

T636.0894
048m
2000

Isabel Cristine Silveira de Oliveira

**REPRESENTAÇÕES E PRÁTICAS DE PRODUTORES RURAIS SOBRE
SAÚDE/DOENÇA, COM ÊNFASE NA VERMINOSE EM BOVINOS DE LEITE,
PEDRO LEOPOLDO, MINAS GERAIS, 1999.**

Dissertação apresentada à Escola de Veterinária da
Universidade Federal de Minas Gerais, como
requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em
Medicina Veterinária.

Área de concentração: Epidemiologia

Orientador: Prof. Paulo Roberto de Oliveira

Belo Horizonte
Escola de Veterinária - UFMG
2000

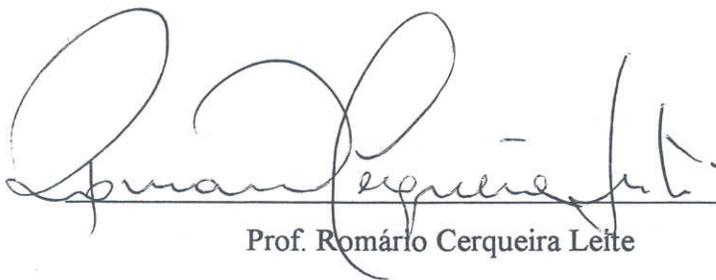
O48r **Oliveira, Isabel Cristine Silveira de, 1973-**
2000 **Representações e práticas de produtores rurais sobre**
saúde/doença, com ênfase na verminose em bovinos de leite /
Isabel Cristine Silveira de Oliveira.- Belo Horizonte: UFMG
- Escola de Veterinária, 2000.
61p.:il.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Minas
Gerais, Escola de Veterinária.
1. Pesquisa qualitativa em saúde – Teses. 2. Entrevista –
Teses 3. Produtor rural – Teses. 4. Processo saúde/doença -
Teses. 5. Bovinos – Teses.I.Título.
CDD – 636.089 44

0236-17160

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
15/03/00
856900-02



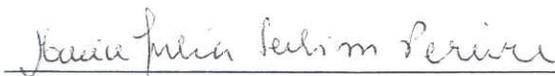
Prof. Paulo Roberto de Oliveira
Orientador



Prof. Romário Cerqueira Leite



Prof. José Ailton da Silva



Profa. Maria Júlia Salim Pereira



Prof. Edson Perini

Aos atores sociais deste trabalho, que mostraram ser o diálogo potente instrumento para se desvelar “realidades biológico-sociais” e passo fundamental para transformar estas realidades em algo melhor para todos.



AGRADECIMENTOS

A Deus, pelo dom da vida...

...Obrigada, Senhor, por me carregar em Teus braços nos momentos mais difíceis deste aprendizado.

Ao professor Paulo Roberto de Oliveira, pela dedicação, tranquilidade, sensibilidade e carinho com que me orientou.

Ao professor Romário Cerqueira Leite. Caro "mestre" : sua sinceridade e verdades ditas me permitiram entender que crescer é uma transformação infinita... e bela.

A professora Celina Maria Modena, pelos ensinamentos e principalmente pelo cuidado com que me acolheu e acompanhou durante o aperfeiçoamento e o mestrado. Obrigada por acreditar em meu potencial.

Ao professor José Ailton Silva, pelos seus ensinamentos e sensibilidade. Sua amizade me é muito cara...

Ao professor Édson Perini e em especial à professora Maria Júlia Salim Pereira, pelas ricas informações e discussões, que me encorajaram a percorrer os caminhos da pesquisa qualitativa, a fim de enriquecer o conhecimento epidemiológico.

À professora Maria de Lourdes Rocha de Lima – FAE, exemplo de educadora. Obrigada pelo aperfeiçoamento do senso crítico, por ensinar a aprender, a sonhar realizando e realizar sonhando...

À jovem professora Samantha de Oliveira Nery – FAFICH, pelos ensinamentos em Psicologia Social, que permitiram um caminhar mais firme em terras menos exploradas pelo campo da Medicina Veterinária.

Aos professores José Oswaldo, João Paulo e Francisco Lobato (DMVP/EV), pela atenção e sugestões.

À mestra e madrinha Maria Amada da Silveira (in memoriam), por plantar a semente da vontade incessante de buscar o conhecimento e, eu sei... por estar junto a mim.

Aos meus pais, irmãos, meu noivo Marcos, mesmo cientes da saudade, me ajudaram a "voar para céus mais distantes". Obrigada pelo amor e alegria em cada abraço de chegada e pelas palavras de incentivo em cada partida. Obrigada também a Tia Alba, a todos os de Uberlândia que trago em meu coração e aos meus primos de BH, pelas orações em favor do meu sucesso.

A Paula Aryane Brito Alves: irmã não é só a de laços de sangue, mas a gente escolhe e se faz presente. Obrigada por estar sempre ao meu lado, pelo seu profissionalismo e sensibilidade inegáveis, por me ensinar a cultivar e acreditar no que há de melhor nas pessoas. Obrigada mesmo!

Ao colega Iram da Silva Ferrão, que durante o curso e o trabalho de campo muito me ajudou a crescer profissionalmente e pessoalmente. Obrigada por me ensinar o dom da paciência, da comunicação e da alegria.

A todos os colegas da pós-graduação, pelos conhecimentos, incertezas e vitórias compartilhadas. Em especial ao: Santa Rosa, Antônio Marcos, Hélio, Virgínia, Frei (Eduardo Otávio), Sibeli, Rejane, Lenice,

Márcio, Géder, Valeska e Valéria. A Joely Ferreira Figueiredo, responsável primária pelo meu ingresso na UFMG.

À Dona Sônia Rita do Nascimento, pelo acolhimento, zelo e carinho durante o tempo em fiquei em Belo Horizonte. Também a Maria José de Sena pelos seus conselhos, cuidados e atenção e a Valdemiro Amaro da Silva Júnior, por disponibilizar seu computador para a confecção deste trabalho e pelos momentos de descanso ao som da Bossa Nova trazidas nas cordas de um violão. Meus agradecimentos também a Andréa A. Brito Alves, pela acolhida em sua casa nas últimas semanas em BH.

A todos os funcionários do DMVP, pelos serviços prestados, pela atenção e amizade, em especial a Célia José de Sá Sciavicco pelos seus ensinamentos na área da helmintologia.

A CAPEPE e IMA de Pedro Leopoldo, em especial a Sigridi Tomich Santos e Juvelino (IMA), Sr. Adilson e Elessandra (CAPEPE) e ao veterinário Ronaldo, pela presteza com que nos receberam e auxiliaram na realização deste trabalho.

