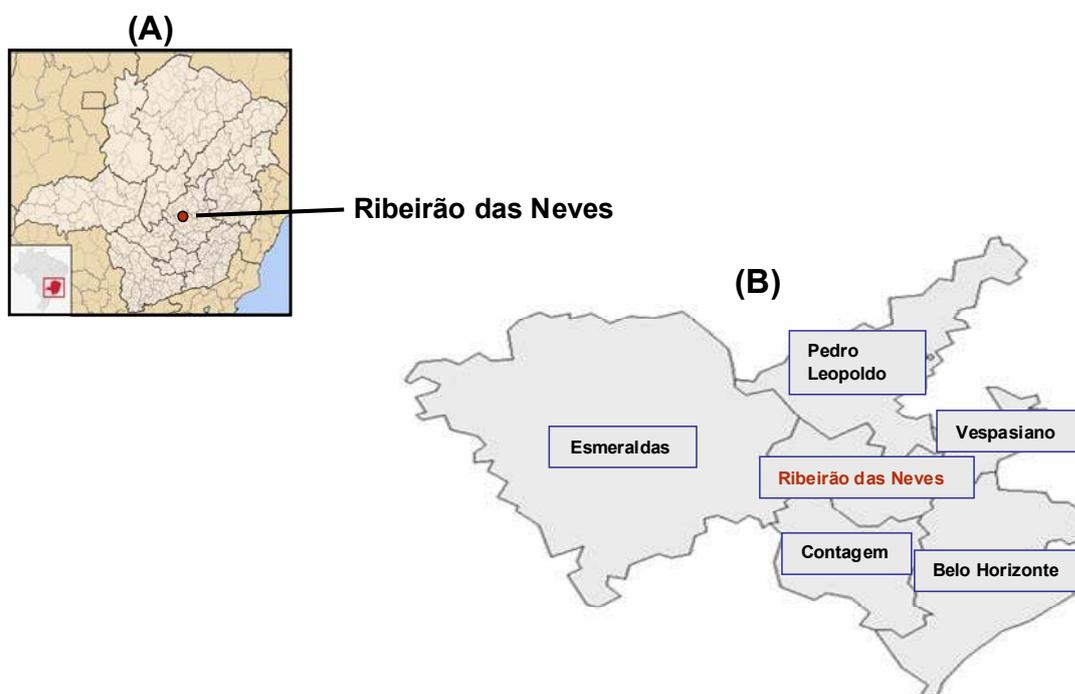


**Figura 1 Esquema demonstrativo da estratégia de organização de serviços para prevenção e controle da leishmaniose visceral**

## 5.2 Local do estudo

O estudo foi desenvolvido entre fevereiro de 2010 e dezembro de 2012, em Ribeirão das Neves, Município da Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais. O Município apresentou processo de crescimento acelerado, com características de ocupação desordenada do território e concentração de população de baixa renda. A maioria dos bairros apresenta déficit de serviços básicos de infraestrutura, como coleta de lixo, drenagem pluvial, pavimentação, esgotamento sanitário e um número expressivo de residências em situação precária de moradia (Andrade, 2008).

Ribeirão das Neves ocupa uma área de 154 km<sup>2</sup>, onde vive uma população de 315.818 habitantes (IBGE, 2013), com predominância de população jovem, com equilíbrio entre os sexos. A maioria da população (99,26%) reside em área urbana, com densidade demográfica de 1.905 habitantes por km<sup>2</sup>, número considerado elevado se comparado com a densidade da Região Metropolitana de Belo Horizonte, 515,6 hab/ km<sup>2</sup>. Sua posição geográfica permite o acesso ao sul, a Belo Horizonte (32 km) e Contagem (38 km); ao norte, a Pedro Leopoldo (30 km); ao leste, a Vespasiano (22 km); e ao oeste, a Esmeraldas (29 km). O Município é dividido em três macrorregionais administrativas: Justinópolis, Centro e Veneza (Ribeirão das Neves, 2013) (Figura 2).



**Figura 2** Esquema com a localização do Município de Ribeirão das Neves em Minas Gerais/Brasil (A) e seus Municípios limítrofes (B).

A economia, com poucas alternativas, baseia-se principalmente na atividade de prestação de serviços, construção civil, pequenas cerâmicas espalhadas pela periferia da cidade e na extração de pedras britadas e ornamentais, refletindo mais problemas ambientais que ganhos com arrecadação ou geração de empregos. A arrecadação do Município limita-se, basicamente à receita do Fundo de Participação dos Municípios (IPEA, 2007).

A renda per capita de Ribeirão das Neves em 2010 era de R\$ 479,77, enquanto no Estado de Minas Gerais era R\$ 749,69 (Atlas Brasil, 2013). A maioria dos domicílios (96%) é atendida por abastecimento de água; 71% têm esgotamento sanitário, entretanto, apenas 5,24% dos esgotos coletados recebem tratamento. Em relação à habitação, há mais de 40.000 domicílios inadequados, distribuídos em loteamentos públicos e particulares irregulares, vilas e favelas (IPEA, 2007; Fundação Israel Pinheiro, 2009).

Grande parte dos presídios mineiros encontra-se instalada no Município, o que acarreta outros problemas sociais, migração das famílias dos detentos e alto índice de violência entre jovens. A cidade tem o estigma de “cidade presídio” e “cidade dormitório”, que marca fortemente seus moradores, dificultando uma identidade positiva com o local de moradia. Além disso, há poucos dispositivos no território voltados para a cultura e lazer, como praças, parques, salas de cinema, teatro ou museus (Andrade, 2008; Ribeirão das Neves, 2013).

A concentração de uma população de baixo nível de renda, a falta de uma base econômica capaz de absorver a força de trabalho local, a falta de recursos públicos para atender à demanda crescente de serviços e de infraestrutura decorrentes da ocupação ocorrida de forma acelerada e desordenada são fatores determinantes para um persistente quadro de pobreza, violência e exclusão social. (IPEA, 2007; Andrade, 2008; Ribeirão das Neves, 2013).

### **Sistema de saúde local**

O sistema de saúde do Município é composto por um conjunto de unidades regionalizadas e hierarquizadas com divisão territorial em cinco regiões sanitárias, sendo a Região I na macrorregional Centro; II no Veneza; III, IV e V em Justinópolis.

A organização do sistema local se baseia prioritariamente na APS. O Município aderiu ao Programa de Saúde da Família em 1996, possuindo 53 unidades de saúde organizadas dentro desse modelo, que atendem aproximadamente 65% da população. A APS conta ainda com cinco Unidades Básicas de Referência (UBR). As UBRs constituem referência para a estratégia de saúde da família (ESF) em ginecologia, pediatria, clínica médica e pneumologia sanitária, além de ser porta de entrada para o atendimento à população não cadastrada nas ESF, bem como para as unidades que não possuem profissional médico. A rede de atenção conta ainda com um Centro de Especialidades Médicas e Odontológicas, duas Unidades de Pronto Atendimento (UPA) para urgências e emergências, um Hospital Municipal, além de outros serviços especializados (Ribeirão das Neves, 2008; 2013).

O investimento da Prefeitura Municipal no sistema de saúde nos últimos oito anos superou o mínimo de 15% previstos legalmente. Em 2010 o investimento foi de 23,31% chegando a 36,61% em 2012. Apesar disso, o financiamento tem sido insuficiente para garantir a consolidação do SUS dentro de seus princípios, o que tem comprometido a qualidade da atenção dispensada à população e inviabilizado a concretização de políticas de atenção à saúde (Ribeirão das Neves, 2008; 2013).

O Município constituiu a base para a coleta, organização e análise dos dados, constituindo-se no objeto da análise deste estudo.

Para facilitar a leitura do texto, serão apresentados separadamente os procedimentos metodológicos e resultados dos seguintes tópicos: preparação para a implantação da estratégia, implantação propriamente dita, intervenção na comunidade e avaliação.

### **5.3 Aspectos éticos**

O projeto obedeceu às normas de pesquisas envolvendo seres humanos, com sigilo dos informantes, termo de consentimento de todos participantes (Apêndices A,B,C,D) e aprovação pelo comitê de ética do Centro de Pesquisas René Rachou – FIOCRUZ, protocolo n° 17/2010; CAAE:00160245000-10.

## **6 Preparação para implantação da estratégia**

### **6.1 Materiais e Métodos**

#### **Contexto organizacional**

O trabalho envolveu coleta de dados referentes a quatro aspectos: a) situação epidemiológica da LV no Município; b) serviços e práticas existentes relacionados à assistência aos casos humanos de LV e a medidas de prevenção e controle da doença na comunidade; c) fatores determinantes das práticas existentes; d) potenciais barreiras e facilitadores para mudanças nas práticas e na implantação da estratégia proposta. Os dados para essa análise foram coletados de diferentes fontes: a) levantamento de informações em reuniões realizadas com a EC a respeito da situação epidemiológica da doença no Município e da organização existente no sistema local para a atenção aos casos humanos, o funcionamento e serviços disponíveis; b) levantamento de informações em relatórios das coordenações da AS, EPI, CZ e serviço de RH; c) análise da base de dados do SINAN; d) observação do processo de trabalho no sistema de saúde local, na perspectiva de se conhecer e entender a organização dos serviços e processo de trabalho, por meio de visita de participantes da EC e da aluna de doutorado a oito Unidades de ESF, cinco UBRs, Laboratório, Hospital Municipal, duas UPAs, Serviço de CZ e EPI. Foi elaborado um roteiro de observação constando: 1) análise da estrutura física das unidades: espaço físico, equipamentos e profissionais; 2) análise do planejamento interno do serviço: acolhimento, agendamento de consultas, atividades coletivas, fluxos e protocolos. Os documentos existentes e disponibilizados nas unidades consistiram de cronograma mensal de atividades, agendas de consultas e escala de profissionais.

Para conhecer as práticas de assistência aos casos humanos de LV foi realizado levantamento que verificou o perfil dos médicos que atuavam nas UBRs e na ESF, a experiência e conduta em relação à doença. Para isso, foram aplicados questionários semi-estruturados (Apêndice E) nos meses de outubro e novembro de 2010. Todos os médicos da APS foram convidados a participar por meio de carta convite enviada às unidades de saúde. O questionário, autoaplicado, abordava as seguintes questões: 1) ano de conclusão do curso de graduação 2) opinião a respeito da importância epidemiológica da LV no Município; 3) conduta diante de um caso confirmado de LV na Unidade de Saúde; 4) experiência anterior no tratamento de casos de LV; 5) conhecimento sobre existência de fluxos no sistema de saúde

para diagnóstico e tratamento de casos da doença; 6) informação sobre disponibilidade de exames para diagnóstico de LV e para acompanhamento de pacientes em tratamento da doença na Unidade de Saúde; 7) conduta em relação a paciente com diagnóstico confirmado de LV, em caso de disponibilidade na Unidade de Saúde de orientações a respeito do tratamento da doença e garantia dos recursos necessários (exames, medicamentos); 8) opinião sobre o motivo da necessidade de realização de exames pré-tratamento e de acompanhamento da doença; 9) exames considerados importantes no acompanhamento de caso da doença após o término do tratamento.

Para conhecer as ações de prevenção da LV desenvolvidas pelos agentes nas visitas domiciliares, os ACE foram convidados a responder a um questionário semi-estruturado (Apêndice F) que abordou: 1) desenvolvimento de atividades de prevenção da LV programadas e organizadas na rotina de trabalho, tipo de atividades desenvolvidas, periodicidade e existência de registro; 2) o que deveria ser feito para melhorar a atuação do ACE na prevenção da LV; 3) existência de algum fator que dificultava o desenvolvimento dessas atividades na rotina do serviço; 4) conhecimento a respeito das condições sanitárias que podem ser encontradas no ambiente do domicílio e que poderiam contribuir para a transmissão da doença; 5) conduta frente a uma visita domiciliar quando encontradas condições no ambiente que favoreçam a transmissão da LV; 6) conduta em visita domiciliar quando detectada uma pessoa com febre há mais de duas semanas de duração, com fraqueza e desânimo.

Para analisar conhecimentos, atitudes e práticas (CAP) relacionados à LV foi realizado levantamento junto à população nos meses de fevereiro a maio de 2010 em duas regiões do Município, que apresentavam condições sócio-demográficas semelhantes, localizadas a 5 km de distância. A região um (ZI) era caracterizada pela ausência de notificação de casos humanos de LV e a região dois (ZII) possuía casos notificados.

A definição de CAP utilizada neste trabalho foi baseada em Candeias & Marcondes (1979), que considera conhecimento como aquilo que se sabe, atitude o que se acha e prática o que se faz. Essa mesma autora define atitude como uma predisposição para reagir no nível comportamental, ao que Bardin (2010) acrescenta: reação em

forma de opiniões (nível verbal) em presença de objetos, representados por pessoas, ideias, acontecimentos ou coisas.

Utilizou-se como perspectiva o fato de que nos municípios a ocorrência de casos humanos de LV e sua notificação ao Serviço de EPI por meio das Unidades de Saúde dispara uma série de ações de assistência e de vigilância, tais como: acionamento do Serviço de CZ para investigação do caso, realização de triagem sorológica de cães e borrifação dos domicílios, além de atividades educativas envolvendo a comunidade e também os profissionais de saúde da APS e que essas ações poderiam influenciar nos conhecimentos, atitudes e práticas da população. Nesse sentido, o estudo visou verificar se as ações de saúde no território decorrentes da notificação de caso de LV influenciavam os conhecimentos, atitudes e práticas da população e identificar características e necessidades específicas de cada uma das áreas de estudo para a elaboração de estratégias de prevenção e controle.

Foi utilizada amostragem por conveniência, sendo que o critério utilizado para determinar o número de indivíduos das regiões ZI e ZII consistiu no percentual de 10% dos cerca de 500 domicílios que eram cadastrados nas equipes de ESF de cada região no período do estudo. O levantamento CAP foi realizado por onze ACS da ESF, previamente capacitados quanto aos procedimentos a serem adotados nas entrevistas. Para evitar possíveis interferências nas respostas dadas pelos entrevistados, como sugestões ou ajuda, foi definido como critério para o levantamento CAP que os questionários deveriam ser aplicados por ACS que não atuavam na rotina de trabalho na área do domicílio sorteado. Em cada um dos 50 domicílios, após leitura e assinatura do termo de consentimento, era entrevistado, preferencialmente, o responsável pelo núcleo familiar e na ausência deste, um indivíduo com idade igual ou superior a 18 anos. No caso de domicílio sem morador, no momento da visita, foi selecionado o domicílio imediatamente posicionado à esquerda ou à direita.

O questionário (Apêndice G) utilizado foi semi-estruturado, contendo 34 questões que abordavam: 1) características sócio-demográficas: idade, sexo, grau de instrução, situação no mercado de trabalho; 2) caracterização do domicílio: número de cômodos, número de residentes, presença de quintal, horta e pomar; 3) informações sobre a LV: se já havia ouvido falar, fonte da informação, ciência da

existência de trabalho anterior sobre a doença na comunidade; 4) conhecimento sobre aspectos epidemiológicos da LV: conceito, forma de transmissão, sinais e sintomas, prevenção e existência de tratamento. Para investigar a atitude adotada em relação à LV o questionário abordou aspectos relacionados à presença da doença no homem e no cão e ao manejo ambiental, incluindo limpeza do quintal e uso de adubo orgânico. A análise da prática do morador no domicílio voltada para a prevenção e controle do reservatório e do vetor foi feita por meio de inspeção do próprio agente de saúde, durante a visita domiciliar, na qual foram verificadas as condições ambientais do domicílio no que diz respeito à limpeza do quintal e à presença de animais no domicílio e peridomicílio (espaço em volta de toda a casa, incluindo jardim e quintal com todos seus anexos, tais como abrigo para animais e depósitos). Ao final dos questionários havia um campo livre para que o entrevistado pudesse acrescentar algum aspecto que julgasse importante e que não houvesse sido abordado no questionário.

### **6.1.1 Análise de dados**

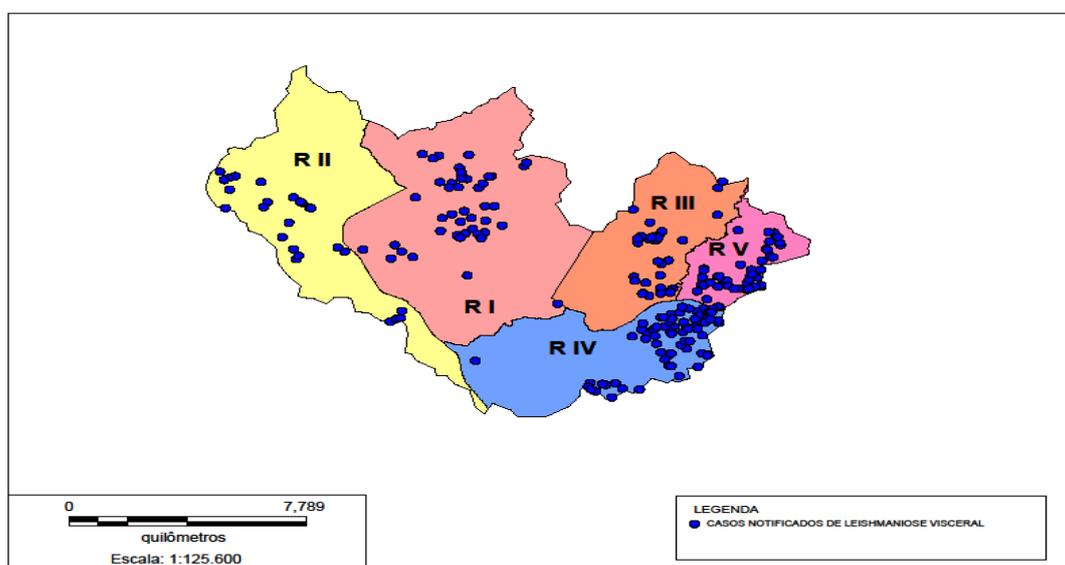
Para análise de contexto organizacional, as informações coletadas a partir do levantamento feito nos relatórios disponíveis e nas visitas aos serviços foram organizadas em tópicos, de maneira que fosse possível compreender os fluxos relacionados aos diferentes pontos de atenção à LV no Município: estrutura dos serviços, processo de trabalho relacionado à assistência e à vigilância aos casos de LV contemplando diagnóstico, tratamento da doença, medidas de prevenção e controle aplicadas. Para analisar os dados dos questionários respondidos pelos ACE, médicos e população foi organizado banco de dados utilizando software Excel, com cálculo de medidas de frequência.

O conhecimento, as atitudes e práticas da população a respeito da LV foram classificados em “de acordo” quando as respostas ao questionário coincidiam com as recomendações do Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral (Brasil, 2006a) e “em desacordo” quando não coincidiam com o Manual. As questões respondidas como “não sei” foram classificadas como ignorado e as questões em branco, como não informado. Foi realizada comparação entre as respostas ao questionário entre a região ZI (sem casos) e a ZII (com casos), utilizando-se o teste do quiquadrado, considerando um nível de significância de 5%.

## 6.2 Resultados

### 6.2.1 Situação epidemiológica

O serviço de EPI possuía fichas de notificação e de investigação de casos de LV humana somente a partir do ano de 2007, por motivo de perda de arquivo com as informações anteriores a esse período. A análise dos dados mostrou que no período entre 2007 e 2013 foram notificados e confirmados casos de LV nas cinco regiões sanitárias, com predomínio na região de Justinópolis, com 70% dos casos, conforme georreferenciamento observado na figura 3.



Nota: RI - região sanitária do Centro; RII - região sanitária do Veneza; RIII, RIV e RV - regiões sanitárias de Justinópolis

#### **Figura 3 Distribuição dos casos notificados de leishmaniose visceral nas cinco regiões sanitárias de Ribeirão das Neves, MG, 2007 a 2013.**

No período analisado foram notificados 152 casos da doença, com média de 21,7 casos por ano. O número de casos variou de 12 em 2013 a 33 casos em 2008. O coeficiente de incidência variou de 3,8 a 9,7 com redução nos últimos anos e média de 6,7 casos por 100.000 habitantes. Nesse período ocorreram 18 óbitos associados à LV. A letalidade variou de zero a 23%, com média de 10,7% (tabela 1).

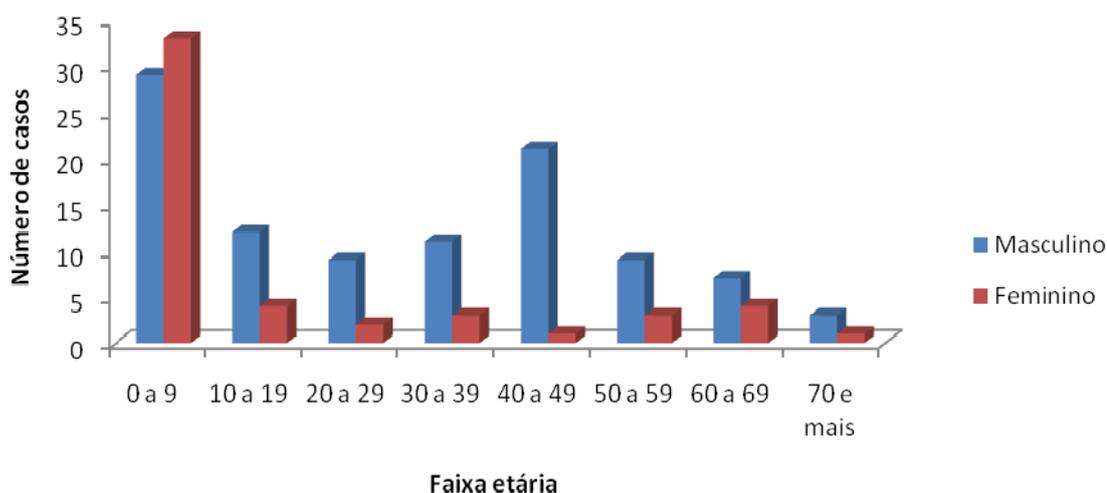
**Tabela 1 Ocorrência de casos de leishmaniose visceral, óbitos, coeficiente de incidência e letalidade da doença em Ribeirão das Neves, 2007 a 2013**

Ano	Número de casos	Incidência 100.000	Número de óbitos	Letalidade %
2007	28	8,4	5	17,9
2008	33	9,7	3	9,1
2009	26	7,4	6	23,1
2010	16	5,4	2	12,5
2011	23	7,7	1	4,3
2012	14	4,6	0	0
2013	12	3,8	1	8,3
Total	152	-	18	-

Nota: Período do estudo - 2010 a 2012

Fonte: MS/SVS/SINAN - atualizado em 9 de janeiro de 2014

Na distribuição dos casos de LV, 101 (66,4%) eram do sexo masculino e 51 (33,6%) do sexo feminino. Com exceção do grupo de zero a nove anos, o sexo masculino foi mais frequente em todas as faixas etárias. A faixa etária mais acometida pela doença foi de zero a nove anos, com 62 (40,8%) casos, seguida de 40 a 49 anos, com 21 (13,8%) casos e do grupo de 10 a 19 anos com 16 casos (10,5%) (figura 4).



Fonte: MS/SVS/SINAN - atualizado em 09 de janeiro de 2014

**Figura 4 Distribuição de casos notificados de leishmaniose visceral por faixa etária e sexo, Ribeirão das Neves, 2007-2013**

## **6.2.2 Estrutura e funcionamento dos serviços**

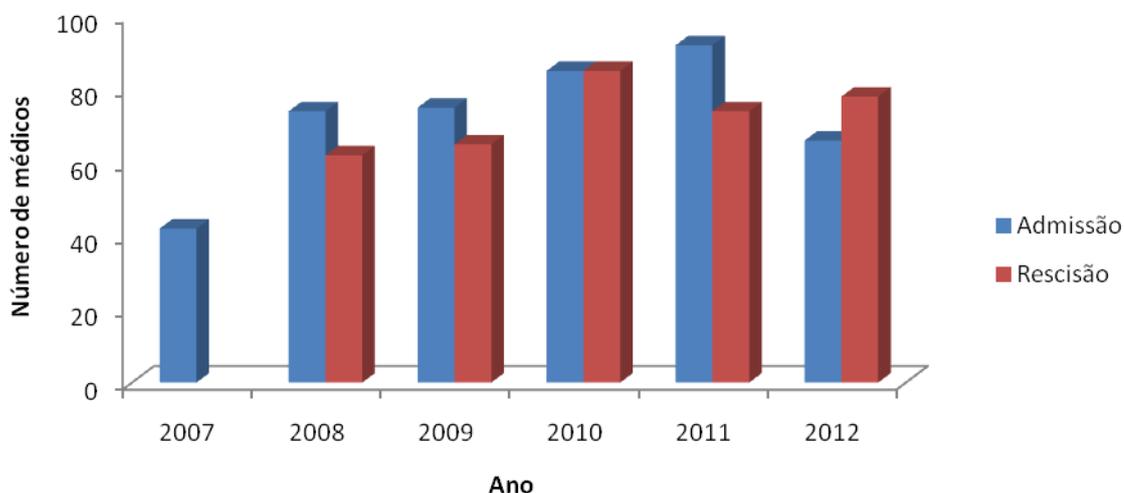
### **Atenção Primária à Saúde**

Na análise da estrutura física das unidades de saúde da APS foi observado que 88,6% das 53 equipes da ESF encontravam-se instaladas em imóveis locados. Apenas seis equipes encontravam-se instaladas em imóveis próprios. As unidades possuíam equipamentos e materiais básicos para funcionamento, entretanto, não eram informatizadas e não possuíam equipamentos de reanimação cardiopulmonar. O enfermeiro respondia pela gerência da equipe. Não havia auxiliar administrativo nas unidades, o que acarretava sobrecarga de trabalho para a equipe. O horário de funcionamento era de sete às 17 horas.

Em relação as cinco UBRs, quatro delas funcionavam em imóveis próprios e em melhores condições de infraestrutura física quando comparadas aos serviços da ESF. As unidades contavam com recepção, consultórios, sala de vacina, de curativos, farmácia e apresentavam equipamentos de reanimação cardiopulmonar e eletrocardiógrafo. As UBRs não eram informatizadas e o gerenciamento das unidades era feito por um enfermeiro com cargo de supervisor, além de possuir dois enfermeiros na assistência, um farmacêutico, técnicos de enfermagem e auxiliar administrativo. O corpo clínico era composto em média por quatro clínicos, três ginecologistas e quatro pediatras. O horário de funcionamento era de sete às 19 horas. O acesso da população aos serviços de APS era por livre demanda e por agendamento de consultas.

O vínculo empregatício da maioria (58%) dos médicos que atuavam nas equipes da ESF e nas UBRs era por contrato de dois anos, sem garantia de direitos trabalhistas. Apesar da realização de concurso público no Município no ano de 2006, não houve preenchimento das vagas disponíveis para médicos da APS. Dos 60 médicos que ingressaram no Município por concurso público em 2006, permaneciam apenas 23 (38,3%). A contratação ocorria por meio de processo seletivo que foi realizado em 2007 e em 2011. No período entre 2007 e 2012 foram admitidos 434 médicos e ocorreram 364 rescisões de contrato. A figura 5 mostra o número de admissões e rescisões de contratos realizados com médicos a partir do processo seletivo que ocorreu em 2007. Essa situação contribuía para a defasagem e alta rotatividade dos profissionais, um dos principais fatores que dificultava o desenvolvimento das ações

de saúde na APS, com várias equipes incompletas (cerca de 30%) durante todo o período do estudo.



**Figura 5 Número de admissões e rescisões de contratos com médicos de atenção primária, Ribeirão das Neves, 2007 a 2012**

#### **Unidades de Pronto Atendimento e Hospital Municipal**

As duas UPAs possuem estrutura física para funcionamento de acordo com a política nacional de atenção às urgências (Brasil, 2006d). A UPA Joanico Cirilo de Abreu localiza-se na região central (RI), com o gerenciamento da Secretaria Municipal de Saúde e atende às seguintes especialidades: clínica médica, pediatria, cirurgia ambulatorial e odontologia. A UPA Acrízio Menezes encontra-se localizada em Justinópolis, sua gestão é terceirizada e atende às seguintes especialidades: clínica médica, pediatria, ortopedia e cirurgia. O atendimento nas UPAs ocorria com acolhimento e classificação de risco. Essas unidades estão vinculadas à Central de Regulação Médica de Leitos, que gerencia a transferência de pacientes aos hospitais de acordo com critérios técnicos de priorização de vagas e disponibilidade de leitos. O número de leitos, profissionais e a média de atendimentos estão descritos na tabela 2 (Ribeirão das Neves, 2013).

A Assistência Hospitalar era realizada no único serviço hospitalar existente, Hospital Municipal São Judas Tadeu, localizado na região central, que se caracteriza hospital geral de médio porte, que varia entre 50 e 100 leitos (tabela 2). O atendimento no Hospital é destinado exclusivamente ao SUS, prestando assistência de urgência/emergência em clínica médica, pediatria, cirurgia, obstetrícia e ortopedia.

Na área de internação atende à média complexidade nas clínicas básicas. De acordo com os parâmetros assistenciais de 2,5 a 3,0 leitos para cada 1000 habitantes, seriam necessários no mínimo 860 leitos hospitalares no Município (Brasil, 2002). O Hospital não possui leitos de tratamento intensivo, estimados como necessários numa proporção de 4 a 10% do total de leitos hospitalares. O Município conta com a retaguarda de leitos de alta complexidade em Belo Horizonte (Ribeirão das Neves, 2013).

**Tabela 2 Número de leitos, profissionais e média de atendimentos/mês das Unidades de Pronto Atendimento e Hospital Municipal, Ribeirão das Neves, 2012.**

<b>Unidade de Saúde</b>	<b>Número de leitos</b>	<b>Número de profissionais</b>	<b>Média de atendimentos mês</b>
UPA Joanico Cirilo de Abreu	14	16 médicos, 10 enfermeiros	4.800
UPA Acrízio Menezes	40	92 médicos, 16 enfermeiros	8.000
Hospital Municipal São Judas Tadeu	1077	39 médicos, 12 enfermeiros	1.600

### **Ambulatório de Referência de Doenças Infecciosas e Parasitárias**

O Município possui um Ambulatório de Referência de Doenças Infecciosas e Parasitárias (ARDIP) que funciona na região do Centro, em imóvel locado, mas com boa estrutura física. O trabalho é desenvolvido por equipe multidisciplinar, composta por três médicos infectologistas, enfermeiro, farmacêutico, psicólogo, terapeuta ocupacional e assistente social. O agendamento de consultas é disponível por telefone, podendo originar-se de qualquer Unidade de Saúde. Não havia demanda reprimida para atendimento.

### **Laboratórios**

O sistema de saúde conta com um Laboratório municipal responsável pelas análises de materiais referentes às doenças infecciosas e um laboratório terceirizado para as outras análises clínicas. Os dois laboratórios se localizam na região do Centro. O Laboratório municipal funciona em imóvel locado e conta com 18 profissionais: um

supervisor, um responsável técnico farmacêutico; técnicos de patologia clínica, entre esses um responsável pela sorologia para LV. O controle de qualidade do laboratório era feito pelo Laboratório de Referência Estadual, Fundação Ezequiel Dias.

### **Serviço de Epidemiologia**

O serviço de EPI funciona na secretaria de saúde, possuindo um coordenador geral, quatro técnicos de nível médio para digitação de dados e um técnico de nível superior responsável pelas notificações de LV, busca e acompanhamento dos casos. Havia disponível equipamento de informática e veículo próprio. O serviço não apresentava epidemiologista.

### **Serviço de Controle de Zoonoses**

O serviço de CZ funciona em imóvel locado, com 194 ACE que atuam prioritariamente no controle da dengue e encontravam-se distribuídos no território em pontos de apoio localizados em unidades de saúde e outros dispositivos do Município. Para o trabalho de controle da LV o serviço conta com 20 agentes de campo, dois supervisores de área, um supervisor geral, um médico veterinário como referência técnica, três médicos veterinários para eutanásia de cães, entre outras funções. Os equipamentos e insumos disponíveis para o controle da LV consistem em dois veículos utilitários, dois veículos adaptados para recolhimento de cães e 40 pulverizadores costais.

#### **6.2.3 Processo de trabalho relacionado à assistência aos casos humanos de leishmaniose visceral**

No início da implantação da estratégia, o diagnóstico da LV era realizado por meio de coleta de material no Laboratório Municipal e encaminhamento da amostra ao Laboratório de Referência Estadual para realização de RIFI. O resultado era fornecido ao serviço de EPI, inicialmente, por telefone e posteriormente era impresso, com demora de até 30 dias para ser liberado ao médico solicitante. Tal procedimento ocorria apesar da existência de microscópio de imunofluorescência e de técnico qualificado para a realização da RIFI no Município e gerava atraso para o início de tratamento, principalmente nos casos em que o médico solicitante se recusava a iniciá-lo, sem a comprovação do resultado em mãos.

O tratamento dos casos de LV, segundo informação da supervisão da APS, deveria ser realizado em todas as unidades de saúde, entretanto, havia deficiência no quadro funcional de médicos em várias delas, com déficit de 30 (32%) profissionais no início do estudo. Além disso, havia vários profissionais com restrições para o tratamento de casos de LV nas unidades da APS. Por isso, o serviço de EPI tinha dificuldade de identificar Unidades de Saúde com algum médico que se dispusesse a assumir o tratamento de casos da doença.

No que diz respeito à orientação e informação dos profissionais quanto ao diagnóstico e tratamento dos casos de LV no sistema de saúde local, não havia definição e divulgação de fluxos e protocolos nos diversos pontos de atenção. Outros problemas detectados foram: 1) dificuldade de identificar pelo menos um profissional médico para atuar como referência para tratamento de LV em cada uma das cinco regiões sanitárias, devido à alta rotatividade desses profissionais, pouco vínculo com o serviço e regime de trabalho em plantão; 2) falta de infraestrutura para o acompanhamento do tratamento de LV nas unidades da ESF, como ausência de aparelho de eletrocardiograma e de carrinho de reanimação cardiopulmonar; 3) ausência de médico durante parte do período de funcionamento de várias unidades de saúde. Essa era a justificativa de alguns enfermeiros para se recusarem a aplicar o Glucantime<sup>®</sup> para tratamento da doença nas unidades da ESF.

Quanto à assistência hospitalar dos casos de LV no Município foram detectadas falhas em relação à indicação e prescrição de Glucantime<sup>®</sup>, evidenciando a necessidade de elaboração e divulgação de protocolos para o correto tratamento da doença.

### **Perfil e conduta dos médicos da APS - análise de questionário (Apêndice E)**

A análise da conduta de médicos da atenção primária na abordagem aos casos de LV contou com a participação de 45/63 (71%) do total de médicos clínicos e generalistas que atuavam nas UBRs e na ESF no período do estudo. Vinte e cinco (55,5%) deles eram do sexo masculino e 18 (40,1%) do sexo feminino. Dois (4,4%) não informaram o sexo. Quanto ao tempo de conclusão do curso de medicina, 12 (27%) profissionais tinham até três anos de conclusão; 12 (27%) entre três e 10 anos e 17 (38%) mais de 10 anos. Quatro médicos (8%) não deram essa informação.

Na questão sobre o motivo da LV ser uma doença de importância epidemiológica no Município, 27 (60%) médicos responderam dever-se ao grande número de casos da doença e sua letalidade no Município e 11 (25%) informaram ser devido às condições propícias para a transmissão da doença (vetor, cão, desinformação). Dois (4%) médicos relataram que não havia casos de LV no Município.

Quando questionados sobre a conduta diante de um caso confirmado de LV, 21 (47%) médicos responderam que encaminhariam o paciente a um serviço de referência em tratamento de leishmanioses; 17 (38%) fariam contato com o serviço de epidemiologia para se informar sobre o tratamento da doença no sistema de saúde; 7 (16%) tratariam o paciente; 5 (11%) encaminhariam o paciente à internação (tabela 3).

No que diz respeito à experiência anterior no tratamento de casos de LV, a maioria dos médicos, 27 (60%), responderam que nunca trataram casos da doença. Trinta e um médicos (69%) se dispuseram a assumir um caso confirmado de LV, se tivessem à sua disposição as informações necessárias para o tratamento da doença e a garantia da realização dos exames necessários para acompanhamento; 12 (27%) ainda assim não assumiriam o tratamento (tabela 3).

**Tabela 2 Conduta e experiência anterior relacionada ao tratamento de leishmaniose visceral, segundo médicos da atenção primária à saúde, Ribeirão das Neves, MG, 2010.**

Aspecto analisado	Respostas	
	N	%
<b>Conduta diante de um caso confirmado de LV <sup>(1)</sup></b>		
Encaminhamento a serviço de referência	21	47
Contato com o setor de epidemiologia	17	38
Tratamento do paciente	7	16
Encaminhamento à internação	5	11
Total	50	100
<b>Experiência anterior no tratamento de casos de LV</b>		
Nenhum caso	27	60
Mais de cinco casos	9	20
Três casos	3	7
Dois casos	4	9
Um caso	2	4
Total	45	100
<b>Condução do tratamento se oferecidos recursos adequados</b>		
Sim	31	69
Não	12	27
Sem resposta	2	4
Total	45	100

Nota: <sup>(1)</sup> possibilidade de mais de uma resposta

Quanto ao conhecimento sobre fluxos de orientação para diagnóstico e tratamento de casos de LV no sistema de saúde local, 18 (40%) médicos responderam que não sabiam informar, 16 (36%) responderam que não existiam fluxos e 11 (24%) responderam que havia fluxo. Em relação à disponibilidade de exames para diagnóstico e acompanhamento de tratamento de casos de LV na Unidade de Saúde, 18 (40%) médicos responderam que havia disponibilidade de exames; 14 (31%) responderam que não havia exames disponíveis e 13 (29%) não sabiam informar. Quanto aos exames, foi solicitado que citassem aqueles necessários para diagnóstico e acompanhamento dos casos de LV, sendo os mais citados: sorologia; hemograma; função hepática; eletrocardiograma (tabela 4).

**Tabela 4 - Disponibilidade de fluxos e exames para diagnóstico e tratamento de casos de leishmaniose visceral, segundo médicos da atenção primária à saúde, Ribeirão das Neves, MG, 2010.**

Aspecto analisado	Respostas	
	N	%
<b>Existência de fluxos para orientação de diagnóstico e tratamento de casos de LV</b>		
Sim	11	24
Não	16	36
Ignorado <sup>(1)</sup>	18	40
Total	45	100
<b>Disponibilidade de exames para diagnóstico e acompanhamento dos casos de LV</b>		
Sim	18	40
Não	14	31
Sem resposta	13	29
Total	45	100
<b>Exames disponíveis<sup>(2)</sup></b>		
Sorologia	10	22,2
Hemograma	12	26,7
Função hepática	7	15,6
Eletrocardiograma	5	11,1
Ultrassom abdominal	3	6,7
Biópsia	2	4,4

Nota: <sup>(1)</sup> Ignorado corresponde à ausência de informação a respeito de fluxos; <sup>(2)</sup> possibilidade de mais de uma resposta.

Na questão em que foi solicitada a opinião sobre o porquê de ser preconizada a realização de exames pré-tratamento e de acompanhamento do paciente com LV, metade dos médicos responderam ser devido à toxicidade do tratamento e 9 (20%) devido à necessidade de avaliação da evolução e resposta ao tratamento. Outras respostas foram: avaliação da gravidade do caso; avaliação da resistência e para diagnóstico de certeza com exame de intradermorreação de Montenegro. Ao serem questionados sobre os exames que são importantes no acompanhamento do paciente após o término do tratamento medicamentoso, os mais citados foram: hemograma; função hepática; sorologia e função renal (tabela 5).

**Tabela 5 Opinião de médicos da atenção primária a respeito do acompanhamento clínico de casos de leishmaniose visceral, Ribeirão das Neves, MG, 2010.**

Aspecto analisado	Respostas	
	N	%
<b>Justificativa para realização de exames antes e durante o tratamento do paciente</b>		
Toxidade do tratamento	23	51
Avaliação da evolução e resposta ao tratamento	9	20
Avaliação da gravidade do caso	3	7
Avaliação da resistência	1	2
Comprovação do diagnóstico	1	2
Total	45	100
<b>Exames importantes após o término do tratamento<sup>(1)</sup></b>		
Hemograma	24	53
Função hepática	18	40
Sorologia	17	38
Função renal	12	27
Eletrocardiograma	10	22
Exame clínico	6	13
Ultrassom	4	9
Mielograma	3	7
Biópsia	2	4
Teste Anti – HIV	1	2

Nota: <sup>(1)</sup> possibilidade de mais de uma resposta

#### **6.2.4 Processo de trabalho relacionado à vigilância da LV**

Na análise do processo de trabalho relacionado à vigilância da LV observou-se que a ausência de epidemiologista dificultava o tratamento da informação que deveria nortear as ações assistenciais. No serviço de EPI não havia descrição do fluxo de processo de trabalho relacionado à abordagem aos casos de LV. A atuação do serviço se limitava ao recebimento das notificações e comunicação do caso ao serviço de CZ para aplicar as medidas de controle. Não havia articulação entre as coordenações de EPI e AS para acompanhamento dos casos notificados da doença. Os casos de LV eram comunicados diretamente às Unidades de Saúde da APS quando indicado tratamento ambulatorial. Foi observado que alguns casos notificados e concluídos pela EPI não se enquadravam nos critérios para caso confirmado de LV. Esses casos apresentavam sorologia positiva sem sinais ou sintomas clínicos. Por isso, todas as fichas de notificação do período de 2007 a 2012 foram reavaliadas para a conclusão do caso.

O acompanhamento pela EPI dos casos de LV tratados era realizado somente durante o uso dos medicamentos. Não havia definição de um técnico responsável por fazer esse acompanhamento. Ou seja, quando o paciente faltava às consultas não havia busca por parte do serviço para o seguimento necessário.

### **Serviço de Controle de Zoonoses**

O médico veterinário que atuava como referência técnica coordenava todas as atividades de campo, como supervisão, controle de insumos e capacitações, além de análise de dados e elaboração de relatórios sobre o controle da doença. O supervisor geral era o responsável pelo planejamento, acompanhamento, supervisão e avaliação das atividades operacionais de campo. O supervisor de área era o responsável pelo trabalho realizado pelos agentes de saúde, sob sua orientação, sendo a ligação entre os agentes, o supervisor geral e a referência técnica. O funcionamento do serviço de CZ ocorria mediante a notificação de caso de LV pelo Serviço de EPI que disparava o processo para investigação do caso, realização de triagem sorológica de cães e borrifação dos domicílios num raio de 500 metros da residência do morador afetado pela doença para bloqueio da transmissão. Além disso, eram realizadas atividades educativas por equipe específica de educação em saúde. O serviço desenvolvia também ações para inquérito canino em áreas prioritárias, onde havia detecção de casos humanos, atendimento a solicitações e denúncias para captura de cães errantes e eutanásia de cães com sorologia reagente para LV. O serviço apresentava uma série de problemas operacionais na prevenção e controle da LV, entre esses, destacavam-se: grande demanda para sorologia canina, superior à capacidade do serviço para coleta de material biológico; dificuldades técnicas no Laboratório Municipal para atender à necessidade de sorologia canina, como falta de kit para exames; número insuficiente de veículos para apreensão de cães, com apenas um em funcionamento no período analisado; ausência de canil municipal para apreensão e eutanásia de cães, que era realizada em local improvisado, sem infraestrutura adequada; quantitativo insuficiente de ACE para o trabalho; dificuldades para proceder à borrifação, diante da recusa de alguns moradores ou na presença de domicílios fechados; limitações operacionais para acompanhamento dos ACE no território pelos supervisores de área. Além disso, os ACE atuavam prioritariamente no programa de controle da dengue e demonstravam resistência em aceitar outras atividades que pudessem interferir no alcance das metas do programa. Todos os ACE já haviam sido capacitados para atuar na

prevenção da LV. No período do estudo, o canil municipal estava em fase final de construção e ainda durante os primeiros meses de implantação da proposta foi inaugurado. Não havia qualquer atividade no serviço de CZ voltada à investigação da dispersão do vetor no Município.

### **Atuação dos ACE na prevenção da LV**

A análise da atuação dos ACE na prevenção da LV teve a participação de 101/194 ACE (52%), sendo 80 (79,2%) do sexo feminino e 20 (19,8%) do sexo masculino. Quanto ao grau de instrução, 93 (92%) ACE completaram o ensino médio. No que diz respeito às atividades de prevenção da LV na rotina de trabalho, 54 (53%) ACE responderam não desenvolvê-las. As atividades relatadas pelos demais ACE, 45 (44%) foram: orientação sobre a doença e cuidados com a limpeza do ambiente, borrifação e eutanásia. Quanto à periodicidade, 37 (36,6%) ACE relataram realizar atividades relacionadas à LV de 2 em 2 meses, coincidindo com o tratamento focal da dengue. Em relação ao registro das atividades, 52 (51,4%) ACE não responderam à questão e 41 (40,5%) relataram não existir registro (tabela 6).