A CAPES e FAPEMIG, pela bolsa de estudos concedida.

“O que me interessa é o fenômeno multidimensional, e não a disciplina que recorta uma dimensão do fenômeno. Tudo o que é humano é ao mesmo tempo psíquico, sociológico, econômico, histórico, demográfico. É importante que estes aspectos não sejam separados, mas sim que concorram para uma visão poliocular. O que me estimula é a preocupação de ocultar o menos possível a complexidade do real.” (Morin, 1983)

SUMÁRIO

	RESUMO	14
	ABSTRACT	15
1	INTRODUÇÃO	16
2	REVISÃO DE LITERATURA	17
2.1	SAÚDE ANIMAL: UMA ABORDAGEM EPIDEMIOLÓGICA QUALI-QUANTITATIVA.....	17
2.2	VERMINOSE EM BOVINOS DE LEITE	19
3	MATERIAL E MÉTODOS	21
3.1	LOCAL DE ESTUDO E POPULAÇÃO DE REFERÊNCIA	21
3.2	AMOSTRA	22
3.3	ENTREVISTAS	22
3.4	ANÁLISE DOS DADOS	23
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	24
4.1	PERFIL DOS PRODUTORES DE LEITE ENTREVISTADOS	24
4.2	PERFIL DAS PROPRIEDADES VISITADAS	25
4.2.1	Assistência veterinária	29
4.2.2	Síntese sobre o perfil das propriedades	30
4.3	PROCESSO SAÚDE / DOENÇA: REPRESENTAÇÕES DOS PRODUTORES DE LEITE	30
4.4	DIFICULDADES ENFRENTADAS PELOS PRODUTORES DE LEITE NO MANEJO DO REBANHO.....	33
4.4.1	Criação de bezerros: manejo e problemas sanitários enfrentados	33

4.5	QUESTÕES DE SANIDADE ANIMAL MAIS IMPORTANTES SEGUNDO OS ENTREVISTADOS...	34
4.6	SAÚDE ANIMAL E COMERCIALIZAÇÃO	36
4.7	SAÚDE ANIMAL: REPRESENTAÇÕES DOS PRODUTORES DE LEITE SOBRE AS VACINAS.....	38
4.8	VERMINOSE NOS BOVINOS: CONCEITOS, REPRESENTAÇÕES E PRÁTICAS.....	40
4.8.1	Sinais da verminose no rebanho	41
4.8.2	Vias de infecção	43
4.8.3	O(s) agente(s) etiológico(s) da verminose: denominações, características, localização nos animais e o meio ambiente	44
4.8.4	Associação da época do ano e verminose	46
4.9	O ANTI-HELMÍNTICO	48
4.9.1	O uso do anti-helmíntico em bezerras	48
4.9.2	O uso do anti-helmíntico em bovinos adultos.....	50
4.9.3	Considerações sobre o ivomec* e as fontes de informação para uso do anti-helmíntico.....	51
4.9.4	Eficiência do anti-helmíntico: formas de administração e formas de avaliação.....	53
4.9.5	Síntese sobre o uso dos anti-helmínticos	54
4.10	PREJUÍZOS TRAZIDOS PELA VERMINOSE	55
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
6	CONCLUSÕES.....	56
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	56
8	ANEXOS.....	60

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Idade dos produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999...	24
Tabela 2 -	Nível de escolaridade dos produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	24
Tabela 3 -	Tempo em que o produtor rural está na atividade leiteira. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	24
Tabela 4 -	Tipos de atividades econômicas das propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo - MG. 1999.	25
Tabela 5 -	Tipos de mão-de-obra utilizadas nas propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo - MG. 1999.	26
Tabela 6 -	Área total das propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo - MG. 1999.	26
Tabela 7 -	Porcentagem da área total destinada ao gado de leite nas propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo - MG. 1999.	26
Tabela 8 -	Área destinada ao gado de leite nas propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo - MG. 1999.	26
Tabela 9 -	Grupo de gramíneas presentes nas propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo - MG. 1999.	27
Tabela 10 -	Tipos de gramíneas compoendo as pastagens das propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo-MG. 1999.	27
Tabela 11 -	Formas de reprodução dos bovinos das propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo - MG. 1999.	28
Tabela 12 -	Grau de sangue predominante nos rebanhos bovinos leiteiros nas propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo - MG. 1999.	28
Tabela 13 -	Tipos de ordenha utilizados nas propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo - MG. 1999.	28
Tabela 14 -	Quantidade de leite produzida nas propriedades rurais visitadas, estratificadas segundo a produção. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	28
Tabela 15 -	Anotações feitas nas propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo - MG. 1999.	29
Tabela 16 -	Tipos de assistência veterinária realizadas nas propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	29
Tabela 17 -	Tipos de dificuldade enfrentadas, pelos produtores rurais entrevistados, na atividade leiteira. Pedro Leopoldo - MG. 1999.	33

Tabela 18 -	Problemas de bezerros mais observados nas propriedades, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	34
Tabela 19 -	Questões de sanidade animal mais importantes, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.	35
Tabela 20 -	Fatores considerados pelos produtores rurais entrevistados, além do valor comercial do animal, ao adquirir um bovino. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	36
Tabela 21 -	Cuidados dispensados aos animais recém-adquiridos, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	37
Tabela 22 -	Representações dos produtores rurais sobre vacina. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	38
Tabela 23 -	Aspectos levantados na conceituação da verminose bovina pelos produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	41
Tabela 24 -	Sinais da presença da verminose em bezerros e adultos, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	42
Tabela 25 -	Vias de contaminação dos bovinos pela verminose, segundo os produtores entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	43
Tabela 26 -	Outras denominações para o(s) agente(s) etiológico(s) da verminose bovina, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	44
Tabela 27 -	Formas de visualização do(s) agente(s) etiológico(s) da verminose bovina, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	44
Tabela 28 -	Localização dos vermes nos animais, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	45
Tabela 29 -	Localização dos vermes no meio ambiente, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	45
Tabela 30 -	Características atribuídas ao pasto como influência sobre o desenvolvimento da verminose, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	46
Tabela 31 -	Ações de combate à verminose, além do uso de anti-helmínticos, consideradas pelos produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	47
Tabela 32 -	Tipo de medicações caseiras, de uso para verminose bovina, citados pelos produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	48
Tabela 33 -	Caracterização do uso dos anti-helmínticos em bezerros, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	49

Tabela 34 -	Intervalos entre os tratamentos anti-helmínticos em bezerros até 12 meses de idade, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	49
Tabela 35 -	Número de vermifugações recebidas pelos bezerros até os 12 meses de idade, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	49
Tabela 36 -	Compostos químicos dos anti-helmínticos usados nos bezerros, por propriedade, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	49
Tabela 37	Nomes comerciais dos anti-helmínticos usado nos bezerros, por propriedade, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	50
Tabela 38 -	Número de vermifugações preventivas para os bovinos adultos, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	50
Tabela 39 -	Preferência pela época do ano para a vermifugação dos bovinos adultos, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	50
Tabela 40 -	Anti-helmínticos usado nos bovinos adultos das propriedades rurais visitadas, segundo a classe do composto químico. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	50
Tabela 41 -	Fontes de informações para o uso do anti-helmíntico no rebanho bovino, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	53
Tabela 42 -	Formas de administração dos anti-helmínticos para bovinos usadas nas propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	53
Tabela 43 -	Eficiência das formas de administração oral e injetável dos anti-helmínticos para bovinos, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	53
Tabela 44 -	Classes dos compostos químicos dos anti-helmínticos usados nas propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo. - MG. 1999.....	54
Tabela 45 -	Prejuízos acarretados pela verminose bovina, citados pelos produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	55

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Número de propriedades de bovinocultura leiteira visitadas, por região do Município de Pedro Leopoldo – MG, segundo informações dos produtores rurais entrevistados. 1999.....	23
Figura 2 -	Pirâmide da faixa etária da população do município de Pedro Leopoldo – MG. 1996.	25
Figura 3 -	Pirâmide da faixa etária dos produtores rurais entrevistados do município de Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	25
Figura 4 -	Quadro sobre as representações do processo saúde/doença dos animais, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	31
Figura 5 -	Vacinas utilizadas nas propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo. - MG- 1999.....	39
Figura 6 -	Produtos associados à vacina pelos produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	39
Figura 7 -	Associação da época do ano e presença da verminose bovina, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	46
Figura 8 -	Nomes comerciais dos anti-helmínticos usados preventivamente nos bovinos adultos das propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo – MG. 1999.	51
Figura 9 -	Nomes comerciais dos anti-helmínticos usados como tratamento sintomático nos bovinos adultos das propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	51
Figura 10 -	Grupos de anti-helmínticos usados nas por propriedades rurais visitadas, segundo a classe do composto químico. Pedro Leopoldo - MG. 1999.....	54

RESUMO

Sob uma abordagem epidemiológica e emprego de metodologia qualitativa, foram visitadas 32 propriedades leiteiras e feitas entrevistas semi-estruturadas com os produtores visando conhecer as representações e práticas desses sobre o processo saúde/doença nos animais e a verminose bovina. Dos dados obtidos, parte foi armazenada no programa EPIINFO, onde procedeu-se análise de frequência; e outra armazenada em um banco de dados do Microsoft Word e submetida à análise de conteúdo baseada em categorizações. Dos 32 entrevistados a maioria era do sexo masculino, com idade acima de 50 anos, estava na atividade leiteira há mais de 15 anos e residia na propriedade. A maioria das propriedades tinha a produção leiteira como atividade principal, predominando um sistema de produção artesanal, onde as informações sobre sanidade, produção e custos eram sub-registradas e a assistência veterinária caracterizada por intervenções clínicas emergenciais. A saúde e doença nos bovinos foram mais associadas a estrutura corpórea, representadas por estados antagônicos (magro/gordo) e também associadas à saúde e doença humana. A verminose bovina foi lembrada quase exclusivamente enquanto forma clínica, enfocando o tratamento curativo e sob um controle voltado para o individual, com ações centralizadas no uso de anti-helmintico, evidenciando influências mercadológicas e práticas na escolha do produto.

Palavras-Chave: Epidemiologia, entrevistas, bovinos.

ABSTRACT

Under an epidemiological view and using a qualitative methodology, 32 dairy farms were visited and a semi-structured interview was conducted with the producers with the objective of knowing their representations and practices over the health/disease process on animals and bovine verminosis. From the obtained data, part of it was stored in the EPIINFO program, where a frequency analysis was made, and another part was stored in a data-bank of Microsoft Word and submitted to a content analysis based on categories. Of the 32 interviewed producers, most were male, with ages higher than 50 years, producing milk for more than 15 years and living on the farms. Most of the farms had milk production as their primary activity, with a familiar production, where information about health, production and costs was not well registered and veterinary assistance was characterized as emergency clinical interventions. The health and disease of the cattle were more associated with body structure, represented by antagonistic states (thin/fat) and also associated with human health and disease. Bovine verminosis was remembered almost exclusively in its clinical form, giving focus to curative treatment and control directed to the individual, with actions centralized in the use of anti-helminthic drugs, being evident the influence of market and practices in choosing the product used in this treatment.

Keywords: Epidemiology, interviews, bovine.

1- INTRODUÇÃO

Em um programa de saúde, seja ele humano ou animal, é importante a participação de todos os atores sociais tanto no seu planejamento como na sua execução. No que diz respeito à saúde animal, o homem tem papel fundamental por influenciá-la direta e indiretamente, através da mudança da natureza destes animais, movida pelas forças produtivas que permitem sua sobrevivência. É ele, o homem, quem determinará para o animal, na maioria das vezes, sua existência enquanto bem de consumo, sua habitação, sua alimentação, os riscos às doenças, entre outros. Também será o homem o principal beneficiário de todas as conseqüências que trazem a boa qualidade sanitária em um rebanho.

O controle da verminose bovina é ponto fundamental num programa de sanidade animal por ser uma realidade em muitas regiões do Brasil (Charles & Furlong, 1992) e acarretar prejuízos à saúde dos animais, especialmente nas fases de cria e recria, já que nesta faixa etária os danos são maiores, com conseqüências que podem se estender até a sua fase adulta (Furlong *et al.*, 1993). Diversos são os cuidados e formas de manejo dos animais que, aliados aos vários produtos químicos disponíveis no mercado, permitem planejar um controle da verminose no gado de leite. Porém, a prática tem mostrado que muitas vezes há uma grande distância entre o conhecimento científico e a realidade do controle destas parasitoses. Uma possível explicação para este fato pode ser dada quando Pereira (1998) cita que a saúde animal é fruto da ação do homem e a atribuição de diferentes significados à mesma pode originar condições distintas de atenção a estes animais e determinar riscos específicos para os problemas que afetam a saúde e produtividade animal.

Assim, prevenir e evitar doenças em um rebanho leiteiro é trazer seu responsável direto, o homem, a participar dos programas de saúde animal, mas uma participação inserida em uma proposta de educação sanitária, caracterizada por um trabalho continuado e não pontual, onde o conhecimento seja construído coletivamente respeitando estes

significados dados aos problemas sanitários dos animais pelo homem e as características de cada lugar, permitindo assim a escolha de práticas que se identifiquem mais com realidade em questão.