**Tabela 6 Caracterização da atuação de agentes de combate às endemias na prevenção da leishmaniose visceral, Ribeirão das Neves, 2010.**

Aspecto analisado	Agentes de combate às endemias	
	N	%
<b>Desenvolve atividades de prevenção da LV na rotina de trabalho</b>		
Sim	45	44,5
Não	54	53,4
Não responderam	2	1,9
<b>Atividades que são desenvolvidas</b>		
Orientação sobre a doença e limpeza do ambiente	44	43,5
Outros (borrifação, captura de animais)	8	7,9
Não responderam	49	48,6
<b>Periodicidade das atividades</b>		
Bimestral	37	36,6
Semestral	2	1,9
Outros	11	10,8
Não responderam	51	50,4
<b>Registro das atividades</b>		
Não existe registro	41	40,5
Através de relatórios	5	4,9
Boletins de atendimento a denúncias	3	2,9
Não responderam	52	51,4
Total	101	100

Dos 80 (79,2%) ACE que relataram a existência de fatores que dificultavam a realização de atividades de prevenção à LV na rotina de trabalho, a maioria relatou fatores internos: falta de conhecimento dos agentes; ausência de materiais informativos; trabalho prioritário da dengue; falta de organização interna para a realização de atividades voltadas para LV; demora no atendimento à solicitação para exame sorológico de cães. Foram citados como fatores externos: desvalorização do trabalho dos ACE pela população; desinformação e falta de colaboração da população; coleta de lixo irregular e falta de saneamento básico.

As propostas dos ACE para melhorar sua atuação na prevenção da LV foram: capacitação 42 (41,5%); conscientização da população 21 (20,7%); organização interna e apoio técnico para o trabalho 14 (13,8%); modificação da legislação com possibilidade de multa e garantia de entrada do agente no domicílio 7 (6,9%); aumento da equipe de ACE 6 (5,9%).

Em relação às condições que podem ser encontradas no ambiente e que podem contribuir para transmissão da LV foram citadas: presença de materiais orgânicos em decomposição 84 (83,1%); fezes de animais 45 (44,5%); acúmulo de lixo nos lotes 12 (11,9%); local úmido e sombreado 9 (8,9%); pessoas sem nenhuma orientação ou preocupação com a doença 8 (7,9%); ambiente sujo 8 (7,9%); cão doente 6 (5,9%); animais em condições precárias e/ou abandonados 6 (5,9%). A conduta mais relatada, quando encontradas condições favoráveis no ambiente à transmissão da LV, foi a orientação aos moradores a respeito da necessidade de limpeza do ambiente 87 (86,1%). Em caso de pessoas com sinais sugestivos de LV, a conduta de 100 (99%) ACE foi orientação a procurar atendimento médico.

#### **6.2.5 Levantamento de conhecimento, atitude e prática da população (CAP)**

A faixa etária da população que participou do levantamento CAP variou de 18 a 75 anos na região ZI, com média de 40 anos e de 18 a 85 anos na ZII, com média de 49 anos. O sexo feminino foi predominante nas duas regiões, assim como o nível fundamental de escolaridade, com percentuais acima de 77%. Nas duas regiões, 23 (46%) entrevistados estavam incluídos no mercado de trabalho formal.

Quanto aos domicílios, foi observado nas regiões ZI e ZII que metade deles possuía de cinco a sete cômodos e entre três e quatro moradores. Em ambas as regiões mais de 85% dos domicílios possuíam quintal, sendo que em cerca de 50% havia horta ou pomar (tabela 7).

**Tabela 3 Caracterização sócio-demográfica de residentes e caracterização de domicílios em região sem casos de leishmaniose visceral (ZI) e com casos notificados (ZII), em Ribeirão das Neves, 2010.**

Variável	Região ZI		Região ZII	
	N	%	N	%
<b>Sexo</b>				
Feminino	41	82.0	39	78.0
Masculino	8	16.0	11	22.0
Não informado <sup>(1)</sup>	1	2.0	0	0
<b>Grau de instrução</b>				
Fundamental	35	71.4	35	70.0
Médio	11	22.4	8	16.0
Analfabeto	3	6.1	7	14.0
Não informado <sup>(1)</sup>	1	2.0	0	0
<b>Mercado de trabalho formal</b>				
Sim	23	46.0	23	46.0
Não <sup>(2)</sup>	27	54.0	27	54.0
<b>Nº de cômodos do domicílio</b>				
Até 5 cômodos	17	34.0	26	52.0
6 a 7 cômodos	25	50.0	16	32.0
Acima de 8 cômodos	8	16.0	8	16.0
<b>Nº de residentes no domicílio</b>				
1 a 2	9	18.0	16	32.0
3 a 4	24	48.0	24	48.0
Acima de 5	17	34.0	10	20.0
<b>Presença de quintal</b>				
Sim	46	92.0	43	86.0
Não	4	8.0	7	14.0
<b>Presença de horta ou pomar</b>				
Sim	27	54.0	25	50.0
Não	23	46.0	25	50.0

**Nota:** (1) Não informado = não houve registro; (2) Não = do lar, desempregado, aposentado.

Nas duas regiões, 42 (84%) entrevistados relataram conhecer a LV, sendo a principal fonte da informação os meios de comunicação (rádio/TV). Apenas dois (4,0%) e três (6,0%) entrevistados nas regiões ZI e ZII, respectivamente, citaram os ACS e/ou ACE como responsáveis pela informação recebida a respeito da doença (tabela 8). Em relação ao conhecimento da existência de trabalho anterior voltado para prevenção da LV realizado na comunidade, 33 (66%) entrevistados na região ZI e 21 (42%) na ZII desconheciam qualquer atividade ( $p=0,05$ ). Seis (12%) e 14 (28%) entrevistados das regiões ZI e ZII, respectivamente, relataram ter ciência da existência de trabalhos anteriormente realizados, tais como distribuição de folheto e borrifação.

**Tabela 8 Informação sobre a leishmaniose visceral de entrevistados residentes em região sem notificação de casos (Região ZI) e com casos (Região ZII) em Ribeirão das Neves, 2010.**

Categorias	Respostas	Região ZI		Região ZII	
		N	%	N	%
<b>Informação anterior sobre LV</b>	Sim	42	84,0	42	84,0
	Não	8	16,0	8	16,0
	Rádio /TV	30	60,0	16	32,0
<b>Origem da informação</b>	Amigos/vizinhos	-	-	11	22,0
	Unidade de Saúde	9	18,0	5	10,0
	Agente de saúde	2	4,0	3	6,0
	Outros <sup>(1)</sup>	2	4,0	8	16,0
	Não informado	7	14,0	7	14,0

NOTA: (1) Outros: incluem na região I: cartazes e médico veterinário e na região II: folheto, trabalho, bairro, igreja.

A caracterização do conhecimento da população sobre a LV está apresentada na tabela 9. Os maiores percentuais de conhecimento classificados como "de acordo" com o Manual foram obtidos na questão referente ao tratamento, 78% (39) na região ZI e 74% (37) na ZII. Já os menores percentuais de respostas classificadas como "de acordo" foram encontrados na região ZII, no que diz respeito à definição da doença, com diferença estatisticamente significativa em relação a ZI ( $p=0,003$ ) e na questão que abordava sinais e sintomas da doença, sem apresentar, no entanto diferença significativa quando comparada à ZI ( $p=0,22$ ).

Nas duas regiões foram observados percentuais acima de 35% de conhecimento "em desacordo" com o Manual na questão relacionada à transmissão da doença, atingindo 38% na região ZII na questão sobre como prevenir a doença. Chama atenção o grande número de respostas classificadas como ignoradas ou em branco nas duas regiões na questão sobre sinais e sintomas, com percentual de 56% na região ZII. Na região ZI, as respostas de 44% dos entrevistados tiveram essa classificação na questão que abordava prevenção da LV.

As medidas de prevenção citadas pelos moradores e que não estavam de acordo com as recomendações foram: evitar contato com água parada e/ou enchente, tomar remédio, vacinar, tratar o cão e não deixar água limpa em vasos.

**Tabela 9 Resposta à entrevista sobre conceituação, formas de transmissão, sinais e sintomas, tratamento e prevenção da leishmaniose visceral, de residentes em região sem casos (ZI) e com casos (ZII) notificados da doença em Ribeirão das Neves, 2010.**

Categorias	De acordo		Em desacordo		Ignorado ou não informado	
	N	%	N	%	N	%
<b>Definição (*)</b>						
Região ZI	26	52,0	19	38,0	5	10,0
Região ZII	11	22,0	26	52,0	13	26,0
<b>Formas de transmissão</b>						
Região ZI	22	44,0	18	36,0	10	20,0
Região ZII	24	48,0	20	40,0	6	12,0
<b>Sinais e sintomas</b>						
Região ZI	19	38,0	10	20,0	21	42,0
Região ZII	12	24,0	10	20,0	28	56,0
<b>Tratamento</b>						
Região ZI	39	78,0	3	6,0	8	16,0
Região ZII	37	74,0	3	6,0	10	20,0
<b>Prevenção</b>						
Região ZI	15	30,0	13	26,0	22	44,0
Região ZII	17	34,0	19	38,0	14	28,0

Nota; (\*)  $p < 0,05$

A caracterização da atitude da população relacionada à LV está apresentada na tabela 10. Atitudes consideradas como “de acordo” foram identificadas nas duas regiões, em percentuais iguais ou superiores a 70% no que diz respeito à doença no homem e à limpeza do quintal. Em relação à doença no cão os percentuais foram superiores a 80% na região ZI e a 90% na ZII.

Considerando apenas os domicílios que possuíam horta ou pomar, atitudes quanto ao uso de adubo orgânico “em desacordo” foram identificadas nas regiões ZI e ZII, em percentuais de 66,7% e 52% respectivamente.

**Tabela 4 Atitude em relação à leishmaniose visceral de entrevistados residentes em região sem casos (ZI) e com casos (ZII) notificados da doença em Ribeirão das Neves, 2010**

Categorias	De acordo		Em desacordo		Ignorado ou não informado	
	N	%	N	%	N	%
<b>Limpeza do quintal</b>						
Região ZI	42	84	4	8	4	8
Região ZII	35	70	7	14	8	16
<b>Uso de adubo orgânico</b>						
Região ZI	9	18	18	36	-	-
Região ZII	11	22	13	26	-	-
<b>Doença no homem</b>						
Região ZI	37	74	13	26	-	-
Região ZII	36	72	14	28	-	-
<b>Doença no cão</b>						
Região ZI	41	82	3	6	6	12
Região ZII	46	92	2	4	2	4

Práticas dos moradores verificadas nos domicílios foram identificadas como “de acordo” nas duas regiões, em mais da metade dos domicílios, no que diz respeito à limpeza do quintal. Entretanto, identificou-se acúmulo de lixo/entulho e de folhas secas em percentuais superiores a 20 e 30% nas regiões ZI e ZII, respectivamente.

Práticas relacionadas ao contato com animais consideradas “em desacordo” com o Manual, com presença destes no interior do domicílio, foram identificadas em percentuais superiores a 30% na região ZI e 46% na ZII. Os animais mais frequentes nos domicílios foram cães, gatos e galinhas.

Oito (16%) entrevistados na região ZI e 11 (22%) na ZII acrescentaram observações ao questionário, sendo que a solicitação por mais informações e por maior atuação da Secretaria de Saúde foi o mais observado em ambas as regiões.

#### **6.2.6 Fatores de contexto favoráveis e desfavoráveis**

Finalizada a análise de contexto organizacional e da situação da doença no Município e com base nas informações obtidas, a EC relacionou os fatores de contexto favoráveis e desfavoráveis à implantação da estratégia (quadro 1). Esse passo foi importante para subsidiar o planejamento de ações para a implantação da estratégia e para verificar os fatores de contexto que poderiam influenciar o trabalho.

**Quadro 1 Fatores de contexto favoráveis e desfavoráveis à implantação da estratégia de prevenção e controle da LV no Município de Ribeirão das Neves, MG, 2010.**

Fatores de contexto	Favoráveis	<p>Interesse e apoio da gestão do SUS local</p> <p>Adesão dos coordenadores e supervisores dos serviços à estratégia proposta</p> <p>Existência de laboratório municipal</p> <p>Existência de ambulatório de referência de doenças infecciosas</p> <p>Disponibilidade dos técnicos de enfermagem para participarem do estudo</p>
	Desfavoráveis	<p>Alta rotatividade de profissionais</p> <p>Vínculos empregatícios precários</p> <p>Baixa adesão de médicos a propostas de capacitação</p> <p>Infraestrutura inadequada de vários serviços de saúde da APS</p> <p>Baixa cobertura da ESF com limitação de acesso aos serviços de APS</p> <p>Falta de fluxos e dificuldade de comunicação entre os serviços</p> <p>Insuficiência de recursos financeiros para atender às necessidades de saúde da população</p> <p>Inexistência de análise de dados e pouca circulação da informação para tomada de decisões</p> <p>Pouca participação da comunidade e baixa mobilização popular</p>

## **7 Implantação da estratégia**

### **7.1 Materiais e Métodos**

#### **7.1.1 Mobilização da gestão local**

A mobilização da gestão ocorreu por meio de reunião com o Secretário Municipal de Saúde e superintendentes de Assistência e Promoção à Saúde, Vigilância em Saúde, supervisores da APS, CZ e EPI com o objetivo de apresentação do projeto e solicitação de autorização e apoio para execução do estudo no Município. A estratégia também foi apresentada ao Conselho Municipal de Saúde por representantes da superintendência de vigilância em saúde e discutida com a população na VI Conferência Municipal de Saúde realizada em 2011.

#### **7.1.2 Composição e papel da equipe de coordenação**

A EC foi composta por um integrante dos serviços de AS, EPI, CZ e um enfermeiro da ESF de cada uma das cinco regiões sanitárias. Os encontros foram coordenados pelo representante da EPI, que foi escolhido pelo próprio grupo. Todas as atividades foram registradas em atas. O formato dos encontros consistiu em leitura da ata da reunião anterior; apresentação e resposta aos encaminhamentos feitos; discussão e avaliação do trabalho desenvolvido no período; definição de tarefas entre os participantes.

O papel da EC na implantação da estratégia foi definido pelo grupo na primeira reunião, como: 1) conhecer a doença, saber informar bem e se posicionar a respeito da prevenção e do controle da LV no Município; 2) conhecer a situação epidemiológica da LV no Município e se manter atualizada; 3) conhecer os serviços envolvidos no controle da doença; 4) planejar e acompanhar a implantação da estratégia; 5) definir metas e indicadores; 6) elaborar cronograma de ações; 7) participar da mobilização dos demais profissionais para o trabalho a ser realizado nas unidades e com a comunidade; 8) ser facilitadora de todo o processo de implantação da estratégia nos serviços de saúde e mobilizar a gestão local para a continuidade das ações; 9) contribuir para elaborar e divulgar fluxos de diagnóstico e tratamento da doença no sistema de saúde; 10) contribuir com a elaboração de materiais informativos para atualização de médicos e enfermeiros e para divulgação na comunidade. Após a definição do papel da EC foi elaborado um cronograma de atividades, que ficou definido da seguinte forma: reuniões mensais durante o primeiro ano de implantação; bimestrais no segundo ano e trimestrais a partir do terceiro ano.

Foram criados os seguintes indicadores para avaliação do desempenho da EC na implantação da estratégia: grupo de coordenação da implantação criado; percentual de realização de reuniões conforme cronograma; percentual de presença dos membros da EC nas reuniões programadas; percentual de cumprimento das ações definidas nas reuniões; elaboração do modelo lógico da proposta de organização dos serviços com atenção à LV.

### **7.1.3 Atuação da equipe de coordenação da implantação**

Desde o início, buscou-se trabalhar na perspectiva da agregação, autonomia, cooperação e auto-organização da EC sobre todo o processo de implantação da estratégia. Diante da diversidade de categorias profissionais (veterinário, enfermeiro,

biomédico, psicólogo) e de áreas de atuação dos integrantes da EC foi feita ampla discussão a respeito da LV, a partir da experiência anterior de cada um e dos dados epidemiológicos do Município, com levantamento de questões teóricas e práticas sobre seu controle e prevenção, procurando buscar soluções para os problemas encontrados. Utilizou-se como material complementar um CD-ROM sobre a doença, produzido em 2006, por profissionais de saúde de serviços da RMBH e pesquisadores do Centro de Referência em Leishmanioses do Centro de Pesquisas René Rachou - Fiocruz (Luz et al., 2005b). Na sequência, iniciou-se o processo de detalhamento do desenho da estratégia, pois era fundamental que a EC se apropriasse da proposta. Esse processo foi realizado em quatro etapas: 1) análise de contexto organizacional e da LV no Município; 2) desenho da estruturação da proposta com definição de atividades para alcance dos resultados e definição de responsáveis; 3) implantação da estratégia; 4) avaliação.

A EC, a partir da análise de contexto já descrita (páginas 49 a 70), elaborou a estruturação da proposta procurando estabelecer todo o trabalho a ser realizado para o alcance dos resultados. Foram definidas ações e atividades para alcançar um determinado produto, os responsáveis e parceiros, buscando identificar a racionalidade existente entre a proposta e os efeitos esperados.

Todos os enfermeiros da ESF e das UBRs foram convidados a participar do estudo, por meio da supervisão e acompanhamento das atividades que seriam programadas com os TE para serem realizadas nas unidades de saúde, além da participação na avaliação do trabalho. Os enfermeiros participaram de discussões a respeito da situação da LV no Município em encontros regionais que foram coordenados pelos enfermeiros integrantes da EC. Discutiu-se também a proposta de inclusão de atividades preventivas de LV na rotina de trabalho das equipes de saúde incentivando a participação da comunidade.

#### **7.1.4 Assistência aos casos humanos de LV**

Para a melhoria da atenção aos casos de LV, a estratégia previa o estímulo ao diagnóstico precoce e ao tratamento correto e em tempo oportuno, com as seguintes ações: 1) identificação das portas de entrada de casos suspeitos da doença; 2) sensibilização e orientação de profissionais de saúde; 3) realização da RIFI no Laboratório Municipal para maior agilidade na liberação do resultado; 3) comunicação articulada entre Laboratório, Unidades de saúde e EPI; 4) definição de

serviços de referência para tratamento e acompanhamento dos casos de acordo com avaliação clínico-laboratorial de risco de óbito; 5) construção de fluxogramas de orientação para abordagem à doença envolvendo a participação de profissionais de serviços de diferentes níveis de complexidade; 6) instituição de uma referência técnica para dar continuidade à proposta e coordenar a organização da atenção à LV no sistema de saúde.

Para maior agilidade no diagnóstico laboratorial da doença, a Superintendente de Vigilância em Saúde solicitou ao Laboratório de Referência do Estado o fornecimento de reagentes para a realização da RIFI no próprio Município. O Laboratório Municipal já tinha à disposição um microscópio de imunofluorescência e técnico treinado para proceder ao exame.

A sensibilização e a orientação de profissionais médicos e enfermeiros tiveram como objetivo principal alertá-los para os dados de ocorrência da LV no Município e para a necessidade de maior suspeita clínica da doença, diagnóstico precoce e redução da letalidade. As atividades ocorreram nos espaços disponíveis de encontros desses profissionais, com estímulo à participação, discussão de dados epidemiológicos e casos clínicos. Foi elaborado um informe direcionado aos médicos, denominado alerta, que chamava atenção para a situação epidemiológica da LV no Município, a alta letalidade, a necessidade do diagnóstico precoce e os critérios clínicos e laboratoriais para a suspeição da doença e notificação do caso (Apêndice H). Esse material foi divulgado nos serviços juntamente com os fluxogramas.

A construção de fluxogramas de organização do sistema de saúde para abordagem da LV teve a participação de 15 profissionais, entre esses: coordenadores da APS, EPI, CZ, Serviço de Urgência, Comissão de Controle de Infecção Hospitalar, farmacêutico do ARDIP e do Laboratório Municipal, enfermeiros da EC, médicos do ARDIP, da APS e do Hospital.

A elaboração dos fluxogramas ocorreu a partir do contexto local, levando-se em conta a distribuição territorial das unidades de saúde, suas limitações funcionais e estruturais e a existência do Laboratório Municipal. Levou-se em consideração também a alta letalidade da doença no Município, que exigia medidas para o diagnóstico precoce e para a abordagem correta dos casos confirmados, principalmente aqueles com sinais de alerta e/ou gravidade. Por isso, nos fluxogramas, foram incorporadas aos sinais de alerta e/ou gravidade as alterações

laboratoriais consideradas também determinantes para a tomada de decisão quanto ao tratamento ambulatorial ou hospitalar. Utilizaram-se como referenciais teóricos os Manuais do Ministério da Saúde: Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral (Brasil, 2006a) e Recomendações Clínicas para Redução da Letalidade (Brasil, 2011b). Após as discussões no Município, os fluxogramas também foram discutidos com médico do Serviço de Referência em Leishmanioses do Centro de Pesquisa René Rachou. Foram construídos fluxogramas para a APS – adulto e criança, UPA, Hospital Municipal, Laboratório, Farmácia, serviço de EPI, CZ e ARDIP.

Os fluxogramas foram divulgados nas Unidades de Saúde em dois momentos: 1º) versão preliminar, que foi entregue aos supervisores e enfermeiros das unidades de saúde para que fossem discutidos com a equipe para sugestões e correções; 2º) versão definitiva, após os ajustes necessários. Os fluxogramas foram impressos em cores que pudessem chamar a atenção, plastificados e encaminhados novamente a todos os serviços para divulgação pelos enfermeiros e coordenadores das unidades, com exceção da APS. Na APS, a divulgação dos fluxos para as equipes foi pactuada como uma atividade de responsabilidade dos TEs de referência de cada serviço.

Um dos instrumentos utilizados na análise de implantação para verificar a divulgação dos fluxogramas e do informe aos médicos a respeito da situação epidemiológica da LV no Município foi um termo de ciência (Apêndice I), encaminhado a todas as Unidades de Saúde para conhecimento e assinatura.

#### **7.1.5 Vigilância da LV**

A estratégia para o serviço de EPI consistia em: 1) elaboração de fluxograma interno descrevendo o processo de trabalho; 2) maior integração das ações com os serviços de AS; 3) melhoria da vigilância dos casos confirmados de LV, com acompanhamento da evolução até cura clínica; 4) padronização da investigação de causa de óbitos relacionados à LV; 5) georreferenciamento de casos e óbitos; 6) sistematização da análise de dados e divulgação das informações.

Para maior vigilância dos casos em tratamento ambulatorial e acompanhamento até a cura clínica, foram elaborados dois formulários que deveriam ficar sob a responsabilidade do TE de referência do serviço: 1) acompanhamento dos pacientes em uso de Glucantime®; 2) acompanhamento clínico dos pacientes após tratamento medicamentoso. O primeiro formulário apresentava a identificação do paciente; data

de notificação, data de início e término da medicação; cronograma das doses prescritas e dos exames de acompanhamento: eletrocardiograma e exames laboratoriais. O segundo apresentava: identificação, data da notificação, data de admissão, médico de referência e número previsto de atendimentos para acompanhamento. Os pacientes eram classificados dentro dos critérios de acompanhamento em: satisfatório - mínimo de uma consulta médica mensal nos primeiros seis meses e trimestral a partir do sexto mês; insatisfatório - menos de uma consulta médica mensal nos primeiros seis meses e trimestral a partir do sexto mês. Os pacientes que não comparecessem ao serviço para uso da medicação ou que se enquadrassem no critério de acompanhamento insatisfatório deveriam ser notificados ao serviço de EPI e repassados à supervisão do serviço para busca ativa do caso.

Para análise e acompanhamento do banco de dados do SINAN foram criadas planilhas com utilização de dados secundários referentes a casos humanos de LV notificados no período de 2007 a 2013. As variáveis trabalhadas foram: sexo, faixa etária, local/fonte de notificação, data de início dos sintomas, data de notificação e de início do tratamento, cálculo do intervalo de tempo entre data de início dos sintomas e notificação e entre esta e o início de tratamento, Unidade notificadora e evolução do caso. A ficha de investigação de óbitos foi reestruturada acrescentando os itens: história pregressa, outras comorbidades, exames laboratoriais à admissão e durante a evolução.

#### **7.1.6 Formação de técnicos de enfermagem**

Todos os TEs da ESF e um por UBR foram convidados a participar do estudo em encontros realizados na Secretaria de Saúde para apresentação, discussão da proposta e definição de seu papel.

O papel do TE como referência para a prevenção e controle da LV foi definido pelo grupo como: a) conhecer seu território, problematizar e debater com a equipe de saúde e com a comunidade a respeito da prevenção e controle da LV buscando soluções para os problemas identificados; b) participar do processo de educação permanente dos profissionais de saúde de nível médio ao iniciarem o trabalho no serviço; c) divulgar e atualizar informações a respeito da LV (alertas e fluxogramas) junto às equipes de saúde procurando incentivar o diagnóstico precoce.

A proposta de formação dos TEs teve como referencial teórico a educação permanente, entendida aqui como estratégia de aprendizagem coletiva a partir das práticas e do trabalho, baseada no diálogo e cooperação entre os profissionais, serviços e gestão, com vistas à potencialização da capacidade de cada um e do sistema para enfrentar e resolver problemas com qualidade (Brasil, 2009a). Buscou-se estimular a capacidade de criação e a responsabilização pelo que estava sendo proposto, dando o apoio necessário para o enfrentamento das diferentes situações que se apresentaram na prática.

Inicialmente, a aluna de doutorado apresentou a proposta de trabalho e o convite à participação, com leitura do termo de consentimento. A seguir, foi aplicado questionário estruturado de avaliação de conhecimento sobre a doença, que abordava transmissão, sinais e sintomas, prevenção e controle da doença (Apêndice J). Na sequência, as atividades foram conduzidas por TEs previamente capacitados na etapa anterior, durante projeto de mestrado desenvolvido no Município, seguindo o seguinte formato: 1) roda de conversa sobre a LV, a partir do conhecimento e da experiência dos TEs e da realidade dos serviços e territórios, numa perspectiva participativa e dialógica; 2) apresentação dos dados epidemiológicos da LV no Município para problematização; 3) apresentação de CD-ROM sobre a doença, destinado aos profissionais de saúde de nível médio (Luz et al., 2005b). Logo após, foi aplicado novamente o mesmo questionário sobre a doença. A seguir, os participantes foram divididos em grupos formados por 4 a 5 TEs para desenvolver as seguintes atividades: 1) Discutir as dúvidas ainda existentes sobre a proposta de trabalho e sobre questões relacionadas à LV. 2) Conhecer materiais informativos de apoio complementar no trabalho com a comunidade e no serviço que seriam disponibilizados aos profissionais: uma cartilha (Anexo 2), um banner (Anexo 3) e um álbum seriado (Anexo 4). Esses materiais abordavam diferentes aspectos da doença e foram elaborados com a participação dos TEs durante projeto de mestrado (Andrade, 2009). A cartilha foi lida em grupo e as dúvidas existentes foram apresentadas para discussão e esclarecimentos. 3) Elaborar um plano de ação local, que deveria conter propostas de ações para serem desenvolvidas nas unidades de saúde e com a comunidade, com o objetivo de fortalecer a prevenção e o controle da LV. 4) Participar da elaboração de folder direcionado ao trabalho de prevenção da LV com a população. As atividades propostas foram apresentadas aos demais participantes do encontro. Após todas as apresentações foi feita avaliação da

atividade, dos materiais e da proposta de trabalho. Cada TE recebeu uma cartilha para estudo (Anexo 2). Os planos apresentados pelos grupos foram consolidados e discutidos com a EC para viabilizar a implementação. As atividades de formação dos TEs tiveram carga horária de 8 horas. Foram realizados três encontros para acompanhamento e avaliação do trabalho que os TEs estavam desenvolvendo como referência da LV nos serviços.

Para avaliação da atuação dos TEs como referência no serviço para a prevenção e controle da LV foram utilizados questionários direcionados aos enfermeiros, ACS e médicos. Os enfermeiros das unidades de saúde da APS foram convidados a responder a um questionário semi-estruturado (Apêndice K) que abordou: 1) o entendimento do TE sobre o papel a ser desempenhado como referência da LV na unidade; 2) interesse do TE em atuar como referência em LV; 3) a postura e mobilização do TE junto à equipe para conscientizá-la da importância da prevenção da LV e da necessidade de se pensar no diagnóstico da doença; 4) postura do TE se responsabilizando pelo cuidado do material informativo – banner e álbum seriado; 5) opinião sobre o que deveria ser feito para melhorar a atuação do TE como referência da LV na unidade.

Os ACS responderam a um questionário semi-estruturado (Apêndice L) que abordou: 1) atuação do TE no desenvolvimento de atividades de prevenção da LV com a comunidade; 2) tipo de atividade de prevenção realizada; 3) como foi feita a atividade; 4) utilização do banner; 5) opinião sobre a atividade que foi realizada; 6) opinião sobre como atividades de prevenção poderiam ser incluídas na rotina de trabalho.

Os médicos da APS responderam a questionário semi-estruturado (Apêndice M) que abordou: 1) ciência da existência de fluxogramas com informações sobre a atenção a casos humanos de LV no sistema de saúde local; 2) como ocorreu o acesso a esses fluxogramas; 3) apresentação e discussão dos fluxogramas pelo TE da unidade; 4) opinião sobre o esclarecimento dos fluxogramas no que diz respeito à atenção aos casos humanos de LV no sistema de saúde local; 5) conduta diante de um caso confirmado e notificado de leishmaniose visceral em adulto, sem sinais de gravidade, na Unidade de Saúde, de acordo com os fluxogramas; 6) principal papel do médico na Unidade de Saúde de APS e que pode contribuir com a redução da

letalidade da doença no Município; 7) avaliação da importância da LV na prática diária de atendimento aos pacientes no Município.

Os TEs apontados com maiores dificuldades para atuar como referência da LV nas unidades de saúde, de acordo com as respostas dos enfermeiros, ACS e médicos foram convidados a participar de grupo focal que buscou compreender os fatores associados a essas dificuldades.

#### **7.1.7 Análise de dados**

Para análise das informações dos questionários a respeito da LV respondidos pelos TEs foi organizado um banco de dados utilizando o software Excel. As respostas aos questionários foram analisadas pelo teste de McNemar, fixando-se o nível de significância em  $p < 0,05$ . Esse teste foi utilizado por ser adequado para análises de amostras correlacionadas onde respostas experimentais são registradas antes e após algum evento (Eric & Larry 1989). O referencial teórico para a análise do conhecimento dos profissionais sobre a LV foi o Manual do Programa de Controle da Leishmaniose Visceral, do Ministério da Saúde (Brasil, 2006a).

Os dados provenientes do SINAN foram tabulados em planilha de EXCEL. Optou-se por calcular a mediana do intervalo entre a data de início dos sintomas e notificação e entre a data de notificação e início de tratamento por tratar-se de uma distribuição assimétrica. O teste utilizado para comparação das medianas foi o teste não paramétrico Kruskal Wallis (Norman, 1994).

Na avaliação da implantação da estratégia foram criados indicadores de estrutura e de processo para os componentes da estratégia a serem avaliados. Para a avaliação da estrutura dos serviços relacionada à assistência e vigilância aos casos de LV foram definidos os seguintes indicadores: existência de no mínimo uma Unidade de Saúde organizada para aplicação de Glucantime® por região sanitária; existência de apoio para diagnóstico da LV no próprio Município; 100% de médicos da APS, das UPAs e do Hospital orientados quanto ao diagnóstico e tratamento da LV no sistema de saúde; um responsável técnico definido e atuante para a organização do sistema de saúde com atenção à LV.

Para avaliação de processo da implantação da estratégia no componente de reorganização da assistência aos casos de LV foram criados os seguintes

indicadores: fluxogramas de atenção à LV elaborados para os serviços de APS, Hospital e Pronto Atendimento; aumento de 20% no número de casos notificados de LV, redução de 20% no intervalo de tempo entre início de sintomas e notificação, redução de 50% no intervalo de tempo entre notificação e início do tratamento e redução da letalidade da LV no Município em 50% em relação ao ano anterior ao estudo. No componente de reorganização da vigilância à LV foram criados os indicadores: acompanhamento de 100% dos casos de LV do ARDIP até a cura; duas análises/ano com divulgação de dados epidemiológicos relacionados à LV; investigação de 100% dos óbitos associados à LV. No componente de formação de TE foram definidos os indicadores: 100% dos TEs da APS preparados para atuar como referência da LV no serviço; 100% das unidades de APS com TE de referência da LV.

## **7.2 Resultados**

### **7.2.1 Mobilização da gestão**

A estratégia de organização dos serviços com atenção à LV foi muito bem recebida pela gestão do SUS local, que já se encontrava preocupada com a situação da LV no Município, principalmente porque a doença apresentou alta taxa de letalidade (23%) no ano anterior ao início do estudo. A gestão forneceu condições imprescindíveis para o desenvolvimento do estudo, como: liberação de profissionais para participar das oficinas e reuniões; disponibilização de veículo para visitas a serviços de saúde, disponibilização de informações dos serviços.

A apresentação e discussão da estratégia no Conselho Municipal de Saúde e na Conferência Municipal de Saúde realizada em 2011 resultou numa das propostas aprovadas para o Plano Municipal de Saúde, que consistiu na melhoria da organização do sistema de saúde para a atenção adequada à LV (Ribeirão das Neves, 2013).

### **7.2.2 Equipe de coordenação da proposta**

A criação e atuação da EC foi um eixo estruturante essencial para a implantação da estratégia. Dos oito profissionais da EC que acompanharam o processo de implantação, um de cada serviço (AS, EPI, CZ) e cinco enfermeiros da ESF, apenas dois eram concursados, os demais eram contratados por processo seletivo ou eram comissionados. Durante o desenvolvimento do projeto, houve substituição de vários

integrantes da equipe devido à rescisão de contrato de trabalho na Secretaria de Saúde ou à troca de setor. Apenas os representantes dos serviços de EPI e CZ permaneceram os mesmos do início da implantação até o término do estudo. O indicador de implantação “um grupo de coordenação de implantação formado e atuante com representantes da EPI, AS, CZ” foi alcançado em 100%.

O cronograma de reuniões da EC para planejamento e avaliação da implantação consistiu em onze encontros no primeiro ano de implantação, seis no segundo ano e quatro encontros no terceiro. O indicador “percentual de realização de encontros programados da EC conforme cronograma” foi alcançado em 100%.

A presença dos membros da EC nas reuniões programadas foi considerada elevada nos três anos do estudo, variando de 83 a 100%. Apenas no último ano houve redução da presença dos enfermeiros nas reuniões (tabela 11). O indicador “percentual de presença dos membros da EC nas reuniões programadas” alcançou 92,2%.

**Tabela 11 Presença das categorias de serviços da equipe de coordenação da proposta nos encontros programados/ano, Ribeirão das Neves, 2010 a 2012**

Categorias de serviços participantes da equipe de coordenação	Presença dos membros da equipe de coordenação nos encontros/ total de encontros programados					
	2010		2011		2012	
	N	%	N	%	N	%
Assistência	11/11	100	5/6	83	4/4	100
Epidemiologia	11/11	100	6/6	100	4/4	100
Controle de zoonoses	10/11	91	6/6	100	4/4	100
Enfermeiros da ESF	11/11	100	5/6	83	2/4	50

A análise da presença dos representantes dos diferentes serviços nas reuniões da EC mostrou que, no primeiro ano de implantação, em vários dos encontros realizados houve mais de um componente desses serviços. Além dos representantes dos serviços que faziam parte da EC, no primeiro ano de implantação da proposta, houve participação dos Superintendentes de Assistência à Saúde e de Vigilância em Saúde, respectivamente em cinco e oito das onze reuniões. O supervisor do ARDIP compareceu a todos os encontros e o do Laboratório Municipal em mais da metade deles. O Secretário Municipal de Saúde participou de um dos encontros. Em 2013 houve eleição municipal e mudança da gestão do SUS local. A partir desse ano, os encontros da EC foram suspensos em

função da orientação da superintendente de vigilância em saúde, por entender que, naquele momento, era necessário estudo da gestão para avaliação de prioridades.

A EC desenvolveu todas as atividades programadas durante a preparação e implantação da estratégia. O indicador “percentual de cumprimento das ações definidas como de responsabilidade de execução da EC” foi de 100%, conforme registros em ata e acompanhamento dos encaminhamentos realizados nos encontros.

### **7.2.3 Reorganização da assistência aos casos de LV**

#### **Diagnóstico**

O Laboratório Municipal começou a realizar a reação de imunofluorescência para o diagnóstico da LV nos primeiros meses do estudo. Logo a seguir, no quarto mês, o teste rápido para LV Kalazar Detect® foi disponibilizado ao Laboratório pelo Ministério da Saúde, o que contribuiu para maior agilidade na liberação dos resultados de exames para diagnóstico da LV. Em novembro de 2011 o teste rápido IT-Leish® deu entrada no Município por meio de outro projeto de pesquisa do Centro de Pesquisa René Rachou para validação do seu uso na rotina dos serviços. O teste foi disponibilizado a todas as unidades de saúde, o que facilitou o acesso ao diagnóstico, além de apresentar como vantagem a facilidade de execução, pois utiliza sangue capilar digital. A disponibilização dos testes rápidos aos serviços de saúde do Município não fazia parte deste estudo.

Foram elaborados e divulgados fluxogramas para diagnóstico da LV orientando os profissionais a respeito do encaminhamento de amostras ao laboratório, tempo de execução do teste rápido e da RIFI, de liberação do resultado e procedimentos em caso de teste negativo ou positivo para a doença. Neste último caso, o técnico do laboratório deveria comunicar o resultado imediatamente ao serviço de EPI. O indicador “existência de apoio para diagnóstico da LV no próprio Município” foi alcançado em 100%.

#### **Tratamento e acompanhamento dos casos de LV**

A porta de entrada para o tratamento e acompanhamento de casos de LV no nível ambulatorial foi definida como o ARDIP, devido à falta de infraestrutura observada nos serviços de APS, que inviabilizava a realização de tais procedimentos. O

principal papel das equipes de saúde da APS na melhoria da atenção à LV ficou definido como estar em alerta para casos suspeitos da doença, funcionando como porta de entrada preferencial para o acesso ao diagnóstico. O encaminhamento de casos suspeitos e/ou confirmados da doença deveria ser feito após avaliação clínico-laboratorial do risco de evolução para óbito ao ARDIP ou à internação. Os casos com indicação de internação deveriam ser encaminhados a uma das UPAs para os procedimentos necessários.

Os pacientes em uso de Glucantime® no nível ambulatorial receberam a medicação nas UBRs de cada região. O TE de referência da unidade ficou responsável pela planilha de acompanhamento dos casos em uso do medicamento. O uso da planilha facilitou o repasse de informação a respeito de intercorrências ocorridas durante o tratamento medicamentoso ao serviço de EPI. O indicador “existência de no mínimo uma Unidade de Saúde organizada para aplicação de Glucantime® por região sanitária” foi alcançado em 100%.

Foram elaborados fluxogramas de orientação aos profissionais de saúde a respeito da abordagem da LV específicos para cada um dos serviços: 1) atendimento ao adulto e à criança com suspeita de LV nas Unidades da APS; 2) atendimento ao adulto e à criança com suspeita de LV nas Unidades de Pronto Atendimento e Hospital; 3) atendimento a caso confirmado de LV no Ambulatório de Referência de Doenças Infecciosas e Parasitárias; 4) atendimento a caso confirmado de LV em regime hospitalar; 5) prescrição de medicamentos para tratamento de LV; 6) liberação de medicamentos específicos para LV (Apêndice N). O indicador “fluxogramas de atenção à LV elaborados para os serviços de APS, Hospital e Pronto Atendimento” foi alcançado em 100%.

A divulgação dos fluxogramas ocorreu em agosto de 2010 e em outubro de 2011, quando foram encaminhadas as versões corrigidas, de acordo com as sugestões recebidas dos profissionais de saúde. A segunda versão dos fluxogramas foi encaminhada juntamente com o informe alertando sobre a doença, que foi direcionado aos médicos (Apêndice H) e do termo de ciência (Apêndice I) para assinatura desses profissionais. A análise dos termos de ciência dos fluxogramas assinados pelos médicos mostrou que 95% dos médicos da ESF e cerca de 80% dos médicos das UBRs e da UPA Joanico Cirilo de Abreu conheciam os fluxos encaminhados às Unidades. O Hospital Municipal foi o serviço que apresentou a pior

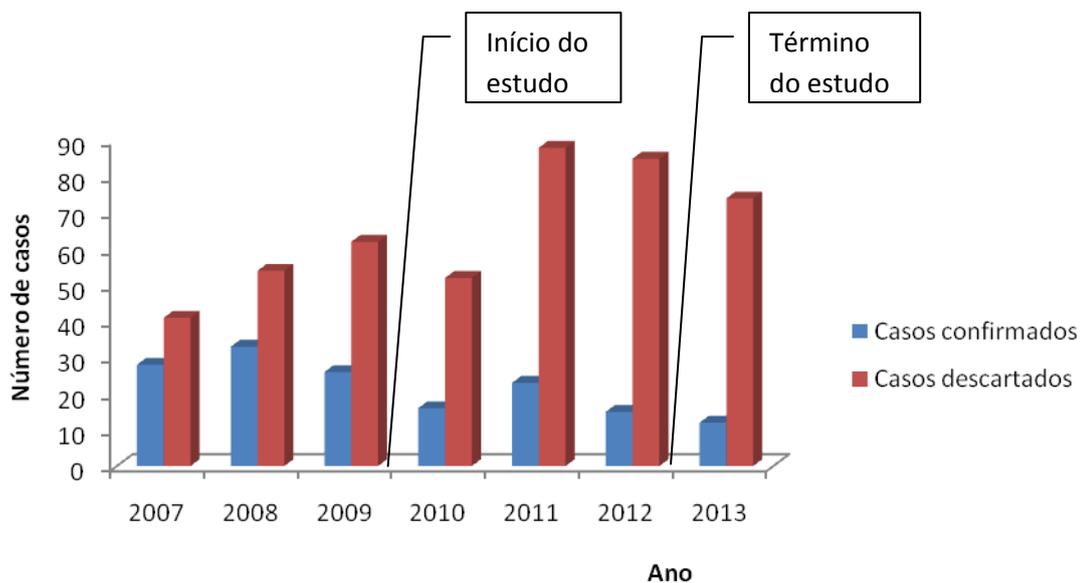
divulgação entre os médicos, com 85,6% sem ciência dos fluxogramas. O alcance do indicador “percentual de médicos orientados quanto ao diagnóstico e tratamento da LV no sistema de saúde” variou de 14 a 95,7%, de acordo com a categoria do serviço. As justificativas para a existência de médicos que não assinaram o termo de ciência foram: férias, faltas, divergência de horário na escala de plantão, baixa adesão do profissional responsável pela divulgação dos fluxogramas à proposta de intervenção nos diferentes pontos de atenção (tabela 12).