A construção deste conhecimento passa pela transformação do que é estranho em algo familiar. Esta transformação é feita segundo Spink (1993), pela função cognitiva e evidencia dois principais processos envolvidos nas elaborações da representação sobre determinado objeto: a ancoragem e a objetivação. A ancoragem refere-se à inserção do que é estranho no pensamento constituído, sendo feita na realidade social vivida. A objetivação é a descontextualização da informação através de critérios normativos e culturais, reprodução figurativa desta informação, e a transformação destas imagens em elementos da realidade.

Dentro desta proposta de educação em saúde para programas de sanidade animal vê-se a necessidade de descobrir e compreender:

- como os produtores de leite percebem e representam os problemas sanitários de seus rebanhos;
- suas crenças e suas atitudes em relação a eles: a objetivação das práticas sanitárias;
- quais os pontos de ancoragem entre o senso comum e o conhecimento científico.

Neste sentido, a abordagem epidemiológica qualitativa, trazida das ciências sociais, vem contribuindo enormemente para um entendimento mais profundo do processo saúde/doença. As metodologias qualitativas procuram apreender os significados, percepções, representações dos atores sociais sobre a saúde e a doença. Assim, sob um enfoque qualitativo a epidemiologia tem buscado na concretização individual dos processos de saúde e da doença, expressões coletivas dos significados desses processos (Minayo, 1993), dando subsídios para a tomada de ações que se identificam mais com a realidade em questão.

Portanto, sob este enfoque epidemiológico, foi objetivo do presente trabalho conhecer as

representações e práticas dos produtores de leite de Pedro Leopoldo sobre o processo saúde/doença nos animais e sobre a verminose em bovinos destinados à produção leiteira, em especial a verminose em bezerras.

2- REVISÃO DE LITERATURA

2.1- SAÚDE ANIMAL: UMA ABORDAGEM EPIDEMIOLÓGICA QUALI-QUANTITATIVA

A epidemiologia é definida como “a ciência que estuda o processo saúde-doença na sociedade, analisando a distribuição populacional e os fatores determinantes das enfermidades, danos à saúde e eventos associados à saúde coletiva, propondo medidas específicas de prevenção, controle ou erradicação de doenças e fornecendo indicadores que sirvam de suporte ao planejamento, administração e avaliação das ações de saúde” (Almeida Filho & Rouquayrol, 1992).

Porém, a epidemiologia tradicional, como toda a medicina científica moderna, desenvolveu-se dentro dos limites de um modelo biologicista da prática clínica e em função dele grande parte de sua produção tem desempenhado seu papel de ciência voltada para uma ação unilateral (Perini, 1998). Vê-se então que a influência positivista levou a um conhecimento científico e uma prática em que o processo saúde-doença é percebido enquanto um fenômeno biológico (Silva, 1985).

Mas, o processo saúde-doença é determinado também pelo modo como o homem se apropria da natureza em um dado momento, apropriação que se realiza por meio do processo de trabalho baseado em determinado desenvolvimento das forças produtivas e relações sociais de produção

(Barata, 1985). Estas relações sociais estão entremeadas por representações sociais que, segundo Minayo (1994a) são “... a reprodução de uma percepção retida na lembrança ou do conteúdo do pensamento... São definidas como categorias de pensamentos que expressam a realidade, explicam-na, justificando-a ou questionando-a...” sendo que estas representações sociais podem se manifestar em palavras, sentimentos e condutas e que enquanto imagens construídas sobre o real, são materiais importantes para as pesquisas sociológicas.

De acordo com Perini (1998) as representações sociais são uma expressão dos sentimentos, significados e percepções¹ do indivíduo acerca do mundo, sendo sócio e culturalmente construídos. Também Goulart (1993) define “opiniões, imagens e percepções dos atores sociais (...), como um sistema de valores, noções, práticas, processos simbólicos que instauram a possibilidade de orientação dos indivíduos no mundo social e material, além de possibilitar a tomada de posição e comunicação intergruppal, bem como a decodificação deste mundo e da história individual e coletiva do grupo”.

Bevilacqua (1999) cita que as representações sociais interferem no processo saúde-doença onde o indivíduo pode ter interpretações de estados de saúde ou doença diferentes daqueles fornecidos pelas pesquisas nosológicas, as quais se expressariam na coletividade, pela troca e/ou movimento de informações. Segundo a autora este movimento “é a interface entre o coletivo e o indivíduo, a ser encarado como área de diálogo, espaço dialético, onde um constante fluxo de conhecimento determina transformações contínuas nos dois estratos”.

No campo da veterinária Sardá & Pardo (1943) citam que a saúde e doença são idéias relativas e convencionais, pois a passagem de uma para outra é feita por meio de gradações. Reforçando tal questão Jardim (1973) diz que a saúde é a normalidade da vida, caracterizada por uma contínua adaptação do ser vivo ao meio ambiente que o cerca, com um estado de transição entre saúde e doença e que o entendimento deste estado de transição é fundamental à saúde

¹ Sensação se refere à simples experiência dos estímulos físicos e de suas intensidades, a percepção pressupõe as sensações acrescidas de significados que se lhes atribuem. (Camino *et al*, 1996)

animal, por remeter e valorizar as práticas sanitárias preventivas. Porém o contraste evidente entre saúde e enfermidade é visto somente nos casos mais acentuados de cada lado fazendo com que muitos problemas de saúde dos animais, principalmente os sub-deficientes (raramente apresenta sintomas claros), tais como final de gestação, aclimatação, problemas nutricionais, alimentação, verminoses bem como outros problemas de caráter crônico, possam ser considerados pouco importantes para os produtores. Dentro deste contexto, Pereira (1998) ressalta que a saúde animal é fruto da ação do homem e a atribuição de diferentes significados à mesma pode originar condições distintas de atenção a estes animais e determinar riscos específicos para os problemas que afetam a saúde e produtividade animal e que buscar entender estes significados dados ao processo saúde-doença nos animais possibilita analisá-lo apreendendo a inter-relação do senso comum e o pensamento científico. Como exemplo sobre esta questão temos caracterização da percepção dos produtores de leite sobre o *B. microplus* realizado por Rocha (1995). A autora observou que o combate a este ectoparasita era realizado pelos produtores com o objetivo principal de controlar infestações maciças, sendo dada pouca importância aos carrapatos como vetores de hemoparasitas e depreciadores da qualidade do couro dos animais, demonstrando uma atenção por parte destes produtores a saúde animal, voltada para problemas sanitários acentuados e relacionada à aparência e estado corpóreo dos animais.