**Tabela 12 Análise da ciência dos médicos a respeito dos fluxogramas de orientação para diagnóstico e tratamento da leishmaniose visceral no sistema de saúde, Ribeirão das Neves, 2011**

Serviços de Saúde	Ciência a respeito dos fluxogramas		
	Número de médicos	Sim	%
Unidades estratégia Saúde da Família	46	44	95,7
Unidades Básicas de Referência	35	30	85,7
UPA Joanico Cirilo (Centro)	16	13	81,2
UPA Acrízio Menezes (Justinópolis)	72	35	48,6
Hospital Municipal	35	5	14,2

#### 7.2.4 Reorganização da vigilância à LV

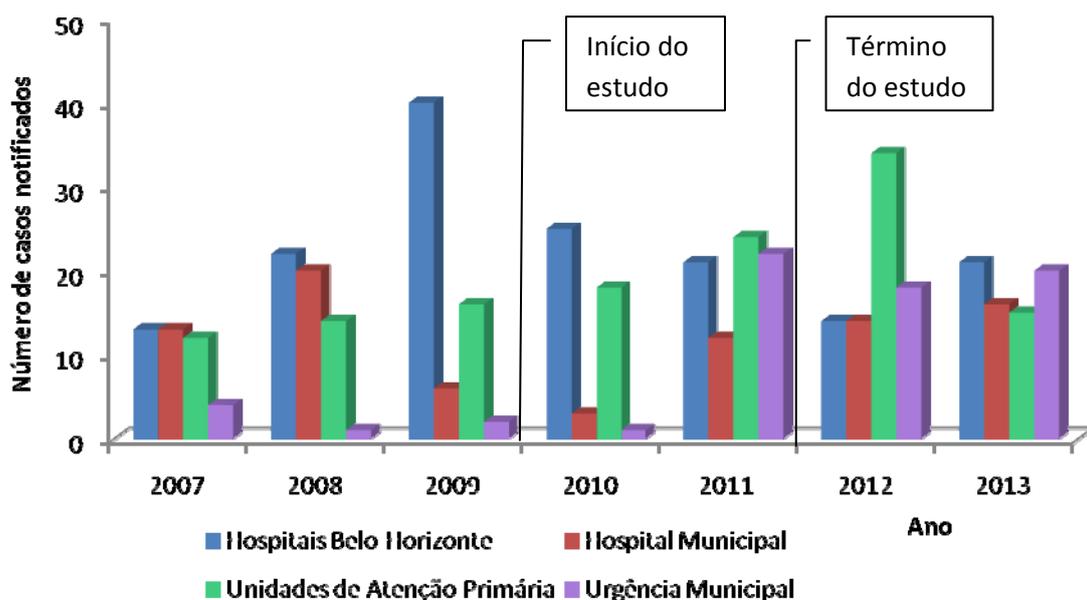
Na análise dos dados do período de 2007 a 2013, foram notificados 608 casos suspeitos de LV, com 152 casos confirmados, prevalência de 25%. Na análise dos dados, chamou atenção o aumento progressivo do número de casos notificados de LV. Em 2012 ocorreram 100 notificações de LV. A média de notificações no período anterior ao estudo (2007 a 2009) foi de 81,3 casos. Houve aumento de 23% no número de casos notificados em 2012 em relação ao período anterior. Quando comparada a proporção do número de casos notificados e descartados da doença em relação ao total de casos notificados nos anos de 2007 e 2009 e em 2012 foi observado aumento significativo dessa proporção ( $p=0,0001$  e  $p=0,01$  respectivamente) (figura 6). O indicador “aumento de 20% no número de casos notificados como suspeitos de LV” foi alcançado em 100%.



Fonte: MS/SVS/SINAN - atualizado em 10 de janeiro de 2014

**Figura 6** Frequência de casos notificados de leishmaniose visceral, confirmados e descartados, Ribeirão das Neves, 2007a 2013

As fichas de notificação do período entre 2007 e 2013 foram analisadas para verificar as Unidades notificadoras dos casos suspeitos e que foram descartados. Das 456 notificações de casos descartados, 161 (35,3%) foram provenientes de Hospitais de Belo horizonte, 137 (30,0%) de Unidades da APS, 88 (19,2%) do Hospital Municipal e 75 (16,4%) de UPAs do Município. Observou-se um aumento de notificações nas Unidades de APS no período de 2007 a 2012 e nas UPAs e Hospital Municipal a partir de 2011, entretanto, o período de observação foi insuficiente para análise estatística (figura 7).



**Figura 7** Número de casos notificados de leishmaniose visceral que foram descartados, por Unidade de Saúde notificadora, Ribeirão das Neves, 2007 a 2013

As manifestações clínicas identificadas nas fichas de notificação dos casos suspeitos de LV e que foram descartados consistiram em sua maioria em sinais e sintomas inespecíficos, como febre (64,5%), fraqueza (66,4%) e perda de peso (49,1%). Foi observada esplenomegalia em 177 casos (38%) e hepatomegalia em 201 casos (44%). Entre os casos confirmados, a presença de esplenomegalia e/ou hepatomegalia foi encontrada em 114 (75%) e 95 (62,5%) casos, respectivamente (tabela 13).

**Tabela 13** Manifestações clínicas dos casos suspeitos e descartados de leishmaniose visceral e dos casos confirmados, Ribeirão das Neves, 2007 a 2013.

Manifestações clínicas	Casos suspeitos		Casos confirmados	
	N	%	N	%
Febre	294	64,5	123	80,9
Fraqueza	301	66,4	106	69,7
Perda de peso	224	49,1	86	56,5
Esplenomegalia	177	38	114	75
Hepatomegalia	201	44	95	62,5

As principais Unidades notificadoras de casos confirmados de LV foram os Hospitais de Belo Horizonte e do Município, com 120 casos (78,9%). A atenção primária foi responsável por menos de 5% dos casos confirmados e notificados (tabela 14).

**Tabela 14 – Unidades de notificação de casos de leishmaniose visceral, Ribeirão das Neves, 2007 a 2013.**

<b>Unidade de notificação</b>	<b>Número</b>	<b>Percentual</b>
Hospitais de Belo Horizonte	102	67,1
Hospital do Município	18	11,8
Unidades de Pronto Atendimento do Município	14	9,2
Unidades de Atenção Primária	7	4,6
Outros	11	7,3
Total	152	100,0

A análise do intervalo de tempo entre início de sintomas da LV e a notificação do caso não mostrou redução quando comparado o ano de 2012 em relação ao período anterior ao estudo. O indicador “redução de 20% no intervalo de tempo entre início de sintomas e notificação em relação ao período anterior” não foi alcançado. Entretanto, o intervalo entre notificação do caso e início de tratamento do período do estudo mostrou redução significativa ( $p=0,01$ ) quando comparado ao período anterior (2007-2009). O indicador “redução de 50% no intervalo entre notificação e início do tratamento foi alcançado em 100% (tabela 15).

**Tabela 15 Mediana do intervalo entre início de sintomas, notificação do caso e início de tratamento, Ribeirão das Neves, 2007 a 2013**

<b>Parâmetro</b>	<b>Período anterior ao estudo</b>	<b>Período do estudo</b>			<b>Período após o estudo</b>
	<b>2007 a 2009</b>	<b>2010*</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>
Mediana entre o início de sintomas e data de notificação.	16	20,5	18	17	21,5
Mediana entre data de notificação e início de tratamento.	2	0	0,5	0	2,5

Nota \* ano do início da implantação da estratégia

## **Análise de óbitos**

Foram analisadas 18 fichas de investigação de óbitos disponíveis no serviço de EPI do período entre 2007 e 2013. A análise mostrou que as causas de óbitos relacionados à LV foram associadas principalmente à presença de comorbidades, como etilismo, diabetes, HIV e a infecções secundárias, sendo mais frequentes choque séptico e pneumonia. O indicador “investigação de 100% dos óbitos associados à LV” alcançou sua totalidade. Foi observada redução de 100% da letalidade da LV no ano de 2012 em relação ao período anterior ao estudo. O indicador “redução da letalidade da LV no Município em 50% em relação ao período anterior ao estudo” foi alcançado.

## **Acompanhamento dos casos notificados de LV**

Foi elaborado fluxograma interno de acompanhamento de caso notificado de LV no serviço de EPI. Todo caso confirmado passou a ser informado à supervisão de APS, além da Unidade de Saúde de origem do paciente e do serviço de CZ. Essa informação era apresentada aos supervisores regionais para discussão e alerta nos encontros com os enfermeiros da APS, que ocorriam quinzenalmente. Dos 53 casos de LV notificados no período do estudo (2010 a 2012), 26 (49,0%) fizeram acompanhamento ambulatorial no ARDIP, o restante fez o acompanhamento no serviço ambulatorial do Hospital onde foi submetido ao tratamento. Entre os que fizeram o acompanhamento no ARDIP, 80% tiveram acompanhamento considerado satisfatório. A busca ativa do caso era acionada quando o paciente faltava à consulta, entretanto, alguns pacientes não foram encontrados por motivo de mudança de endereço. O indicador “acompanhamento de 100% dos casos de LV do ARDIP até a cura” foi alcançado em 80%. Na análise das notificações no período do estudo houve detecção de um caso de reação adversa ao Glucantime®, que ocorreu em um paciente internado no Hospital Municipal. O paciente evoluiu com miocardite e alterações eletrocardiográficas que regrediram após interrupção da medicação.

## **Divulgação da informação**

Durante o estudo, foi elaborado e divulgado um boletim epidemiológico anual pelo serviço de EPI a respeito da situação da LV no Município. O indicador “duas análises/ano com divulgação de dados epidemiológicos relacionados à LV” foi atingido em 50%. Foi adquirido software de georreferenciamento e elaborado mapa

com distribuição dos casos da doença no Município. Entretanto, o uso do software não foi sistematizado devido ao déficit de profissionais no serviço. Foi instituída uma referência técnica para atuar na organização do sistema de saúde com atenção à LV. O indicador “um responsável técnico definido e atuante para a organização do sistema de saúde com atenção à LV” foi alcançado em 100%.

### **7.2.5 Formação e avaliação de técnicos de enfermagem como referência para a prevenção e controle da LV no serviço**

#### **Caracterização dos técnicos de enfermagem**

Participaram do estudo um TE por equipe de ESF e um TE por UBR, totalizando 58 profissionais. Entretanto, ao final do estudo, devido à alta rotatividade de profissionais, o número total de TEs capacitados foi de 77, sendo 68 TEs de equipes de ESF e nove de UBR. Apenas os TEs das UBRs eram concursados (11,6%), os demais (88,4%) ingressaram no sistema por processo seletivo. O indicador “preparação de 100% dos TEs da APS para atuar como referência da LV” foi alcançado. A idade dos TEs participantes do estudo variou entre 20 e 59 anos, com 52 (67,3%) apresentando até 39 anos. A maioria 75 (97,4%) era do sexo feminino. Quanto ao grau de instrução, 72 (93,5%) apresentava nível médio de escolaridade ou mais (tabela 16).

**Tabela 16 Distribuição dos técnicos de enfermagem por faixa etária, sexo e escolaridade, Ribeirão das Neves, 2010 a 2012.**

<b>Variável</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>Idade</b>		
20 a 29	20	25,8
30 a 39	32	41,5
40 a 49	17	22,0
50 a 59	7	9,0
sem resposta	1	1,2
<b>Sexo</b>		
Masculino	2	2,6
Feminino	75	97,4
<b>Escolaridade</b>		
ensino fundamental	1	1,3
ensino médio incompleto	1	1,3
ensino médio	60	77,9
ensino superior incompleto	8	10,4
ensino superior completo	4	5,2
sem resposta	3	3,9
<b>Total</b>	<b>77</b>	<b>100,0</b>

## Respostas dos técnicos de enfermagem ao questionário sobre LV

As respostas de 64/77 TEs foram analisadas devido à recusa de alguns deles em responder às perguntas. De modo geral, os TEs já apresentavam um bom conhecimento em relação à transmissão da LV e às medidas de prevenção e controle. Entretanto, apenas 32 (50%) TEs acertaram a questão referente a sinais e sintomas e 41 (64%) a questão sobre sinonímia. Após a capacitação, houve aumento nos percentuais de acerto em todas as questões (tabela 17).

**Tabela 17 Respostas de técnicos de enfermagem (n=64) a questionário estruturado sobre leishmaniose visceral, Ribeirão das Neves, MG, 2010.**

Tema abordado	Respostas às perguntas			
	Pré - teste		Pós - teste	
	N	%	N	%
<b>Sinonímia</b>				
Correta	41	64,0	54	84,3 <sup>(p=0)</sup>
Incorreta	21	33,0	8	12,8
nula <sup>(1)</sup>	0	0,0	0	0,0
sem resposta	2	3,1	2	3,0
<b>Transmissão</b>				
Correta	48	75,0	64	100,0
Incorreta	16	25,0	0	0,0
nula <sup>(1)</sup>	0	0,0	0	0,0
sem resposta	0	0,0	0	0,0
<b>Sinais e Sintomas</b>				
Correta	32	50,0	60	93,8 <sup>(p=0)</sup>
Incorreta	29	45,3	4	6,2
nula <sup>(1)</sup>	1	1,6	0	0,0
sem resposta	2	3,1	0	0,0
<b>Em relação à LV é necessário que</b>				
Correta	48	75,0	61	95,2 <sup>(p=0,002)</sup>
Incorreta	13	20,2	2	3,0
nula <sup>(1)</sup>	2	3,0	1	1,8
sem resposta	1	1,8	0	0,0
<b>Como podemos ajudar no controle</b>				
Correta	53	82,8	64	100,0
Incorreta	6	9,5	0	0,0
nula <sup>(1)</sup>	3	4,7	0	0,0
sem resposta	2	3,0	0	0,0
<b>Como é feito o controle da doença</b>				
Correta	55	86,0	61	95,3 <sup>(p=0,109)</sup>
Incorreta	9	14,0	3	4,7
nula <sup>(1)</sup>	0	0,0	0	0,0
sem resposta	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>64</b>	<b>100,0</b>	<b>64</b>	<b>100,0</b>

Nota <sup>(1)</sup> nula refere-se à marcação de mais de uma resposta ou a rasuras

O plano de ação elaborado pelos TEs constou das seguintes propostas: elaboração de fluxos de atendimento aos casos de LV; capacitação de médicos e enfermeiros para a atenção à doença; estimular o envolvimento dos ACS na prevenção da LV com a comunidade; elaboração de materiais informativos para a população, incluindo folhetos e cartazes; utilização dos espaços já existentes na comunidade para mobilizar a população na prevenção da doença. Os TEs colaboraram na elaboração de um folder direcionado à prevenção da LV com a comunidade (Apêndice O). Os TEs sugeriram incluir no folder orientações para evitar situações comuns no Município, como a prática da população de soltar cães doentes na rua e o descarte incorreto de lixo.

O acompanhamento da atuação dos TEs como referência no serviço foi feita por meio de grupos focais e da aplicação de questionários, com a participação de enfermeiros, ACS e médicos. Entre os enfermeiros, participaram 31 (56,8%). De acordo com as respostas, 16 (51,6%) TEs entendiam o papel que deveriam desempenhar como referência para a LV, 19 (61,3%) demonstravam interesse em atuar como referência em LV e 18 (58%) procuravam sensibilizar a equipe de saúde para o problema da doença no Município. Apenas 10 (32,3%) chamavam a atenção do médico e do enfermeiro para a necessidade e importância de se pensar no diagnóstico da doença. Vinte e um (67,7%) TEs se responsabilizavam pelo cuidado do material informativo - banner e álbum seriado (tabela 18). Os enfermeiros sugeriram como propostas para melhorar a atuação dos TEs: capacitações periódicas com atualização de informações; maior sensibilização para a importância do seu papel como referência; solicitação de relatório das atividades realizadas pelo TE com assinatura do enfermeiro; menor sobrecarga de trabalho para o TE no serviço.

**Tabela 18 Avaliação dos enfermeiros das Unidades de Saúde da Família a respeito da atuação dos técnicos de enfermagem como referência para a prevenção e controle da leishmaniose visceral, Ribeirão das Neves, 2011**

Aspectos avaliados	Sim		Não		Parcialmente	
	N	%	N	%	N	%
A atuação do TE demonstra que ele entende o papel que deve desempenhar como referência da LV no serviço	16	51,6	15	48,4	-	-
Interesse em atuar como referência da LV o serviço	19	61,3	10	32,3	2	6,4
Mobilização do TE no sentido de sensibilizar a equipe de saúde para o problema da LV no Município	18	58	12	38,7	1	3,3
Mobilização do TE para alertar médico e enfermeiro para a necessidade e importância de se pensar no diagnóstico da doença neste Município	10	32,3	19	61,3	2	6,4
Responsabilização pelo uso e cuidado do material informativo - banner e álbum seriado	21	67,7	10	32,3	-	-

Cento e sessenta e oito (69%) ACS, pertencentes a 42 equipes de ESF, responderam ao questionário sobre a atuação dos TEs na prevenção da LV no serviço e na comunidade. A maioria (80,3%) relatou que o TE desenvolveu atividades de prevenção da LV na Unidade de Saúde. As atividades relatadas com maior frequência foram: visita domiciliar do TE com os ACS (57%); palestras (22,2%); capacitação (12,6%). Em relação à utilização do banner sobre a LV (Anexo 3) nas atividades realizadas com a população, 96 (57,1%) relataram utilizá-lo (tabela 19).

**Tabela 5 Opinião dos agentes comunitários de saúde a respeito da atuação dos técnicos de enfermagem em atividades de prevenção da leishmaniose visceral com a comunidade, Ribeirão das Neves, 2012.**

Aspectos analisados	Respostas	
	N	%
<b>Realização de atividades de prevenção da leishmaniose visceral</b>		
Sim	135	80,3
Não	33	19,7
<b>Tipo de atividade realizada <sup>(1)</sup></b>		
Visita domiciliar com técnico de enfermagem	77	57
Palestras na unidade	30	22,2
Capacitação	17	12,6
Orientação à população na rotina da unidade	5	3,7
Teatro	3	2,2
Confecção de cartazes	1	0,7
<b>Utilização do banner</b>		
Sim	96	57,1
Não	38	22,6
não informado	34	20,3

(1) possibilidade de mais de uma resposta

A avaliação da atuação dos TEs na divulgação dos fluxogramas de orientação para abordagem da LV no sistema de saúde ocorreu em janeiro de 2012. Sessenta e três médicos num total de 68 existentes no período analisado (92,6%) responderam ao questionário, sendo que 47 (74,6%) relataram ter conhecimento dos fluxogramas e 16 (25,4%) não. O acesso aos fluxogramas ocorreu por meio do TE para quase 70% dos médicos. Entre esses, 87% receberam explicação a respeito dos fluxos pelo TE. A explicação foi satisfatória para 78%. Quarenta e três (91%) dos médicos que tiveram acesso aos fluxos relataram que esses esclareciam adequadamente a respeito da atenção aos casos humanos de LV no sistema de saúde local (tabela 20). Quando interrogados quanto à importância da LV na prática diária de atendimento aos pacientes no Município: 33 (52,4%) responderam ter muita importância, 19 (30,2%) média importância. Oito (12,7%) relataram pouca

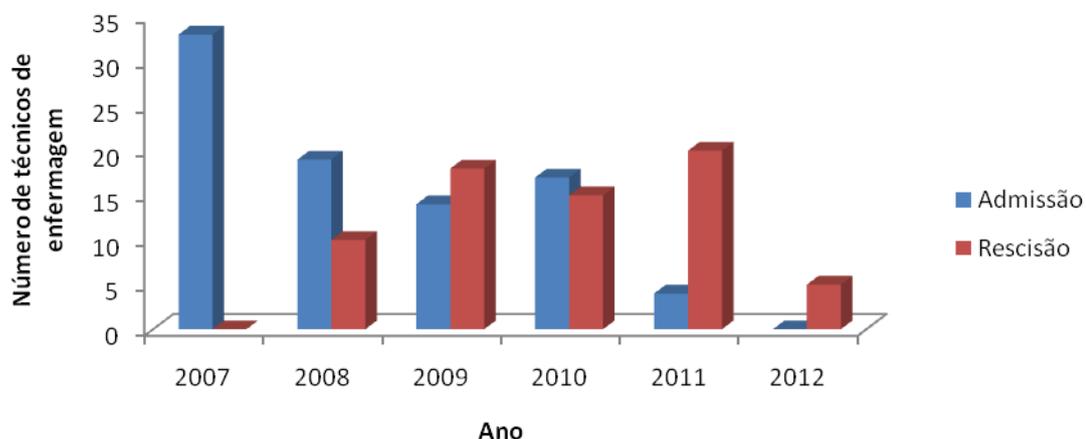
importância, com as seguintes justificativas: *é muito raro paciente com sinais e sintomas da doença nesta unidade, tendo em vista que as consultas são agendadas com antecedência e os pacientes sintomáticos geralmente procuram atendimento em unidades de pronto atendimento (1); poucos pacientes suspeitos procuram a atenção primária (1); região não endêmica (1); não tenho experiência com a doença e nunca vi casos no Município (4).*

**Tabela 20 Opinião dos médicos a respeito da divulgação dos fluxos de atenção à leishmaniose visceral humana no sistema de saúde local, Ribeirão das Neves, 2012.**

Aspectos analisados	Respostas	
	N	%
Ciência da existência de fluxogramas		
Sim	47	74,6
Não	16	25,4
Total	63	100,0
Acesso aos fluxogramas ocorreu pela técnica de enfermagem (n=47)		
Sim	32	68,1
Não	15	31,9
A técnica de enfermagem forneceu explicação sobre os fluxogramas (n=32)		
Sim	28	87,5
Não	4	12,5
A explicação da técnica de enfermagem foi satisfatória (n=32)		
Sim	25	78,1
Não	7	21,9
Os fluxogramas esclarecem de forma adequada sobre a atenção aos casos humanos de leishmaniose visceral (n=47)		
Sim	43	91,4
Não	2	4,3
não respondeu	2	4,3
Como avalia a importância da leishmaniose visceral na prática diária de atendimento aos pacientes no Município (n=63)		
nenhuma importância	-	
pouca importância	8	12,7
média importância	19	30,2
muita importância	33	52,4
não respondeu	3	4,8

Segundo dados do serviço de RH, desde o processo seletivo para a APS, realizado em 2007 até agosto de 2012, foram admitidos no Município 54 TEs. Nesse mesmo período houve rescisão de contrato de 68 TEs (figura 8). Quatro Unidades de APS

ficaram sem TE de referência devido à inexistência do profissional. O indicador “100% das unidades de APS com TE de referência da LV atingiu 93%.



**Figura 8 Admissão e rescisão de contratos de técnicos de enfermagem da atenção primária, Ribeirão das Neves, 2007 a 2012**

Em abril de 2012 foi realizado levantamento dos TEs participantes do estudo que ainda permaneciam no sistema de saúde. Entre os 77 TEs que foram preparados para atuar como referência da LV, 49 (63,6%) permaneciam no Município, sendo nove concursados. Foram realizadas oito oficinas de preparação de TE para atuar como referência da LV no serviço.

## 8 Intervenção na comunidade

### 8.1 Materiais e Métodos

A estratégia de intervenção na comunidade foi caracterizada pela implementação de ações dirigidas à prevenção primária, por meio de modificação de fatores de risco ambientais, bem como a avaliação do efeito da intervenção. O estudo na comunidade foi realizado entre os meses de fevereiro e novembro de 2012.

O delineamento do estudo foi prospectivo e escalonado em quatro visitas domiciliares, com intervalo de dois meses entre cada uma. Foram incluídos na amostra 565 domicílios, sorteados aleatoriamente, entre os 100.507 localizados nas cinco regiões sanitárias do Município e acompanhados pelo serviço de CZ.

A proposta do estudo foi apresentada aos enfermeiros das equipes de ESF e aos supervisores do trabalho de campo do serviço de CZ. As visitas domiciliares foram realizadas por 29 agentes de saúde (ACE e ACS). O número de domicílios que cada

agente recebeu para trabalhar (entre 11 e 24) foi definido por sorteio e correspondeu a uma amostra probabilística do total de domicílios.

A intervenção realizada durante as visitas dos agentes consistiu em: a) aplicação de questionário, b) inspeção das condições sanitárias do peridomicílio (espaço em volta de toda a casa, incluindo jardim e quintal com todos seus anexos, tais como abrigo para animais e depósitos), c) conversa com o morador a respeito das condições favoráveis à transmissão da LV observadas durante a inspeção sanitária e como prevenir a doença.

### **Preparação dos agentes para a intervenção**

A preparação dos agentes que participaram do estudo foi realizada por meio de oficina com carga horária de oito horas. Durante a oficina o agente foi convidado a falar a respeito do que conhecia sobre transmissão, sinais e sintomas, prevenção e controle da LV. Em seguida, procurando contextualizar o problema da LV no Município, foram apresentados dados da distribuição da doença no território, incidência, letalidade e orientações quanto ao diagnóstico e tratamento. Na sequência, os agentes foram orientados sobre os procedimentos a serem seguidos no trabalho a ser desenvolvido com a comunidade. Adicionalmente, durante a oficina, algumas encenações foram feitas entre os agentes para simular a visita domiciliar e os procedimentos a serem seguidos. Cada agente recebeu uma cartilha sobre a LV para estudo e consulta (Anexo 2).

### **Aplicação do questionário**

O questionário foi preenchido, em todas as visitas, pelo mesmo morador, com idade acima de 18 anos, após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Faziam parte do questionário cinco questões de múltipla escolha que abordavam conceito, transmissão, sinais e sintomas, medidas de prevenção e controle da LV (Apêndice P).

### **Inspeção sanitária**

A inspeção das condições sanitárias do peridomicílio foi realizada pelo agente de saúde com o auxílio de um formulário (Apêndice Q), previamente validado, que continha os seguintes itens: endereço; tamanho da área verde, caso presente ( $\leq 10$  m<sup>2</sup>; de 10 a 200 m<sup>2</sup>;  $> 200$ m<sup>2</sup>); existência de esgoto a céu aberto; destino do lixo

(coleta público, queimado, enterrado, depositado em lotes vagos ou no fundo do lote do domicílio); acúmulo de resíduos no solo (lixo, entulho, folhas e/ou frutos; adubo orgânico, fezes de animais) e sombreamento por vegetação; presença de abrigos para animais; condição de limpeza do abrigo (limpo ou sujo); identificação e número de animais dentro e fora do domicílio (cão, gato, aves domésticas, equinos, bovinos, coelhos e/ou hamster e outros animais).

### **Conversa com o morador**

Após a verificação das condições sanitárias pelo agente, esse iniciava uma conversa com o morador que deveria abordar: condições favoráveis ao desenvolvimento e manutenção do vetor no domicílio; forma de transmissão da LV; como evitar a doença; principais sinais e sintomas; quando procurar assistência médica. Para auxiliar na abordagem do morador a respeito da doença, o agente deveria utilizar material informativo elaborado pela equipe de pesquisa, contendo imagens de quatro diferentes ambientes favoráveis à transmissão da LV (Anexo 3). Após cada visita, os agentes de saúde se reuniam com a equipe de pesquisa para discussão de dificuldades e problemas, conferência dos formulários e preparação da próxima visita.

#### **8.1.1 Análise dos dados**

Foram incluídos na análise dos dados apenas os domicílios nos quais o morador recebeu no mínimo três visitas. O questionário de conhecimento sobre a doença foi analisado por meio da consolidação do percentual geral de acertos entre a primeira e última visitas e comparação desse percentual por idade, sexo e escolaridade. Utilizou-se o teste de McNemar, fixando-se o nível de significância em  $p < 0,05$  (Eric, Larry, 1989).

A condição sanitária do domicílio foi avaliada com base em seis variáveis referentes a acúmulo no solo de: (1) lixo, (2) entulho, (3) folhas/frutos, (4) sombreamento por vegetação, (5) matéria orgânica para adubação e (6) fezes de animais.

As correlações entre os seis itens foram positivas e estatisticamente significativas, variando de 0,30 (entre acúmulo de entulho e de matéria orgânica para adubação) a 0,89 (entre acúmulo de folhas/frutos e sombreamento por vegetação). A análise dos autovalores da matriz de correlação sinalizou que a síntese dos itens em único escore ( $z_1$ ) é adequada, sendo este fator responsável por 64,07% da estrutura de

correlação existente entre os seis itens. O segundo fator ( $z_2$ ), responsável por 14,87% da estrutura de correlação, aponta para um diferencial no perfil do domicílio referente ao tipo de matéria acumulada no solo, indicando uma segregação entre domicílios com maior acúmulo de lixo e entulho e domicílios com maior acúmulo de folhas/frutos, sombreamento por vegetação, matéria orgânica para adubação e fezes de animais.

A condição sanitária do domicílio foi mensurada por meio de escore construído com base nos itens descritos acima, sendo utilizado o modelo de traço latente sob a abordagem da Teoria de Resposta ao Item, análogo à análise fatorial para dados binários (Bartholomew & Knott, 1999). Esse modelo assume que a correlação entre as variáveis observadas pode ser interpretada por um pequeno número de variáveis latentes (não medidas de forma direta), por meio da seguinte expressão:

$$\log\left(\frac{\pi_i}{1-\pi_i}\right) = \beta_{0i} + \beta_{1i}z_1 + \beta_{2i}z_2$$

onde  $\pi_i$  é a probabilidade de resposta positiva ao *i-ésimo* item;  $\beta_{0i}$ ,  $\beta_{1i}$  e  $\beta_{2i}$  são parâmetros dos itens e  $z_1$  e  $z_2$  e representam as variáveis latentes (condição sanitária e perfil de acúmulo de matéria no solo, respectivamente).

Utilizando o modelo de traço latente da Teoria de Resposta ao Item, a condição sanitária domiciliar foi mensurada numa escala de 0 a 10, sendo valores maiores associados às melhores condições sanitárias.

A Tabela 21 apresenta a associação entre os seis itens considerados na composição do índice e o escore de condição sanitária ( $z_1$ ) na visita inicial, categorizado em três grupos. O primeiro grupo refere-se aos domicílios que apresentaram escore máximo, igual a 9,876. Estes domicílios não apresentam acúmulo no solo de nenhum dos itens considerados. Os outros dois grupos foram definidos a partir da mediana do escore ( $z_1 = 6,056$ ) calculada após a exclusão dos domicílios do grupo 1.

**Tabela 621 Associação entre os seis itens considerados na composição do índice e o percentual de domicílios categorizado em três grupos de acordo com o escore sanitário na visita inicial, Ribeirão das Neves, 2012**

Presença no solo de	Condição sanitária na visita inicial		
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
	(n=118)	(n=109)	(n=115)
Lixo	0,0	16,9	50,0
Entulho	0,0	0,0	82,6
Folhas/frutos	0,0	34,8	84,3
Sombreamento por vegetação	0,0	55,9	79,1
Matéria orgânica para adubação	0,0	27,5	33,9
Fezes de animais	0,0	16,5	42,6

Observa-se que os 118 domicílios do grupo um, aqueles que obtiveram escore máximo de condição sanitária domiciliar, não apresentaram acúmulo no solo de nenhum dos itens considerados. O grupo dois agrega domicílios com situação intermediária e o grupo três é formado pelos 115 domicílios com pior condição sanitária, aqueles com maior acúmulo no solo de lixo, entulho, folhas/frutos, sombreamento por vegetação, matéria orgânica e fezes de animais.

O efeito da intervenção na condição sanitária domiciliar foi avaliado por meio do teste t-Student para amostras pareadas. A construção do escore de condição sanitária foi realizada no R (R Core Team, 2013), utilizando o pacote *ltm* (Rizopolous, 2006). As demais análises estatísticas foram realizadas no pacote estatístico Stata (College Station, Texas, USA), versão 10.0. Em todas as análises foi considerado nível de significância igual a 5%.

## 8.2 Resultados

Participaram da intervenção 14 ACE e 15 ACS distribuídos nas cinco regiões sanitárias (tabela 22).

**Tabela 22 Distribuição dos agentes comunitários de saúde e agentes de combate às endemias que participaram da intervenção na comunidade, por região sanitária, Ribeirão das Neves, 2012.**

<b>Região sanitária</b>	<b>Agentes comunitários de saúde</b>	<b>Agentes de combate às endemias</b>
I	3	2
II	3	4
III	3	2
IV	3	3
V	3	3
Total	15	14

Foram analisados 326 questionários e 342 formulários de inspeção sanitária. Os fatores associados à redução do número de domicílios incluídos na análise foram: desistência de participação de moradores e domicílios fechados. O número inferior de questionários respondidos em relação à inspeção sanitária ocorreu devido ao preenchimento inadequado e/ou recusa do morador em responder.

### **Caracterização dos participantes da pesquisa**

Entre os moradores participantes da pesquisa, 276 (84,7%) era do sexo feminino (84,7%) e com idade média igual a 46,5 anos, variando de 18 a 86 anos. Com relação à escolaridade, 184 (56,44%) não possuíam o ensino fundamental completo, sendo 23 (7,06%) analfabetos. Cinco participantes (1,53%) apresentavam ensino superior completo.

#### **8.2.1 Análise dos questionários**

Na primeira visita, aproximadamente 80% dos moradores possuíam informações corretas no que diz respeito ao conceito e prevenção da LV e 70% em relação à transmissão e controle da doença. Entretanto, apenas 35% conheciam os sinais e sintomas da LV. A tabela 23 apresenta o percentual de acerto em cada um dos itens. Foi destacado o maior percentual de acertos na última visita em todos os quesitos avaliados, exceto no referente ao conceito, que não apresentou alteração significativa.

**Tabela 23 Percentual de acerto dos moradores no questionário de conhecimento sobre leishmaniose visceral aplicado na primeira e última visitas, Ribeirão das Neves, 2012.**

Item	Primeira Visita	Última visita	Valor p
Conceito	80,4	80,7	0,912
Transmissão	69,0	88,0	0,000
Sinais e sintomas	35,3	61,6	0,000
Prevenção	78,5	88,6	0,000
Controle	69,6	85,3	0,000

A pontuação obtida no questionário na visita inicial e final foi comparada para a amostra total e estratificada por sexo, faixa etária e escolaridade. Como pode ser observado na tabela 24, detectou-se efeito significativo da intervenção no conhecimento a respeito da LV (valor  $p < 0,05$ ).

**Tabela 24 Comparação da pontuação obtida no questionário de conhecimento sobre leishmaniose visceral para a amostra total e estratificada por sexo, faixa etária e escolaridade na primeira e última visita, Ribeirão das Neves, 2012.**

Categoria	Visita		
	Primeira	Última	Valor p
Geral (n = 326)	3,3 ± 0,07*	4,0 ± 0,06*	0,0000
Sexo			
Feminino (n = 276)	3,5 ± 0,07	4,1 ± 0,07	0,0000
Masculino (n = 50)	2,7 ± 0,19	3,8 ± 0,18	0,0000
Faixa etária			
18 a 32 (n = 82)	3,4 ± 0,12	4,1 ± 0,13	0,0000
33 a 45 (n = 82)	3,6 ± 0,14	4,2 ± 0,13	0,0033
46 a 58 (n = 85)	3,2 ± 0,14	3,9 ± 0,13	0,0026
59 a 86 (n = 77)	3,0 ± 0,16	4,1 ± 0,12	0,0000
Escolaridade			
Até ensino fundamental incompleto (n = 184)	3,2 ± 0,10	4,1 ± 0,08	0,0000
Até ensino médio incompleto (n = 60)	3,3 ± 0,17	4,0 ± 0,16	0,0013
Ensino médio completo (n = 82)	3,5 ± 0,12	4,0 ± 0,13	0,0028

\* média ± erro-padrão

Na análise das respostas ao questionário por grupo, foi detectado um maior percentual de acerto entre as participantes mulheres em relação aos homens (valor  $p = 0,0136$ ). Não houve diferença entre os grupos etários e de escolaridade (valor  $p > 0,05$ ).

## **8.2.2 Inspeção sanitária**

### **Caracterização dos domicílios**

A maioria dos domicílios do estudo possuía esgotamento sanitário (90,3%) e coleta pública de lixo (93,0%). O tamanho de área verde de até 10 m<sup>2</sup> ou ausente foi encontrado em 65,2% dos domicílios. Presença de quintal, com área verde que variou de 10 a mais de 200 m<sup>2</sup> foi encontrado em 29,2% dos domicílios. Metade dos domicílios possuía pelo menos um cão (54,7%), com a maioria deles (63,6%) sem canil. Aves foram encontradas em 36,8% das residências, com a maioria (69,6%) sem gaiolas e/ou galinheiro. Animais dentro dos domicílios foram encontrados em 21,4% dos domicílios.

Considerando apenas a inspeção inicial, em 168 domicílios (49,1%) não se observou acúmulo relevante de matéria no solo. No que diz respeito ao tipo de matéria acumulada no solo, 81 domicílios (23,7%) apresentaram acúmulo de matéria em geral, sem predomínio de nenhum tipo específico de resíduo. Por outro lado, nos demais domicílios, observou-se um perfil diferenciado no que se refere ao tipo de matéria acumulada. O predomínio de lixo e entulho foi constatado em 46 deles (13,5%) e o predomínio das demais matérias consideradas (folhas/frutos, sombreamento por vegetação, matéria orgânica para adubação no solo e fezes de animais) em 47 (13,7%).

### **Efeito da intervenção**

A comparação do escore de condição sanitária na primeira e última inspeção indicou um efeito positivo e significativo da intervenção (valor  $p < 0,000$ ) na análise do total de domicílios e naqueles com acúmulo de matéria em geral ou com predomínio de lixo e/ou entulho. No grupo de domicílios com predomínio das demais matérias consideradas e com sombreamento o efeito da intervenção foi positivo, mas sem significância estatística. Observou-se redução do escore de condição sanitária no grupo de domicílios que se apresentava na visita inicial sem acúmulo de resíduos (tabela 25).

**Tabela 25 Resultado da análise do efeito de intervenção por grupos de domicílios, Ribeirão das Neves, 2012.**

<b>Perfil</b>	<b>Escore Inicial</b>	<b>Escore Final</b>	<b>Valor p</b>
Total	7,1 ± 0,1*	7,6 ± 0,1*	0,000
Acúmulo de matéria em geral	3,5 ± 0,1	5,2 ± 0,2	0,000
Predomínio de lixo e/ou entulho	6,3 ± 0,2	7,9 ± 0,3	0,000
Predomínio das demais matérias	6,3 ± 0,1	6,8 ± 0,3	0,060
Sem acúmulo de matéria	9,3 ± 0,1	8,9 ± 0,1	0,002

\* média ± erro-padrão

O efeito da intervenção também foi avaliado em função da localização e de algumas características dos domicílios verificadas durante a inspeção. O efeito da intervenção foi maior na Região do Centro e em Justinópolis e em domicílios com melhores condições sanitárias. Os domicílios com área verde acima de 200m<sup>2</sup> e com dois ou mais cães obtiveram menor efeito da intervenção. Domicílios com presença de abrigo de cães não foram associados a maior escore sanitário na visita inicial ( $p = 0,473$ ) e não se relacionaram a efeito positivo da intervenção. Os domicílios com presença de abrigo de aves tiveram efeito significativo da intervenção ( $p = 0,003$ ). Os resultados são apresentados na tabela 26.

**Tabela 26 Efeito da intervenção avaliado em função da localização e das características dos domicílios verificadas durante a inspeção pelos agentes, Ribeirão das Neves, 2012.**

<b>Variáveis</b>	<b>Escore Inicial</b>	<b>Escore Final</b>	<b>Valor p</b>
<i>Região</i>			
Centro (n = 63)	7,49 ± 0,32*	7,96 ± 0,29*	0,036
Veneza (n = 82)	6,82 ± 0,24	7,14 ± 0,25	0,219
Justinópolis (n = 197)	7,15 ± 0,20	7,68 ± 0,19	0,000
<i>Esgoto a céu aberto</i>			
Sim (n = 33)	6,22 ± 0,39	6,31 ± 0,41	0,851
Não (n = 309)	7,23 ± 0,15	7,74 ± 0,14	0,000
<i>Coleta pública de lixo</i>			
Sim (n = 319)	7,21 ± 0,14	7,65 ± 0,14	0,000
Não (n = 23)	6,10 ± 0,59	7,02 ± 0,47	0,200
<i>Tamanho da área verde</i>			
Ausente (n = 80)	9,02 ± 0,17	9,20 ± 0,19	0,409
Até 10m <sup>2</sup> (n = 143)	7,21 ± 0,20	7,79 ± 0,20	0,000
De 10 a 200m <sup>2</sup> (n = 100)	5,83 ± 0,25	6,48 ± 0,24	0,015
Acima de 200m <sup>2</sup> (n = 19)	5,43 ± 0,61	5,45 ± 0,52	0,962
<i>Número de cães no domicílio</i>			
Nenhum (n = 155)	7,34 ± 0,20	7,99 ± 0,19	0,000
Um (n = 116)	7,11 ± 0,25	7,59 ± 0,24	0,009
Dois ou mais (n = 71)	6,71 ± 0,32	6,78 ± 0,29	0,819
<i>Abrigo para cães</i>			
Sim (n = 68)	7,15 ± 0,32**	7,41 ± 0,31	0,356
Não (n = 119)	6,85 ± 0,25	7,21 ± 0,24	0,057
<i>Aves no domicílio</i>			
Sim (n = 126)	6,51 ± 0,23	6,87 ± 0,22	0,044
Não (n=216)	7,50 ± 0,17	8,03 ± 0,16	0,000
<i>Abrigo para aves</i>			
Sim (n = 38)	5,47 ± 0,40***	6,55 ± 0,41	0,003
Não (n = 87)	6,96 ± 0,28	7,06 ± 0,26	0,615

Nota: \* (média ± erro-padrão); \*\*p=0,473; \*\*\* p=0,003

## **9 Avaliação**

### **9.1 Materiais e Métodos**

Para a avaliação utilizou-se estudo de caso, que visa à análise detalhada e em profundidade de uma determinada realidade ou situação em seus diversos aspectos, permitindo a elaboração de hipóteses e um debate sobre o objeto de estudo que se propõe (Yin, 1994). Para avaliar o grau de implantação da estratégia foi utilizada abordagem quantitativa.

Para auxiliar na implantação da estratégia e verificar o entendimento dos participantes do estudo acerca da proposta e a influência dos elementos do contexto organizacional utilizou-se abordagem qualitativa, por meio de realização de grupos focais com a EC e com os TEs. Os grupos focais com a EC foram realizados: 1) no início do estudo para análise do entendimento da equipe acerca da estratégia que estava em processo de implantação; 2) no segundo ano de estudo tendo como objetivo discutir os ajustes necessários na estratégia de implantação, os aspectos de contexto favoráveis, desfavoráveis e possíveis avanços. Os grupos focais com TE ocorreram: 1) no segundo ano de estudo direcionado aos TEs que apresentaram dificuldades para realizar as atividades propostas como referência da LV junto às equipes de saúde e na comunidade; 2) no terceiro ano de estudo, com o objetivo de compreendermos um pouco mais acerca do significado para os TEs do trabalho com a comunidade na prevenção da LV.

O grupo focal consiste em uma técnica na qual o pesquisador reúne um grupo de atores que faz parte do público-alvo de suas investigações, tendo como objetivo coletar, a partir do diálogo e do debate com e entre eles, informações acerca de um tema específico (Minayo, 1994). Os passos a seguir foram adotados para a realização dos grupos focais da presente proposta: 1) preparação do roteiro e treinamento dos profissionais que foram moderadores e observadores; 2) convite aos participantes; 3) reuniões dos grupos focais; 3) transcrição do conteúdo gravado durante o grupo focal; 4) leitura do material; 5) codificação dos dados; 5) análise dos dados (Minayo, 1994).

Os grupos focais foram conduzidos por dois membros da equipe de pesquisa, sendo que um teve função de moderador e o outro de observador e operador de gravação. Para garantir o sigilo das informações os profissionais foram identificados pela inicial

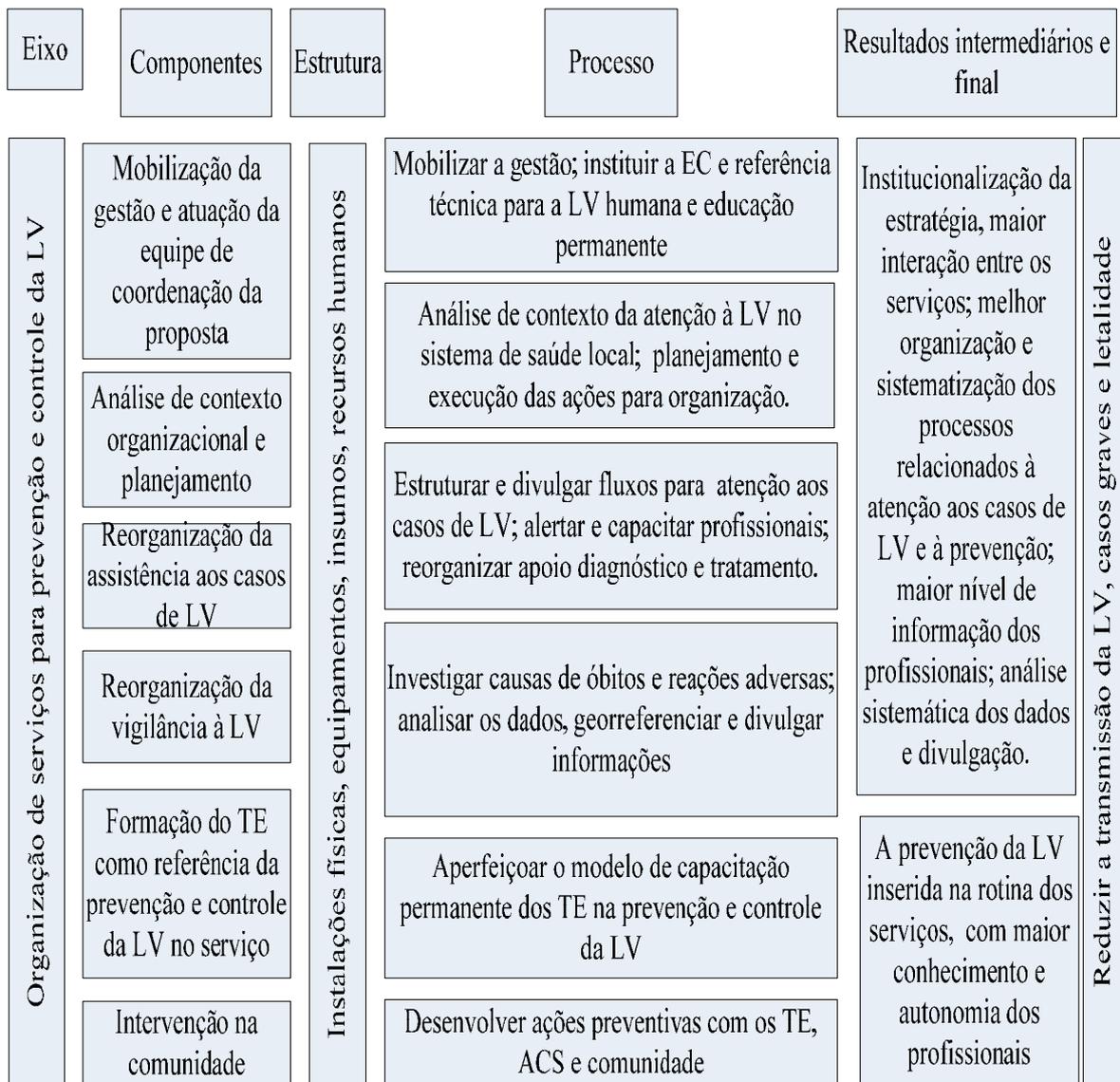
referente à sua categoria: se técnico de enfermagem (TE), nível central (NC) e enfermeiros da ESF (EN). Para identificação do grupo focal foi colocada a letra G de grupo e um número correspondente ao grupo que o profissional participou, por exemplo: TEG1 (técnico de enfermagem/grupo focal 1).

### **9.1.1 Avaliação do grau de implantação da estratégia**

O referencial teórico utilizado para avaliar o grau de implantação da estratégia consistiu na abordagem sistêmica de Donabedian (1980) modificada, desenvolvida a princípio para a avaliação da qualidade da assistência médica, a partir dos conceitos de estrutura, processo e resultado. O escopo de investigação limitou-se às dimensões de estrutura (recursos empregados e sua organização) e de processo (serviços ou bens produzidos) que integram os componentes avaliados na intervenção: mobilização da gestão, análise de contexto organizacional e planejamento, reorganização da assistência aos casos de LV, reorganização da vigilância à LV, formação de TE como referência da prevenção e controle de LV, intervenção na comunidade (Champagne et. al, 2011).

A avaliação compreendeu as seguintes etapas: 1) identificação dos objetivos da intervenção; 2) identificação dos interessados no conhecimento a ser adquirido com a avaliação e o que será feito dele; 3) construção do modelo lógico, procurando estabelecer as premissas teóricas que a proposta de intervenção se fundamenta, ou seja, como determinadas ações conduzem a determinados resultados; 4) elaboração das perguntas avaliativas, baseadas nos componentes do modelo lógico; 5) definição dos indicadores, parâmetros e seleção dos métodos decorrentes das questões de avaliação; 6) construção da matriz de análise e julgamento, definindo os parâmetros para se chegar ao juízo de valor da situação (Worthen et al. 2004; Tanaka & Melo, 2004).

A construção do modelo lógico da estratégia de organização de serviços para prevenção e controle da LV contou com a participação da EC em todo o processo. O modelo lógico da estratégia, representado na figura 9, estabelece para cada um dos componentes definidos, a estrutura, as atividades (processo), os produtos (resultados intermediários) e resultado final. O indicador “elaboração do modelo lógico da proposta de organização dos serviços com atenção à LV pela EC” foi atingido em 100%.



**Figura 9 Modelo lógico da estratégia de organização de serviços de saúde para prevenção e controle da LV**

Uma questão ainda sem resolução consensual na análise de implantação é como atribuir pesos e padrões para estimar o grau de implantação (Champagne et. al, 2011). Neste estudo, as matrizes de medidas e de análise e julgamento foram definidas por consenso, amparadas nas concepções teóricas e nas discussões realizadas com a EC e com profissionais dos serviços envolvidos nas ações de diagnóstico e tratamento da LV do Município. A matriz de medidas com a descrição das perguntas avaliativas, critérios/parâmetros estabelecidos, método de cálculo e fonte de dados encontra-se no quadro 2.

**Quadro 2 Matriz de medidas ( continua...)**

<b>Estrutura</b>			
<b>Perguntas avaliativas</b>	<b>Indicadores</b>		<b>Fonte de dados</b>
	<b>Critérios</b>	<b>Método de cálculo</b>	
Existe apoio diagnóstico para a LV no sistema de saúde?	Diagnóstico laboratorial da LV realizado no próprio Município	Sim/não	Registros do laboratório e dados do serviço de EPI
Existem unidades de saúde definidas e organizadas para a aplicação da medicação específica da doença?	Unidades de Saúde organizadas para aplicação de glucantime em cada região sanitária	Nº de unidades organizadas para aplicação de glucantime/ Nº de unidades programado x 100	Registros no serviço de EPI, visita aos serviços
Os profissionais médicos foram orientados quanto ao diagnóstico e tratamento de casos de LV?	Profissionais médicos dos serviços de APS, UPAS e Hospital orientados quanto ao diagnóstico e tratamento da LV no sistema de saúde	Nº de médicos por serviço orientados quanto à atenção à LV/ Nº médicos programado x 100	Aplicação de questionários, listas de presença e termo de ciência
Existe um responsável técnico definido e atuante pela coordenação das ações de organização do sistema de saúde com atenção à LV?	Responsável técnico pela coordenação das ações de organização do sistema de saúde com atenção à LV	Sim/não	Plano municipal de saúde, relatório de gestão, atas de reuniões

**Quadro 2 Matriz de medidas (continuação)**

<b>Processo</b>			
<b>Perguntas avaliativas</b>	<b>Indicadores</b>		<b>Fonte de dados</b>
	<b>Critérios</b>	<b>Método de cálculo</b>	
Foi criada equipe de coordenação da implantação da estratégia?	Grupo de coordenação da implantação da estratégia criado	Sim/não	Atas de reuniões e listas de presença
Houve participação dos representantes dos serviços de APS, EPI e CZ nas reuniões da EC?	Participação dos representantes dos serviços de APS, EPI e CZ nas reuniões da EC	Nº de participantes nas reuniões da EC/Nº total de participantes x 100	Atas de reuniões e listas de presença
Houve realização de reuniões da EC conforme cronograma estabelecido?	Cronograma de reuniões seguido	Nº de reuniões realizadas por ano/Nº reuniões programadas x 100	Atas de reuniões e listas de presença
As tarefas definidas pela equipe foram executadas?	Cumprimento das tarefas definidas nas reuniões	Nº de tarefas realizadas/Nº tarefas definidas x 100	Atas de reuniões
O modelo lógico da proposta de organização dos serviços com atenção à LV foi elaborado com participação da EC?	Modelo lógico elaborado com participação da EC	Modelo lógico elaborado/programado	Atas das reuniões, relatórios
Os fluxogramas de atenção à LV foram elaborados para os serviços de APS, Hospital e Pronto Atendimento?	Fluxogramas de orientação para abordagem de casos de LV elaborados para cada serviço	Nº de fluxogramas elaborados/Nº programado x 100	Observação nos serviços, atas de reuniões da EC e relatórios
A suspeita de LV nos serviços de saúde aumentou?	Aumento do número de casos notificados de LV	(Nº de casos notificados de LV no período anterior - nº de casos suspeitos em 2012/ nº de casos suspeitos de LV no período anterior) x 100	Base de dados do SINAN

**Quadro 2 Matriz de medidas (continuação)**

<b>Processo</b>			
<b>Perguntas avaliativas</b>	<b>Indicadores</b>		<b>Fonte de dados</b>
	<b>Critérios</b>	<b>Método de cálculo</b>	
O acesso aos serviços de saúde para diagnóstico precoce da LV melhorou?	Redução do intervalo de tempo entre início de sintomas e notificação	(Valor do Intervalo entre sintomas e diagnóstico no período anterior (2007-2009) - valor 2012/ valor no período anterior) x 100	Base de dados do SINAN
Houve maior agilidade para diagnóstico da doença e início de tratamento?	Redução do intervalo de tempo entre notificação e início do tratamento	(Valor do Intervalo entre notificação e tratamento no período anterior - valor 2012/ valor no período anterior) x 100	Base de dados do SINAN
Houve redução da letalidade da doença?	Redução da letalidade da LV no Município	(Letalidade no período anterior - letalidade em 2012/ letalidade no período anterior) x 100	Base de dados do SINAN
Ocorre acompanhamento dos casos de LV até a cura?	Acompanhamento dos casos de LV do ARDIP até a cura	Nº de casos de LV acompanhados/ Nº total de casos de LV no Município x 100	Relatórios da epidemiologia e do ARDIP
O serviço de epidemiologia investiga os óbitos relacionados à LV?	Investigação de óbitos associados à LV	Nº de óbitos por LV investigados/ Nº total de óbitos por LV no Município x 100	Relatórios da epidemiologia
O serviço de epidemiologia analisa e divulga os dados referentes à LV?	Análise com divulgação de dados epidemiológicos relacionados à LV pelo serviço de EPI	Análise e divulgação de dados realizada/ programado x 100	Relatórios da epidemiologia observação direta
Os TE da APS foram preparados para atuar como referência da LV?	TE da APS preparados para atuar como referência da LV	Nº de TE da APS preparados para atuar como referência da LV/ Nº total de TE da APS x 100	Questionários listas de presença, relatórios

**Quadro 2 Matriz de medidas (conclusão)**

<b>Processo</b>			
<b>Perguntas avaliativas</b>	<b>Indicadores</b>		<b>Fonte de dados</b>
	<b>Critérios</b>	<b>Método de cálculo</b>	
Todas as unidades de APS têm TE atuando como referência da LV no serviço?	Unidades de APS com TE atuando como referência da LV no serviço	Nº de unidades com TE atuando como referência/ Nº total de unidades x 100	Questionários e grupos focais
A intervenção na comunidade realizada foi inserida na rotina de trabalho de agentes de saúde das cinco regiões sanitárias?	Agentes de saúde desenvolvendo a intervenção na comunidade nas cinco regiões sanitárias	Número de regiões sanitárias com agentes de saúde desenvolvendo a intervenção na comunidade/ esperado x 100	Banco de dados, relatórios
O conhecimento a respeito da LV da população alvo da intervenção dos agentes de saúde melhorou?	Aumento do conhecimento a respeito da LV da população alvo da intervenção dos agentes de saúde	Sim/não	Questionários e análise do banco de dados
As condições sanitárias nos domicílios alvo da atuação dos agentes de saúde tiveram melhoria?	Melhoria das condições sanitárias nos domicílios alvo da atuação dos agentes de saúde	Sim/não	Questionários e análise do banco de dados

### 9.1.2 Análise de dados

#### Análise de dados qualitativos

Para o tratamento dos dados qualitativos foi utilizada a técnica de análise de conteúdo temática, que consiste em encontrar os núcleos de sentido da comunicação e cuja presença ou frequência de aparição pode ter algum significado para o objetivo do estudo (Bardin, 2010). Esta técnica é balizada de um lado pela

linguística tradicional e de outro pela interpretação do sentido das palavras (hermenêutica) para tratamento do contexto, das razões e das lógicas de falas, ações, conjunto de inter-relações; grupos, instituições, conjunturas, dentre outros corpos analíticos. A análise partiu de leitura compreensiva e da problematização dos padrões subjacentes às ideias, buscando-se os sentidos das falas de forma contextualizada. (Gomes, 2000; Minayo et al., 2007).

A operacionalização da análise temática consistiu na pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados obtidos e interpretação. Na análise buscou-se ir além do que foi descrito e na interpretação das informações procurou-se: a) buscar a lógica interna dos fatos, dos relatos e das observações; b) situar os fatos, os relatos e as observações no contexto dos atores; c) produzir um relato dos fatos em que seus atores nele se reconheçam; d) articular as informações com a literatura (Minayo et al., 2007).

Utilizou-se como referencial para avaliar a atuação dos profissionais da ESF a portaria nº 648, de 28 de março de 2006 que estabelece como atribuições comuns a todos os profissionais da equipe: participar do processo de territorialização e mapeamento da área de atuação da equipe, identificando grupos, famílias e indivíduos expostos a riscos; realizar o cuidado em saúde da população adscrita, com ações de atenção integral; garantir a integralidade da atenção por meio da realização de ações de promoção da saúde; atuar na prevenção de agravos; garantir atendimento da demanda espontânea e realização das ações programáticas e de vigilância à saúde; realizar busca ativa e notificação de doenças e agravos de notificação compulsória e de outros agravos e situações de importância local; realizar escuta qualificada das necessidades dos usuários em todas as ações, proporcionando atendimento humanizado e viabilizando o estabelecimento do vínculo; responsabilizar-se pela população adscrita, mantendo a coordenação do cuidado; participar das atividades de planejamento e avaliação das ações da equipe; promover a mobilização e a participação da comunidade, buscando efetivar o controle social; identificar parceiros e recursos na comunidade que possam potencializar ações intersetoriais com a equipe; garantir a qualidade do registro das atividades nos sistemas nacionais de informação na Atenção Básica; participar das atividades de educação permanente (Brasil, 2006b).

## **Análise do grau de implantação**

O grau de implantação foi definido por meio de um sistema de escores, com pesos diferenciados para cada indicador, segundo o nível de importância atribuído, constituindo-se assim, a matriz de análise e julgamento. Nessa matriz, considerou-se a mesma estrutura para os componentes da estratégia. Foram avaliados o ambiente físico, equipamentos, insumos e RH. Todos os itens relacionados à estrutura foram considerados essenciais à organização dos serviços com atenção à LV e receberam pontuação máxima (valor máximo = 10 pontos): existência de no mínimo uma Unidade de Saúde organizada para aplicação de Glucantime® por região sanitária; existência de apoio para diagnóstico da LV no próprio Município; percentual de médicos orientados quanto ao diagnóstico e tratamento da LV no sistema de saúde nos serviços de APS, Pronto Atendimento, Hospital; um responsável técnico definido e atuante para coordenar a organização do sistema de saúde com atenção à LV.

No processo, a pontuação máxima de cada item foi de 10 pontos. Os critérios avaliados no componente *mobilização da gestão e atuação da equipe de coordenação da proposta* se relacionaram à criação da equipe de coordenação da proposta (10 pontos), periodicidade das reuniões conforme cronograma (5 pontos), percentual de presença dos membros da EC nas reuniões programadas (5 pontos) e percentual de cumprimento das ações programadas (5 pontos). No componente *análise de contexto e planejamento* avaliou-se a elaboração do modelo lógico da proposta de organização dos serviços com atenção à LV pela EC com 10 pontos. Nos demais componentes, *reorganização da assistência aos casos de LV, reorganização da vigilância à LV, formação de técnico de enfermagem (TE) como referência da prevenção e controle da LV no serviço e intervenção na comunidade*, todos os critérios definidos foram avaliados com pontuação máxima (10 pontos): fluxogramas de atenção à LV elaborados para os serviços de APS, Hospital e Pronto Atendimento; aumento do número de casos notificados de LV; redução do intervalo entre início de sintomas e notificação; redução do intervalo entre notificação e início do tratamento e redução da letalidade da LV no Município; acompanhamento dos casos de LV no ARDIP até a cura; análise e divulgação de dados epidemiológicos relacionados à LV; investigação dos óbitos associados à LV; percentual de TEs preparados para atuar como referência da LV; percentual de unidades da ESF com TE atuando como referência da LV; inserção do trabalho na rotina de serviço com a atuação de agentes de saúde nas cinco regiões sanitárias; melhoria do

conhecimento da população alvo a respeito da LV; melhoria das condições sanitárias dos domicílios alvo da atuação dos agentes.

A pontuação máxima foi estabelecida em 235. Foi pactuada a pontuação máxima de 70 pontos para a dimensão estrutura, com 20 pontos para estrutura física e 50 pontos para RH. Para a dimensão processo foi dada pontuação de 165 pontos, sendo 10 pontos para o componente *análise de contexto e planejamento*; 25 pontos para as atividades relativas à *mobilização da gestão e atuação de equipe de coordenação da proposta*; 50 pontos para a *reorganização da assistência aos casos de LV*; 30 pontos para a *reorganização da vigilância à LV*; 20 pontos para a *formação e atuação do TE* como referência da LV no serviço e 30 pontos para a *intervenção na comunidade*. Dessa forma, procedeu-se à construção dos escores de implantação considerando duas etapas. No primeiro momento foram determinados os valores observados ( $\Sigma$  dos pontos dos indicadores) e calculado o alcance de implantação ( $\Sigma$  observados/ $\Sigma$  dos pontos máximos x 100) para cada componente e, posteriormente, realizou-se a somatória dos componentes para o cálculo do alcance de implantação total. A partir desses percentuais, a equipe de pesquisa definiu as seguintes categorias para o grau de implantação: adequado 90% |--| 100%; não adequado 70% |-- 90%; crítico < de 70%.

As medidas-síntese (média) e de posição (mediana) foram utilizadas na análise dos componentes das dimensões de estrutura e de processo da organização de serviços para prevenção e controle da LV. Os dados foram processados e tabulados no programa Excel.

## **9. 2 Resultados**

### **9.2.1 Grupos focais realizados com a equipe de coordenação**

O primeiro grupo focal foi realizado com onze representantes da EC no final do primeiro ano do estudo, com o objetivo de verificar a percepção dos profissionais a respeito do processo de implantação da estratégia. A análise dos depoimentos permitiu a classificação em quatro categorias: significado da estratégia, dificuldades encontradas na implantação, pontos positivos e desafios.

Na categoria significado da estratégia emergiu o núcleo de sentido referente à *reorganização da assistência e da vigilância da LV*. A doença era percebida pelo

grupo como um problema no Município devido ao grande número de casos notificados e à alta letalidade. A reorganização proposta envolvia a articulação dos diversos serviços relacionados à assistência, prevenção e controle da LV e tinha como objetivo o diagnóstico precoce e a redução da letalidade.

*NCG1: (Consiste) em reorganizar toda a rede né, toda assistência a saúde e toda vigilância em saúde ...com ênfase em leishmaniose visceral que é pra gestão, é o nosso maior problema hoje. Estamos tentando também dar uma ênfase no trabalho de prevenção do agravo, trabalhando aí com os ACS, com os agentes de endemias, e por fim,...a questão do diagnóstico precoce e de um tratamento adequado aos pacientes...pra que nós consigamos o sucesso de reduzir a letalidade desse agravo no Município.*

Na categoria dificuldades encontradas na implantação, emergiu o núcleo de sentido relacionado à *alta rotatividade de profissionais no sistema de saúde* que foi um dos principais problemas do Município apontado pela EC, pois exigia a repetição de capacitações, interferia no vínculo do profissional com o serviço e com a comunidade, além da sobrecarga de trabalho para a equipe.

*NCG1: ...essa questão da rotatividade e esta questão pra fazer novas capacitações com esse grupo que entra....corre o risco de morrer né, aí ao longo do processo.*

*ENG1: Eu mesmo fiquei um ano praticamente sem auxiliar de enfermagem, então, tudo na unidade passava por mim....As ACS a gente já tem que deixá-las na recepção. Infelizmente, é uma realidade que a gente tem que conviver e é muito difícil pra gente administrar uma equipe desfalcada...*

Outro núcleo de sentido que emergiu *falta de conhecimento dos médicos a respeito da LV*, além de *pouca participação em atividades educativas*. Para a EC não havia como a LV “fazer sentido” para os profissionais, se não ocorressem situações problematizadoras, que suscitassem questões, debates e reflexão.

*NCG1: O médico e o pessoal de saúde entram sem saber de nada, nem que a doença ocorre no nosso Município.*

*NCG1: Na minha opinião, assim, diagnóstico de LV em humanos não é muito complicado....a formação acadêmica hoje dos alunos de medicina e enfermagem, isso falta, é muito pouca. No meio médico a doença é muito pouco conhecida.*

Na categoria pontos positivos da implantação da estratégia surgiram núcleos de sentido referentes à *maior integração e cooperação dos diferentes serviços envolvidos na atenção à LV*. Nas falas foi percebido que essa integração foi o que possibilitou melhoria da circulação da informação a respeito da LV dentro do sistema, a elaboração de fluxos e maior eficiência dos serviços na assistência aos casos da doença, com mais agilidade no diagnóstico e tratamento.

*NCG1: porque aumentou... as notificações de casos suspeitos né, então não pensa só em dengue...passou a pensar em leishmaniose visceral. No plano de ações e metas de 2010 já tem esta atividade educativa...sobre leishmaniose visceral e 2011 também já existe esta meta.*

*ENG1: eu percebo que a eficiência na assistência já melhorou muito com a proposta. Só de se conversar, de ter um fluxo, de pensar no assunto, de entender que o paciente que tá com suspeita é prioridade....*

Na categoria desafio surgiu núcleo de sentido relacionado à *continuidade do trabalho após o término do projeto*. A EC entendia que seria necessário institucionalizar a prevenção e o controle da LV humana no sistema de saúde e que para isso, seria importante a definição de uma referência técnica.

*NCG1: o ponto negativo é assim, a partir que o projeto ...terminar, é a gente continuar perpetuando isso em longo prazo, esse eu acho que vai ser o ponto negativo, pelo menos acho que vai ser o grande desafio....*

O segundo grupo focal com a EC teve a participação de dez profissionais e abordou o que ainda precisava melhorar na implantação da estratégia no sistema de saúde ao final do segundo ano de início do estudo. As seguintes categorias emergiram dos depoimentos: fatores de contexto que ainda dificultavam a implantação, avanços alcançados e propostas para melhoria.

Na categoria fatores de contexto que ainda dificultavam a implantação emergiram os núcleos de sentido *dificuldade de comunicação e organização do processo de trabalho nas unidades de APS*. A rotatividade de profissionais e a falta de interesse e de conhecimento dos profissionais médicos também emergiram neste grupo focal, assim como no primeiro. O núcleo de sentido dificuldade de comunicação foi associado à relação entre nível central e equipes de saúde. Percebeu-se nas falas o

modelo de comunicação verticalizado, baseado em normas e na transmissão de informações.

*NCG2: tá existindo um grande problema na comunicação....muitas vezes a gente solicita e isso não é cumprido né, isso não é executado na ponta.*

*NCG2: É um problema de saúde pública...então, a gente precisa realmente correr atrás: Oh! a leishmaniose tá aqui. Enquanto equipe gestora, a melhor forma de fazer isso é boca a boca. Não tem jeito, papel voa, papel as pessoas não dão tanta importância.*

O núcleo de sentido *organização do processo de trabalho* foi associado ao esforço exaustivo dos profissionais que atuavam na APS diante do contexto de trabalho nas Unidades. Observou-se a nítida percepção de impotência dos profissionais frente à realidade, que era pautada numa vertente predominantemente assistencial e biomédica e incapaz de atender às necessidades da população. A segurança que essas práticas lhes proporcionavam parecia ser maior que o desejo de mudança e talvez, por isso, houvesse resistência para manutenção deste paradigma técnico-assistencialista. Romper esse paradigma implica em tarefa árdua, onde os conhecimentos adquiridos desde a academia, os valores e toda a carga de subjetividade necessitam ser repensados, discutidos e criticados. Todos esses aspectos apontaram para a necessidade de reorganização dos processos de trabalho, construção de vínculos mais saudáveis entre população, equipe de saúde, gerência e nível central, buscando a qualidade do cuidado e também prazer naquilo que se faz.

*ENG2: Na ponta é um leão por dia que a gente mata lá e às vezes a gente fica com medo, porque a população é agressiva também, então isso deixa a gente um pouco assustado...A questão é que eles querem médico, eles querem prescrição....então, assim cada vez mais difícil trabalhar com os programas de prevenção, promoção.*

Na categoria propostas para melhorar a implantação da estratégia emergiu o núcleo de sentido *melhorar a comunicação*, que foi associado à abordagem dialógica e reflexiva. Para a EC era necessário problematizar, discutir as falhas encontradas no sistema de saúde e a responsabilidade de cada um na busca de soluções.

*NCG2... (o supervisor) tem que ser mais próximo, gente. Ser gerente, ser gestor é muito difícil, né? São muitas habilidades assim a serem acumuladas né, não só da*

*comunicação, mas liderança, percepção, sensibilidade, da forma de abordar, né? Então eu acho que todo mundo vai ter que unir forças.*

Outro núcleo de sentido que emergiu foi *educação permanente*, colocada nas falas como uma possibilidade para melhorar a comunicação e a formação dos profissionais, que deveriam ser abordados logo ao serem admitidos no Município. O grupo entendia que a estratégia de encontros e discussões da EC era um exemplo de educação permanente.

*NGC2: o grupo colocou a educação permanente enquanto uma saída possível, isso que a gente tá fazendo aqui. Essa metodologia que tá sendo adotada aqui, é educação permanente, a partir de um problema, qual é o nosso problema? Por que não tá fluindo gente?... Todo mundo refletiu, todo mundo deu uma opinião...*

*NGC2: Mas eu acho que prá alta rotatividade de profissionais e baixa adesão o jeito de melhorar isso, mais urgente possível é o núcleo de capacitação permanente, a meu ver...*

Na categoria avanços resultantes da implantação da estratégia emergiu o núcleo de sentido *melhor organização do sistema de saúde com atenção à LV*, que esteve associado à maior agilidade no diagnóstico e no tratamento da doença, com definição de fluxos e maior articulação, cooperação e capacidade de resposta dos serviços de CZ, EPI, laboratório e AS.

*NGC2: Eu acho que dentro da superintendência de vigilância o relacionamento da zoonoses com a epidemia tem funcionado relativamente bem... a gente tá bem interagido com a epidemia e o laboratório. ...acho também que na questão da assistência melhorou muito. Hoje tem como encaminhar o paciente, não tem que mendigar assistência a paciente.*

### **9.2.2 Grupos focais realizados com técnicos de enfermagem**

O grupo focal realizado para verificar as dificuldades encontradas pelos TEs na atuação como referência da LV nos serviços de saúde contou com a participação de sete TEs. A análise dos depoimentos permitiu a classificação em duas categorias: dificuldade de abordagem dos médicos e dificuldade para atividades de prevenção. Na categoria dificuldade de abordagem dos médicos emergiu o núcleo de sentido relacionado à *divisão social do trabalho*. Os TEs citaram como barreira para a

divulgação dos fluxogramas aos médicos o distanciamento desses profissionais em relação ao restante da equipe. Aspectos da divisão social do trabalho, no que diz respeito à diferença de status dos profissionais de saúde foram percebidos nas falas, como a posição de “detentor do saber sobre o outro” e isso de certa forma se refletia nas relações que se estabeleciam na equipe de saúde. Além disso, foi citada a rotina de trabalho de alguns desses profissionais que atendem e vão embora e a falta de espaço na agenda para outras atividades que não sejam assistenciais, o que ressalta o modelo de trabalho biomédico, centrado na doença. O preconceito e sentimento de “menos valia” do TE em relação ao profissional médico também foram apontados como fatores que dificultaram a abordagem do profissional. Parece existir uma identidade profissional precária do TE, que impede a autovalorização enquanto profissional de saúde, executando ações que os legitime nesse papel. Esses aspectos podem advir de uma vivência subjetiva que o sujeito já trouxe consigo, ou realmente pode ser constatação de uma situação real da relação de trabalho que ele está vivendo. Fato é que esses sentimentos existem enquanto forma de manifestação de uma relação desigual.

*TEG1: é eu acho que médico do PSF tinha que por na cabeça que eles não são médico de UPA e nem de hospital, um médico da família, então eles tem que se integrar na equipe.*

*TEG1: Ah sei lá né? Quem sabe debochar? Um técnico de enfermagem passar alguma coisa pro o médico? Eu acho que pode até ter uma certa resistência desse lado....*

Na categoria dificuldades para atividades de prevenção emergiram os núcleos de sentido *modelo de atenção tradicional e fragmentação das práticas de saúde*. O núcleo de sentido *modelo de atenção tradicional foi percebido nas falas relacionadas ao acúmulo de funções do TE e dificuldade de programação de atividades preventivas*, que apontaram para a falta de planejamento do processo de trabalho de acordo com as diretrizes da ESF (Brasil, 2006b), o que acabava por privilegiar ações assistenciais.

*TEG1: É só eu de técnico, atendo farmácia né, auxilio a enfermeira, auxilio o médico e fico na farmácia, faço visita e medicação assim pra acamados...*

TEG1: *...é às vezes também a gente esquece, é muito serviço pra gente olhar sozinha entendeu? Aí, quando pensa que não, o dia já passou... e é superlotada né de atendimento...*

O núcleo de sentido relacionado à *fragmentação das práticas de saúde* foi percebido no desinteresse e resistência de alguns ACS para atuar na prevenção da LV. Segundo os TEs, alguns ACS acreditavam que a prevenção da LV era um problema de responsabilidade dos ACE. Os ACS priorizavam o atendimento às demandas administrativas da unidade, como recepção, entrega de protocolos de marcação de exames e consultas. Embora esses profissionais estejam inseridos no cotidiano da dinâmica de adoecimento e de saúde na vida social, numa estratégia potencialmente transformadora do sistema, têm se conformado ao modelo biomédico tradicional vigente, priorizando a atenção assistencialista e curativa, contrariando a proposta da ESF (Brasil, 2006b).

TEG1: *...ACS trabalha sim, mas elas trabalham só com relação a entregar consulta marcada e exame, só isso.*

TEG1: *É, então eu tive que por na cabeça deles que não era só o pessoal da zoonoses que é responsável, que eles também são responsáveis, porque eles vão mais nas casas, tem contato mais direto com a família, que a família procura mais a unidade.*

O segundo grupo focal com TE, realizado em setembro de 2012, teve participação de 32 TEs, divididos em três encontros. Os depoimentos a respeito do significado do trabalho com a comunidade foram classificados nas categorias: educação em saúde, participação da população e atuação do TE como referência da LV no serviço. Na categoria educação em saúde emergiu o núcleo de sentido relacionado ao *tradicional modelo autoritário e normativo*, que se manteve dominante nas falas dos TEs. Segundo eles o trabalho com a comunidade restringe-se ao repasse de informações e conscientização a respeito de certas práticas e hábitos considerados de risco para a saúde. O foco consistiu em informar, orientar e educar, mudar a “consciência das pessoas”. Nesse processo de transmissão de conhecimento faz-se notória a passividade da comunidade, refletindo aspectos socioculturais e históricos da educação no Brasil, que inicialmente se deu num processo de catequização, com o objetivo da submissão das mentes para determinados fins. Quanto ao local para o trabalho com a comunidade, as visitas domiciliares foram apontadas como lócus

privilegiado para essa atividade, entretanto, também pode acontecer na Unidade de Saúde, em sala de espera, grupos operativos e individualmente.

*TEG2: ...trabalhar a prevenção né, e a gente tá tentando mudar é a consciência das pessoas: o melhor remédio é prevenir, não é tratar.*

*TEG3: trabalhar na comunidade é passar as informações direito.*

Na categoria participação da população emergiu o núcleo de sentido *desinteresse pelas atividades de prevenção*. Os TEs ressaltaram que a busca da população pelo serviço deve-se prioritariamente à consulta médica e prescrição de medicamento. Segundo eles, faltava interesse da população em participar das atividades propostas pela equipe a respeito de questões voltadas para a prevenção. Uma tentativa para trabalhar a prevenção da LV com a comunidade eram os grupos operativos de hipertensos e diabéticos, em que os usuários comparecem para controle das doenças, além das salas de espera. Relataram que muitas vezes eram usados artifícios para assustar os indivíduos e fazê-los entender o que é preciso para cuidar de sua saúde, pois geralmente não querem ouvir. Entretanto, esse formato baseado na pedagogia do medo que visa inculcar hábitos individuais considerados saudáveis, culpabiliza as pessoas e boicota a participação popular, pois faz calar os sujeitos, não há escuta. Assim, as pessoas se afastam do envolvimento com os serviços e do processo de transformação social que poderia ocorrer através do diálogo de saberes e da reflexão crítica de suas realidades de vida e saúde, conforme pode ser percebido nas falas.

*TEG2: ...por que as pessoas hoje querem é tratar, tratar o que causa, ela não vai prevenir, elas vêm tratar... às vezes a gente faz...e o povo não vai mais, eles não aderem, mas por que? Desacreditaram.*

*TEG3: ... contar estórias, e assustar a população, por que infelizmente se a gente não assusta, eles fica quieto.*

Na categoria atuação dos TEs como referência da LV no serviço emergiu o núcleo de sentido *limitação para o trabalho*. Os TEs não estavam conseguindo superar as barreiras que se colocam na rotina de trabalho e que estão ligadas a questões estruturais importantes, como a forma de gerenciamento das unidades; o trabalho da equipe sem integração; a organização do processo de trabalho baseada na livre

demanda; o acúmulo de funções; a deficiência na política de recrutamento de profissionais com grande frequência de equipes incompletas. Essas questões eram determinantes para a atuação da equipe de ESF tendo como foco a vigilância à saúde, com ações de prevenção e promoção. Os TEs enfatizaram a sobrecarga de trabalho e a prioridade de ações assistenciais, conformando a atuação ao modelo biomédico, curativo. O acúmulo de funções estava impossibilitado a atuação dos TEs como referência da LV no serviço.

*TEG3: há a vontade de fazer, mas não tem condições pra fazer, a fila dos PSF está parecendo uma “UBRzinha”.*

*TEG1: Os médicos são rotativos, entra médico e sai de dois em dois meses, então é complicado.*

Aspectos relacionados à própria comunidade e à falta de atuação do poder público foram citados pelos TEs como limitantes para o desenvolvimento do trabalho com a comunidade, como: áreas de tráfico de drogas, ruas sem pavimentação, condições precárias de moradia, sem saneamento básico e sem acesso para coleta de lixo. Tais situações faziam com que os TEs se percebessem impotentes e sem saber o que fazer.

*TEG2: lá ...tem a classe que é mais ou menos, que é horrível e tem a outra que é pior, é esgoto a céu aberto, saneamento básico... muito precário, os becos gente! Só cabe uma pessoa. Às vezes você vai em uma casa e dependendo... pode ter tiroteio...*

### **9.2.3 Avaliação do grau de implantação**

Os critérios e indicadores de implantação da estratégia construídos foram organizados na matriz de análise e julgamento abaixo. O quadro 3 mostra a matriz com a distribuição de pontos na avaliação dos critérios e indicadores das dimensões processo e estrutura da estratégia de organização de serviços para prevenção e controle da LV (quadro 3).

**Quadro 3 Matriz de análise e julgamento (continua...)**

Componentes	Critérios e indicadores	$\Sigma$ dos pontos esperado	$\Sigma$ dos pontos observado	$\frac{\Sigma \text{ dos pontos observado}}{\Sigma \text{ dos pontos esperado}} \times 100$
<b>Estrutura</b>				
Reorganização da assistência aos casos de LV, reorganização da vigilância à LV	<b>Ambiente físico e equipamentos</b>			
	Existência de no mínimo uma Unidade de Saúde organizada para aplicação de Glucantime® por região sanitária 5 unidades = 10; < de 5 a 3 = 7; < 3 a 2 = 5; < 2 = 3	10	10	100%
	Existência de apoio para diagnóstico da LV no próprio Município sim = 10; não = 0	10	10	100%
	Somatório	20	20	100%
	<b>Recursos humanos</b>			
	Percentual de médicos da APS orientados quanto ao diagnóstico e tratamento da LV no sistema de saúde 100% = 10; < 100 a 90% = 9; < 90 a 80% = 8; < 80 a 70% = 7; < 70 a 60% = 6; < 60 a 40% = 4; < 40 a 20% = 2; < 20% = 1	10	9	90%
	Percentual de médicos da UPA da região do Centro orientados quanto ao diagnóstico e tratamento da LV no sistema de saúde	10	8	80%
	Percentual de médicos da UPA de Justinópolis orientados quanto ao diagnóstico e tratamento da LV no sistema de saúde	10	4	40%
	Percentual de médicos do Hospital orientados quanto ao diagnóstico e tratamento da LV no sistema de saúde	10	1	10%
	Um responsável técnico definido e atuante para a organização do sistema de saúde com atenção à LV sim = 10; não = 0	10	10	100%
	Somatório	50	32	64%

**Quadro 3 Matriz de análise e julgamento (continuação)**

Componentes	Critérios e indicadores	$\sum$ dos pontos esperado	$\sum$ dos pontos observado	$\frac{\sum \text{ dos pontos observado}}{\sum \text{ dos pontos esperado}} \times 100$
<b>Processo</b>				
Mobilização da gestão e atuação de equipe de coordenação da proposta	Grupo de coordenação da implantação criado sim = 10; não = 0	10	10	100%
	Percentual de presença dos membros da EC nas reuniões programadas 100 a 90% = 5; < 90 a 70% = 3; < 70 = 2	5	5	100%
	Percentual de realização de reuniões conforme cronograma 100 a 90% = 5; < 90 a 70% = 3; < 70 = 2	5	5	100%
	Percentual de cumprimento das ações definidas nas reuniões 100 a 90% = 5; < 90 a 70% = 3; < 70 = 2	5	5	100%
	Somatório	25	25	100%
Análise de contexto e planejamento	Elaboração do modelo lógico da proposta de organização dos serviços com atenção à LV pela EC Sim = 10; não = 0	10	10	100%
	Somatório	10	10	100%
Reorganização da assistência aos casos de LV	Fluxogramas de atenção à LV elaborados para os serviços de APS, Hospital e Pronto Atendimento/programados x 100 100% = 10; < 100 a 90% = 9; < 90 a 80% = 8; < 80 a 70% = 7; < 70 a 60% = 6; < 60 a 40% = 4; < 40 a 20% = 2; < 20% = 1	10	10	100%
	Aumento de 20% no nº de casos notificados de LV em relação ao período anterior 20% = 10; < 20 a 15% = 7; < 15 a 10% = 5; < 10 a 7% = 3; < 6 a 3% = 2; < 2 a 1% = 1	10	10	100%

**Quadro 3 Matriz de análise e julgamento (continuação)**

Componentes	Critérios e indicadores	$\Sigma$ dos pontos esperado	$\Sigma$ dos pontos observado	$\frac{\Sigma \text{ dos pontos observado}}{\Sigma \text{ dos pontos esperado}} \times 100$
<b>Processo</b>				
Reorganização da assistência aos casos de LV	Redução de 50% no intervalo entre o início de sintomas e a notificação do caso em relação ao período anterior 50% = 10; < 50 a 40% = 8; < 40 a 30% = 6; < 30 a 20% = 4; < 20 a 10% = 2; < 10% = 1	10	0	0%
	Redução de 20% no intervalo entre notificação do caso e início do tratamento em relação ao período anterior 50% = 10; < 50 a 40% = 8; < 40 a 30% = 6; < 30 a 20% = 4; < 20 a 10% = 2; < 10% = 1	10	10	100%
	Redução da letalidade da LV no Município em 50% em relação ao período anterior ao estudo 50% = 10; < 50 a 40% = 8; < 40 a 30% = 6; < 30 a 20% = 4; < 20% = 2	10	10	100%
	Somatório	50	40	80%
Reorganização da vigilância à LV	Acompanhamento de 100% dos casos de LV no ARDIP até a cura 100% = 10; < 90 a 80% = 8; < 80 a 60% = 6; < 60 a 40% = 5; < 40% = 2	10	8	60%
	Duas análises/ano com divulgação de dados epidemiológicos relacionados à LV duas (100%) = 10; 50% = 5; nenhuma = 0	10	5	50%
	Investigação de 100% dos óbitos associados à LV 100% = 3; < 100 a 70% = 2; < 70 = 1; < 70% = 0	10	10	100%
	Somatório	30	23	76,7%

**Quadro 3 Matriz de análise e julgamento (conclusão)**

Componentes	Critérios e indicadores	$\Sigma$ dos pontos esperado	$\Sigma$ dos pontos observado	$\frac{\Sigma \text{ dos pontos observado}}{\Sigma \text{ dos pontos esperado}} \times 100$
<b>Processo</b>				
Formação de TE como referência da prevenção e controle da LV no serviço	100% dos TE da APS preparados para atuar como referência da LV 100% = 10; < 100 a 90% = 9; < 90 a 80% = 8; < 80 a 70% = 7; < 70 a 60% = 6; < 60 a 40% = 4; < 40% = 2	10	10	100%
	100% das unidades de APS com TE atuando como referência da LV 100% = 10 100% = 10; < 100 a 90% = 9; < 90 a 80% = 8; < 80 a 70% = 7; < 70 a 60% = 6; < 60 a 40% = 4; < 40% = 2	10	9	90
	Somatório	20	19	95%
Intervenção na comunidade	Inserir a intervenção na comunidade na rotina de trabalho de agentes de saúde das cinco regiões sanitárias 100% = 20; 80% = 15; 50% = 10; < 50% = 5	10	10	100%
	Melhoria significativa do conhecimento a respeito da LV da população alvo da intervenção dos agentes de saúde Sim=10; não=0	10	10	100%
	Melhoria significativa das condições sanitárias nos domicílios alvo da atuação dos agentes de saúde Sim = 20; não = 0	10	10	100%
	Somatório	30	30	100%
Total		235	199	84,6%

O grau de implantação da estratégia de *organização de serviços para prevenção e controle da LV* em Ribeirão das Neves foi de 84,6%, classificado como inadequado. Houve alcance de 100% nos indicadores de estrutura relacionados ao ambiente físico e equipamentos, com implantação considerada adequada de acordo com o sistema de escores criado. Entretanto, no que diz respeito aos indicadores de estrutura relacionados a RH, o alcance foi de 64%, com implantação classificada como crítica. Quanto aos indicadores de processo dos componentes *análise de*

*contexto, mobilização da gestão, atuação de equipe de coordenação da proposta, formação de TE como referência da LV no serviço e intervenção na comunidade, o alcance foi superior a 90%, com implantação considerada adequada. Nos componentes reorganização da assistência aos casos de LV e reorganização da vigilância à LV os indicadores atingiram 80 e 76,7%, respectivamente, com implantação classificada como inadequada. No componente reorganização da assistência o indicador redução de 50% no intervalo entre início de sintomas e diagnóstico em relação ao período anterior não foi alcançado e refletiu negativamente na classificação desse componente. No componente reorganização da vigilância à LV, os indicadores acompanhamento de 100% dos casos de LV no ARDIP até a cura e duas análises/ano com divulgação de dados epidemiológicos relacionados à LV não foram alcançados em sua totalidade, o que repercutiu negativamente na classificação desse componente. O quadro 4 apresenta o grau de implantação da estratégia, por componente avaliado, de acordo com as categorias de implantação estabelecidas no estudo.*

**Quadro 4 Grau de implantação da estratégia de organização de serviços para prevenção e controle da leishmaniose visceral, Ribeirão das Neves, 2012.**

Componente da avaliação	Implantação		
	Adequado	Não adequado	Crítico
	90%  --  100%	70%  -- 90%	< de 70%
<b>Estrutura</b>			
Ambiente físico e equipamentos	100		
Recursos humanos			64
<b>Processo</b>			
Mobilização da gestão e atuação de equipe de coordenação da proposta	100		
Análise de contexto organizacional e planejamento	100		
Reorganização da assistência aos casos de LV		80	
Reorganização da vigilância à LV		76,7	
Formação de TE como referência da prevenção e controle da LV	95		
Intervenção na comunidade	100		
<b>Total</b>		84,6	

## 10 Discussão

A escolha do Município como unidade de investigação permitiu acessar especificidades e particularidades de uma realidade na qual se dá o maior nível de descentralização da gestão e onde ocorre a execução das ações de saúde. A implantação de uma estratégia de organização de serviços que teve como eixo estruturante a ação conjunta de serviços que, tradicionalmente, atuam com pouca integração e de forma desarticulada contribuiu para superar a fragmentação das ações. Segundo Hartz & Contandriopoulos (2004) a integração em saúde é um processo extremamente necessário, que consiste em criar e manter uma governança comum de atores e organizações autônomas, com o propósito de coordenar sua interdependência, permitindo-lhes cooperar para a realização de um projeto coletivo. A estratégia implantada criou condições para que representantes de diferentes serviços fossem agregados em torno de um objetivo comum e estimulou o desenvolvimento de suas competências, com autonomia e cooperação (Kauffman, 1995; Waldrop, 1994).

Entendemos que a mobilização e o apoio da gestão do SUS local influenciaram positivamente no desempenho da estratégia e no resultado da intervenção realizada, apesar dos difíceis entraves operacionais encontrados no sistema de saúde. A significativa participação e empenho dos representantes dos diferentes serviços da EC nas atividades propostas contribuíram para a implantação e avaliação sistemática da estratégia, com os ajustes necessários. A análise dos grupos focais realizados com a EC mostrou que os membros entendiam com clareza o desenho da estratégia proposta, valorizavam o trabalho e estavam acompanhando de perto a implantação.