Em função do exposto podemos ver que o entendimento das representações sociais na área da saúde, em especial na veterinária, é muito importante para a epidemiologia, pois a busca desses significados é o reconhecimento da necessidade de descobrir e compreender, na concretização individual dos processos de saúde e da doença, expressões coletivas dos significados desses processos (Minayo, 1993). Posto que o indivíduo não é apenas produto de determinações sociais nem produtor independente, pois as representações são sempre construções contextualizadas, resultados das condições em que surgem e circulam (Spink, 1993), é possível o efeito da universalização e da particularização de determinados dados, podendo ser representativa a fala individual em relação a um coletivo maior (Minayo & Sanches, 1993),

Dentro desta ótica Perini (1998) afirma que o conhecimento desta realidade 'subjetiva' do objeto da epidemiologia permite aproveitar o conhecimento epidemiológico para a construção de políticas mais eficientes, pois segundo Paixão (1986), conhecer estas relações e representações sociais é uma etapa necessária ao estabelecimento de ações de saúde mais adaptadas à população alvo.

A apreensão de forma sistematizada deste mundo de representações, percepções, significados, motivos, aspirações, atitudes, crenças e valores, pode ser feita através de uma metodologia qualitativa (Paixão, 1986). A metodologia qualitativa é aquela capaz de incorporar a questão do significado e da intencionalidade como inerentes aos atos, às relações e às estruturas sociais (Minayo, 1993), o que para os epidemiologistas permite perceber a saúde e doença a partir de novos prismas. Esta metodologia procura enfocar, principalmente, o social, como um mundo de significados passíveis de investigação e a linguagem ou "fala" como a matéria-prima para este tipo de abordagem (Minayo & Sanches, 1993).

A busca deste mundo de representações, percepções e significados, não exige, a princípio, um processo quantificador e comparativo, embora tais opções possam ser também de utilidade (Bardin, 1988), visto que o estudo qualitativo pode gerar questões a serem aprofundadas quantitativamente e vice-versa (Minayo & Sanches, 1993). Mas qualquer situação, seja ela descritiva ou analítica, exige um esforço de classificações e categorizações desses significados. Segundo Perini (1998), essa tem sido a prática da pesquisa qualitativa, iniciada nas ciências humanas e aplicada de forma crescente, nas últimas décadas, na pesquisa em saúde.

Autores como Lodi (1974), Richardson (1985), Lüdke & André (1986) e Lakatos & Marconi (1992) trazem importantes orientações sobre a metodologia em pesquisa qualitativa e citam a entrevista como instrumento de coleta de dados para a referida pesquisa. Marconi (1986) considera este instrumento como um recurso aplicável a todos os segmentos de uma população: analfabetos ou alfabetizados, dando oportunidade para a obtenção de dados que não

se encontram em fontes documentais e que são muito significativos.

Almeida (1989) define a entrevista como um método de obter informações através de uma conversa profissional com um indivíduo para fins de pesquisa podendo ser deliberadamente planejada com intenção de alcançar um objetivo específico pelo uso de técnicas adequadas. O autor salienta ainda que a entrevista tem tanto valor para o pesquisador em investigações qualitativas como o microscópio para o microbiologista e o estetoscópio para o médico. Assim, este instrumento permite uma abordagem epidemiológica quali-quantitativa do processo saúde/doença que, segundo Minayo (1994b), pode desvelar processos sociais, construir novas teorias e novos instrumentos.

2.2- VERMINOSE EM BOVINOS DE LEITE

A bovinocultura de leite é uma atividade de grande importância na economia do Brasil, por manter elevados percentuais do valor da produção agropecuária e também gerar milhares de empregos (Lopes *et al.*, 1999). Porém, apesar das dimensões continentais brasileiras e de possuir um dos maiores efetivos bovinos do mundo, a produtividade leiteira média no Brasil, quando comparada a outros países, não se apresenta compatível com a magnitude de sua produção total e de seu potencial (Souki *et al.*, 1999).

A saúde animal representa qualitativamente uma importante parcela dentro dos fatores que influenciam a produção pecuária e inumeráveis são os problemas sanitários que limitam a produção bovina. A Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) tem estimado que nos países em desenvolvimento, como na América Latina, perde-se cerca de 35% da produção animal como consequência das enfermidades que afetam as distintas espécies. Esta cifra é muito alta se comparada com 7% de perdas por enfermidades que ocorrem nos países desenvolvidos (OPS, 1981). Os dados da FAO (1996) mostram ainda que o Brasil, em 1995 teve um rendimento médio

de leite de 894 kg/vaca/ano o que é muito baixo quando comparado a países desenvolvidos, como os EUA que produziu 7462 kg/vaca/ano. Assim, as perdas na produção leiteira bovina constituem uma parte significativa entre as perdas econômicas na produção animal, sendo um fator negativo na mudança do quadro de desenvolvimento de muitos países. Além destas perdas econômicas, a saúde animal tem uma relação direta com a saúde humana através das suas implicações quanto à prevenção, controle e erradicação das zoonoses. (OPS, 1981).

Num sistema de produção de leite, a bezerra e a novilha de reposição têm papel fundamental na manutenção estável do rebanho, e em decorrência disso, necessitam ser manejadas nutricional e sanitariamente bem, para que estejam aptas à concepção o mais cedo possível. A cria e recria de machos para o abate têm se mostrado componente importante de renda em alguns sistemas de produção de gado de leite, merecendo também especial atenção (Furlong *et al.*, 1993). O controle das verminoses, em particular, é indispensável no manejo sanitário destes animais, pois estas parasitoses levam à debilidade física, pré-disposição a outras enfermidades além de serem responsáveis pela mortalidade de até 10% dos animais (Lima *et al.*, 1997).

Em um levantamento feito por Sebastião (1997), no ano de 1995 criadores de bovinos filiados a cooperativas da mesoregião metropolitana de Belo Horizonte gastaram cerca de R\$ 378.987,00 com endoparasitas e endo/ectoparasitas, representando 25% dos gastos com medicamentos para tais animais, sendo as ivermectinas responsáveis por 52% deste gasto com anti-helmínticos. Charles & Furlong (1992) citando Antunes (1991) ressaltam que dentre todos os grupos de medicamentos comercializados para uso em animais no Brasil, os vermífugos estão em primeiro lugar em quantidade e valor da produção comercializada. Estas informações aliadas ao custo do anti-helmíntico, à mão-de-obra para aplicação do mesmo e as perdas eventuais ocasionadas pela inadequação dos métodos de controle demonstram a importância das verminoses no rebanho bovino em nosso País.