A dificuldade de comunicação foi apontada pela EC como problema em todos os níveis do sistema de saúde. Esse consiste em um ponto crítico na organização dos serviços. Conforme discutido por Lima & Rivera (2010), a comunicação, que se dá fundamentalmente pela linguagem, na relação e interação entre as pessoas, desempenha papel essencial na dinâmica organizacional dos serviços de saúde, desde o acolhimento até a coordenação, em que representa o principal instrumento pelos quais os gerentes articulam e integram as várias pessoas e unidades dentro e fora do serviço. Caso as conexões não sejam efetivas, as organizações podem se tornar fragmentadas e isoladas, com concomitante declínio do desempenho. A

estratégia contribuiu para a abertura e fortalecimento de canais de comunicação entre os serviços de AS, EPI e CZ.

A análise de contexto organizacional e a elaboração coletiva do modelo lógico possibilitou maior aproximação da EC com a estratégia proposta e com o processo de avaliação formativa, o que possibilitou reflexão e aprendizado contínuos. Segundo Patton (2004), a avaliação formativa contribui com o aprimoramento de um programa ou intervenção, o que foi verificado neste estudo, porque além de apontar acertos e falhas, auxiliou no gerenciamento do trabalho, com o feedback que foi dado continuamente aos atores envolvidos no processo, identificando também obstáculos e possibilidades de soluções. Esse é um aspecto importante a destacar no processo de avaliação realizado, pois este ocorreu internamente com definição de indicadores, critérios, parâmetros e escores. Não há como negar que aspectos subjetivos inerentes aos diferentes componentes da EC e à aluna de doutorado, além de diferentes perspectivas dos serviços representados tenham de algum modo interferido no processo de avaliação. Entretanto, isso seria esperado numa avaliação com abordagem participativa. Na área da saúde, a avaliação formativa, visando o desenvolvimento e a melhoria de uma determinada intervenção ou programa tem crescido. Abordagens participativas, a partir de diferentes pontos de vista, envolvendo os diversos atores no processo de avaliação e que utilize métodos qualitativos para estudo de contexto e processo podem ampliar as possibilidades de utilização dos resultados pelos envolvidos na reformulação de suas práticas (Campos, 2000; Furtado, 2001; Patton, 2001).

Os resultados da análise de contexto organizacional identificaram entraves estruturais e operacionais que afetavam diretamente a qualidade da atenção à LV no sistema de saúde. Entre esses, a falta de integração dos serviços de EPI e AS na organização da atenção aos casos humanos de LV e a inexistência de fluxos de orientação e direcionamento para abordagem aos pacientes contribuíam para a falta de informação dos profissionais de saúde na tomada de decisão diante de casos suspeitos ou confirmados da doença. A duração prolongada dos sintomas e, conseqüentemente, a demora no diagnóstico e tratamento dos pacientes com LV tem sido identificada como fator de risco para a mortalidade associada à doença (Oliveira & Casanova, 2009; Alvarenga et al., 2010). A falta de infraestrutura para diagnóstico de LV no próprio Município contribuía para o atraso na confirmação do diagnóstico da doença e para o início do tratamento. Estudo realizado por Luz et al.

(2001) sobre a resolutividade diagnóstica para as leishmanioses em municípios da RMBH mostrou que até mesmo os que possuíam serviços referenciados para o atendimento de casos da doença apresentavam deficiências para o diagnóstico da LV.

A disponibilidade dos testes rápidos para o diagnóstico da LV no Município, principalmente do teste imunocromatográfico rápido padronizado em sangue capilar digital nas Unidades de Saúde durante o desenvolvimento deste estudo contribuiu para maior agilidade no diagnóstico da doença e pode ter favorecido a redução do intervalo para o início do tratamento. Estudos têm validado esse teste, de utilização rápida, simples execução e interpretação. O teste não exige técnicos especializados ou infraestrutura laboratorial e apresenta alta sensibilidade e especificidade (Machado de Assis, 2008, 2012a). A utilização de testes rápidos pode contribuir para diagnóstico precoce, tratamento oportuno e definição de estratégias de controle da doença em áreas endêmicas (WHO, 2010a; Machado de Assis, 2008, 2012a). No entanto, neste estudo, a estratégia de organização proposta, que possibilitou maior integração e comunicação entre os serviços, ampla circulação da informação a respeito da LV, além de contar com o protagonismo dos TEs nas Unidades de Saúde da APS, onde atuaram como articuladores dessa informação entre os demais profissionais, também contribuiu para a redução do intervalo entre a notificação de caso e o início do tratamento. A análise de dados do ano de 2013 corrobora essa discussão, pois apesar da interrupção deste estudo, houve continuidade do projeto para validação do teste rápido IT-Leish® nas Unidades de Saúde do Município, com manutenção do acesso ao teste. Entretanto, nesse ano, observou-se aumento do intervalo entre a notificação de caso e o início do tratamento.

A implantação da estratégia promoveu o reconhecimento das conexões por onde ocorriam os fluxos mais relevantes do sistema de saúde e o direcionamento de informações buscando melhorar o diálogo e a qualidade da atenção em todos os níveis do sistema. Esse fator agregado ao maior acesso ao diagnóstico pelo teste rápido podem ter contribuído para o aumento progressivo do nível de suspeição da doença no período do estudo. Chama atenção novamente os dados referentes ao ano de 2013, em que foi observada redução de 55,8% nas notificações de casos suspeitos de LV originárias das Unidades da APS, em relação ao ano anterior. Durante este estudo, apesar de maior suspeição da doença, a maioria dos casos confirmados de LV ainda apresentou necessidade de internação, sinalizando

diagnóstico tardio. Estudo realizado em Campo Grande, MS, com 55 casos de LV que evoluíram a óbito ressalta a necessidade de profissionais capacitados para o reconhecimento precoce da doença (Alvarenga et al., 2010). Neste estudo, o tempo de evolução da LV até a notificação foi extremamente variável, condizendo com os dados encontrados na literatura (Oliveira & Casanova, 2009). Acreditamos que outros aspectos relacionados à organização da rede de atenção poderiam estar contribuindo para o diagnóstico tardio, como o déficit no acesso aos serviços de APS do sistema de saúde local, agravado pela deficiência de médicos e de outros profissionais, que comprometiam o funcionamento adequado das Unidades de Saúde. A atenção aos casos humanos de LV tem se colocado como um importante indicador de qualidade da assistência à saúde (WHO, 2010a).

Diversos estudos têm sinalizado a importância de que a APS funcione, efetivamente, como porta de entrada preferencial do usuário no sistema de saúde. Revisão realizada por Ramírez et al. (2011) de experiências com a APS na América do Sul aponta que no Brasil, apesar da implantação do SUS ter favorecido o seu desenvolvimento, alguns problemas ainda persistem, como a hegemonia do modelo assistencial biomédico e de orientação hospitalar, a iniquidade de cobertura e qualidade, além de dificuldades de acesso aos serviços em todos os níveis. Tal modelo é predominantemente curativo, voltado para o atendimento da pessoa que procura o serviço de saúde por livre iniciativa, geralmente quando se sente doente. Portanto, o serviço não se organiza para atender às necessidades de saúde e não se compromete com o atendimento integral e com o impacto sobre o nível de saúde da população. Neste estudo observou-se o estabelecimento desse modelo nos serviços por meio dos depoimentos dos profissionais da EC e dos TEs a respeito da organização do processo de trabalho na APS, que segundo eles era centrado no atendimento à doença, com demanda superior à oferta. Escorel et al. (2007) mostraram que o acesso às unidades da ESF e seu estabelecimento como porta de entrada ao sistema tem sido dificultado pelo grande número de demandas individuais que compromete a organização do processo de trabalho das equipes na perspectiva da prevenção e promoção.

A prevalência de LV encontrada neste estudo (25%) foi inferior ao observado na literatura, entretanto, os estudos encontrados referem-se à prevalência da doença em serviços de referência. Machado de Assis et al. (2012b) encontraram prevalência de 67% em amostra de 404 casos com suspeita clínica da doença, definida como

febre, esplenomegalia, hepatomegalia, anemia, leucopenia ou trombocitopenia. Na amostra estudada, observou-se que parcela considerável dos casos notificados como suspeitos e que foram descartados apresentavam apenas manifestações clínicas inespecíficas e que são comuns a várias doenças. Conforme Oliveira & Casanova (2009) e Alvarenga et al. (2010) a LV pode se manifestar com uma grande variedade de formas clínicas, o que pode dificultar o diagnóstico diferencial com outras patologias, retardando sua identificação, além de sua associação com outras comorbidades, contribuindo para o aumento da letalidade. Modelos preditivos com variáveis clínico-laboratoriais têm sido desenvolvidos como ferramenta para apoiar a definição de conduta diante de casos com suspeita clínica da doença, cujos resultados apontam benefícios do uso (Costa, 2009; Machado de Assis, 2012b). O Ministério da Saúde recomenda que a avaliação inicial do paciente com diagnóstico suspeito ou confirmado de LV seja direcionada à identificação dos casos com maior risco de evoluir para óbito (Brasil, 2011b). Para isso, a doença deve ser incorporada como tema de discussão no processo de educação permanente dos médicos a fim de que essas ferramentas e recomendações sejam incluídas na prática dos profissionais. Entretanto, a atualização permanente desses profissionais não é uma atividade simples, diante da alta rotatividade, da pouca disponibilidade de tempo e do baixo vínculo com o serviço.

Os resultados apresentados neste estudo relacionados a recursos humanos chamam atenção para um importante problema no SUS. A falta de profissionais e a alta rotatividade, com baixo vínculo com os serviços foi um dos principais entraves operacionais para a implantação da estratégia. A rotatividade, conceituada como permanente entrada e saída de profissionais não é causa, mas consequência de fenômenos internos ou externos à organização, como as diferenças salariais e de infraestrutura e as oportunidades de emprego no mercado de trabalho (Robbins, 2002; Chiavenato, 2000). O déficit qualitativo e quantitativo de médicos constitui um dos principais problemas funcionais e estruturais do SUS no país. Segundo levantamento realizado pelo Ministério da Saúde, menos de um terço dos médicos e dos enfermeiros das equipes de ESF tinha vínculo contratual não precário em 2001 e 2002 (Brasil, 2004). Medeiros et al (2010) em estudo realizado envolvendo equipes de ESF de 25 municípios do Rio Grande do Sul encontraram rotatividade irregular de enfermeiros e médicos entre os anos de 1999 e 2005. Observaram elevado índice de rotatividade entre os médicos nesse último ano, que atingiu 64,5%. As causas

associadas à alta rotatividade apontadas no estudo foram: precarização dos vínculos trabalhistas, más condições de trabalho, gestão autoritária, fragmentação da formação dos profissionais e ausência de vínculo com a comunidade (Medeiros et al., 2010). Na APS do Município, mais da metade dos médicos apresentava vínculo precário. Observou-se ainda pouca fixação de profissionais que ingressaram por meio de concurso público, o que aponta a necessidade de revisão da política de RH. O custo da rotatividade para a instituição pode ser elevado e decorrer de uma série de variáveis, como recrutamento e seleção, exames admissionais e demissionais, registro do profissional, treinamento, perda de produtividade, de qualificação ou adaptação. A rotatividade de profissionais quando excessiva indica que algo não está bem numa organização (Robbins, 2002; Chiavenato, 2000).

No entanto, o Município de Ribeirão das Neves apresentava outro entrave que consistia em baixa arrecadação de impostos, com insuficiência de recursos financeiros para “competir” com outros municípios da RMBH no mercado de profissionais de saúde. Esse fator também limitava a ampliação da cobertura da ESF. Conforme apontado por Trevisan & Junqueira (2007), mais da metade dos municípios brasileiros não arrecada sequer o suficiente para quitar as despesas do poder executivo e legislativo local, levando à carência operacional na efetiva municipalização da atenção à saúde e à dependência do repasse orçamentário federal, que também é insuficiente para atender às necessidades de saúde da população.

A atuação do médico na APS tem sido discutida em alguns estudos, que apontam esse profissional como um dos responsáveis pela baixa qualidade da assistência e gerador de enfrentamentos entre o sistema e a população (OPAS, 2001). Entretanto, discute-se a ausência de processos de acolhimento do médico nos serviços, de definição de metas, de capacitação adequada e de incentivo salarial. A não participação do profissional em processos de gestão e planejamento dos serviços de saúde e a inexistência de um sistema de avaliação do trabalho médico, envolvendo autoavaliação, avaliação pelos colegas e a comunidade são apontados como aspectos que podem dificultar a efetiva implementação da APS (OPAS, 2001; Ramírez et al., 2011). Os resultados deste estudo corroboram esta discussão, sinalizando a necessidade de inserção dos médicos em todo o processo de organização de serviços voltados à atenção à saúde, como no diagnóstico sanitário

da área coberta pela equipe da ESF, na discussão de dados epidemiológicos, no planejamento de ações, na elaboração e validação de fluxos.

O resultado da análise a respeito da conduta dos médicos diante de casos de LV mostrou que a maioria deles não procedia ao tratamento da doença. Esse achado pode estar associado à incipiente experiência no manejo de casos de LV, já que a maioria dos médicos deste estudo nunca havia tratado casos da doença, bem como à falta de informação a respeito dos fluxos para abordagem da doença no sistema de saúde local. Observou-se que a disponibilidade de fluxogramas, protocolos de orientação quanto ao manejo da LV e de exames necessários à condução dos casos interferem favoravelmente na disposição do médico em assumir o tratamento. Entretanto, um percentual expressivo (27%) de profissionais médicos resistiu em assumir o tratamento de casos de LV, mesmo com garantia de todo o suporte necessário, como protocolos, exames e medicamentos. Esse dado aponta a falta de preparo desses profissionais para a abordagem dos casos da doença. A instrumentalização teórica e técnica, além de aspectos ligados à infraestrutura e organização dos serviços são extremamente importantes para definição de condutas (Escorel et al., 2007; Giovanella et al., 2009; Ramírez et al., 2011).

A análise dos questionários respondidos pelos TEs a respeito da LV foi semelhante ao observado por Luz et al. (2005a) em municípios da RMBH, com baixo percentual de respostas corretas principalmente na questão relacionada às manifestações clínicas da doença. Esse aspecto é relevante, tendo em vista ser um profissional envolvido na assistência aos pacientes. A dinâmica utilizada nas oficinas de formação dos TEs foi pautada na participação e construção coletiva, com contextualização e valorização de experiências trazidas a priori, entendidas como aprendizagem trabalho (Brasil, 2009a). A proposta mostrou que pode ser incorporada ao processo de trabalho das equipes, por não exigir infraestrutura complexa e ser realizada na própria Unidade de Saúde. Entretanto, o déficit e a alta rotatividade de TEs observados neste estudo foram fatores que dificultaram a implantação deste componente da estratégia. Foram realizadas várias oficinas para preparar todos os TEs da APS, mas apesar disso, algumas Unidades ficaram sem TE de referência, o que refletiu negativamente no grau de implantação da estratégia.

A formação do TE como referência da LV consistiu em uma proposta inovadora de aprendizagem no cotidiano dos serviços e de protagonismo de uma categoria

profissional que, tradicionalmente, tem funções exclusivamente assistenciais. Acreditamos que a estratégia de alerta e mobilização dos médicos por meio da atuação dos TEs pode ter contribuído para melhorar o nível de informação dos médicos e aumentar a suspeição da doença. Os fatores apontados como limitantes à atuação dos TEs estiveram relacionados mais uma vez ao modelo de atenção assistencial operante nas equipes de saúde. Conforme apontam Cavalcante Filho et al. (2009), a formação hospitalocêntrica e biologicista na saúde não tem conseguido preparar profissionais com a competência de criar espaços de negociação e transformação, de trabalhar em equipe ou de reconhecer e integrar o outro. Para Ferraz & Nemes (2012), os referenciais que compõem a formação dos profissionais de saúde são insuficientes para prepará-los para abordar as complexas situações que se apresentam às equipes de saúde da APS.

Para os TEs, o significado do trabalho de prevenção realizado com a comunidade pelas equipes de saúde se resumia ao repasse de informações e orientações para o autocuidado, com palestras nos grupos de hipertensos, diabéticos e idosos. Segundo Albuquerque & Stotz (2004), a prática de educação em saúde hegemônica nos serviços tem sido um instrumento de afirmação de um saber dominante e de responsabilização dos indivíduos pela redução dos riscos à saúde, não sendo capaz de contribuir para a integralidade das ações e para a promoção da saúde de forma mais ampla. Foi observada ainda falta de preparo dos profissionais para o desenvolvimento de ações com a comunidade, na perspectiva da educação popular, que consiste em diretriz teórica e metodológica da política de educação em saúde do Ministério da Saúde. A educação popular busca trabalhar pedagogicamente o indivíduo e os grupos de forma participativa, dialógica e problematizadora, respeitando a autonomia e valorizando a criatividade, de modo a promover o crescimento da capacidade de análise crítica sobre a realidade e o aperfeiçoamento de estratégias de luta e enfrentamento (Brasil, 2007b). Fraga (2012) encontrou resultado semelhante ao analisar práticas educativas de ACE em um serviço de controle de zoonoses de Belo Horizonte. As atividades educativas privilegiavam o modelo biomédico, com transmissão de informações técnico-científicas, não sendo valorizados: o conhecimento, as lógicas populares e os multideterminantes do processo saúde doença.

O levantamento CAP e o questionário de conhecimento a respeito da LV respondido pelos moradores sinalizaram importantes aspectos que devem ser levados em

consideração no processo de organização do sistema de saúde local em relação à LV. Semelhante ao encontrado por Borges et. al (2008) em Belo Horizonte, MG, Luz et al. (2005a) na RMBH e Gama et al. (1998) no Maranhão, este estudo identificou fragilidades no conhecimento da população a respeito de importantes aspectos epidemiológicos da doença, tais como transmissão, sinais, sintomas e prevenção. Apesar de reconhecermos que a relação entre conhecimento e práticas não seja linear, não há como desconsiderar que conhecimentos adequados a respeito de aspectos epidemiológicos da doença possam contribuir para um agir consciente e mais efetivo.

A maior fragilidade do conhecimento da população foi relacionada aos sinais e sintomas e foi identificado também por Singh et al. (2006) e Hassan et al. (2012) ao pesquisarem conhecimentos, atitudes e práticas relacionadas à LV de populações na Índia e no Sudão, respectivamente. Esses autores discutem que a falta/deficiência no conhecimento sobre a LV pode dificultar a elaboração de atitudes favoráveis e adoção de práticas adequadas destinadas especificamente ao controle e prevenção da doença. O estudo desenvolvido por Borges et. al (2008) corrobora essa discussão, uma vez que identificou associação do conhecimento da população sobre diferentes aspectos da LV como fator de proteção capaz de minimizar o risco de ocorrência da doença. Adicionalmente, é importante manter a perspectiva de que o reconhecimento de sinais e sintomas pela população pode possibilitar a procura, em tempo oportuno, pelo serviço de saúde, contribuindo para o diagnóstico precoce, tratamento adequado e redução da letalidade (Singh et al., 2006).

Nos resultados do levantamento CAP chamou atenção o pior conhecimento relacionado ao conceito, sinais, sintomas e medidas de prevenção da LV na região com casos notificados da doença (ZII). Apenas o fato de ter casos notificados de LV na região parece não ter favorecido a circulação de informações sobre a doença no coletivo. Nas entrevistas, o profissional de saúde praticamente não foi citado pelo morador como sendo responsável pela origem da informação a respeito da doença.

A análise da atuação dos ACEs mostrou falta de sistematização e registro de atividades de prevenção da LV na rotina de trabalho das visitas domiciliares. Esse dado é preocupante tendo em vista o potencial dos ACS e ACE no desenvolvimento de ações de prevenção e de controle da LV com a comunidade. Estudos realizados

na Índia mostraram que a busca ativa de casos de LV, dependendo da área, pode elevar em até 60% a detecção de casos da doença (Matlashewski, et al., 2011).

A estratégia de intervenção na comunidade por meio da incorporação de atividades sistematizadas de prevenção da LV no cotidiano dos agentes de saúde foi um esforço no sentido de tornar factível essa operacionalização. Esse foi um aspecto importante também para a viabilidade do estudo na alocação de RH. O tempo gasto nas visitas com a inclusão de ações de inspeção sanitária e de orientações para prevenção da doença (em média 10 minutos) mostrou que essas atividades causaram pouca repercussão no processo de trabalho dos agentes. Essa observação é pertinente diante da necessidade de solução dos entraves operacionais na implementação das ações de prevenção da LV na rotina dos serviços e da pouca efetividade das medidas existentes de controle da doença (Dantas Torres & Brandão Filho, 2006; Borges et al., 2008; Werneck, 2010).

Neste estudo, a intervenção do agente promoveu um aumento de 26,4% no percentual de acertos em questões que abordavam sinais e sintomas da doença entre a primeira e última visita. Consideramos que este seja um grande ganho considerando o cenário de estudo, onde a taxa média de letalidade atingiu 10,7% nos últimos sete anos. Nesse sentido, agentes bem preparados podem contribuir para a detecção precoce da LV, o que pode contribuir para reduzir a letalidade da doença (Matlashewski et al., 2011).

Entretanto, a efetiva atuação dos agentes de saúde passa pela formação e qualificação desses profissionais. Não podemos perder de vista que esse processo está inserido em uma rede estrutural bem mais abrangente que inclui a reorganização do modelo de atenção e de vigilância em saúde, a consolidação da ESF e dos princípios do SUS. O estudo citado de Fraga (2012) observou que a falta de investimento na formação dos agentes, a organização do serviço em torno de agravos e o modelo de gerenciamento pautado em indicadores de produtividade limita o desenvolvimento de atividades educativas pelos ACE. A incorporação de processos de educação permanente no cotidiano de trabalho dos profissionais de saúde, sobretudo aqueles que mantêm contato direto com a população, consiste numa importante estratégia de mudança das práticas de saúde (Brasil, 2009a). Para Ceccim (2005), a compreensão da gestão da formação como uma atividade meio,

secundária às políticas de saúde e não uma atividade central, finalística, consiste em um dos entraves à concretização das metas de saúde.

Com relação às práticas preventivas dos moradores, há de se considerar que a inspeção pontual das condições ambientais dentro e fora do domicílio apresenta limitações, pois não há como afirmar que práticas rotineiras de higiene ambiental estejam relacionadas diretamente à prevenção e controle da LV. Além disso, outros fatores podem influenciar os resultados, como exemplo, o morador pode ter o hábito de limpar o quintal em horário posterior ao da visita. Apesar dessas considerações, acreditamos que a realização da inspeção ambiental como uma aproximação da prática relacionada, sobretudo, à limpeza do quintal seja relevante, uma vez que o acúmulo de matéria orgânica como fezes de animais, folhas secas e lixo podem propiciar condições favoráveis à ocorrência do vetor e aumentar o risco de transmissão de LV.

A atitude frequente de uso de adubo orgânico encontrada nas duas regiões deve ser valorizada na definição de estratégias de prevenção e controle da LV em comunidades, como a deste estudo, onde foi comum a presença de hortas e pomares, buscando alternativas práticas e sustentáveis, em parceria com a população para o cultivo de plantas sem riscos à saúde, mas valorizando seus costumes.

O processo de urbanização do Município associado à falta de recursos financeiros e de políticas públicas voltadas à melhoria da qualidade de vida da população resultou no déficit de serviços básicos de infraestrutura que foi observado no levantamento de condições sanitárias da amostra estudada. Entre os domicílios estudados, predominou população de baixa escolaridade, com percentual expressivo de falta de saneamento básico (10%) e de coleta pública de lixo inadequada (6,7%). Diversos estudos têm demonstrado associação entre variáveis individuais, socioeconômicas e ambientais com a ocorrência de LV. Associações positivas foram observadas com falta de saneamento básico, coleta de lixo inadequada, condição precária de moradia e baixa escolaridade (Belo et al., 2013; Alvar et al., 2006; Moreno et al., 2005).

Moreno et al (2005) identificaram a presença de animais e probabilidade de contato com flebotomíneos como determinantes da infecção humana por *Leishmania chagasi* em uma área urbana do Estado de Minas Gerais. Estudos avaliando a

presença do cão no domicílio, como fator de risco individual para os moradores, apontam que, estatisticamente, existe maior chance de haver doença ou infecção naqueles domicílios com presença de cães (Borges et al., 2009; Gouvea et al., 2007). Um desses estudos mostrou que, quanto maior o número de cães na residência, maior o risco de ocorrência de doença humana (Borges et al., 2009). A presença de cães, galinhas ou outras aves no domicílio tem apresentado associação positiva com a ocorrência da doença pela maior proximidade com o ser humano e consequente possibilidade de exposição ao vetor (Moreno et al., 2005; Borges et al., 2009; Belo et al., 2013). Missawa et al (2008) e Barata et al. (2005) encontraram preferência alimentar de fêmeas de *Lutzomya longipalpis* por aves, mas chamam atenção ao caráter oportunista do vetor. Alexander et al. (2002) demonstraram que a galinha pode ser um fator de risco na manutenção de vetores próximos aos domicílios. No entanto, Moreno et al (2005) não encontraram associação entre a infecção de *L. chagasi* e a presença de galinhas ou galinheiros.

No presente estudo, foi observada expressiva presença de cães e aves nos domicílios, o que agregado às condições socioeconômicas e ambientais citadas, fornece condições propícias para a proliferação do vetor e expansão da doença no Município. Medidas de manejo ambiental com o objetivo de alterar condições do meio que favorecem o estabelecimento de criadouros de formas imaturas do vetor têm sido cada vez mais valorizadas nas questões relacionadas ao controle da LV. Medidas simples, como limpeza urbana, eliminação correta de resíduos sólidos orgânicos e de fonte de umidade, não permanência de animais domésticos dentro de casa, entre outras, podem contribuir para evitar ou reduzir a proliferação do vetor (Brasil, 2006a; São Paulo, 2012)

O escore criado de condição sanitária ambiental agregando lixo, entulho, folhas/frutos, sombreamento por vegetação, matéria orgânica para adubação e fezes de animais foi adequado à avaliação das condições sanitárias e representa uma inovação no que diz respeito ao levantamento de informações e avaliação do manejo ambiental. Neste estudo, o escore permitiu identificar o efeito positivo da intervenção proposta sobre as condições sanitárias do peridomicílio, o que representa um resultado bastante promissor, uma vez que o manejo ambiental constitui um grande desafio para a efetividade das ações de controle da LV (Dantas Torres & Brandão Filho, 2006; São Paulo, 2012). O escore permite uma avaliação global da situação sanitária do domicílio, contemplando de forma simultânea todos

os aspectos considerados na avaliação. A avaliação feita por meio do escore consiste numa contribuição metodológica para estudos desta natureza, pois evita a análise separada de cada uma das variáveis observadas, dando uma noção do conjunto, o que é sua maior vantagem. É diferente, por exemplo, dizer que o acúmulo de lixo diminuiu, mas que o de entulho aumentou.

O formato da intervenção pode ter contribuído para a adesão da população às medidas propostas, uma vez que privilegiou o diálogo, em um processo de comunicação entre moradores e agentes de saúde a partir do contexto encontrado no ambiente. Esta consiste na proposta da política nacional de educação popular, que é uma perspectiva teórica orientada para a prática educativa direcionada à promoção da autonomia, à formação da consciência crítica, à cidadania participativa e à superação das desigualdades sociais (Brasil, 2007b). O maior efeito da intervenção, que foi observado nas regiões com maior número de casos da doença, aponta a importância da valorização do saber e da experiência do educando no processo educativo. Não há como negar que a experiência anterior com a doença possa favorecer o estabelecimento de comportamentos positivos, os quais podem ter contribuído com a adesão às medidas propostas de manejo ambiental. A consideração de que o conceito de experiência agrega representações sociais e práticas permite o entendimento da doença como uma construção cultural e deve ser valorizado em processos de educação em saúde (Gazinnelli et al., 2005; Gomes et al., 2002).

Nos domicílios com melhores condições sanitárias o efeito da intervenção obteve melhores resultados. Considerando os determinantes sociais em saúde, podemos pensar em níveis de exposição diferenciados a fatores de riscos de adoecimento de acordo com a posição social (Buss & Filho, 2007). Nesse sentido, melhores condições sanitárias estariam associadas a macrodeterminantes favoráveis, sobretudo condições socioeconômicas e ambientais. Talvez, por isso, nos domicílios com melhores condições sanitárias o manejo ambiental proposto durante a intervenção estaria mais relacionado a fatores individuais, passíveis de escolha e mudança, como, por exemplo, a disposição a proceder à limpeza do quintal.

A implantação do manejo ambiental sistemático e efetivo nas ações programáticas de prevenção da LV é uma alternativa para evitar que ela se estabeleça definitivamente como mais uma doença sanitária do cotidiano urbano brasileiro.

Entretanto, sua operacionalização exige ações integradas dos serviços de vigilância ambiental, epidemiológica, controle de zoonoses, equipes de ESF, além de intervenções de outros campos da administração pública, como serviço de limpeza urbana, em um esforço conjunto para o enfrentamento da LV (Werneck, 2010; São Paulo, 2012). Não podemos perder de vista o papel do controle social em todo esse processo por meio da participação ativa e consciente da população (Dias, 1998).

No processo de avaliação, o escore criado para classificar o grau de implantação da estratégia como adequado pode ser considerado elevado (90%). No entanto, essa classificação permitiu detectar com maior rigor dificuldades na implantação e fragilidades do sistema de saúde que influenciaram negativamente nos resultados do grau alcançado. Na avaliação de estrutura, os indicadores relativos a recursos humanos tiveram a pior classificação, com grau de implantação considerado crítico. O déficit quantitativo e qualitativo de profissionais refletiu negativamente na implantação da estratégia nos processos de reorganização da assistência aos casos de LV, formação de profissionais e vigilância da doença, cujos efeitos repercutem diretamente na qualidade da atenção à saúde. A persistência do intervalo prolongado entre o início de sintomas e a notificação do caso pode estar associado à baixa cobertura da ESF e à dificuldade de acesso aos serviços em todos os níveis, o que refletiu negativamente no componente de reorganização da assistência aos casos de LV. Observou-se que, apesar do aumento da suspeição clínica da doença na APS, a maioria dos diagnósticos persistiu no nível hospitalar, o que aponta para a necessidade de continuidade do trabalho com o objetivo de melhorar o acesso aos serviços e a habilidade dos médicos para a suspeita clínica correta da LV. O protagonismo do TE como referência da LV no serviço mostrou ser efetivo, apesar dos entraves estruturais e operacionais na implantação. Entre os resultados alcançados, destacaram-se: maior interação entre os serviços; melhor organização e sistematização de fluxos e processos relacionados à assistência e vigilância aos casos de LV; maior nível de informação dos profissionais; efeito positivo da intervenção na comunidade.

A avaliação da intervenção na comunidade por meio da inserção de ações de prevenção da LV na rotina dos agentes de saúde foi positiva, com resultados que apontam a estratégia como realística, exequível e necessária. Entretanto, destaca-se a necessidade de maior investimento institucional, com melhoria de recursos operacionais e humanos para a incorporação dessas ações no cotidiano de trabalho

dos agentes de saúde. Para Werneck (2010), na atualidade, a LV configura uma realidade epidemiológica diversa daquela previamente conhecida, requerendo uma nova racionalidade para os sistemas de vigilância e de controle.

Quanto à institucionalização da estratégia, esta foi interrompida em 2013, após eleição municipal e mudança da gestão. As observações deste estudo nos remetem às bases dos problemas vivenciados no SUS, colocando em evidência algumas contradições que determinam dificuldades na abordagem de qualquer problema de saúde. Paim & Teixeira (2007) argumentam que, apesar da reforma sanitária propor a construção de um SUS, seu funcionamento permanece fragmentado, com inúmeros exemplos de descontinuidade administrativa, que apontam para a necessidade de construir formatos institucionais que reduzam sua vulnerabilidade e assegurem certa proteção face às turbulências da vida político-partidária e possibilitem, simultaneamente, a efetividade e eficiência da gestão. A sustentabilidade de uma estratégia como essa, que tem a concepção de rede de atenção, com missão única, objetivos comuns, planejamento conjunto, ação cooperativa e interdependente, se coloca na contramão dos sistemas fragmentados vigentes no SUS (Mendes, 2010). Essa estratégia exige mudanças profundas e disposição da gestão como um todo, incluindo superintendências e coordenações na perspectiva de rever suas práticas num esforço conjunto para promover maior interação e articulação entre os serviços, rompendo as relações hierárquicas de subordinação, na busca de uma relação mais horizontal e com abertura de canais mais eficazes de comunicação.

## **11 Conclusões/considerações finais**

A estratégia colaborou para a melhoria da organização dos serviços de saúde direcionada às ações de prevenção e controle da LV. O trabalho contribuiu para maior integração e cooperação entre os serviços, com maior agilidade no tratamento da doença, a partir da notificação. A disponibilidade de fluxogramas e protocolos de orientação para o manejo da LV mostrou interferir favoravelmente na disposição dos médicos em assumirem o tratamento. Esses resultados reforçam a importância da organização dos sistemas de saúde para melhorar a atenção aos casos de LV.

A implantação de uma estratégia como essa, pautada na integração e articulação entre os serviços, exige apoio institucional e participação dos profissionais diretamente envolvidos nas ações de assistência e vigilância, pois envolve diálogo e construção compartilhada, desde o planejamento até a avaliação, respeitando e valorizando os diferentes saberes, experiências, práticas e contextos.

O protagonismo do TE como referência da LV no serviço mostrou ser efetivo, apesar dos entraves operacionais e do déficit de profissionais observado no sistema de saúde local.

A análise das atividades de prevenção desenvolvidas nas Unidades de ESF identificou a predominância do modelo biomédico nas ações das equipes de saúde e entraves operacionais para o desenvolvimento de atividades educativas e participativas com a comunidade, o que sinaliza a necessidade de revisão do processo de trabalho dos profissionais e maiores investimentos em sua formação, numa perspectiva reflexiva, dialógica, contextualizada e de construção coletiva.

O escore de condição sanitária mostrou ser uma ferramenta inovadora para a avaliação de ações de manejo ambiental, com potencial para ser utilizado na prática dos serviços. O efeito da intervenção dos agentes junto à comunidade foi positivo para a melhoria da condição sanitária dos domicílios e do conhecimento da população a respeito da LV.

Os resultados demonstraram que a estratégia é viável e promissora, apesar dos entraves estruturais e operacionais que limitaram sua implantação. Os limites e potencialidades identificados no estudo permitem generalizações a outros municípios com características sociodemográficas e estruturais semelhantes. A

estratégia pode ser utilizada em diferentes contextos locais e para organizar a atenção a outros agravos.

## 12 Apêndices

## 12.1 Apêndice A - Termo de Consentimento - Médicos



Ministério da Saúde - Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ

Centro de Pesquisas René Rachou - CPqRR

---

### **CONSENTIMENTO INFORMADO PARA PARTICIPAÇÃO DO PROJETO**

**Implantação e avaliação de estratégia de organização de serviços de saúde para a prevenção e o controle da leishmaniose visceral**

#### **INFORMAÇÕES AO VOLUNTÁRIO - MÉDICO**

Você, \_\_\_\_\_, está sendo convidado a participar como voluntário de uma pesquisa sobre organização de rede de serviços de saúde para a prevenção e o controle da leishmaniose visceral, tendo o direito de estar ciente dos procedimentos que serão realizados durante sua participação.

#### **PESQUISADORA RESPONSÁVEL**

Dra. Zélia Profeta, pesquisadora do Laboratório de Pesquisas Clínicas / Centro de Referência em Leishmanioses Centro de Pesquisas René Rachou da Fundação Oswaldo Cruz/FIOCRUZ.

**INFORMAÇÕES GERAIS:** Estamos dando início a uma pesquisa em conjunto com a Secretaria Municipal de Saúde e viemos pedir a sua colaboração. Trata-se de uma proposta de implantação de estratégia de organização de rede de serviços de saúde para a prevenção e controle da leishmaniose visceral, que tem como eixos estruturantes: gestão local; diagnóstico e tratamento; vigilância epidemiológica e ambiental; prevenção da doença e avaliação. A proposta visa integrar as áreas de epidemiologia, zoonoses e assistência, além de contar com o auxiliar de enfermagem como protagonista das ações de prevenção da doença no serviço e na comunidade. A partir das informações obtidas, o Centro de Referência em Leishmanioses do Centro de Pesquisas René Rachou e a Secretaria de Saúde pretendem melhorar o entendimento de diferentes aspectos da dinâmica de transmissão da doença e da organização do serviço, além de desenvolver materiais informativos.

#### **DESCRIÇÃO DA PESQUISA:**

Você, médico, responderá a um questionário com informações sobre a organização dos serviços de saúde do Município com atenção aos casos humanos de leishmaniose visceral. A sua participação na pesquisa é voluntária e você não receberá qualquer pagamento para participar.

**BENEFÍCIOS:** Com este levantamento o Centro de Referência em Leishmanioses e a Secretaria de Saúde poderão desenvolver estratégias para melhoria da prevenção e do controle da doença.

**RISCOS POTENCIAIS:** A participação na pesquisa não trará risco para você, que poderá desistir de participar a qualquer momento.

**CONFIDENCIALIDADE:** Todos os dados referentes à sua identificação não serão revelados e ficarão sob a responsabilidade da coordenadora geral da pesquisa. Mas, é importante informar que o acesso a essas informações pode ser permitido a um número limitado de integrantes da equipe de pesquisadores.

**ENTENDIMENTO POR PARTE DOS PARTICIPANTES:** Se você tiver alguma dúvida sobre o trabalho, por favor, faça contato com uma das seguintes pessoas que são os responsáveis pela pesquisa no seu Município: Zélia M Profeta da Luz/ Centro de Pesquisa René Rachou: Av Augusto de Lima, 1715-Barro Preto, telefone- (31) 33497808 ou 7700, e-mail: [profeta@cpqrr.fiocruz.br](mailto:profeta@cpqrr.fiocruz.br) ou Miriam Nogueira/Ambulatório de Doenças Infecciosas e Parasitárias, telefone: 36244410, e-mail: [nogueira@cpqrr.fiocruz.br](mailto:nogueira@cpqrr.fiocruz.br); rua Antônio Miguel Cerqueira Neto, 461, Centro, Ribeirão das Neves, MG.

Eu pude fazer perguntas relacionadas com todas as etapas da pesquisa e os pesquisadores responderam a todas as minhas dúvidas. Autorizo, por este documento, à Dra. Zélia Maria Profeta da Luz ou Miriam Nogueira Barbosa a me incluir neste projeto.

**CONSENTIMENTO:**

Com base no exposto acima, dou meu consentimento para participar voluntariamente desta pesquisa.

\_\_\_\_\_  
Nome do participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do participante

\_\_\_\_\_  
Nome do pesquisador

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador

Local \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## 12.2 Apêndice B - Termo de Consentimento - Profissional de Saúde



Ministério da Saúde - Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ

Centro de Pesquisas René Rachou - CPqRR

---

### **CONSENTIMENTO INFORMADO PARA PARTICIPAÇÃO DO PROJETO**

Implantação e avaliação de estratégia de organização de serviços de saúde para a prevenção e o controle da leishmaniose visceral

#### **INFORMAÇÕES AO VOLUNTÁRIO – PROFISSIONAL DE SAÚDE**

Você, \_\_\_\_\_, está sendo convidado a participar como voluntário de uma pesquisa sobre organização de rede de serviços de saúde para a prevenção e o controle da leishmaniose visceral, tendo o direito de estar ciente dos procedimentos que serão realizados durante sua participação.

**PESQUISADORA RESPONSÁVEL:** Dra. Zélia Profeta, pesquisadora do Laboratório de Pesquisas Clínicas / Centro de Referência em Leishmanioses Centro de Pesquisas René Rachou da Fundação Oswaldo Cruz/FIOCRUZ.

**INFORMAÇÕES GERAIS:** Estamos dando início a uma pesquisa em conjunto com a Secretaria Municipal de Saúde e viemos pedir a sua colaboração. Trata-se de uma estratégia de organização de serviços de saúde para a prevenção e controle da leishmaniose visceral. A proposta visa integrar as áreas de Epidemiologia, Zoonoses e Atenção primária, além de contar com grupo de técnicos de enfermagem como protagonista para a construção do conhecimento sobre a leishmaniose visceral e referência para ações de prevenção e controle no serviço e com a comunidade.

**DESCRIÇÃO DA PESQUISA:** Você profissional de saúde participará de uma oficina com aula teórica sobre a LV e atividades em grupo com outros profissionais de sua categoria e responderá a um questionário fechado sobre a doença antes e após a aula, sem necessidade de se identificar. Também poderá ser convidado a participar de uma entrevista em grupo e de atividades de prevenção da LV com a comunidade. A entrevista será gravada integralmente e ninguém será identificado através do nome na gravação. A sua participação na pesquisa é voluntária e você não receberá qualquer pagamento para participar.

**BENEFÍCIOS:** Com este levantamento o Centro de Pesquisas René Rachou e a Secretaria de Saúde poderão elaborar materiais informativos, desenvolver atividades educativas e melhorar os serviços de saúde para a prevenção e o controle da doença.

**RISCOS POTENCIAIS:** A participação na pesquisa não trará risco para você, que poderá desistir de participar a qualquer momento.

**CONFIDENCIALIDADE:** Todos os dados referentes à sua identificação são sigilosos. A informação registrada na gravação é confidencial e, ninguém mais, além da equipe de pesquisa, terá acesso às informações, que ficarão sob a responsabilidade da pesquisadora responsável pelo projeto. Mas, é importante informar que o acesso a essas informações pode ser permitido a um número limitado de integrantes da equipe de pesquisadores.

**ENTENDIMENTO POR PARTE DOS PARTICIPANTES:** Se você tiver alguma dúvida sobre o trabalho, por favor, faça contato com uma das seguintes pessoas que são responsáveis pela pesquisa no seu Município (Zélia M Profeta da Luz/ Centro de Pesquisa René Rachou: Av Augusto de Lima, 1715-Barro Preto, telefone- 3133497808 ou 7700, e- mail: [profeta@cpqrr.fiocruz.br](mailto:profeta@cpqrr.fiocruz.br); Miriam Nogueira/Ambulatório de Doenças Infecciosas e Parasitárias, telefone: 36241023, e-mail: [nogueira@cpqrr.fiocruz.br](mailto:nogueira@cpqrr.fiocruz.br); rua Antônio Miguel Cerqueira Neto, 461, centro, Ribeirão das Neves, MG).

Eu pude fazer perguntas relacionadas com todas as etapas da pesquisa e os pesquisadores responderam a todas as minhas dúvidas. Autorizo, por este documento, à Dra. Zélia Maria Profeta da Luz a me incluir neste projeto.

**CONSENTIMENTO:** Com base no exposto acima, dou meu consentimento para participar voluntariamente desta pesquisa.

\_\_\_\_\_

Nome do participante

\_\_\_\_\_

Assinatura do participante

\_\_\_\_\_

Nome do pesquisador

\_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador

Local \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

## 12.3 Apêndice C - Termo de consentimento - Profissional de saúde - grupo focal



Ministério da Saúde - Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ

Centro de Pesquisas René Rachou - CPqRR

---

### **CONSENTIMENTO INFORMADO PARA PARTICIPAÇÃO DO PROJETO:**

Implantação na rotina dos serviços de modelo de organização de rede de serviços de saúde para a prevenção e controle da leishmaniose visceral e avaliação do impacto

### **INFORMAÇÕES AO VOLUNTÁRIO – Grupo Focal e entrevista – profissional de saúde**

Você, \_\_\_\_\_, está sendo convidado a participar como voluntário de uma pesquisa sobre organização de rede de serviços de saúde para a prevenção e o controle da leishmaniose visceral, tendo o direito de estar ciente dos procedimentos que serão realizados durante sua participação.

### **PESQUISADORA RESPONSÁVEL**

Dra. Zélia Profeta, pesquisadora do Laboratório de Pesquisas Clínicas / Centro de Referência em Leishmanioses Centro de Pesquisas René Rachou da Fundação Oswaldo Cruz/FIOCRUZ.

**INFORMAÇÕES GERAIS:** Estamos dando início a uma pesquisa em conjunto com a Secretaria Municipal de Saúde e viemos pedir a sua colaboração. Trata-se de um modelo de organização de rede de serviços de saúde para a prevenção e o controle da leishmaniose visceral. A proposta visa integrar e melhorar a atuação das áreas de epidemiologia, zoonoses e atenção básica no que diz respeito à prevenção e ao controle da doença. O modelo conta com o auxiliar de enfermagem como protagonista para a construção do conhecimento sobre a doença e como referência para os trabalhos de prevenção e controle envolvendo os agentes comunitários de saúde, agentes de zoonoses e população. A partir das informações obtidas, o Centro de Referência em Leishmanioses do Centro de Pesquisas René Rachou e a Secretaria de Saúde pretendem desenvolver ações de prevenção e controle da doença no Município visando à redução da transmissão e da letalidade da doença.

### **DESCRIÇÃO DA PESQUISA:**

Esta pesquisa envolverá sua participação em uma entrevista em grupo. Você profissional de saúde está sendo convidado a fazer parte nesta pesquisa porque entendemos que sua experiência no serviço pode contribuir com informações importantes para a melhoria da

organização dos serviços de saúde para a prevenção e controle da leishmaniose visceral. Sua participação é completamente voluntária. É sua escolha participar ou não. Você pode mudar de ideia mais tarde e deixar de participar, até mesmo se concordou em participar no início. Se você aceitar participar, será solicitado a fazer parte de uma entrevista individual e/ou em grupo com 7-8 profissionais de saúde. Esta entrevista será coordenada por um membro da equipe de pesquisa. As perguntas serão sobre a organização do serviço para a atenção aos casos de leishmaniose visceral e o processo de implantação do modelo proposto. A entrevista acontecerá em um local da própria comunidade e ninguém além das pessoas que farão parte do grupo estarão presentes. A entrevista será gravada integralmente e ninguém será identificado através do nome na gravação. A informação registrada é confidencial e, ninguém mais, além da equipe de pesquisa, terá acesso ao material gravado, que ficará sob a responsabilidade da pesquisadora responsável pelo projeto.

**BENEFÍCIOS:** Você não receberá qualquer pagamento para participar desta pesquisa.

A partir das informações obtidas, o Centro de Referência em Leishmanioses do Centro de Pesquisas René Rachou e a Secretaria de Saúde irão desenvolver estratégias para melhorar a organização da rede de serviços para a atenção aos casos de leishmaniose visceral e para a redução da transmissão da doença.

**RISCOS POTENCIAIS:** A participação na pesquisa não trará risco para você. O desconforto que você poderá sentir consiste em compartilhar um pouco das informações referentes à sua experiência no serviço no que diz respeito à atenção aos casos de leishmaniose visceral. Porém, não desejamos que isto venha a acontecer. Você não precisa responder qualquer pergunta se sentir incômodo em falar. Você poderá desistir de participar a qualquer momento.

**CONFIDENCIALIDADE:** Todos os dados referentes à sua identificação serão sigilosos e ficarão sob a responsabilidade da coordenadora geral da pesquisa. Mas, é importante informar que o acesso a essas informações pode ser permitido a um número limitado de integrantes da equipe de pesquisadores.

**ENTENDIMENTO POR PARTE DOS PARTICIPANTES:** Se você tiver alguma dúvida sobre o trabalho, por favor, faça contato com uma das seguintes pessoas que são os responsáveis pela pesquisa no seu Município (Zélia M Profeta da Luz/ Centro de Pesquisa René Rachou: Av Augusto de Lima, 1715-Barro Preto, telefone- 3133497808 ou 7700, e-mail: profeta@cpqrr.fiocruz.br; Miriam Nogueira/Ambulatório de Doenças Infecciosas e Parasitárias, telefone: 36241023, e-mail: nogueira @cpqrr.fiocruz.br; rua Antônio Miguel Cerqueira Neto, 461, centro, Ribeirão das Neves, MG).

Eu pude fazer perguntas relacionadas com todas as etapas da pesquisa e os pesquisadores responderam a todas as minhas dúvidas. Autorizo, por este documento, à Dra. Zélia Maria Profeta da Luz ou (nome do responsável no Município) a me incluir neste projeto.

**CONSENTIMENTO:** Com base no exposto acima, dou meu consentimento para participar voluntariamente desta pesquisa.

\_\_\_\_\_

Nome do participante

\_\_\_\_\_

Assinatura do participante

\_\_\_\_\_

Nome do pesquisador

\_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador

Local \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## 12.4 Apêndice D - Termo de consentimento - População



Ministério da Saúde - Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ

Centro de Pesquisas René Rachou – CPqRR

---

### **CONSENTIMENTO INFORMADO PARA PARTICIPAÇÃO DO PROJETO:**

Implantação na rotina dos serviços de modelo de organização de rede de serviços de saúde para a prevenção e o controle da leishmaniose visceral e avaliação do impacto

**INFORMAÇÕES AO VOLUNTÁRIO – MORADOR**

Você, \_\_\_\_\_, está sendo convidado a participar como voluntário de uma pesquisa que envolve o conhecimento sobre a leishmaniose visceral, tendo o direito de estar ciente dos procedimentos que serão realizados durante sua participação.

### **PESQUISADORA RESPONSÁVEL**

Dra. Zélia Profeta, pesquisadora do Laboratório de Pesquisas Clínicas / Centro de Referência em Leishmanioses Centro de Pesquisas René Rachou da Fundação Oswaldo Cruz/FIOCRUZ.

**INFORMAÇÕES GERAIS:** Estamos dando início a uma pesquisa em conjunto com a Secretaria Municipal de Saúde e viemos pedir a sua colaboração. Trata-se de um levantamento sobre o conhecimento dos moradores do Município de Ribeirão das Neves sobre a leishmaniose visceral, doença que apresenta muitos casos na região. Além disso, faz parte do trabalho um levantamento das condições locais de moradia que podem favorecer a transmissão da leishmaniose visceral.

### **DESCRIÇÃO DA PESQUISA:**

Você morador receberá a visita de um agente de saúde da Secretaria de Saúde que fará perguntas sobre a doença. Serão quatro visitas, nas quais você deverá responder a um questionário com cinco perguntas, marcando a resposta que achar certa com um **X**. Além disso, para o levantamento das condições locais de moradia, o agente de saúde terá que fazer perguntas sobre a sua casa, observar e anotar algumas características do seu lote incluindo o jardim e o quintal. A sua participação na pesquisa é voluntária e você não receberá qualquer pagamento para participar.

**BENEFÍCIOS:** Com este levantamento o Centro de Pesquisas René Rachou e a Secretaria de Saúde poderão elaborar materiais informativos, desenvolver atividades educativas e melhorar os serviços de saúde para a prevenção e o controle da leishmaniose visceral.

**RISCOS POTENCIAIS:** A participação na pesquisa não trará risco para você ou para os outros moradores da casa. Você poderá desistir de participar a qualquer momento.

**CONFIDENCIALIDADE:** Todos os dados referentes à sua identificação não serão revelados e ficarão sob a responsabilidade da coordenadora geral da pesquisa. Mas, é importante informar que o acesso a essas informações pode ser permitido a um número limitado de integrantes da equipe de pesquisadores.

**ENTENDIMENTO POR PARTE DOS PARTICIPANTES:** Se você tiver alguma dúvida sobre o trabalho, por favor, faça contato com uma das seguintes pessoas que são os responsáveis pela pesquisa no seu Município (Zélia M Profeta da Luz/ Centro de Pesquisa René Rachou: Av Augusto de Lima, 1715-Barro Preto, telefone- 3133497808 ou 7700, e-mail: [profeta@cpqrr.fiocruz.br](mailto:profeta@cpqrr.fiocruz.br); Miriam Nogueira/Ambulatório de Doenças Infecciosas e Parasitárias, telefone: 36241023, e-mail: [nogueira@cpqrr.fiocruz.br](mailto:nogueira@cpqrr.fiocruz.br); rua Antônio Miguel Cerqueira Neto, 461, centro, Ribeirão das Neves, MG).

Eu pude fazer perguntas relacionadas com todas as etapas da pesquisa e os pesquisadores responderam a todas as minhas dúvidas. Autorizo, por este documento, à Dra. Zélia Maria Profeta da Luz a me incluir neste projeto.

**CONSENTIMENTO:**

Com base no exposto acima, dou meu consentimento para participar voluntariamente desta pesquisa.

\_\_\_\_\_

Nome do participante

\_\_\_\_\_

Assinatura do participante

\_\_\_\_\_

Nome do pesquisador

\_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador

Local \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

## 12.5 Apêndice E - Questionário – Médicos



Ministério da Saúde - Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ

Centro de Pesquisas René Rachou - CPqRR

---

### Questionário – Médicos

A gestão do SUS local está, em parceria com a Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ-Minas, investindo na organização do sistema de saúde local na atenção aos casos humanos de leishmaniose visceral visando à redução da letalidade da doença no Município. Por isso, pedimos a sua contribuição respondendo a este questionário. Não há necessidade de se identificar.

**Sexo:** (1) Feminino      (2) Masculino

**Ano de Formação** \_\_\_\_\_

**Unidade de Saúde:** \_\_\_\_\_

1. Em sua opinião, por que a leishmaniose visceral, doença de notificação compulsória, tem importância epidemiológica em Ribeirão das Neves?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2. Diante de um caso confirmado de leishmaniose visceral em sua Unidade de Saúde, a sua conduta é:

(1) Tratar

(2) Encaminhar a um serviço de referência em tratamento de leishmanioses

(3) Ligar para o serviço de epidemiologia para se informar sobre o tratamento da doença

(4) Encaminhar à internação

(5) Outra conduta

3. Quantos casos de Leishmaniose visceral você já tratou?

(1) Nenhum caso    (2) 1 caso    (3) 2 casos    (4) 3 casos

(5) > de 5 casos

4. Há disponibilidade de exames para diagnóstico e acompanhamento de pacientes em tratamento de leishmaniose visceral em sua Unidade de Saúde?

(1) sim      (2) não      (3) não sei

Caso afirmativo, citar os exames necessários que estão disponíveis:

---

**6.** Caso você tenha em sua Unidade de Saúde as informações sobre o tratamento da leishmaniose visceral e a garantia da realização dos exames necessários, você assumiria o tratamento de um paciente com diagnóstico confirmado de leishmaniose visceral?

(1) sim            (2) não

**7.** Em sua opinião, por que é preconizada a realização de exames pré-tratamento e de acompanhamento do paciente com leishmaniose visceral?

---

---

**8.** Que exames você considera que sejam importantes no acompanhamento do paciente após o término do tratamento

---

---

## 12.6 Apêndice F - Questionário – Agentes de combate às endemias



Ministério da Saúde - Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ

Centro de Pesquisas René Rachou - CPqRR

---

### Questionário - Agentes de combate às endemias

A gestão do SUS local está, em parceria com a Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ - Minas, investindo na organização do sistema de saúde local para a prevenção e controle da leishmaniose visceral. Por isso, pedimos a sua contribuição respondendo a este questionário. Não há necessidade de você se identificar.

1. Vocês desenvolvem atividades programadas de prevenção da leishmaniose visceral, na rotina de trabalho, durante as visitas domiciliares?

1) sim

2) não

Em caso afirmativo, cite:

1.1 As atividades que são desenvolvidas.

---

1.2 De quanto em quanto tempo estas atividades são desenvolvidas.

---

1.3 Como é feito o registro dessas atividades

---

2. Em sua opinião, o que deve ser feito para melhorar a atuação do agente de controle de endemias na prevenção da leishmaniose visceral?

---

3. Existe algum fator que dificulte o desenvolvimento de atividades de prevenção da leishmaniose visceral na sua rotina de trabalho?

---

4. Durante uma visita domiciliar, quais são as situações de risco para a transmissão da leishmaniose visceral que podem ser encontradas?

---

5. Qual deverá ser sua atitude numa visita domiciliar em que você encontre situações de risco para a transmissão da leishmaniose visceral?

---

## 12.7 Apêndice G - Levantamento de conhecimento, atitude e prática



Ministério da Saúde - Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ

Centro de Pesquisas René Rachou - CPqRR

1) Local da entrevista (Bairro):

\_\_\_\_\_

2) Hora de início da entrevista:

\_\_\_\_\_

3) Nome do entrevistador:

\_\_\_\_\_

Parte I – Sobre o entrevistado

4) Sexo      ( ) Masculino      ( ) Feminino

5) Trabalha?      ( ) Sim      ( ) Não      ( ) Desempregado

Se a resposta for sim perguntar qual a atividade

\_\_\_\_\_

6) Em que ano nasceu? \_\_\_\_\_ (se não souber o ano, pergunte a idade) \_\_\_\_\_

7) Grau de instrução (colocar a última série que estudou): \_\_\_\_\_

8) Há quanto tempo mora nesta região? \_\_\_\_\_

9) Quantos cômodos tem a sua casa? \_\_\_\_\_

10) Quantas pessoas vivem na casa? \_\_\_\_\_

11) Qual é a idade das pessoas que vivem na casa? \_\_\_\_\_

12) Você tem animais?      ( ) Sim      ( ) Não

Se sim, quais e quantos animais? \_\_\_\_\_

Quais animais ficam dentro de casa? \_\_\_\_\_

13) Você tem horta e/ou pomar em casa?      ( ) Sim      ( ) Não

14) Você utiliza esterco de animais para adubar a horta e/ou pomar?      ( ) Sim      ( ) Não

15) Sua casa tem quintal?      ( ) Sim      ( ) Não

Se sim, tem entulho e/ou lixo acumulado no quintal?      ( ) Sim      ( ) Não

Tem folhas secas acumuladas?      ( ) Sim      ( ) Não

Qual a frequência de limpeza do quintal?

( ) Diária      ( ) Semanal      ( ) Mensal      ( ) Não é limpo

Se não for nenhuma das opções acima, escreva a frequência: \_\_\_\_\_

Parte II – Sobre a leishmaniose visceral

16) Já ouviu falar sobre leishmaniose visceral? ( ) Sim ( ) Não

Se sim, onde ouviu falar sobre leishmaniose visceral? \_\_\_\_\_

17) O que você acha que é leishmaniose visceral? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

18) Aqui na região, como a leishmaniose visceral também é conhecida?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

19) Como você acha que pega esta doença?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

20) Você conhece alguém que já teve leishmaniose visceral? ( ) Sim ( ) Não

Se sim, quem?

\_\_\_\_\_

21) Os animais também pegam leishmaniose visceral? ( ) Sim ( ) Não

Se sim, quais animais? \_\_\_\_\_

22) O que as pessoas devem fazer quando têm a leishmaniose visceral?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

23) Tem como evitar a doença? ( ) Sim ( ) Não ( ) Não sabe

Se sim, o que deve ser feito?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

24) O que as pessoas sentem quando têm esta doença?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

25) A leishmaniose visceral tem tratamento? ( ) Sim ( ) Não ( ) Não sabe

Se sim, como conseguir o medicamento?

\_\_\_\_\_

26) O que é feito com os animais que pegam leishmaniose visceral?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

27) Teve algum trabalho aqui na sua região sobre a leishmaniose visceral?

Sim       Não       Não sabe

Se sim, qual foi o trabalho?

---

28) Tem mais alguma coisa que você gostaria de falar, mais algum comentário?

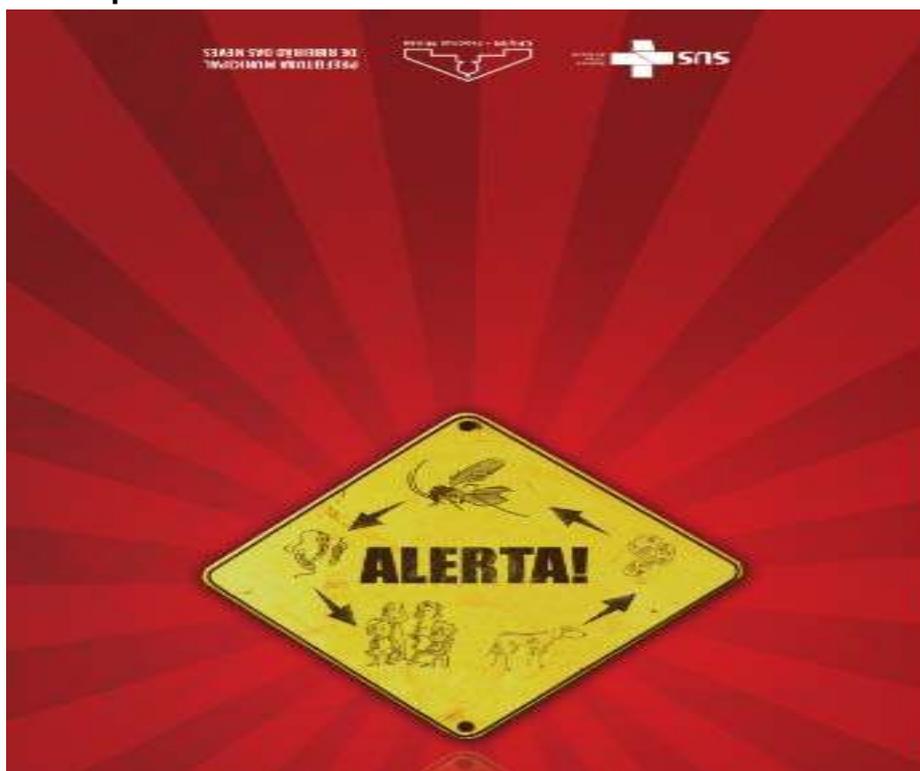
---

---

29) Horário do término da entrevista:

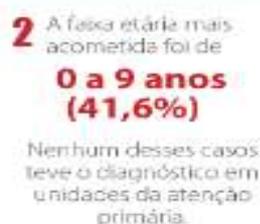
---

## 12.8 Apêndice H - Alerta aos Médicos



### Alerta aos médicos de Ribeirão das Neves

Caro profissional médico, a Secretaria Municipal de Saúde e o Centro de Pesquisas René Rachou - Flocruz-Minas realizam trabalho em conjunto para prevenção e controle da leishmaniose visceral (LV) no município e observaram que, no período entre 2007 e 2011:



**3** Apesar da disponibilidade do tratamento gratuito no SUS, as **taxas de letalidade** de LV variaram entre **5% e 23%**.

### Fique atento ao diagnóstico precoce da LV!

Em caso de **febre com mais de duas semanas**, deve ser realizado exame físico cuidadoso e hemograma de urgência no laboratório municipal. Se houver alguma **alteração no hemograma** (anemia, leucopenia e/ou plaquetopenia) ou **baço e/ou fígado palpáveis** deve ser feita a notificação de LV, o teste rápido disponível na unidade de saúde e a sorologia, conforme orientação nos fluxogramas também disponibilizados nos serviços.

Em caso de dúvidas, ligue:

**36254944** (Epidemiologia) ou **36241023** (Ambulatório de referência).

**Leishmaniose visceral mata!**

## 12. 9 Apêndice I - Termo de Ciência



Ministério da Saúde - Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ

Centro de Pesquisas René Rachou – CPqRR

---

### TERMO DE CIÊNCIA

#### FLUXOGRAMA E ALERTA PARA A LEISHMANIOSE VISCERAL

Unidade de Saúde: \_\_\_\_\_ Supervisor da equipe: \_\_\_\_\_

Técnico de enfermagem: \_\_\_\_\_

Apesar de todos os esforços, as medidas de controle da leishmaniose visceral têm sido insuficientes para impedir a disseminação da doença. A sua introdução nas cidades configura um grave problema de saúde pública, requerendo uma nova racionalidade para os sistemas de vigilância e de controle da doença a nível local. Neste contexto, a gestão do SUS local está participando junto à FIOCRUZ-Minas de uma proposta de implantação de estratégia de organização de sistema saúde para a prevenção e controle da leishmaniose visceral. A proposta visa integrar a epidemiologia, zoonoses e atenção primária, além de contar com o técnico de enfermagem como protagonista para a prevenção e controle da doença nas unidades de saúde. Dentro deste trabalho foram construídos fluxogramas, com a participação de vários profissionais de saúde, para o atendimento aos casos de leishmaniose visceral em humanos, adultos e crianças que já foram encaminhados a todos os serviços para discussão e avaliação. Em outubro de 2011, os fluxogramas estão sendo novamente encaminhados às unidades de saúde na versão definitiva, acompanhados de alerta sobre a LV, que consiste em material informativo com dados epidemiológicos da situação da doença no Município, direcionados aos médicos e enfermeiros. Essas informações precisam circular entre os todos os membros da equipe. Por isso, solicitamos que os enfermeiros e médicos assinem este termo de ciência.

Estou ciente da existência dos fluxogramas e do alerta sobre a leishmaniose visceral nesta Unidade de Saúde:

Profissional	Assinatura
Enfermeiro	
Médico	

## 12.10 Apêndice J - Questionário sobre Leishmaniose visceral – Nível médio



Ministério da Saúde - Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ

Centro de Pesquisas René Rachou – CPqRR

### Questionário sobre Leishmaniose Visceral- Profissional de saúde de nível médio

- 1) Idade: \_\_\_\_\_ 2) Sexo:  Masculino  Feminino  
 3) Grau de instrução: \_\_\_\_\_ (até que série estudou)

Marque com um X a resposta correta:

Pergunta	Resposta				
	1	2	3	4	5
1. A leishmaniose visceral também é conhecida como:	Lepra	Malária	Dengue	Calazar	Leptospirose
2. A leishmaniose visceral é transmitida	Mordida do cachorro	Picada do mosquito palha ou flebótomo	Picada do <i>Aedes aegypti</i>	Urina do rato	–
3. Principais sintomas da leishmaniose visceral nas pessoas:	Febre durante muitos dias e emagrecimento	O doente apresenta feridas no corpo	Febre, dores no corpo, dores de cabeça, manchas brancas pelo corpo, dor atrás do olho.	Crescimento das unhas e queda de cabelo	–
4. Em relação à LV é necessário que:	As pessoas e os animais sejam vacinados	As pessoas e os animais sejam tratados com medicamentos específicos	As pessoas sejam diagnosticadas e tratadas na fase inicial da doença	As pessoas fiquem apenas de repouso	–
5. Como podemos ajudar no controle?	Não comer carne crua ou mal passada	Tampar bem a caixa d'água e não deixar água acumulada.	Eliminar o lixo de forma adequada e manter o ambiente limpo.	Não mexer em caixas de gordura sem luvas e botas.	Não ter contato com água contaminada.
6. Como é feito o controle da transmissão da doença?	Eliminação de focos com água parada, vacinação dos cães e tratamento dos doentes.	Eliminação de barbeiros e caramujos e tratamento dos doentes.	Eliminação de cães contaminados e tratamento dos doentes.	Eliminação de escorpiões e ratos e tratamento dos doentes	–

## 12.11 Apêndice K - Questionário para avaliação da atuação do técnico de enfermagem como referência da leishmaniose visceral - Enfermeiro



Ministério da Saúde - Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ

Centro de Pesquisas René Rachou – CPqRR

### Questionário para avaliação da atuação do técnico de enfermagem - Enfermeiro

Unidade de Saúde: \_\_\_\_\_ Técnico de enfermagem: \_\_\_\_\_

Na proposta de organização dos serviços de saúde com atenção à leishmaniose visceral, o técnico de enfermagem tem o papel de referência para o trabalho de prevenção e controle da doença, devendo se responsabilizar por: 1- capacitação dos agentes comunitários de saúde recém-admitidos na equipe; 2- divulgação de informações epidemiológicas referentes à leishmaniose visceral à equipe de saúde, alertando para a importância do diagnóstico precoce para a redução da letalidade da doença; 3- cuidado com o material informativo enviado às Unidades para o trabalho com a comunidade – banner e álbum seriado sobre LV; 4- acompanhamento dos casos de LV em uso de medicamentos nas Unidades Básicas de Referência em parceria com a epidemiologia. O objetivo deste questionário é verificar se o técnico de enfermagem (TE) de sua Unidade está atuando dentro da proposta acima citada, a fim de detectar aqueles que estão apresentando dificuldade e fornecer o apoio necessário, de acordo com a necessidade de cada um.

1. A atuação do TE de sua Unidade tem demonstrado que ele entende o papel que deve desempenhar como referência para a leishmaniose visceral?

\_\_\_\_\_

2. O TE tem demonstrado interesse em atuar como referência em leishmaniose visceral?

\_\_\_\_\_

3. O TE tem procurado sensibilizar a equipe de saúde para o problema da leishmaniose visceral no Município?

\_\_\_\_\_

4. O TE tem chamado a atenção do médico e do enfermeiro para a necessidade e importância de se pensar no diagnóstico da doença neste Município?

\_\_\_\_\_

5. O TE tem se responsabilizado pelo cuidado do material informativo - banner e álbum seriado?

\_\_\_\_\_

6. Em sua opinião, o que deve ser feito para melhorar a atuação do TE como referência em leishmaniose visceral em sua Unidade?

\_\_\_\_\_

## 12.12 Apêndice L - Questionário para avaliação da atuação do técnico de enfermagem como referência da leishmaniose visceral - ACS



Ministério da Saúde - Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ

Centro de Pesquisas René Rachou – CPqRR

---

### Questionário para avaliação da atuação do técnico de enfermagem

#### Agentes comunitários de saúde

Unidade de Saúde: \_\_\_\_\_

A gestão do SUS local, em parceria com a Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ-Minas, está investindo na organização do sistema de saúde local para a prevenção e controle da leishmaniose visceral, sendo fundamental a participação dos profissionais que trabalham diretamente com a população. Por isso, pedimos a sua contribuição respondendo a este questionário. Não há necessidade de se identificar.

1. Você participou de alguma atividade sobre prevenção de leishmaniose visceral em conjunto com a técnica/auxiliar de enfermagem de sua unidade, em que foi feita uma visita domiciliar para conversar com o morador sobre a doença e como preveni-la?

( ) sim                      ( ) não

2. Como foi feita essa atividade?

---

3. O mini-banner disponível na Unidade de Saúde, com os diferentes cenários que podem contribuir para a proliferação do vetor da leishmaniose visceral foi utilizado na visita durante a conversa com o morador?

( ) sim                      ( ) não      Por que?

---

4. Qual é a sua opinião sobre a atividade que foi realizada?

---

5. Como é que você acha que esse tipo de atividade de prevenção pode ser incluído em sua rotina de trabalho?

## 12.13 Apêndice M - Questionário para avaliação da atuação do técnico de enfermagem como referência da leishmaniose visceral - Médicos



Ministério da Saúde - Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ

Centro de Pesquisas René Rachou – CPqRR

---

Questionário para avaliação da atuação do técnico de enfermagem como referência da leishmaniose visceral - Médicos

A gestão do SUS local, em parceria com a Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ-Minas, está investindo na organização do sistema de saúde local na atenção aos casos humanos de leishmaniose visceral visando à redução da letalidade da doença no Município. Por isso, pedimos a sua contribuição respondendo a este questionário. Não há necessidade de se identificar.

6. Você tem ciência da existência nesta Unidade de Saúde de fluxogramas com informações sobre a atenção a casos humanos de leishmaniose visceral no sistema de saúde local?

( ) sim                      ( ) não

Se a resposta da questão nº1 foi sim, o acesso a esses fluxogramas ocorreu através da técnica/auxiliar de enfermagem?

( ) sim                      ( ) não

Em caso negativo, como você teve acesso aos fluxogramas?

\_\_\_\_\_

2. A técnica/auxiliar de enfermagem lhe deu alguma explicação sobre os fluxogramas?

( ) sim                      ( ) não

Em caso afirmativo, a explicação foi satisfatória?

( ) sim                      ( ) não

Por que? \_\_\_\_\_

3. Você considera que os fluxogramas esclarecem de forma adequada sobre a atenção aos casos humanos de leishmaniose visceral no sistema de saúde local?

( ) sim                      ( ) não                      ( ) não sei

Em caso negativo, quais são suas dúvidas? \_\_\_\_\_

4. Diante de um caso confirmado e notificado de leishmaniose visceral em adulto, sem sinais de gravidade, em sua Unidade de Saúde, **de acordo com os fluxogramas**, a sua conduta deve ser:

Iniciar o tratamento da doença.

Encaminhar ao Ambulatório de Referência de Doenças Infecciosas e Parasitárias para o tratamento.

Ligar para o serviço de epidemiologia.

Encaminhar à internação hospitalar.

Não sei

5. De acordo com os fluxogramas, o seu principal papel na Unidade de Saúde de atenção primária e que pode contribuir com a redução da letalidade da doença no Município, deve ser:

Tratar todos os casos confirmados da doença na própria unidade.

Solicitar sorologia e teste rápido para todos os casos suspeitos.

Notificar apenas os casos confirmados.

Encaminhar à internação todos os casos confirmados.

Não sei.

6. Como você avalia a importância da leishmaniose visceral na sua prática diária de atendimento aos pacientes no Município de Ribeirão das Neves: 1 – nenhuma importância; 2 – pouca importância; 3- média importância; 4 – muita importância. Marque sua resposta com um X.

(1)

(2)

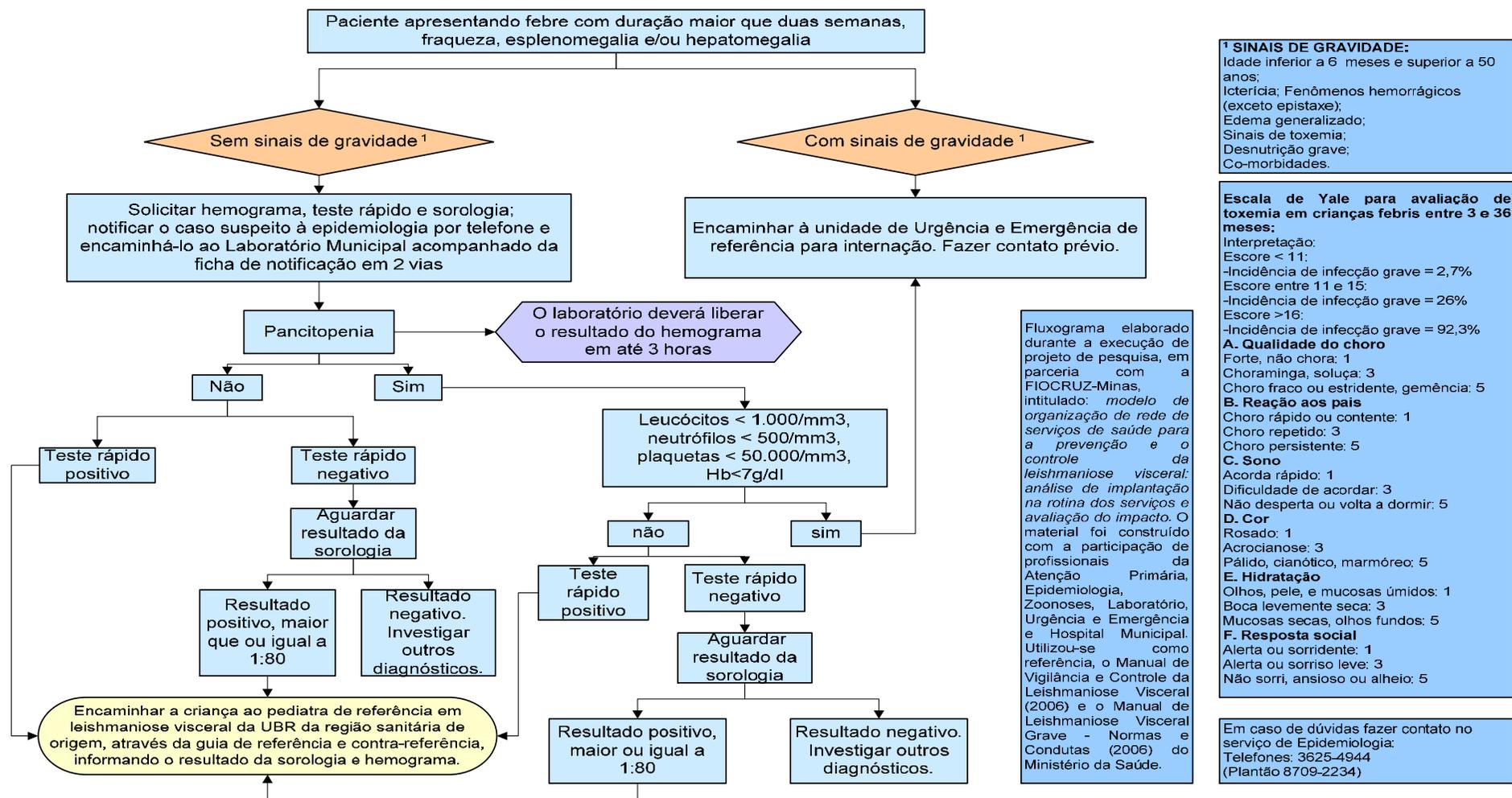
(3)

(4)

Justifique sua resposta: \_\_\_\_\_

## 12.14 Apêndice N - Fluxogramas

Fluxograma de atendimento à criança com suspeita de Leishmaniose Visceral nas Unidades de Saúde da Atenção Primária, Ribeirão das Neves - MG



**<sup>1</sup> SINAIS DE GRAVIDADE:**  
 Idade inferior a 6 meses e superior a 50 anos;  
 Icterícia; Fenômenos hemorrágicos (exceto epistaxe);  
 Edema generalizado;  
 Sinais de toxemia;  
 Desnutrição grave;  
 Co-morbidades.

**Escala de Yale para avaliação de toxemia em crianças febris entre 3 e 36 meses:**

**Interpretação:**  
 Escore < 11:  
 -Incidência de infecção grave = 2,7%  
 Escore entre 11 e 15:  
 -Incidência de infecção grave = 26%  
 Escore > 16:  
 -Incidência de infecção grave = 92,3%

**A. Qualidade do choro**

Forte, não chora: 1  
 Choraminga, soluça: 3  
 Choro fraco ou estridente, gemência: 5

**B. Reação aos pais**

Choro rápido ou contente: 1  
 Choro repetido: 3  
 Choro persistente: 5

**C. Sono**

Acorda rápido: 1  
 Dificuldade de acordar: 3  
 Não desperta ou volta a dormir: 5

**D. Cor**

Rosado: 1  
 Acrocianose: 3  
 Pálido, cianótico, marmóreo: 5

**E. Hidratação**

Olhos, pele, e mucosas úmidos: 1  
 Boca levemente seca: 3  
 Mucosas secas, olhos fundos: 5

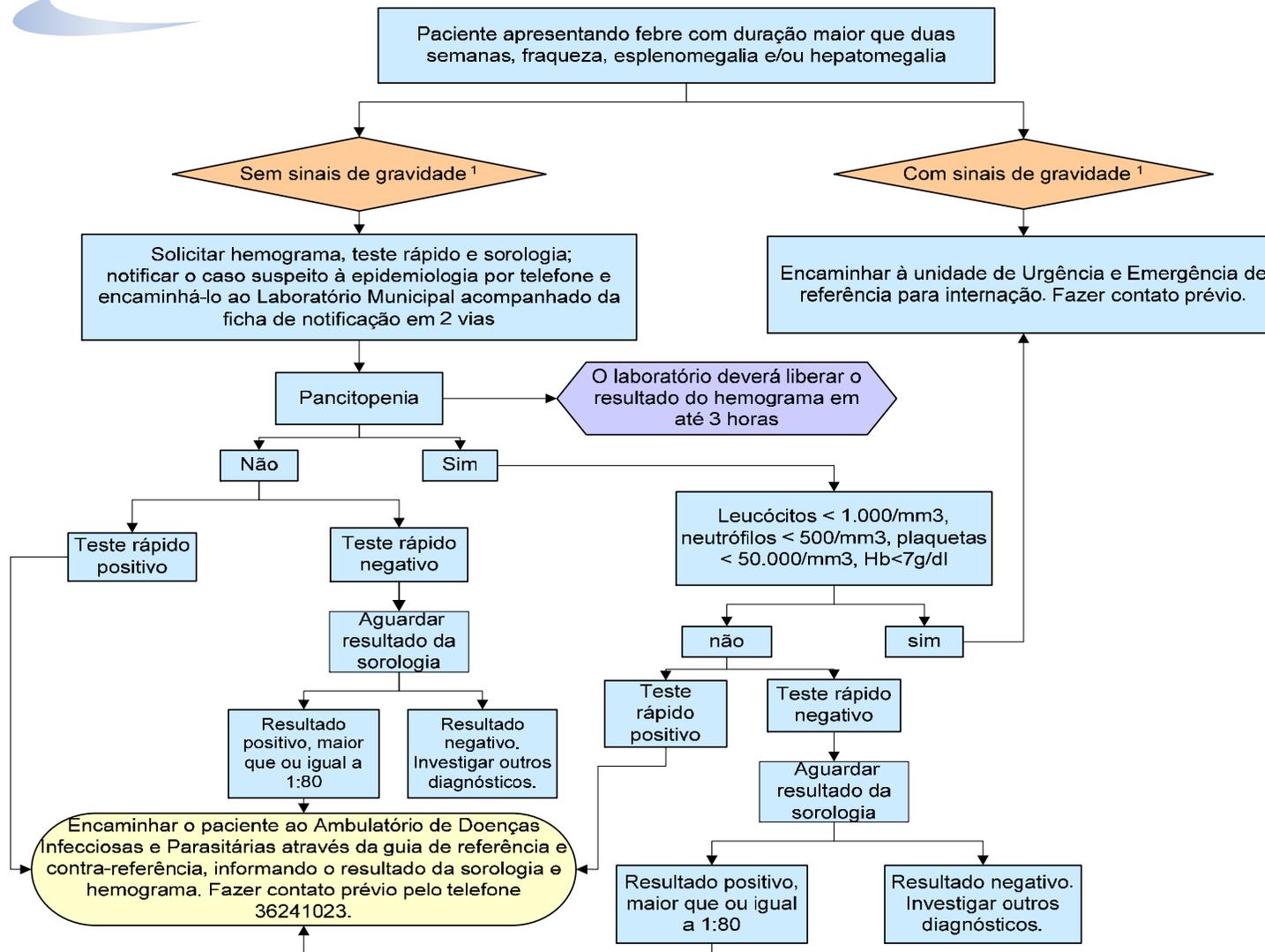
**F. Resposta social**

Alerta ou sorridente: 1  
 Alerta ou sorriso leve: 3  
 Não sorri, ansioso ou alheio: 5

Fluxograma elaborado durante a execução de projeto de pesquisa, em parceria com a FIOCRUZ-Minas, intitulado: *modelo de organização de rede de serviços de saúde para a prevenção e o controle da leishmaniose visceral: análise de implantação na rotina dos serviços e avaliação do impacto*. O material foi construído com a participação de profissionais da Atenção Primária, Epidemiologia, Zoonoses, Laboratório, Urgência e Emergência e Hospital Municipal. Utilizou-se como referência, o Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral (2006) e o Manual de Leishmaniose Visceral Grave - Normas e Condutas (2006) do Ministério da Saúde.

Em caso de dúvidas fazer contato no serviço de Epidemiologia:  
 Telefones: 3625-4944  
 (Plantão 8709-2234)

Fluxograma de atendimento ao paciente adulto com suspeita de Leishmaniose Visceral nas Unidades de Saúde da Atenção Primária  
Ribeirão das Neves - MG



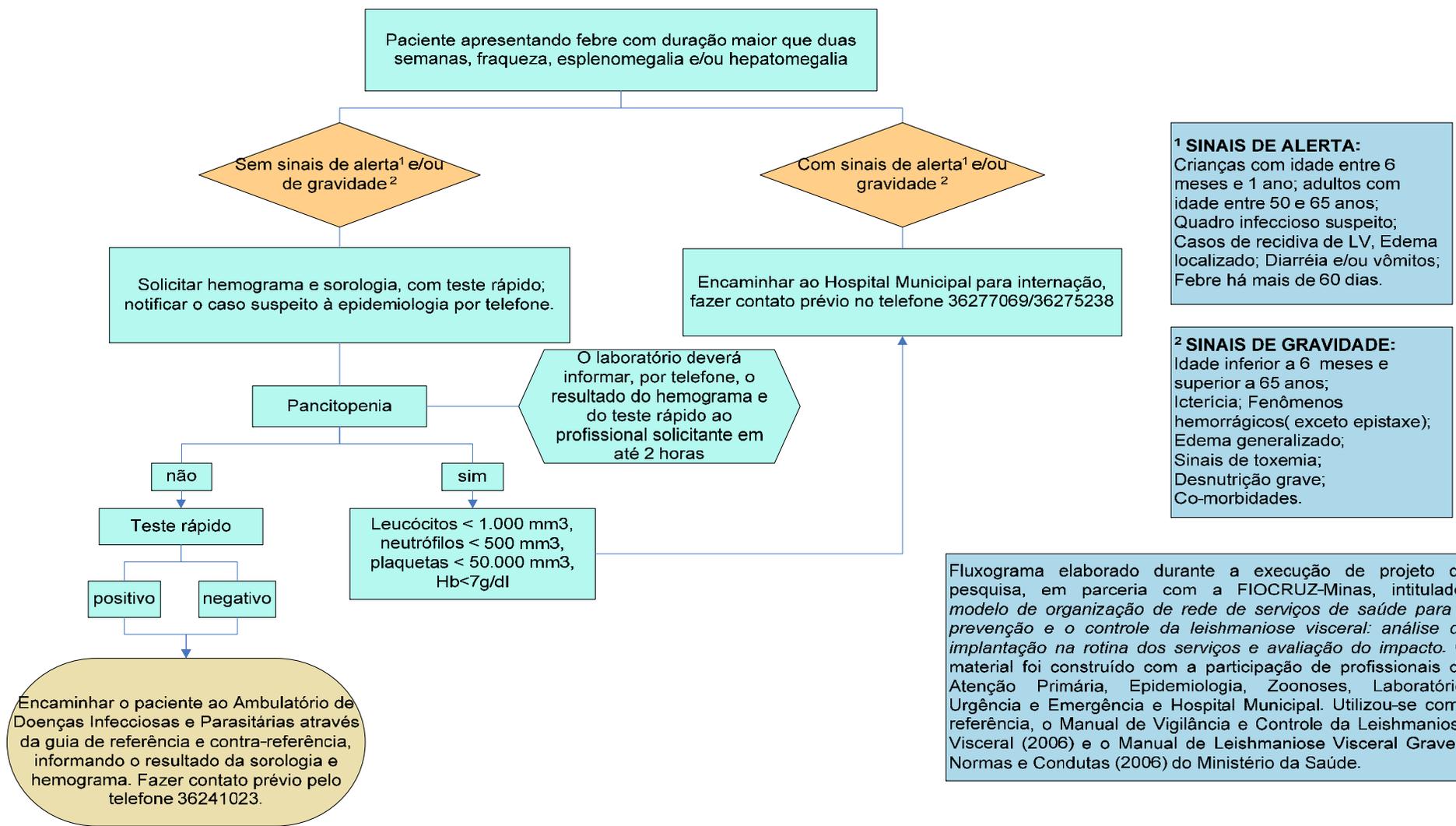
**<sup>1</sup> SINAIS DE GRAVIDADE:**  
Idade inferior a 6 meses e superior a 50 anos;  
Icterícia; Fenômenos hemorrágicos (exceto epistaxe);  
Edema generalizado;  
Sinais de toxemia;  
Desnutrição grave;  
Co-morbidades.

**OBS:** Ao encaminhar os pacientes para realizarem a medicação aos finais de semana e feriado para as unidades de urgência/emergência, orientar o paciente a levar os exames realizados anteriormente.

Em caso de dúvidas fazer contato no serviço de Epidemiologia:  
Telefones: 3625-4944  
(Plantão 8709-2234)

Fluxograma elaborado durante a execução de projeto de pesquisa, em parceria com a FIOCRUZ-Minas, intitulado: *modelo de organização de rede de serviços de saúde para a prevenção e o controle da leishmaniose visceral: análise de implantação na rotina dos serviços e avaliação do impacto*. O material foi construído com a participação de profissionais da Atenção Primária, Epidemiologia, Zoonoses, Laboratório, Urgência e Emergência e Hospital Municipal. Utilizou-se como referência, o Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral (2006) e o Manual de Leishmaniose Visceral Grave - Normas e Condutas (2006) do Ministério da Saúde.