Leopoldino *et al.* (1999), em um estudo feito com amostra de fezes de 458 bovinos na região

do Triângulo Mineiro, encontraram 337 (69,3%) animais positivos para um ou mais helmintos. Na faixa etária de 0 a 12 meses a prevalência foi de 74,82%, com maior frequência dos gêneros *Cooperia* (91,1%) e *Haemonchus* (68,1%) que, segundo Charles & Furlong (1992), são responsáveis, respectivamente, por compressão/distorção/destruição das vilosidades intestinais e anemia por perda de sangue severa. De acordo ainda com Charles & Furlong (1992), levantamentos efetuados em várias regiões do Brasil mostram que a verminose bovina é cosmopolita, podendo estar presente em mais de 90% dos animais. Porém o fato da verminose estar presente em altas percentagens no rebanho, não significa existir uma grande incidência de casos clínicos, sendo portanto suas consequências pouco evidenciadas.

A verminose é de etiologia complexa e influenciada por vários fatores, tais como idade dos animais, clima e práticas de manejo (Charles & Furlong, 1992). Com relação à idade dos animais, muitos trabalhos têm mostrado que bezerros em seu primeiro ano de vida apresentam pouca resistência a nematóides gastrintestinais. Tal fato permite o estabelecimento de infecções nos animais novos, as quais podem ter um efeito deletério relativamente longo, sobre a performance de crescimento, bem como sobre a conseqüente produção de leite, durante principalmente, a primeira lactação (Furlong *et al.*, 1993).

Quanto à influência dos fatores climáticos sobre a verminose, Craig & Wikse (1995) afirmam que a temperatura e a precipitação são importantes para o desenvolvimento e sobrevivência dos estádios de vida livre dos parasitas, onde a precipitação previne a dessecação das larvas e propiciam melhor mobilidade das mesmas do bolo fecal para as pastagens. Especificamente para a Zona da Mata de Minas Gerais, Furlong *et al.* (1985) consideram que a precipitação é um indicador climático importante para a região, servindo como previsão de disponibilidade de larvas na pastagem e que a época seca é o período mais crítico para os bovinos em decorrência de uma maior carga parasitária, adquirida na época das águas, e da queda da resistência dos animais, conseqüência direta da diminuição da disponibilidade de alimentos.

No que diz respeito ao manejo do rebanho, aliado ao uso do anti-helmíntico, outras medidas são recomendadas a fim de prevenir e ou diminuir a infecção e carga parasitária dos animais. O primeiro cuidado recebido por estes animais diz respeito à administração do colostro logo após o nascimento, sendo também importante manter a higiene das instalações (Faria *et al.*, 1995). Campillo (1980) recomenda também a separação dos animais por faixa etária, pois juntar bezerros e novilhos em uma mesma área aumenta o risco de infecção dos animais mais jovens, que, como citado em linhas anteriores, apresentam pouca imunidade aos parasitas. Quanto às pastagens, Eysker *et al.* (1998) citam que, para bezerros, a rotação de piquetes em intervalos mensais, principalmente na estação da seca, com intuito de limpar o pasto tem se mostrado um efetivo método de controle da verminose. Brundson (1985) considera ainda fundamental o uso do anti-helmíntico antes de fazer a mudança de piquetes.

No Brasil, o gado de leite é criado principalmente em pastagem. Baseado em estudos epidemiológicos e sobre o custo-benefício do uso de anti-helmínticos, Furlong *et al.*, 1993 recomendam um sistema estratégico de vermifugação com três a quatro tratamentos no ano. Segundo os pesquisadores, estes tratamentos são aplicados principalmente na época da seca (abril, junho e setembro) a fim de diminuir a contaminação da pastagem. Ribeiro & Scarletelli (1998) citam que, além destes tratamentos concentrados na época da seca, pode ser dada uma "dose de reforço" de anti-helmíntico em dezembro e que este esquema deve ser usado em bezerros a partir dos quatro meses de idade até dois anos pois, como revisado por Charles (1992), estudos conduzidos no Brasil, não recomendam tratamento preventivo para os adultos, sendo a vermifugação indicada nestes animais caso haja manifestações clínicas.

Porém, de acordo com Leite (1982) a realidade tem mostrado que estas práticas são pouco utilizadas. O autor relata que na fase inicial de vida do animal são observados os maiores índices de perdas, principalmente entre os rebanhos destinados à produção leiteira e especificamente quanto ao controle da verminose este autor cita que é grande a frequência de produtores que usam vermífugos apenas nos animais doentes, ficando restrito então o combate

às verminoses apenas nos casos de maior gravidade. Em função deste e outros problemas sanitários enfrentados na bovinocultura de leite, Prado *et al.* (1997) consideram que existe um enorme descompasso entre a geração de tecnologias específicas para a sanidade animal e sua efetiva aplicação. Também Solis (1991) menciona que não são eficientes os vínculos entre a pesquisa e extensão e que o produtor, em especial o pequeno, ainda está distante das tecnologias modernas, por serem estas, em sua maior parte, não adaptáveis a sua realidade porque foram feitas para suprir necessidades de países desenvolvidos ou porque a extensão não chegou até estes produtores. Assim, Prado *et al.*, relatam que nos círculos de decisões políticas mais comprometidas com tal questão, esta falta de correspondência gera desencantos e constrangimentos, devido ao volume de gastos despendidos em programas sanitários pouco eficazes e, às vezes, até estéreis.

A aplicação de "vermifugações" preventivas, assim como os compostos em uso, são pontos essenciais para o sucesso do controle das verminoses. Informações sobre os produtos em uso nas propriedades rurais, o momento e a frequência com que eles são usados são imprescindíveis na avaliação do mérito ou deficiência do manejo das verminoses no meio rural (Padilha, 1996).

Assim, Charles & Furlong (1996) aplicaram um questionário a 89 produtores de leite da região Sudeste no período de março de 1993 a maio de 1995, na tentativa de avaliar a utilização de anti-helmínticos na produção leiteira, assim como o manejo das verminoses no meio rural. Os pesquisadores observaram que todos os produtores vermifugavam seu rebanho, onde os tratamentos classificados em sintomáticos variaram de 1 a 9 vezes / animal / ano e os preventivos de 1 a 12 vezes / animal / ano, sendo estes usados em todas as categorias de idade (94,5%). Em relação ao composto do anti-helmíntico, a maioria usava somente um composto como tratamento, onde os Benzimidazóis seguidos das Avermectinas foram os mais frequentemente usados, resultado este que os autores acreditam ser reflexo da queda do preço destes compostos nos últimos anos e do fato das Avermectinas atuarem em endo e ectoparasitas tendo vantagens quando usadas em regiões tropicais, como a região Sudeste do

Brasil. Para informarem-se sobre a época de vermifugação e qual a classe de composto a ser usada, 54,3% dos criadores recorriam ao veterinário e 39,4% tinham sua decisão a esse respeito baseado na sua própria experiência ou segundo a prática de outros fazendeiros. O ganho de peso ou melhora na aparência do rebanho eram avaliados pela maioria dos produtores (87,3%) após o tratamento anti-helmíntico. Em função destes resultados, os pesquisadores concluíram que o excessivo número de vermifugações empregada pelos produtores ao longo do ano em adição ao uso de anti-helmínticos em todas categorias de idade revelam severas deficiências nas práticas de controle de vermes no rebanho leiteiro da referida região.

3- MATERIAL E MÉTODOS

3.1-LOCAL DE ESTUDO E POPULAÇÃO DE REFERÊNCIA

Este estudo foi realizado no município de Pedro Leopoldo, pertencente à Região Metropolitana de Belo Horizonte, situado na zona metalúrgica do estado de Minas Gerais, a 19° 37' 00" latitude sul e 44° 02' e 45" latitude norte, com área correspondente a 294,06 Km² sendo dividido em 4 distritos: Doutor Lund, Fidalgo, Pedro Leopoldo e Vera Cruz de Minas (Prefeitura Municipal de Pedro Leopoldo, 1994; IGA, 2000).

Pedro Leopoldo apresenta 60,6% dos seus estabelecimentos rurais ligados à pecuária tendo cerca de 80% destes estabelecimentos voltados para a produção leiteira (Censo Agropecuário, 1996a), estando inscritas em 1998 na Superintendência de Saúde Animal 218 propriedades, com um efetivo bovino em torno



Figura 1 – Número de propriedades de bovinocultura leiteira visitadas, por região do Município de Pedro Leopoldo – MG, segundo informações dos produtores rurais entrevistados. 1999.

3.4 – ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados na entrevista, quantitativos e os qualitativos que de imediato permitiram sua quantificação, foram armazenados no programa EPIINFO 6.04b (Dean *et al*, 1995) e com o auxílio deste procedeu-se uma análise de frequência. As outras informações não quantificáveis de imediato e as falas dos entrevistados foram subdivididas por tópicos pré-definidos no roteiro das entrevistas e/ou tópicos definidos no momento da explanação das informações contidas nas mesmas. Estas informações e falas foram transcritas para um banco de dados montado no programa Microsoft Word com caixas de textos definidas para cada entrevistado. A análise destes dados foi norteadas por técnicas de análise de conteúdo propostas por Minayo (1993) e Bardin (1988).

Ainda no que diz respeito à parte metodológica do trabalho, o uso da entrevista semi-estruturada com produtores rurais mostrou-se satisfatória como instrumento de coleta de dados, sendo possível o registro de falas por inteiro. Porém, é necessário informar que no momento da entrevista estiveram presentes dois pesquisadores. Assim, no momento em que um fazia as perguntas e anotações o outro pôde dar maior atenção ao entrevistado, o que permitiu um tempo maior para registrar as informações e também criar uma “atmosfera” de confiança e tranquilidade, que foi fundamental para a obtenção de informações ditas “mais confidenciais”. A análise dos dados, na verdade, não foi puramente uma análise, mas sim um “tratamento das informações” com uma metodologia que foi basicamente fundamentada em categorizações.

4-RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1- PERFIL DOS PRODUTORES DE LEITE ENTREVISTADOS

Em relação ao gênero, observou-se predomínio do sexo masculino (96,9%). Este resultado está de acordo como o encontrado pela Associação Brasileira de Marketing Rural - ABMR (2000), no qual 99% dos produtores rurais do Brasil são do sexo masculino. Quanto à faixa etária (Tab. 1) esta variou de 26 a 88 anos. A média de idade foi de 56,3 anos, sendo que 68,8% dos entrevistados concentravam-se na faixa etária acima de 50 anos. Destes entrevistados 56,3% não haviam completado o primeiro grau (Tab. 2). Apenas 18,8% haviam completado o curso superior, entretanto, destes nenhum possuía formação na área de Ciências Agrárias.

Tabela 1 - Idade dos produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

FAIXA ETÁRIA	FREQUÊNCIA	%
0 a 14	0	0
15 a 29	1	3,1
30 a 39	2	6,2
40 a 49	7	21,9
50 a 59	8	25,0
60 ou +	14	43,8
TOTAL	32	100

Tabela 2 - Nível de escolaridade dos produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

ESCOLARIDADE	FREQUÊNCIA	%	%CUM
1º grau incompleto	18	56,3	56,3
1º grau completo	4	12,5	68,8
2º grau completo	4	12,5	81,3
3º grau completo	6	18,8	100
TOTAL	32	100	

Quanto ao vínculo com a propriedade/atividade de leite 25 (78,0%) eram proprietários e sete (22,0%) eram encarregados. Dos 32 entrevistados 20 (62,6%) estavam na atividade a

mais de 15 anos (Tab. 3) e 21 (65,6%) moravam na propriedade visitada.

Tabela 3 - Tempo em que o produtor rural está na atividade leiteira. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

TEMPO NA ATIVIDADE	FREQUÊNCIA	%
2 a 5 anos	03	9,3
6 a 10 anos	04	12,5
11 a 15 anos	05	15,6
16 a 20 anos	02	6,3
+ de 20 anos	18	56,3
TOTAL	32	100

Com relação à forma de subsistência destes entrevistados, 13 (40,0%) tinham a produção de leite como fonte de renda única e 19 (60,0%) como fonte de renda secundária. Uma explicação para que a fonte de renda secundária tenha sido mais freqüente se deve ao fato de que 09 pessoas (47,4 %) eram aposentadas de tal forma que a atividade de leite tornou-se uma fonte de renda complementar.

Em função do exposto observa-se que a maioria dos produtores entrevistados eram homens (96,9%), tinham mais de 50 anos (68,8%), não concluíram o 1º grau (56,2%), estavam a mais de 10 anos na atividade (78,2%) e que 34,4% residiam na cidade. Estes resultados estão de acordo com o perfil do produtor rural do Brasil encontrado por Oliveira (1999), no qual 99% pertenciam ao sexo masculino, aproximadamente 60% tinham mais de 41 anos, 63% não completaram o curso ginasial, 63% deles estavam na atividade a mais de 10 anos e 34% residiam na cidade.

Após a avaliação dos resultados referentes à faixa etária, foram elaboradas duas pirâmides populacionais, uma da população residente do Município de Pedro Leopoldo (IBGE, 1996) e outra dos entrevistados (Figs. 2 e 3). Estas pirâmides constituem em uma melhor visualização da composição populacional, por fornecer uma visão global da estrutura etária.