Fluxograma de atendimento do paciente com suspeita de leishmaniose visceral nas Unidades de Saúde de Urgência e Emergência - Ribeirão das Neves, MG

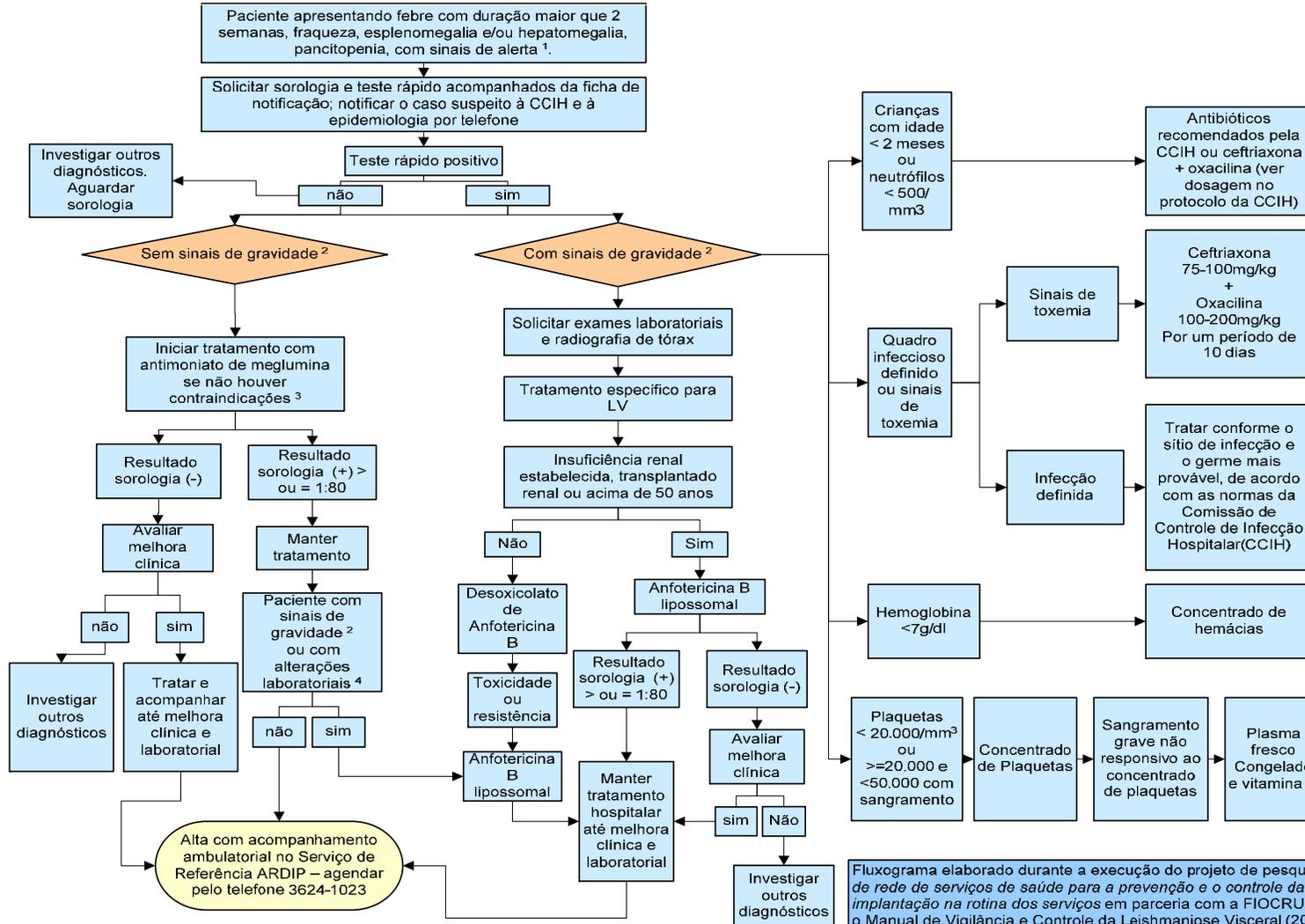


**<sup>1</sup> SINAIS DE ALERTA:**  
 Crianças com idade entre 6 meses e 1 ano; adultos com idade entre 50 e 65 anos;  
 Quadro infeccioso suspeito;  
 Casos de recidiva de LV, Edema localizado; Diarréia e/ou vômitos;  
 Febre há mais de 60 dias.

**<sup>2</sup> SINAIS DE GRAVIDADE:**  
 Idade inferior a 6 meses e superior a 65 anos;  
 Icterícia; Fenômenos hemorrágicos( exceto epistaxe);  
 Edema generalizado;  
 Sinais de toxemia;  
 Desnutrição grave;  
 Co-morbidades.

Fluxograma elaborado durante a execução de projeto de pesquisa, em parceria com a FIOCRUZ-Minas, intitulado: *modelo de organização de rede de serviços de saúde para a prevenção e o controle da leishmaniose visceral: análise de implantação na rotina dos serviços e avaliação do impacto*. O material foi construído com a participação de profissionais da Atenção Primária, Epidemiologia, Zoonoses, Laboratório, Urgência e Emergência e Hospital Municipal. Utilizou-se como referência, o Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral (2006) e o Manual de Leishmaniose Visceral Grave - Normas e Condutas (2006) do Ministério da Saúde.

Fluxograma de atendimento do paciente internado com suspeita de Leishmaniose Visceral  
Hospital São Judas Tadeu - Ribeirão das Neves, MG



**1 SINAIS DE ALERTA:**  
Crianças com idade entre 6 meses e 1 ano; adultos com idade superior a 50 anos; Quadro infeccioso suspeito; Casos de recidiva de LV, Edema localizado; Diarréia e/ou vômitos; Febre há mais de 60 dias.

**2 SINAIS DE GRAVIDADE:**  
Idade inferior a 6 meses e superior a 50 anos; Icterícia; Fenômenos hemorrágicos (exceto epistaxe); Edema generalizado; Sinais de toxemia; Desnutrição grave; Comorbidades

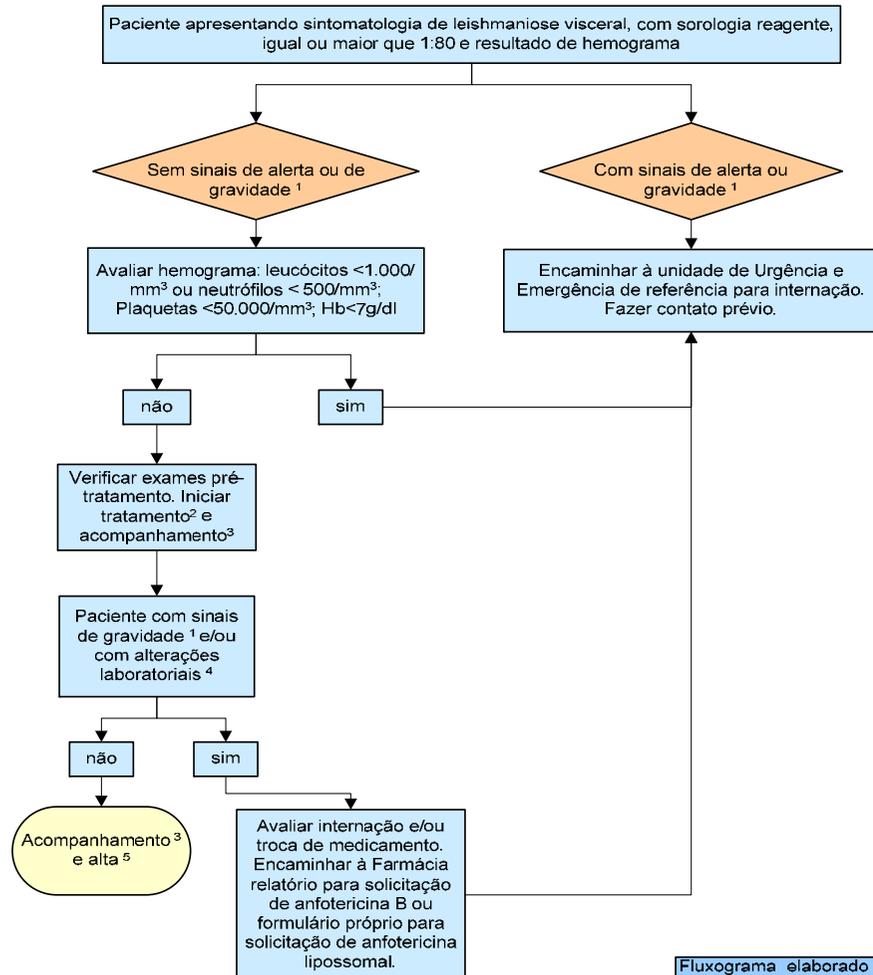
**3 TRATAMENTO:** antimoniato de meglumina. Se faixa etária superior a 50 anos prescrever anfotericina B lipossomal  
**CONTRA-INDICAÇÕES:** O uso do antimoniato pentavalente é contra-indicado em gestantes, pacientes com insuficiência renal e/ou hepática, arritmias cardíacas e doença de Chagas.

**4 ALTERAÇÕES LABORATORIAIS:**  
Leucócitos <1.000/mm<sup>3</sup> ou neutrófilos < 500/mm<sup>3</sup>; Plaquetas <50.000/mm<sup>3</sup>; Hb<7g/dl; Creatinina sérica acima de duas vezes o maior valor de referência; Atividade de protrombina < 70%; Bilirrubina acima do maior valor de referência; Enzimas hepáticas acima de cinco vezes o maior valor de referência; Albumina <2,5g/dl.

Em caso de dúvidas fazer contato no serviço de Epidemiologia:  
Telefones: 3625-4944 (Plantão 8709-2234)

Fluxograma elaborado durante a execução do projeto de pesquisa intitulado: *modelo de organização de rede de serviços de saúde para a prevenção e o controle da leishmaniose visceral: análise de implantação na rotina dos serviços* em parceria com a FIOCRUZ - Minas. Utilizou-se como referência, o Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral (2006) e o Manual de Leishmaniose Visceral Grave - Normas e Condutas (2006) do Ministério da Saúde

Fluxograma de atendimento do paciente com leishmaniose visceral no Ambulatório de Referência de Doenças Infecciosas e Parasitárias, Ribeirão das Neves - MG



**1 SINAIS DE ALERTA E/OU GRAVIDADE:**  
 Idade inferior a 6 meses e superior a 50 anos;  
 Icterícia; diarreia e/ou vômitos; quadro infeccioso suspeito;  
 Fenômenos hemorrágicos (exceto epistaxe);  
 Edema generalizado;  
 Sinais de toxemia;  
 Desnutrição grave;  
 Co-morbidades; casos de recidiva de LV.

**3 ACOMPANHAMENTO DO PACIENTE:**  
 ECG e exames bioquímicos (creatinina, transaminases, bilirrubinas, fosfatase alcalina, amilase) antes do início do tratamento e semanalmente. Alterações cardíacas secundárias ao tratamento mais frequentes são as alterações de repolarização (representadas pelo achatamento ou inversão da onda T e o alargamento do espaço QT) e alterações de ritmo.  
 O paciente deverá ser acompanhado durante um ano, com avaliação mensal nos primeiros seis meses e trimestral a partir do sexto mês.

**2 TRATAMENTO:** O tratamento deverá ser feito nas Unidades Básicas de Referência. A droga disponível no Brasil é o antimoniatto pentavalente (Sbv), comercialmente conhecida como Glucantime, na forma de frascos de 5ml que contêm 1,5g do antimoniatto bruto, correspondendo a 405 mg de Sbv, 1ml equivale a 81mg de Sbv. Antes de iniciar o uso deste medicamento deve-se fazer ECG e os exames laboratoriais indicados³.  
**DOSE:** A dose preconizada é de 20mg/Sbv/kg/dia, por via endovenosa (EV) ou intramuscular (IM). O cálculo da dose se dá a partir de mg/Sbv /kg/dia. A dose máxima recomendada é de 3 ampolas ao dia.  
**CONTRA-INDICAÇÕES:** O uso do antimoniatto pentavalente é contra-indicado em gestantes, pacientes com insuficiência renal e/ou hepática, arritmias cardíacas e doença de Chagas.

**4 ALTERAÇÕES LABORATORIAIS**  
 Leucócitos <1.000/mm³ ou neutrófilos < 500/mm³;  
 Plaquetas <50.000/mm³;  
 Creatinina sérica acima de duas vezes o maior valor de referência;  
 Atividade de protrombina < 70%;  
 Bilirrubina acima do maior valor de referência;  
 Enzimas hepáticas acima de cinco vezes o maior valor de referência;  
 Albumina < 2,5g/dl.

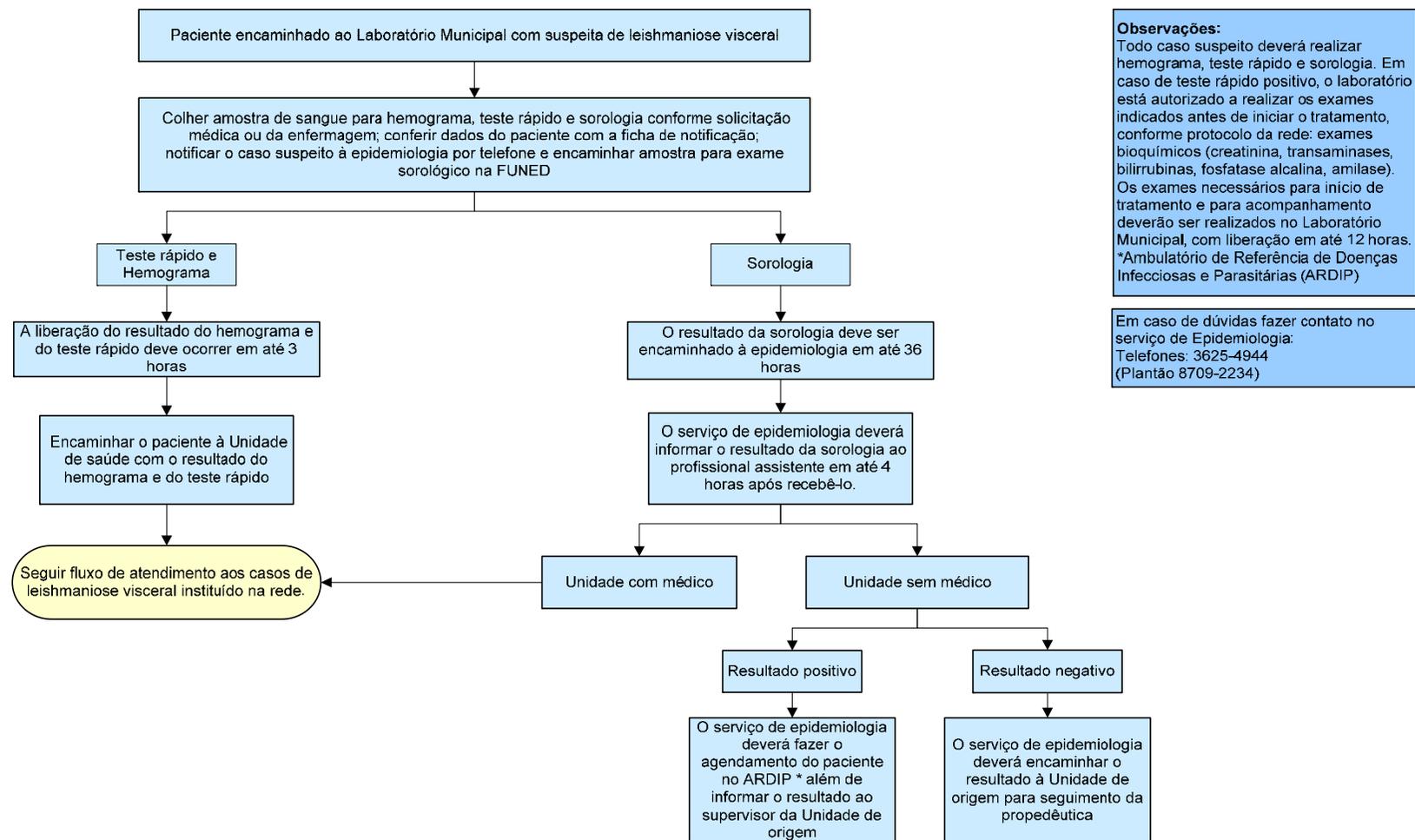
**5 CRITÉRIOS DE CURA CLÍNICA:**  
 • Aumento progressivo de peso;  
 • Regressão da esplenomegalia (baço residual pode persistir por meses);  
 • Ausência de febre, a partir da primeira semana de tratamento;  
 • Normalização dos exames laboratoriais inespecíficos, a partir da segunda semana de tratamento.  
 Obs. A sorologia não deve ser utilizada para acompanhamento ou controle de cura.

**OBS:** Ao encaminhar os pacientes para realizarem a medicação aos finais de semana e feriados para as unidades de Urgência / Emergência, orientar o paciente a levar os exames realizados anteriormente.

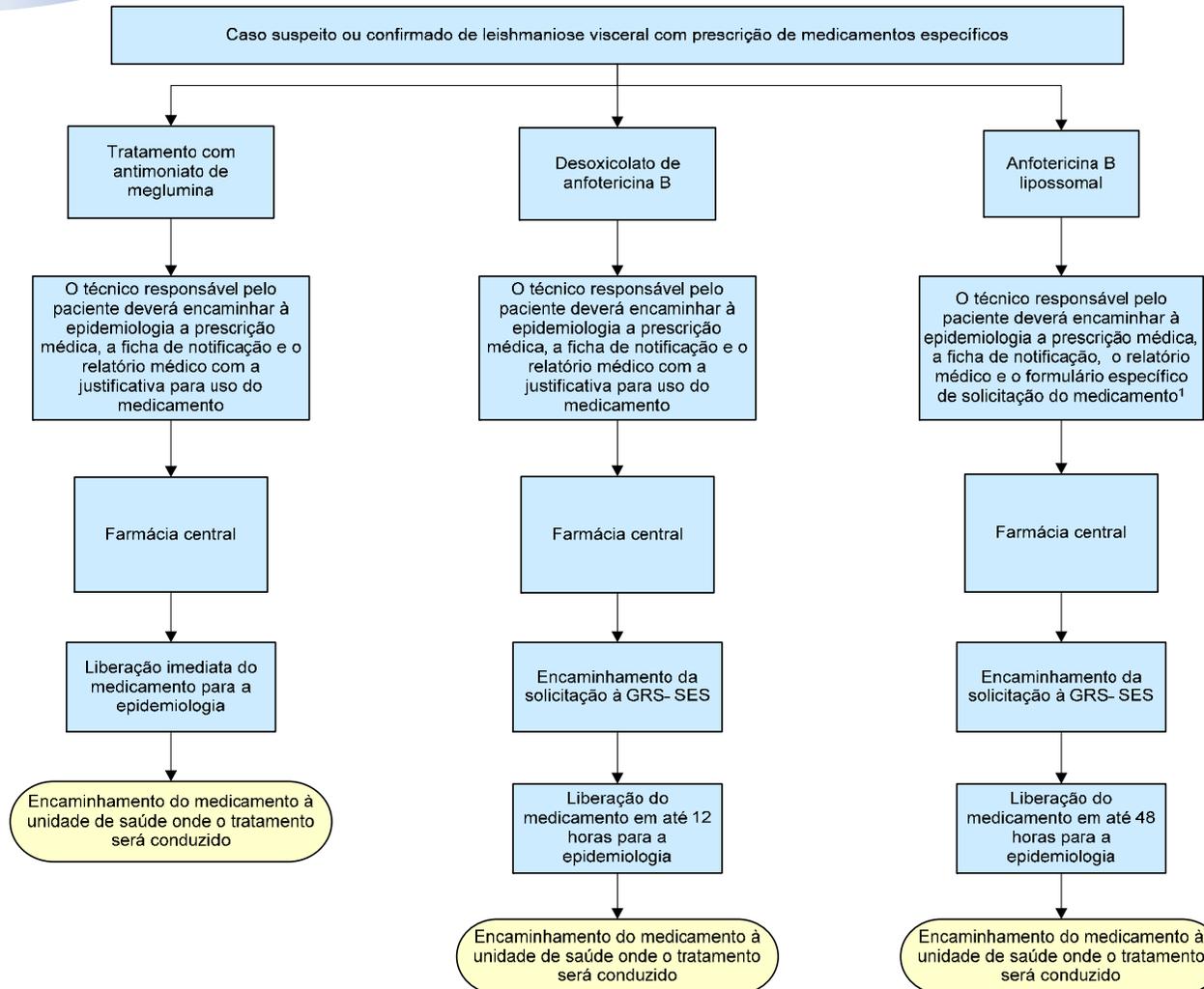
Em caso de dúvidas fazer contato no serviço de Epidemiologia:  
 Telefones: 3625-4944  
 (Plantão 8709-2234)

Fluxograma elaborado durante a execução de projeto de pesquisa, em parceria com a FIOCRUZ-Minas, intitulado: *modelo de organização de rede de serviços de saúde para a prevenção e o controle da leishmaniose visceral: análise de implantação na rotina dos serviços e avaliação do impacto*. O material foi construído com a participação de profissionais da Atenção Primária, Epidemiologia, Zoonoses, Laboratório, Urgência e Emergência e Hospital Municipal. Utilizou-se como referência, o Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral (2006) e o Manual de Leishmaniose Visceral Grave - Normas e Condutas (2006) do Ministério da Saúde.

## Fluxograma para diagnóstico laboratorial de Leishmaniose Visceral, Ribeirão das Neves - MG.



Fluxograma de liberação de medicamento específico para o tratamento de paciente com Leishmaniose Visceral, Ribeirão das Neves – MG.

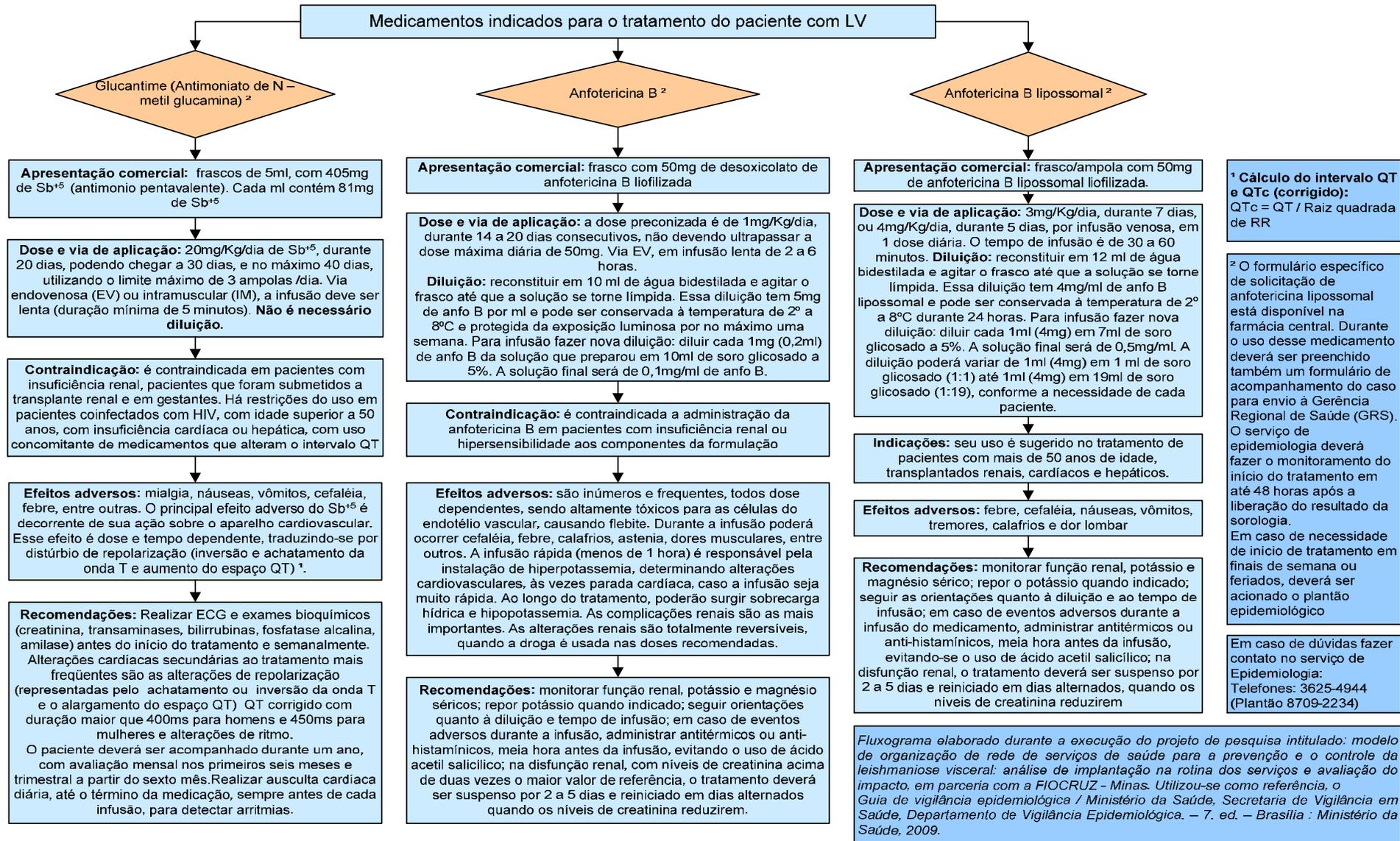


<sup>1</sup> O formulário específico de solicitação de anfotericina lipossomal está disponível na farmácia central. Durante o uso desse medicamento deverá ser preenchido também um formulário de acompanhamento do caso para envio à Gerência Regional de Saúde (GRS). O serviço de epidemiologia deverá fazer o monitoramento do início do tratamento em até 48 horas após a liberação do resultado da sorologia. Em caso de necessidade de início de tratamento em finais de semana ou feriados, deverá ser acionado o plantão epidemiológico no telefone.

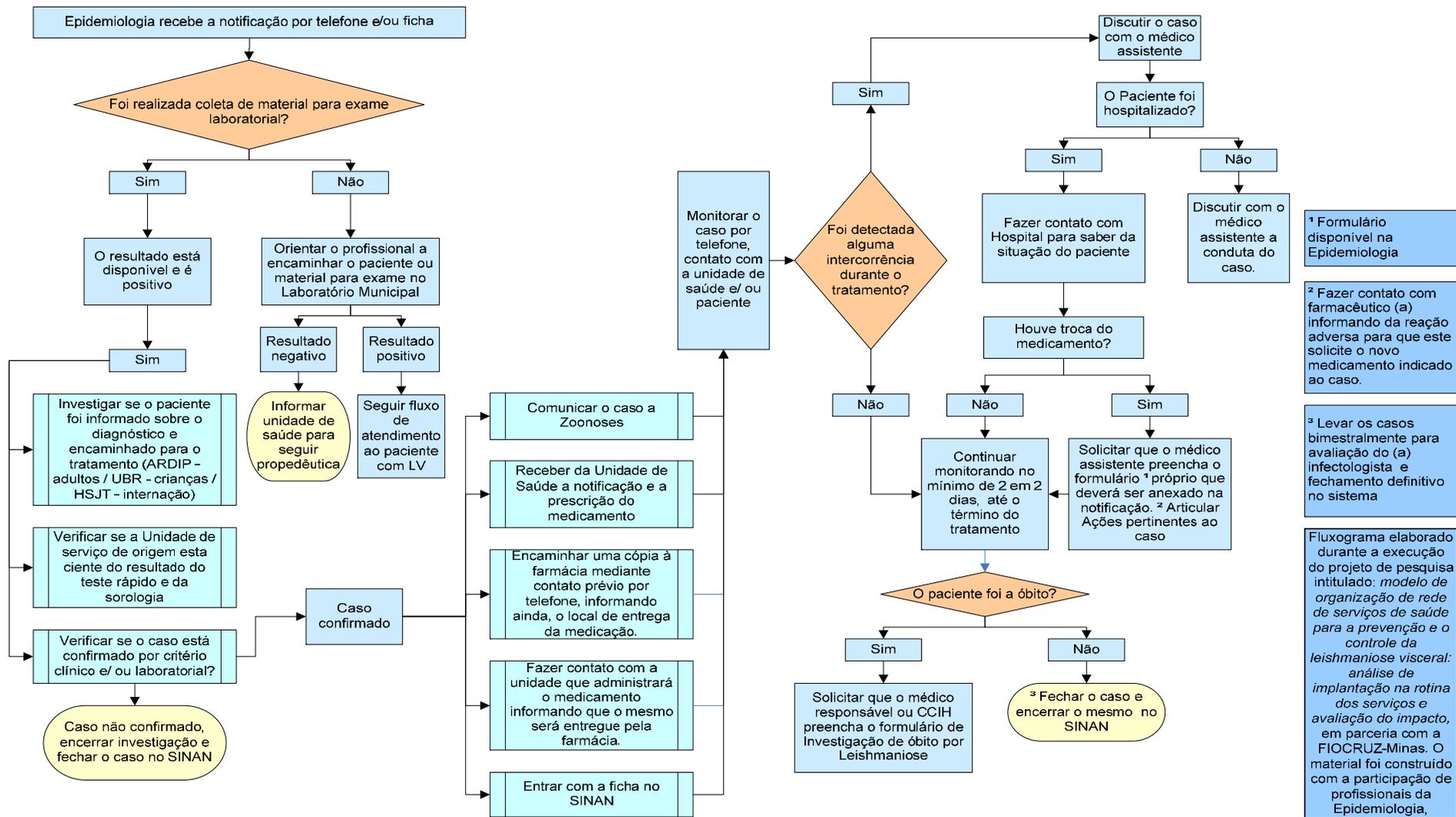
Em caso de dúvidas fazer contato no serviço de Epidemiologia:  
Telefones: 3625-4944  
(Plantão 8709-2234)

Fluxograma elaborado durante a execução de projeto de pesquisa, em parceria com a FIOCRUZ – Minas, intitulado: *modelo de organização de rede de serviços de saúde para a prevenção e o controle da leishmaniose visceral: análise de implantação na rotina dos serviços e avaliação do impacto*. O material foi construído com a participação de profissionais da Atenção Primária, Epidemiologia, Zoonoses, Laboratório, Urgência e Emergência e Hospital Municipal. Utilizou-se como referência, o Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral (2006) e o Manual de Leishmaniose Visceral Grave - Normas e Condutas (2006) do Ministério da Saúde.

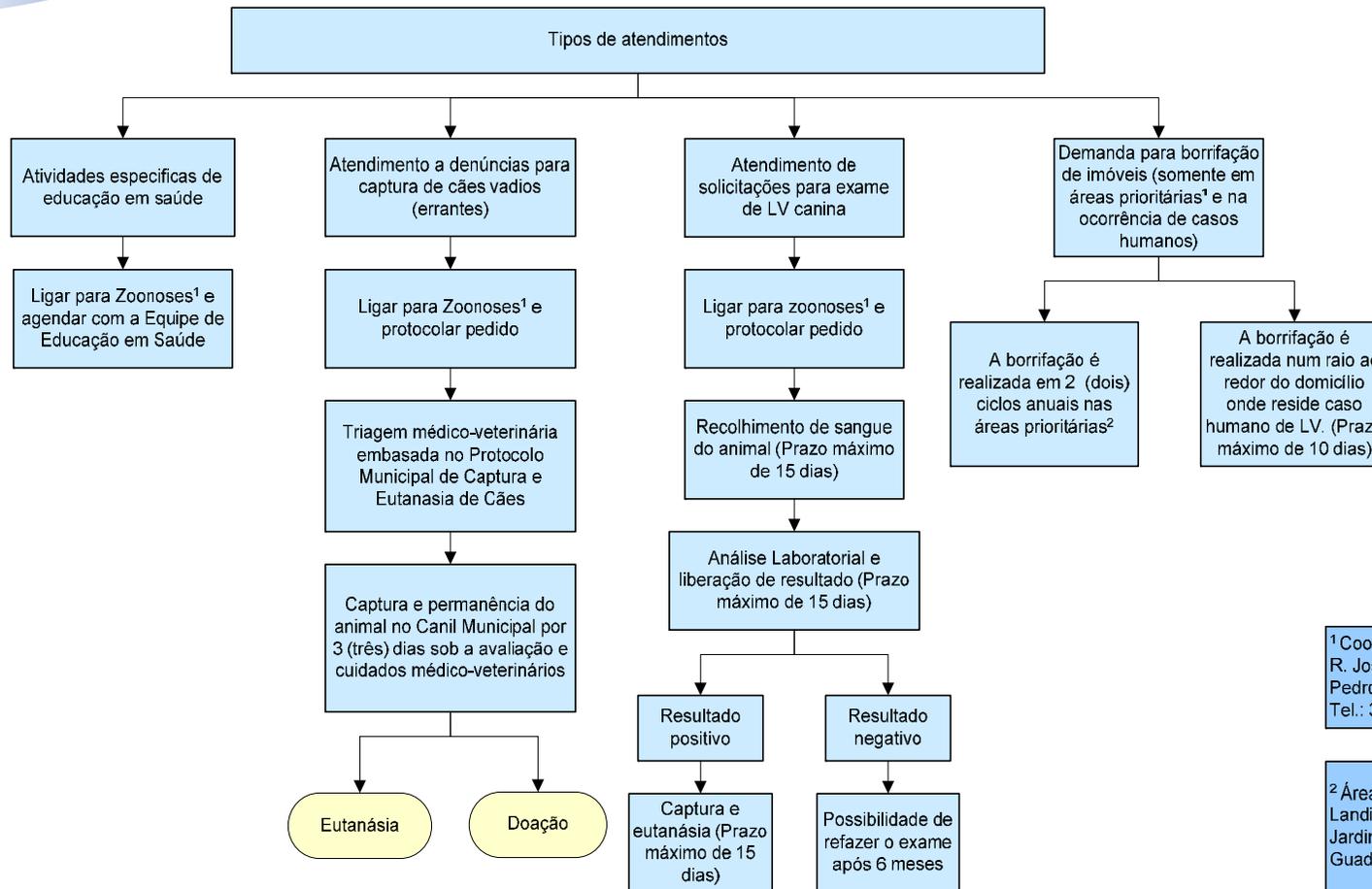
Orientações quanto a prescrição do medicamento para o tratamento de Leishmaniose Visceral (LV), Ribeirão das Neves, MG



## Fluxograma de ações da Epidemiologia para os casos suspeitos ou confirmados de Leishmaniose Visceral, Ribeirão das Neves, MG



Fluxograma de atendimento à população pelo serviço de zoonoses para o controle da leishmaniose visceral (LV), Ribeirão das Neves - MG



<sup>1</sup> Coordenadoria de zoonoses  
R. José Bonifácio Nogueira, 198 São Pedro - Ribeirão das Neves  
Tel.: 3627 3913

<sup>2</sup> Áreas prioritárias para o ano de 2010:  
Landi I, Landi II, Maria Helena, Soares, Jardim Alvorada, São José, Sônia, Guadalajara, Sevilha A, Sevilha B

Em caso de dúvidas fazer contato no serviço de Epidemiologia:  
Telefones: 3625-4944  
(Plantão 8709-2234)

Fluxograma elaborado durante a execução do projeto de pesquisa intitulado: *modelo de organização de rede de serviços de saúde para a prevenção e o controle da leishmaniose visceral: análise de implantação na rotina dos serviços e avaliação do impacto*, em parceria com a FIOCRUZ-Minas. O material foi construído com a participação de profissionais da Atenção Primária, Epidemiologia, Zoonoses, Laboratório, Urgência e Emergência e Hospital Municipal. Utilizou-se como referência, o Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral (2006) e o Manual de Leishmaniose Visceral Grave - Normas e Condutas (2006) do Ministério da Saúde.

## 12.15 Apêndice O - Folder de prevenção da LV

### A LEISHMANIOSE VISCERAL é uma doença que **PODE MATAR** se não for tratada.



Caso apresente os sintomas abaixo, procure a unidade de saúde mais próxima de sua casa.

**Fraqueza e desânimo**



**Emagrecimento**



**Febre por mais de 2 semanas, sem sintomas de gripe**



**Palidez**



A **LEISHMANIOSE VISCERAL** é uma doença transmitida aos cães e às pessoas através da picada de um inseto.

Ribeirão das Neves é um dos municípios mineiros com **maior número de casos**.

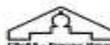


**Por isso, fique atento!**  
Você pode prevenir a doença com atitudes simples:

- **Limpeza de quintais** e de abrigos de animais;
- **Poda de árvores** para evitar **sombreamento excessivo**;
- **Limpeza de canteiros** evitando **acúmulo de folhas secas**;
- Uso de **coleira com repelente** nos cães;
- **Evitar exposição à picada de inseto**, com maior frequência no período noturno;
- **Descartar o lixo** de forma correta;
- **Não soltar animais doentes** na rua;
- **Construir abrigo de animais** o mais **distante** possível de sua casa;
- **Fazer o teste** para saber se o animal está com doença.

**Serviço de Zoonoses:**  
(31) 36273913

Apoio:



## 12.16 Apêndice P - Questionário sobre Leishmaniose visceral - População



Ministério da Saúde - Fundação Oswaldo Cruz - FIOCRUZ

Centro de Pesquisas René Rachou – CPqRR

### QUESTIONÁRIO LEISHMANIOSE VISCERAL - POPULAÇÃO

1) Bairro \_\_\_\_\_

2) Idade: \_\_\_\_\_ 3) Sexo:  Masculino  Feminino

4) Grau de instrução: \_\_\_\_\_ (estudou até qual série)

**Marque com um X a resposta correta:**

Perguntas	Respostas			
	1	2	3	4
1. A leishmaniose visceral é:	Doença que dá feridas no corpo	Doença que afeta apenas o cachorro	Doença que não tem cura	Doença que pode afetar cães e pessoas
2. A leishmaniose visceral é transmitida por:	Mordida de cachorro	Picada de mosquito	Água parada	Urina de rato
3. Principais sinais e sintomas da leishmaniose visceral nas pessoas:	Febre durante muitos dias e emagrecimento	Feridas no corpo	Febre, dores no corpo, dor de cabeça e atrás dos olhos.	Crescimento das unhas, manchas no corpo e queda de cabelos.
4. Como podemos ajudar a evitar a transmissão da doença?	Eliminando ratos e escorpiões.	Tampando bem a caixa d'água e não deixando água acumulada.	Limpando o quintal e o abrigo de animais e evitando deixar o animal dentro de casa.	Evitando contato com água de enchente
5. Em relação às medidas de controle para evitar que a doença se espalhe é necessário que:	As pessoas e os animais sejam vacinados.	As pessoas e os animais sejam tratados.	Os cães contaminados sejam sacrificados e as pessoas doentes sejam tratadas.	As pessoas doentes fiquem apenas de repouso.

### 12.17 Apêndice Q - Boletim de inspeção sanitária

PROGRAMA DE CONTROLE DE VETORES E ZOOSE DE RIBEIRÃO DAS NEVES - MG																				
BOLETIM PARA INSPEÇÃO DAS CONDIÇÕES SANITÁRIAS DOS IMÓVEIS																				
REGIÃO SANITÁRIA:		LOCALIDADE		AGENTE:		Nº		TURMA:		ZONA		QUARTEIRÃO:								
Nº	LOGRADOURO (RUA, AV, PRAÇA)	Nº	TIPO DE IMÓVEL	TAMANHO DA ÁREA VERDE (em m²)	ESGOTO A CÉU ABERTO	DESTINO DO LIXO	ACÚMULO DE MATÉRIA ORGÂNICA E/OU LIXO NO SOLO					ABRIGO PARA ANIMAIS		NÚMERO DE ANIMAIS NO DOMICÍLIO						TIPO DE IMÓVEL
							LIXO	ENTULHO	FOLHAS /FRUTOS	SOMBREAMENTO POR VEGETAÇÃO	MATÉRIA ORGÂNICA P/ ADUBAÇÃO	FEZES DE ANIMAIS	ABRIGO PARA ANIMAIS	ABRIGO SUJO	CÃO	GATO	AVES DOMÉSTICAS	CAVALO/BURRO	PORCO	
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				

**R** - RESIDENCIAL  
**C** - COMERCIAL  
**TB** - TERRENO BALDIO  
**OUT** - OUTROS (IGREJA, HOSPITAL, POSTOS DE SAÚDE, ESCOLAS, EM CONSTRUÇÃO)

TAMANHO DA ÁREA VERDE = ÁRVORES, JARDIM, POMAR, GRAMADO, CAPIM

1 - AUSENTE  
2 - < ou = a 10 m²  
3 - DE 10 A 200 m²  
4 - > 200 m²

ESGOTO A CÉU ABERTO / ACÚMULO DE MATÉRIA ORGÂNICA

1 - SIM  
2 - NÃO

DESTINO DO LIXO

1 - COLETA PÚBLICA  
2 - QUEIMA  
3 - ENTERRA  
4 - LOTES VAGOS  
5 - FUNDO DO LOTE

ABRIGO PARA ANIMAIS

1 - AUSENTE  
2 - CANIL  
3 - GALINHEIRO  
4 - CHIQUEIRO  
5- CURRAL

## 13 Anexos

### 13.1 Anexo 1 - Aprovação do Comitê de Ética



Ministério da Saúde  
FIOCRUZ  
Fundação Oswaldo Cruz  
Centro de Pesquisa René Rachou  
Comitê de Ética



#### CARTA DE APROVAÇÃO Nº 19/2010 – CEP / CPqRR / FIOCRUZ / MS

Protocolo CEP - CPqRR nº: 17/2010

Projeto de Pesquisa: "Implantação e avaliação de impacto de modelo de organização de serviços de saúde para a prevenção e o controle da esquistossomose (visceral) - QIL"

Pesquisadora Responsável: Zéila Maria Profeta da Luz

Instituição Realizadora: Centro de Pesquisa René Rachou

CAAE: 015.0.265.000-10

Após submissão e análise criteriosa do protocolo em questão, no Comitê de Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos do Centro de Pesquisas René Rachou, constatamos que o estudo atende aos aspectos fundamentais da Resolução 196/96 CNS, sobre Diretrizes e Normas Reguladoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos.

Diante do exposto, o Comitê de Ética do CPqRR / FIOCRUZ Minas, de acordo com as atribuições a ele concedidas pela legislação vigente, manifesta-se pela homologação do projeto de pesquisa proposto.

Situação: PROJETO APROVADO.

Firma-se diante deste documento a necessidade de serem apresentados os relatórios:

- Parcial 01: Agosto 2011;
- Parcial 02: Agosto 2012;
- Final: Dezembro 2013.

Bem como a retificação de eventos adversos, de emendas ou modificações no protocolo para apreciação do CEP.

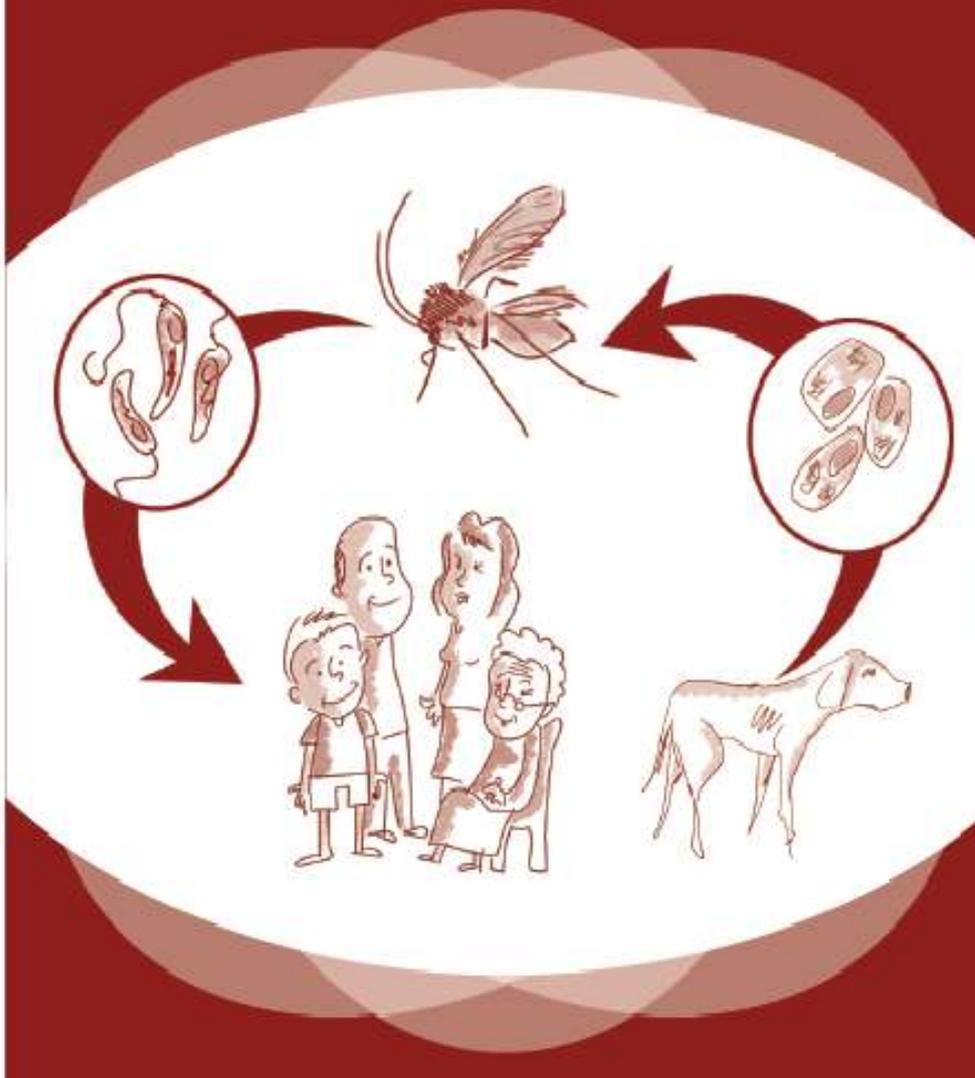
Belo Horizonte, 23 de Junho de 2010



*Georgina Pittó Dias*  
Coordenadora do CEP/CPqRR  
Dr. João Carlos Pires Dias  
coordenador  
cep@cpqrr.fiocruz.br

Av. Augusto de Lima, 1719 - Belo Horizonte - 31190-000, Belo Horizonte - MG - Brasil  
Tel.: 51 (tudo) 3266 3600 (ramal 131) Fax: 51 (tudo) 3266 3115. <http://www.cpqrr.fiocruz.br>

# Leishmaniose Visceral



### 13.3 Anexo 3 - Material informativo com cenários propícios à transmissão da leishmaniose visceral - Banner

#### Aspectos sobre a leishmaniose visceral que precisam ser abordados com o morador

O material mostra, em todos os cenários, situações de risco para a transmissão da leishmaniose visceral.

A leishmaniose visceral é uma doença que pode matar, se não for diagnosticada e tratada precocemente. O vetor da leishmaniose visceral é o flebotomo, também conhecido como mosquito palha. O horário de maior atividade do mosquito palha é no final da tarde e à noite. O cão é o principal reservatório da leishmaniose visceral em áreas urbanas, e o mosquito palha pode se infectar quando pica o cão para se alimentar de sangue. Após se infectar, o mosquito palha pode picar uma pessoa e transmitir a doença. É importante estar atento aos sintomas da doença, sendo alguns deles febre por tempo prolongado, diarreia, falta de apetite. O tratamento é gratuito, e as primeiras sintomas, deve-se procurar o Serviço de Saúde. É muito importante ressaltar que o cão aparentemente saudável pode estar infectado, se tornando um problema de saúde pública, pois ainda não há tratamento para o cão.



**1** Além do entulho, existe o jardim. Nestes casos é preciso retirar o entulho, o mais rápido possível, e deixar o jardim sempre limpo, evitando umidade e sombra excessiva. É preciso evitar acúmulo de folhas no jardim.

**2** Como o vetor, o mosquito palha, se alimenta de sangue para a maturação dos seus ovos, a presença de galinhas faz com que o vetor fique em maior quantidade nestas locais. As galinhas são fonte de alimentação para os vetores e, por isso, é importante deixar os galinheiros o mais longe possível da casa. Além disso, longe do ponto de casa é preciso limpar o galinheiro por dentro e em volta dele, por causa da grande quantidade de matéria orgânica em decomposição.

**3** Estes locais, em função do aglomerado, apresentam grande umidade, sombra e lixo que favorecem a proliferação do mosquito palha.

**4** Lixo gera matéria orgânica em decomposição, favorecendo a proliferação do mosquito palha.

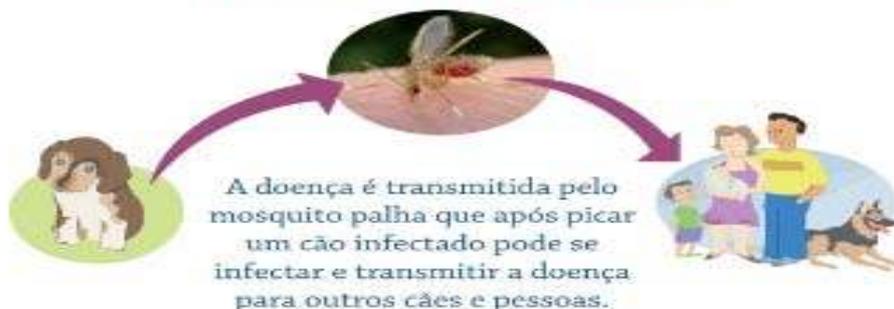
## 13.4 Anexo 4 - Álbum seriado

### Leishmaniose visceral

#### O que é leishmaniose visceral?

É uma doença infecciosa grave que pode matar se não for tratada.

#### Como ocorre a transmissão?



#### Você Sabia?

O mosquito palha é um inseto muito pequeno (2 a 4 milímetros).

O mosquito palha se alimenta de sangue principalmente no final da tarde e à noite.

O cão é o principal reservatório da doença em áreas urbanas.

O cão aparentemente sadio pode estar infectado contribuindo para a transmissão da doença.

**NÃO** há tratamento para o cão infectado.

A doença **NÃO** é transmitida pela mordida do cachorro.

#### Quais são os sintomas da leishmaniose visceral?



É importante ficar atento aos sintomas da doença e procurar o Serviço de Saúde o mais rápido possível.

O tratamento é indicado apenas para as pessoas com sintomas da doença.

A doença tem cura e o tratamento é gratuito.



## 14 Referências

- Abdelmoula MS, M'hamdi Z, Amri F, Tebib N, Ben Turkia H, Ben Dridi MF. La leishmaniose visceral e chez l'enfant: facteurs pronostiques. *Tunis Med.* 2003; 81 (8): 535-9.
- Agostinho MCE. Administração complexa: Revendo as bases científicas da administração. *RAE eletrônica.* 2003; 2(1): 1-18. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=205118044016>
- Aguiar GM, Vilela ML, Lima RB. Ecology of the sandflies of Itaguaí, an area of cutaneous leishmaniasis in the State of Rio de Janeiro. Food preferences (Diptera, Psychodidae, Phlebotominae). *Mem Inst Oswaldo Cruz.* 1987; 82:583-4.
- Albuquerque PC, Stotz EN. A educação popular na atenção básica à saída do município: em busca da integralidade. *Interface - Comunic, Saud, Educ.* 2004; 8 (15):259-79.
- Alexander B, de Carvalho RL, McCallum H, Pereira MH. Role of the domestic chicken (*Gallus gallus*) in the epidemiology of urban visceral leishmaniasis in Brazil. *Emerging Infectious Diseases.* 2002; 8(12):1480-5.
- Al-Ghazaly J, Al-Selwi AH, Abdullah M et al. Pattern of haematological diseases diagnosed by bone marrow examination in Yemen: a developing country experience. *Clin Lab Haematol.* 2006; 28 (6): 376-81.
- Alvar J, Canavate C, Molina R, Moreno J, Nieto J. Canine leishmaniasis. *Adv Parasitol.* 2004; 57:1- 88.
- Alvar J, Yactayo S, Bern C. Leishmaniasis and poverty. *Trends Parasitol.* 2006; 22: 552-7.
- Alvar J, Velez ID, Bern C, Herrero M, Desjeux P, et al. Leishmaniasis Worldwide and Global Estimates of Its Incidence. *PLoS negl Trop Dis.* 2012; 7(5). Available from: <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0035671>

Alvarenga DG, Escalda PMF, Costa ASV, Monreal MTFD. Visceral leishmaniasis: retrospective study on factors associated with lethality. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2010; 43(2):194-7.

Andrade MNB. Análise de modelo de capacitação de profissionais de saúde, de nível médio, para atuarem como multiplicadores da informação sobre leishmaniose visceral [dissertação]. Belo Horizonte: Fiocruz/CPqRR; 2009.

Andrade TB. Rede de avaliação e capacitação para a implementação dos planos diretores participativos estudo de caso Ribeirão das Neves – Minas Gerais. Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Belo Horizonte; 2008.

Andrade TM, Carvalho EM, Rocha H. Bacterial infections in patients with visceral leishmaniasis. *J Infect Dis.* 1990; 162(6): 1354- 9.

Ashford RW. Leishmaniasis reservoirs and their significance in control. *Clin Exp Dermatol.* 1996; 14: 523-532.

Ashkan MM, Rahim KM. Visceral leishmaniasis in paediatrics: a study of 367 cases in southwest Iran. *Trop Doct.* 2008; 38 (3):186-8.

Atlas Brasil 2013. Atlas do desenvolvimento humano no Brasil 2013. Disponível em: [www.atlasbrasil.org.br](http://www.atlasbrasil.org.br)

Axelrod R, Cohen M. *Harnessing Complexity: organizational implications of a scientific frontier.* New York: The Free Press; 1999.

Badaró R, Reed SG, Carvalho EM. Immunofluorescent antibody test in american visceral leishmaniasis: sensibility and specificity of different morphological forms of two *Leishmania* species. *Am J Trop Med Hyg.* 1983; 32(3): 480-4.

Barata RA, França-Silva JC, Mayrink W, Silva JC, Prata A, Lorosa ES et al. Aspectos da ecologia e do comportamento de flebotomíneos em área endêmica de leishmaniose visceral, Minas Gerais. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2005; 38: 421-5.

Barata RA, França-Silva JC, da Silva JC, Almeida SN, Teixeira LAS, Dias ES. Controle da leishmaniose visceral no Município de Porteirinha, Estado de Minas Gerais, no período de 1998 a 2003. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2011; 44(3):386-8.

Bardin, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70; 2010. 281 p.

Barbosa MN, Carmo RF, Oliveira DCD, Silva GC, Luz ZMP. Atenção aos casos humanos de leishmaniose visceral no âmbito da Atenção Primária à Saúde em município da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Revista de APS. 2013; 16(3):234-241.

Bartholomew, D, Knott, M. Latent Variable Models and Factor Analysis, 2nd ed. London: Arnold; 1999.

Belo VS, Werneck GL, Barbosa DS, Simões TN, Nascimento BWL, Silva ES et al. Factors associated with visceral leishmaniasis in the Americas. PLoS Negl Trop Dis. April 2013; 7 (4) 2182e.

Available from:

<http://www.plosntds.org/article/fetchObject.action?uri=info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pntd.0002182>

Benevides R, Passos E. A humanização como dimensão pública das políticas de saúde. Cien Saude Colet. 2005; 10(3):561-71.

Bloom BS, Hastings JT, Madaus GF. Handbook on the formative and summative evaluation of student learning. New York: McGraw-Hill, 1971.

Boehme CC, et al. Congenital visceral leishmaniasis. Emerging Infectious Diseases. 2006;12(2): 359-360.

Borges BKA, Silva JÁ, Haddad JPA, Moreira EC, Magalhães DF, Ribeiro LML et al. Avaliação do nível de conhecimento e de atitudes preventivas da população da população sobre a Leishmaniose Visceral em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Cad Saude Publica. 2008; 24(4):777-784.

Borges BKA, Silva JÁ, Haddad JPA, Moreira EC, Magalhães DF, Ribeiro LML et al. Presença de animais associada ao risco de transmissão da leishmaniose visceral em humanos em Belo Horizonte, Minas Gerais. Arq Bras Med Vet Zootec. 2009; 61(5):1035-1043.

Borja-Cabrera GP, Correia Pontes NN, da Silva VO, Paraguai de Souza E, Santos WR, Gomes EM, et al. Long lasting protection against canine kala-azar using the

FML-Quil. A saponin vaccine in an endemic area of Brazil (São Gonçalo do Amarante). *Vaccine*. 2002; 20: 3277–3284.

Brasil. Lei nº 8.880, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília 1990.

Brasil. Portaria nº 1101/GM de 12 de junho de 2002. Estabelece os parâmetros de cobertura assistencial no âmbito do Sistema Único de Saúde. *Diário Oficial da União*, Brasília 2002.

Brasil. Avaliação normativa do Programa Saúde da Família no Brasil. Monitoramento da implantação e funcionamento das equipes de saúde da família, 2001 - 2002. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.

Brasil. Avaliação da Atenção Básica em Saúde: caminhos da institucionalização. Brasília: Ministério da Saúde; 2005.

Brasil. Secretaria de Vigilância à Saúde. Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral. Brasília: Ministério da Saúde; 2006a.

Brasil. Portaria nº 48, de 28 de março de 2006. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes e normas para a organização da Atenção Básica para o Programa Saúde da Família e o Programa Agentes Comunitários de Saúde. Ministério da Saúde; 2006b.

Brasil. Portaria GM/MS nº 399, publicada em 22 de fevereiro de 2006. Divulga o pacto pela saúde 2006 – Consolidação do SUS e aprova as diretrizes operacionais do referido pacto. 2006c.

Brasil. Política Nacional de Atenção às Urgências / Ministério da Saúde. 3. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2006d. 256 p.

Brasil. Portaria GM/MS nº 1.996, de 20 de agosto de 2007. Dispõe sobre as diretrizes para a implementação da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde e dá outras providências. *Diário Oficial da União* nº 162, de 22 de agosto de 2007a; Seção 1.

Brasil. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Departamento de Apoio à Gestão Participativa. Caderno de educação popular e saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa, Departamento de Apoio à Gestão Participativa. - Brasília: Ministério da Saúde; 2007b. 160 p.

Brasil. Política Nacional de Educação Permanente em Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde, Departamento de Gestão da Educação em Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2009a. 64p

Brasil. Ministério da Saúde; Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA. Secretária de Defesa Agropecuária. Instrução normativa nº 31 de 20 de maio de 2003. Nota de Esclarecimento sobre as Vacinas Antileishmaniose Visceral Canina registradas no MAPA. Brasília: MAPA; 2009b.

Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde. II Fórum de discussão sobre o tratamento da leishmaniose visceral canina (LVC). Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009c. Disponível em:

<[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/ii\\_forum\\_tratamento\\_relatorio\\_final\\_07\\_10\\_2009.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/ii_forum_tratamento_relatorio_final_07_10_2009.pdf)

Brasil. Decreto nº 7.508, de 28 de junho de 2011. Regulamenta a lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a organização do Sistema Único de Saúde, o planejamento da saúde, a assistência à saúde e a articulação interfederativa e dá outras providências. Diário oficial da União; 2011a.

Brasil. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Leishmaniose visceral: recomendações clínicas para redução da letalidade / Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília: Ministério da Saúde; 2011b. 78 p

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância à Saúde - Sistema de Informação de Agravos de Notificação – SINAN. Disponível em: [www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br). Acessado em 10 de janeiro de 2014.

Buss P, Filho AP. A Saúde e seus Determinantes Sociais. Physis: Rev Saude Coletiva. 2007; 17 (1): 77-93.

Caldas, AJ, Costa J, Aquino D, Silva AAM, Barral-Neto M, Barral A. Are there differences in clinical and laboratory parameters between children and adults with American visceral leishmaniasis? *Acta Trop.* 2006; 97(3): 252-8.

Camargo-Neves VLF. Vigilância entomológica e controle de vetores da leishmaniose visceral americana. Organización Panamericana de la Salud. Informe Final de la Reunión de Expertos OPS/OMS sobre Leishmaniasis Visceral en las Américas. Rio de Janeiro: OPAS; 2006. 152p.

Campos GWS. Subjetividade e administração de pessoal: considerações sobre modos de gerenciar trabalho em equipes de saúde. In: MERHY, E. E.; ONOCKO, R. (Org.) *Agir em saúde: um desafio para o público*. São Paulo: Hucitec; 1997. p.229-66.

Campos GWS. Um método para a análise e cogestão de coletivos: a constituição do sujeito, a produção de valor de uso e a democracia em instituições: O Método da Roda. Editora Hucitec, São Paulo; 2000. 225 p.

Campos GWS. O SUS entre a tradição dos sistemas nacionais e o modo liberal privado para organizar o cuidado à saúde. *Cien Saude Colet.* 2007; 12:1865-74.

Candeias NMF; Marcondes RS. Diagnóstico em educação em saúde: um modelo para analisar as relações entre atitudes e práticas na área da saúde pública. *Rev Saude Publica.* 1979; 16: 63-8.

Carvalho SFG, Lemos EM, Corey R, Dietze, R. Performance of recombinant K39 antigen in diagnosis of brazilian visceral leishmaniasis. *Am J Trop Med Hyg.* 2003; 68(3): 321-4.

Cavalcante Filho JB, Vasconcelos SEM, Ceccim RB, Gomes LB. Acolhimento coletivo: um desafio instituinte de novas formas de produzir o cuidado. *Interface.* 2009; 13(31): 315-28.

Ceccim RB. Educação permanente em saúde: desafio ambicioso e necessário. *Interface - Comunic, Saud, Educ.* 2005; 9(16):161-77.

Cecílio LCO, Andreazza R, Souza ALM, Lacaz FAC, Pinto NRS, Spedo SM et al. O gestor municipal na atual etapa de implantação do SUS: características e desafios. *Rev Electron Comun Inf Inov Saude.* 2007; 1(2): 200-7.

Centers for Diseases Control. Framework for program evaluation in public health. New York: CDC; 1999.

Champagne F, Brousselle A, Hartz ZMA, Contandriopoulos AP, Denis JL. A Análise de Implantação. In: Brousselle A, Champagne F, Contandriopoulos AP, Hartz ZMA, organizadores. Avaliação em saúde: conceitos e métodos. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2011. p 217-38.

Chappuis F, Sundar S, Hailu A, Ghalib H, Rijal S, Peeling RW, Alvar J, Boelaert M. Visceral leishmaniasis: What are the needs for diagnosis, treatment and control? Nat Rev Microbiol. 2007; 5(11): 873-82.

Chiavenato I. Recursos humanos. 6ª ed . São Paulo: Atlas; 2000.

Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Sistema Único de Saúde / Conselho Nacional de Secretários de Saúde - CONASS. Coleção Para Entender a Gestão do SUS. Brasília: CONASS; 2011. 291 p.

Contandriopoulos AP, Champagne F, Denis JL, Pineaut RA. Avaliação na área da saúde: conceitos e métodos. In: Hartz ZMA, organizador. Avaliação em saúde: dos modelos conceituais à prática na implantação de programas. Rio de Janeiro: Fiocruz; 1997. p 29-47.

Contandriopoulos AP. Avaliando a institucionalização da avaliação. Cien Saude Colet. 2006; 11(3): 705-11.

Costa CHN, Tapety CMM, Werneck GL. Controle da leishmaniose visceral em meio urbano: estudo de intervenção randomizado fatorial. Rev Soc Bras Med Trop. 2007; 40(4):415-19.

Costa CHN. Characterization and speculations on the urbanization of visceral leishmaniasis in Brasil. Cad Saude Publica. 2008; 24(12): 2959-63.

Costa DL. Fatores de prognóstico na leishmaniose visceral: Alterações clínicas e laboratoriais associadas à resposta imune, aos distúrbios da coagulação e à morte [Tese]. Belo Horizonte: UFMG; 2009.

Cruz I, Nieto J, Moreno J, Cañavate C, Desjeux P, Alvar J. Leishmania/HIV co-infections in the second decade. Indian J Med Res. 2006a; 123(3): 357-88.

Cruz I, Chicharro C, Nieto J, Bailo B, Canavate C, Figueras MC et al. Comparison of new diagnostic tools for management of pediatric Mediterranean visceral leishmaniasis. *J Clin Microbiol.* 2006b; 44(7): 2343-47.

Daher EF, Evangelista LF, Silva Júnior GB; Lima RFA. Aragão EB, Arruda GAJC et al. Clinical presentation and renal evaluation of human visceral leishmaniasis (kala-azar): a retrospective study of 57 patients in Brazil. *Braz J Infect Dis.* 2008; 12(4): 329-32.

Dantas-Torres F. Final comments on an interesting taxonomic dilemma: *Leishmania infantum* versus *Leishmania infantum chagasi*. *Mem Inst Oswaldo Cruz.* 2006; 101(8): 929-30.

Dantas-Torres F; Brandão Filho SP. Visceral leishmaniasis in Brazil: revisiting paradigms of epidemiology and control. *Rev Inst Med Trop.* 2006; 48(3):151-6.

da Silva VO, Borja-Cabrera GP, Correia Pontes N N, Paraguai de Souza E, Luz KG, Palatnik M et al. A phase III Trial of efficacy of the FML-vaccine against canine kala-azar in an endemic area of Brazil (São Gonçalo do Amarante, RN). *Vaccine.* 2001; 19:1068–81.

David JR, Stamm LM, Bezerra HS et al. Deltamethrin-impregnated dog collars have a potent anti-feeding and insecticidal effect on *Lutzomyia longipalpis* and *Lutzomyia migonei*. *Mem Inst Oswaldo Cruz.* 2001; 96: 839-47.

Deane LM. Leishmaniose Visceral no Brasil. Estudos sobre reservatórios e transmissores realizados no estado do Ceará [Tese]. Rio de Janeiro. Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 1956. 162p.

Deane LM & Deane MP. Encontro de leishmanias nas vísceras e na pele de uma raposa, em zona endêmica de Kalazar, nos arredores de Sobral, Ceará. *O Hospital* 1954; 45(4): 119-21.

Deane LM & Deane MP. Visceral leishmaniosis in Brazil. Geographical distribution and transmission. *Rev Inst Med Trop.* 1962; (4):149–212.

Denis JL, Champagne F. Análise da Implantação. In: Hartz ZMA, organizadora. Avaliação em saúde: dos modelos conceituais à prática na implantação de programas. Rio de Janeiro: Fiocruz; 1997. p 49-88.

Desjeux P. Leishmaniasis: public health aspects and control. Clinics in Dermatology. 1996; 14:417-23.

Desjeux, P. Leishmaniasis. Nat Rev Microbiol. 2004; 2: 692-3.

Deslandes SF. Análise do discurso oficial sobre a humanização da assistência hospitalar. Cien Saude Colet. 2004; 9(1):7-14

Dias JCP. Problemas e possibilidades de participação comunitária no controle das grandes endemias do Brasil. Cad Saude Publica. 1998; 14 Suppl 2:19-37.

Donabedian A. The definition of quality and approaches to its assessment: explorations in quality assesment and monitoring. Ann Arbor: Health Administration Press; 1980.

Donabedian A. The quality of care: how can it be assessed? JAMA 1988; 260(12): 1743-8.

Donabedian A. A continuity and change in the quest for quality. Clin Perf Qual Health Care. 1993; 1(1): 9-16.

Donabedian A. A gestão da qualidade total na perspectiva dos serviços de saúde. Rio de Janeiro: Qualitymark; 1994.

Eric JF, Larry GK. Test Statistic and Sample Size for a Two-Sample. McNemar Test Biometrics. 1989; 45(2): 629-36.

Escorel S, Giovanella L, Mendonça MHM, Senna MCM. O programa de Saúde da Família e a construção de um novo modelo para a atenção básica no Brasil. Rev Panam Salud Publica. 2007; 21(2):164-76.

Faria LS, Bertolozzi MR. A vigilância na Atenção Básica à Saúde: perspectivas para o alcance da Vigilância à Saúde. Rev Esc Enferm USP. 2010; 44(3):789-95.

Felisberto E. Da teoria à formulação de uma Política Nacional de Avaliação em Saúde: reabrindo o debate. Cien Saude Colet. 2006; 11(3): 553-63.

Fernandes AP, Costa MMS, Coelho EAF, Michalick MSM, Freitas E, Melo MN et al. Protective immunity against challenge with *leishmania (leishmania) chagasi* in beagle dogs vaccinated with recombinant A2 protein. Vaccine; 2008; 26(46):5888-95.

Ferraz DAS, Nemes MIB. Prevenção das DST e Aids na atenção primária à saúde: reflexões sobre as práticas a partir do estudo de uma Unidade de Saúde da família. In: Vulnerabilidade e direitos humanos prevenção e promoção da saúde. Da doença à cidadania. Paiva V. Curitiba; 2012.

Ferreira ABH. Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa. 3ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; 1999. p. 841.

Feuerwerker LM. Modelos tecnoassistenciais, gestão e organização do trabalho em saúde: nada é indiferente no processo de luta para a consolidação do SUS. Interface - Comunic, Saúde, Educ. 2005; 9(18):489-506.

Fleury SM Teixeira, Ouverney ASM, Kronemberge TM, Zani FB. Impactos da Descentralização do SUS sobre o Processo de Modernização dos Governos Locais. Contabilidade, Gestão e Governança. 2011; 14(3): 100-19.

Forattini OP. Phlebotominae – Leishmanioses - Bartonelose. In: Entomologia Médica, São Paulo: Edgard Blucher; 1973.

Fraga, LS. Controle de zoonoses: estudo sobre práticas educativas voltadas ao manejo da população canina. [Dissertação]. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca; 2012.

França-Silva JC, Costa RT, Siqueira AM, Machado-Coelho GLL, Mayrink W, Vieira EP et al. Epidemiology of canine visceral leishmaniosis in the endemic area of Montes Claros municipality, Minas Gerais State, Brazil. Veterinary Parasitology. 2003; 111:161-73.

Fundação Israel Pinheiro. Plano Municipal de Regularização Fundiária Sustentável de Ribeirão das Neves. Produto 2. Levantamentos e Diagnóstico. Volume I. Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional e Política Urbana. Belo Horizonte; 2009.

Furtado JP. Um método construtivista para a avaliação em saúde. Cien Saude Colet. 2001; 6(1):165-81.

Gama MEA, Barbosa JS, Pires B, Cunha AKB, Freitas AR, Ribeiro IR et al. Avaliação do nível de conhecimento que populações residentes em áreas endêmicas têm

sobre leishmaniose visceral, Estado do Maranhão, Brasil. *Cad Saude Publica*. 1998; 14(2):381-90.

Gavvani AS, Hodjati MH, Mohite H, Davies CR. Effect of insecticide impregnated dog collars on incidence of zoonotic visceral leishmaniasis in Iranian children: a matched-cluster randomised trial. *Lancet*. 2002; 360: 374-9.

Gazzinelli M F, Gazzinelli A, Reis D C, Penna C M M. Educação em saúde: conhecimentos, representações sociais e experiência da doença. *Cad Saude Publica*. 2005; 21(1):200-6.

Giovanella L, Mendonça MHM, Almeida PF, Escorel S, Senna MCM, Fausto MCR, et al. Saúde da família: limites e possibilidades para uma abordagem integral de atenção primária à saúde no Brasil. *Cien Saude Colet*. 2009; 14(3): 783-94

Gomes R. A análise de dados em pesquisa qualitativa. In: *Pesquisa Social: Teoria, Método e Criatividade* (M. C. S. Minayo, org.). Petrópolis: Editora Vozes; 2000. p. 67-80.

Gomes R, Mendonça EA, Pontes M L. As representações sociais e a experiência da doença. *Cad Saude Publica*. 2002; 18 (5): 1207-14.

Gomes RB, Mendonça IL, Silva VC, Ruas J, Silva MB, Cruz MS et al. Antibodies against *Lutzomyia longipalpis* saliva in the fox *Cerdocyon thous* and the sylvatic cycle of *Leishmania chagasi*. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2007; 101:127-33.

Gouvea MV, Werneck GL, Costa CH, Carvalho FA. Factors associated to Montenegro skin test positivity in Teresina, Brazil. *Acta Trop*. 2007; 104:99-107.

Hadji C. *A avaliação desmistificada*. Porto Alegre: Art Med; 2001.

Hartz ZMA. Explorando novos caminhos na pesquisa avaliativa das ações de saúde. In: Hartz ZMA, organizadora. *Avaliação em saúde: dos modelos conceituais à prática na implantação de programas*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 1997. p. 19-47.

Hartz ZMA. Avaliação dos programas de saúde: perspectivas teórico-metodológicas e políticas institucionais. *Cien Saude Colet*. 1999; 4(2): 341-54.

Hartz ZMA. Institucionalizar e qualificar a avaliação: outros desafios para a atenção básica. *Cien Saude Colet*. 2002; 7(3): 419-21.

Hartz ZMA, Contandriopoulos AP. Integralidade da atenção e integração de serviços de saúde: desafios para avaliar a implantação de um sistema sem muros. *Cad Saude Publica*. 2004; 20(2): 331- 6.

Hartz ZMA, Silva LMV. Uso de modelos teóricos na avaliação em saúde. In: Hartz ZMA, Silva LMV, organizadoras. *Avaliação em saúde: dos modelos teóricos à prática na avaliação de programas e sistemas de saúde*. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2005. p. 41-64.

Hassan M M, Banaga AO, Frah E; Nour B. Assessment of Knowledge, Attitude and Practice about Sandfly and Visceral Leishmaniasis Control Activities in Rural Area of Gedarif State, Sudan in May 2008. *Neelain Medical Journal*. 2012; 2 (4).

Hennington EA. Gestão dos processos de trabalho e humanização em saúde: reflexões a partir da ergologia. *Rev Saude Publica*. 2008; 42(3): 555-61.

Herwaldt BL. Leishmaniasis. *Lancet*. 1999; 354(9185): 1191-9.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE. 2013 [Acessado em dezembro de 2013] Disponível em:< [http:// www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) >

Instituto de Pesquisas Aplicadas. IPEA. Universidade Federal de Minas Gerais. *Diagnóstico sócio-econômico da Cidade de Ribeirão das Neves*. 2007.

Kauffman SA. *At Home in the Universe: The Search for Laws of Self-Organization and Complexity*, New York: Oxford University Press; 1995.

Kishore K, Kumar V, Kesari S, Dinesh DS, Kumar AJ, Das P, Bhattacharya SK. Vector control in leishmaniasis. *The Indian Journal of Medical Research*. 2006; 123(3): 467-72.

Kotwal J, Batra VV, Saxena R et al. Hematological changes in visceral leishmaniasis. *J Assoc Médicos Índia*. 2000; 48(3):363-4.

Lainson R, Ragel EF. *Lutzomyia longipalpis* and the eco-epidemiology of American visceral leishmaniasis, with particular reference to Brazil: a review. *Mem Inst Oswaldo Cruz*. 2005; 100(8): 811-27.

Lainson R, Shaw JJ. New World Leishmaniasis: The neotropical leishmania species. In: Cox Feg, Kreier JP, Wakelin D. Topley & Wilson's Microbiology and Microbial Infections. *Parasitology*. 1998; 5: 241-66.

Levcovitz E. Transição versus consolidação: o dilema estratégico da construção do SUS. Um estudo sobre as reformas da política nacional de saúde [Tese]. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro/Instituto de Medicina Social; 1997.

Lima JC, Rivera FJU. Redes de conservação e coordenação de ações de saúde: estudo em um serviço móvel regional de atenção às urgências. *Cad Saude Publica*. 2010; 26(2): 323-36.

López-Veléz R, Videla S, Márquez M, Boix V, Jiménez Mejías ME, Górgolas M, *et al*. Amphotericin B lipid complex versus no treatment in the secondary prophylaxis of visceral leishmaniasis in HIV-infected patients. *J Antimicrob Chemother*. 2004; 53 (3): 540-3.

Luz ZMP, Pimenta DN, Cabral ALLV, Fiúza VOP, Rabello A. A urbanização das leishmanioses e a baixa resolutividade diagnóstica em Municípios da Região Metropolitana de Belo Horizonte. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2001; 34(3): 249-54.

Luz ZMP, Carneiro M, Schall V, Rabello A. Evaluation of a pamphlet on visceral leishmaniasis as a tool for providing disease information to healthcare professionals and laypersons. *Cad Saude Publica*, 2005a; 21: 606-21.

Luz ZMP, Fiuza VOP, Luz C, Menezes FC, Ladeira MM *et al*. Programa de multiplicadores da informação em leishmanioses da região metropolitana de Belo Horizonte [CD-ROM] Belo Horizonte; 2005b.

Luz ZMP, Carneiro M, Schall V, Rabello A. Contribuição à organização de serviços de saúde com atenção à leishmaniose visceral: um trabalho integrado para o diagnóstico e tratamento da doença. *Cad Saude Publica*. 2009; 25(5): 1177-84

Machado de Assis TS de, Braga ASC, Pedras MJ, Barral AMP, Siqueira IC, Costa CHN et al. Validação do teste imunocromatográfico rápido IT-LEISH para o diagnóstico da leishmaniose visceral humana. *Epidemiol Serv Saude*. 2008; 17(2): 105-16.

Machado de Assis TS, Caligiorne RB, Romero GAS, Rabello A. Detection of *Leishmania* kDNA in human serum samples for the diagnosis of visceral leishmaniasis. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2009; 103(13): 1269-72.

Machado de Assis, TS. Avaliação de diferentes abordagens para o diagnóstico da leishmaniose visceral humana [Tese]. Belo Horizonte: Fiocruz/CPqRR; 2012a.

Machado de Assis TS, Rabello A, Werneck GL. Predictive Models for the Diagnostic of Human Visceral Leishmaniasis in Brazil. *PLOS Neglected Tropical Diseases*. February 2012b; 6 (2).

Available from:

<http://www.plosntds.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pntd.0001542>

Machado de Assis TS, Rabello A, Werneck GL. Latent class analysis of diagnostic tests for visceral leishmaniasis in Brazil. *Tropical Medicine and International Health*. 2012c. 17 (10): 1202–07.

Matlashewski G, Arana B, Kroeger A et al. Visceral leishmaniasis: elimination with existing interventions. *Lancet Infect Dis*. 2011; 11: 322-25.

Maurya R, Singh RK, Kumar B, Salotra P, Rai M, Sundar S. Evaluation of PCR for diagnosis of Indian kala-azar and assesment of cure. *J Clin Microbiol*. 2005; 43(7): 3038-41.

Mc Laughlin JA, Jordan GB. Logic models: a tool for telling your performance story. *Eval Prog Plan*. 1999; 22(1): 65-72.

Medeiros CRG, Junqueira AGW, Schwingel G, Carreno I, Jungles LAP, Saldanha OMFL. A rotatividade de enfermeiros e médicos: um impasse na implementação da estratégia de saúde da família. *Cien Saude Colet*. 2010; 15 Suppl 1: 1521-31.

Mendes EV. As redes de atenção à saúde. *Cien Saude Colet*. 2010; 15(5):2297-305.

Merhy EE. Saúde: cartografia do trabalho vivo. São Paulo: Hucitec; 2002.

Michalsky EM, Rocha MF, Rocha-Lima ACVM, Franca-Silva JC, Pires MQ, Oliveira FS et al. Infectivity of seropositive dogs, showing different clinical forms of leishmaniasis, to *Lutzomyia longipalpis* phlebotomine sand flies. *Vet Parasitol.* 2007; 147:67-76.

Minayo MCS. O Desafio do Conhecimento. Pesquisa Qualitativa em Saúde. São Paulo: Hucitec; 1994.

Minayo MCS, Assis SG, Souza ER, organizadores. Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2005.

Minayo MCS, Deslandes SF, Gomes R. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Petrópolis: Editora Vozes; 2007.

Missawa NA, Lorosa ES, Dias ES. Preferência alimentar de *Lutzomyia longipalpis* (Lutz & Neiva, 1912) em área de transmissão de leishmaniose visceral em Mato Grosso. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2008; 41(4):365-68.

Missawa NA, Veloso MAE, Maciel GBML, Michalsky EM, Dias ES. Evidência de transmissão de leishmaniose visceral por *Lutzomyia cruzi* no Município de Jaciara, Estado de Mato Grosso, Brasil. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2011; 44(1):76-8.

Molina R, Gradoni L, Alvar J. HIV and the transmission of *Leishmania*. *Annals of Tropical Medicine and Parasitology.* 2003; 97(1): 29-45.

Moreira Jr ED, Mendes de Souza VM, Sreenivasan M et al. Assessment of an optimized dog-culling program in the dynamics of canine *Leishmania* transmission. *Vet Parasit.* 2004; 122: 245-52.

Moreno EC, Melo MN, Genaro O et al. Risk factors for *Leishmania chagasi* infection in an urban area of Minas Gerais State. *Rev Soc Bras Med Trop.* 2005; 38(6): 456-63.

Natal S, Santos EM, Alves CKA, Felisberto E, Santos ES, Sousa A. A implementação do projeto estratégico de fortalecimento da capacidade técnica em monitoramento e avaliação das secretarias de saúde. In: Hartz ZMA, Felisberto E, Silva LMV, editores. Meta-avaliação da atenção básica à saúde. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz; 2008. p. 98-106.

Neto VA. Visceral leishmaniasis with an incubation period of at least 4 years. Rev Inst Med Trop. 1978; 20(5):312-4.

Nogueira FS, Moreira MAB, Borja Cabrera GP, Santos FN, Menz I, Parra LE et al. Leishmune® vaccine blocks the transmission of canine visceral leishmaniasis. Absence of *Leishmania* parasites in blood, skin and lymphnodes of vaccinated exposed dogs. Vaccine. 2005; 23: 4805-10.

Norman GR, Streiner DL. Bioestatistics: the bare essentials. St. Louis: Mosby-Year Book; 1994.

Novaes HMD. Avaliação de programas, serviços e tecnologias em saúde. Rev. Saude Publica. 2000; 34(5): 547-59.

Nunes CM, Pires MM, da Silva KM, Assis FD, Gonçalves Filho J, Perri SH. Relationship between dog culling and incidence of human visceral leishmaniasis in an endemic area. Vet Parasitol. 2010; 170: 131-3.

Oliveira CM, Casanova AO. Vigilância da saúde no espaço de práticas da atenção básica. Cien Saude Colet. 2009; 14(3): 929-36.

Oliveira E, Saliba SW, Andrade CF, Rabello A. Direct agglutination test (DAT): Improvement of biosafety for laboratory diagnosis of visceral leishmaniasis. Trans R Soc Trop Med Hyg. 2011; 105(7): 414-16.

Organização Panamericana de Saúde. Os Médicos na Atenção Básica no SUS, encontros e desencontros com os Gestores de 50 Municípios do Estado de Rio Grande do Sul. OPAS; 2001.

Organização Panamericana de Saúde. Rede Interagencial de Informações para a Saúde/RIPSA. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações. Brasília: OPAS; 2008.

Pagliano P, Carannante N, Rossi M et al. Visceral leishmaniasis in pregnancy: a case series and a systematic review of the literature. Journal of Antimicrobial Chemotherapy. 2005; 55(2):229-33.

Paim JS, Teixeira CF. Configuração institucional e gestão do Sistema Único de Saúde: problemas e desafios. Cien Saude Colet. 2007; 12 Suppl 0:1819-29.

Palatnik-de-Sousa CB. Vaccines for leishmaniasis in the fore coming 25 years. *Vaccine*. 2008; 26(14):1709–24.

Palatinik de Souza C. Vaccines for canine leishmaniasis. *Frontier in Immunology*. 2012; 3 (69):1-15.

Patton MQ. *Qualitative research and evaluation methods*. 2nd ed. Thousand Oaks: Sage Publications; 2001.

Patton MQ. A microcosm of the global challenges facing the field: comentary on HIV/AIDS monitoring and evaluation. In: Rugg D, Peersman G, Carael M, editors. *Global advances in HIV/AIDS monitoring evaluations: new directions for evaluation*, nº. 103. San Francisco: Jossey-Bass/American Evaluation Association; 2004:163-71.

Pedras MJ, Viana LG, Oliveira EJ de, Rabello A. Comparative evaluation of direct agglutination test, rK39 and soluble antigen ELISA and IFAT for the diagnosis of visceral leishmaniasis. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2008; 102(2):172-8.

Piscopo TV, Mallia Azzopardi C. Leishmaniasis. *Postgrad Med J*. 2007; 83(976): 649-57.

Ramírez NA, Ruiz JP, Romero RV, Labonté R. Comprehensive Primary Health care in southAmerica: contexts, achievements and policy implications. *Cad Saude Publica*. 2011; 27(10): 1875-90.

R Core team. *R: A language and environment for statistical computing*. R foundation for Statistical Computing. Viena; 2013.

Reithinger R, Dujardin JC. Molecular diagnosis of leishmaniasis: current status and future applications. *J Clin Microbiol*. 2007; 45(1): 21-5.

Ribeirão das Neves. Secretaria Municipal de Saúde. *Plano Municipal de Saúde*. Ribeirão das Neves; 2008.

Ribeirão das Neves. Secretaria Municipal de Saúde. *Plano Municipal de Saúde 2014-2017*. Ribeirão das Neves; 2013.

Rizopoulos D. Irm: An R package for latent variable modelling and item response theory analyses. *Journal of Statistical Software*. 2006; 17(5):1-25.

- Robbins SP. Comportamento organizacional. 9ª ed. São Paulo: Prentice Hall; 2002.
- Sabroza P. Vigilância da leishmaniose visceral nas Américas a partir da caracterização de unidades territoriais de relevância epidemiológica. Organización Panamericana de la Salud. Informe Final de la Reunión de Expertos OPS/OMS sobre Leishmaniasis Visceral en las Américas. Rio de Janeiro: OPAS; 2006. 152p.
- Sadler DR. Formative assessment and the design of instructional systems. Instructional science. Instructional Science. 1989; 18:145-65.
- Santos SO, Ribeiro AA, Hoffmann MP, Freitas RU, Malacco MAF. Incrimination of *Lutzomyia cruzi* as vector of American Visceral Leishmaniasis. Med Vet Entomol 1998; 12: 315-17.
- São Paulo (Estado). Manejo Ambiental para Controle de Leishmaniose Visceral Americana. São Paulo; 2012. 26p.
- Saraiva L, Andrade Filho JD, Falcão AL, Carvalho DAA, Souza CM, Freitas CR, et al. Phlebotominae fauna (Diptera: Psychodidae) in na urban district of Belo Horizonte, Brazil, endemic for visceral leishmaniasis: Characterization of favored locations as determined by spatial analysis. Acta Tropica. 2011; 117:137-45.
- Saridomichelakis MN, Mylonakis ME, Leontides LS, et al. Periodic administration of allopurinol is not effective for the prevention of canine leishmaniosis (*Leishmania infantum*) in the endemic areas. Vet Parasit. 2005; 130: 199-205.
- Scriven M. The methodology of evaluation. In: Tyler R, Gagne R, Scriven M. Perspectives on curriculum evaluation. AERA Monograph Series – Curriculum Evaluation. Chicago: Rand McNally and Co; 1967.
- Shaw JJ. Further thoughts on the use of the name *Leishmania (Leishmania) infantum chagasi* for the aetiological agent of American visceral leishmaniasis. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2006; 101: 577-79.
- Silva SF. Municipalização da saúde e poder local: sujeitos atores e políticas. São Paulo: Hucitec; 2001.
- Silva MR, Stewart JM, Costa CH. Sensitivity of bone marrow aspirates in the diagnosis of visceral leishmaniasis. Am J Trop Med Hyg. 2005; 72(6): 811-4.

Silva SF, Dobashi BF. Um novo pacto no SUS. *Divulgação em Saúde para Debate*, Rio de Janeiro. 2006; 34: 9-17.

Singh S, Reddy DCVS, Mishra RN, Sundar S. Knowledge, attitude and practices related to kalazar in a rural area of Bihar State, Índia. *Am J Trop Med Hyg.* 2006; (3)75: 505-8.

Starfield B, Shi L, Macinko J. Contribution of primary care to health systems and health. *Milbank Q.* 2005; 83: 457-502.

Sundar S, Rai M. Laboratory diagnosis of visceral leishmaniasis. *Clin Diag Lab Immunol.* 2002; 9(5): 951-8.

Tanaka OY, Melo C. Avaliação de programas de saúde do adolescente: um modo de fazer. São Paulo: EDUSP; 2004.

Taras M. Assessment - summative and formative - some theoretical reflections. *British Journal of Educational Studies.* 2005; 53(4): 466–78.

Taras M. De volta ao básico: definições e processos de avaliação. *Práxis Educativa*, Ponta Grossa. 2010; 5(2): 123 -130.

Trevisan L. Das pressões às ousadias: o confronto entre a descentralização tutelada e a gestão em rede no SUS. *Rev Admin Publica.* 2007; 41(2): 237-354.

Trevisan LN, Junqueira LAP. Construindo o “pacto de gestão” no SUS: da descentralização tutelada à gestão em rede. *Cien Saude Colet.* 2007; 12(4):893-902.

Waldrop MM. *Complexity: the Emerging Science at the Edge of Order and Chaos*, London: Penguin Books; 1994.

Werneck GL. Expansão geográfica da leishmaniose visceral no Brasil. *Cad Saude Publica.* 2010; 26(4):644-45.

World Health Organization. *Manual on environmental management for mosquito control: with special emphasis on malaria vectors.* Geneva: World Health Organization; 1982.

World Health Organization. *Sixtieth World Health Assembly.* Geneva: World Health Organization; 2007.

World Health Organization. Control of the leishmaniasis: report of a meeting of the WHO Expert Committee on the Control of Leishmaniasis. Geneva: World Health Organization; 2010a.

World Health Organization. The use of visceral leishmaniasis rapid diagnostic tests. Geneva: World Health Organization; 2010b.

Worthen BR, Sanders JR, Fitzpatrick JL. Avaliação de programas: concepções e práticas. São Paulo: Gente; 2004.

Yin RK. Discovering the future of the case study method in evaluation research. *Evaluation Practice*. 1994; 15: 283-90.

Zeledon R, Murrillo J, Gutierrez H. Observaciones sobre la ecologia de *Lutzomyia longipalpis* (Lutz & Neiva, 1912) y posibilidades de existência de leishmaniasis visceral en Costa Rica. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*. 1984; 79: 455-9.