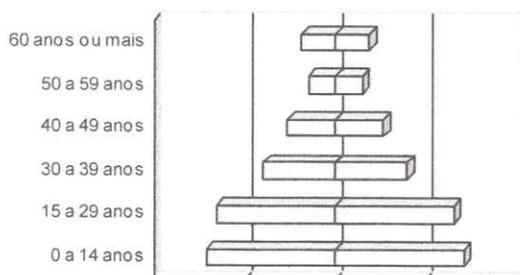


Figura 2 - Pirâmide da faixa etária da população do município de Pedro Leopoldo - MG. 1996.

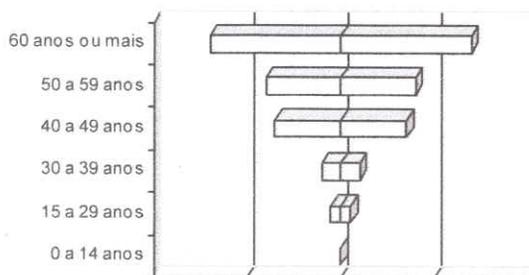


Figura 3 - Pirâmide da faixa etária dos produtores rurais entrevistados do município de Pedro Leopoldo - MG. 1999.

Comparando as duas pirâmides, pode-se observar que a distribuição por faixa etária dos produtores não é um reflexo da distribuição populacional do Município uma vez que as estruturas demográficas encontram-se invertidas. Este resultado, associado ao tempo em que os produtores estão na atividade de leite, sugerem que está havendo pequeno ingresso de pessoas jovens nesta atividade. Tal fato é ainda reforçado pelos freqüentes relatos dos produtores de leite de que, na ausência destes, os filhos não dariam continuidade a tal atividade, por já estarem engajados em outras profissões ou pelo produtor não desejar esta atividade como fonte de subsistência para sua descendência. Gassen (2000) cita que o produtor de leite tradicional enfrenta dificuldades diante da globalização da economia e da produção competitiva. Assim, a renda obtida em pequena escala de produção não motiva o produtor rural a dar continuidade à atividade. Desta forma a produção de leite, inserida numa nova realidade, passa a não mais ser uma herança familiar.

4.2- PERFIL DAS PROPRIEDADES VISITADAS

A maioria das propriedades (24 / 75%) tinham como atividade única à produção de leite (Tab.4) sendo que duas destas estavam em fase de implementação do turismo rural (Agroturismo³ / Fazenda-Hotel⁴). Das oito propriedades restantes, duas já tinham implantado o turismo rural (Ecoturismo⁵ e Agroturismo). Roque & Vivan (1999), em um estudo sobre o turismo no meio rural, citam que Minas Gerais demonstra peculiar vocação para tal atividade e que esta é capaz de integrar-se às atividades produtivas cotidianas da propriedade rural, como o caso da pecuária leiteira. Os autores ressaltam ainda que estas atividades turísticas permitem um melhor aproveitamento do ambiente rural, podendo ser mais uma fonte de renda para o produtor, possibilitando a agregação de valores aos produtos ali produzidos além de também valorizar o ambiente e o produtor rural.

Tabela 4 - Tipos de atividades econômicas das propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

TIPO	FREQUÊNCIA	%
Leite	24	75
Leite + Corte	4	13
Leite + Turismo rural	2	6
Leite + Mineração	1	3
Leite + Suinocultura	1	3
TOTAL	32	100

³ Agroturismo: tipo de turismo no meio rural onde o turista vai à propriedade para passar algumas horas, para participar de pelo menos uma refeição, das atividades típicas como ordenha e busca conhecer produtos específicos da região visitada (Roque & Vivan, 1999).

⁴ Fazendas-Hotéis; são propriedades rurais que mantêm as atividades relacionadas com o campo em seu cotidiano, mas utilizam como estratégia de ativação, a adaptação parcial de sua estrutura para receber o turista e oferecer acomodações, sem perder suas características naturais, permitindo ao turista vivenciar e conviver no ambiente da "roça". Utiliza-se a gastronomia regionalizada como uma das atrações oferecidas, além do churrasco, da "conversa de prosa", entre outras, dependendo diretamente da realidade regional em que está inserida a propriedade (Roque & Vivan, 1999).

⁵ Ecoturismo: é uma alternativa que pode incorporar a agregação de valores ao serviço prestado, pois o turismo é oferecido como base cultural e ecologicamente sustentável, preservando, neste caso especificamente, os recursos naturais (Roque & Vivan, 1999).

Devido à topografia acidentada da região de Pedro Leopoldo, o município é conhecido também pelas suas riquezas naturais como cachoeiras e grutas. Esta característica da região aliada ao fato das propriedades leiteiras encontrarem-se muito próximas aos aglomerados urbanos, terem fácil acesso e dada a realidade econômica necessitarem de fontes alternativas de subsistência, fazem do turismo rural uma atividade promissora.

Em 53,1% das propriedades visitadas estava envolvida a mão-de-obra familiar sendo esta exclusiva em 43,6% (Tab. 5). Metade das 32 propriedades tinham uma área total menor que 50 hectares (Tab. 6).

Tabela 5- Tipos de mão-de-obra utilizadas nas propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

TIPO DE MÃO-DE-OBRA	Nº DE PROPRIEDADES	%	% CUM
Familiar	14	43,8	43,8
Familiar e contratada	03	9,3	53,1
Contratada	15	46,9	100
TOTAL	32	100	

Tabela 6 - Área total das propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

CATEGORIAS POR ÁREA (ha)	Nº DE PROPRIEDADES	%
Menor ou igual a 50	16	50,0
Maior que 50 e menor ou igual a 100	04	12,5
Maior que 100	12	37,5
TOTAL	32	100

Em 26 propriedades mais de 80% desta área total era destinada ao gado de leite (Tab. 7), com tamanho variando entre 2,1 e 714 ha, em geral menor que 50 ha (17 / 53,1%) (Tab. 8). A densidade bovina encontrou-se entre 0,1 a 3,9 animais/ha com mediana=0,9 animais/ha, igual a

encontrada por Leite (1982) na região de Sete Lagoas, próxima a região de Pedro Leopoldo.

Tabela 7 - Percentagem da área total destinada ao gado de leite nas propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

% DA ÁREA TOTAL	Nº DE PROPRIEDADES	%
Menor ou igual a 50	2	6,2
Maior que 50 e menor ou igual a 80	4	12,5
Maior que 80	26	81,3
TOTAL	32	100

Tabela 8 - Área destinada ao gado de leite nas propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

CATEGORIAS POR ÁREA (ha)	Nº DE PROPRIEDADES	%
Menor ou igual a 50	17	53,1
Maior que 50 e menor ou igual a 100	05	15,6
Maior que 100	10	31,3
TOTAL	32	100

Quanto à alimentação do gado leiteiro 15 propriedades (48,4%) faziam uso de silagem e o grupo de gramíneas mais comumente encontrado foi a *Brachiaria* + Capim Jaraguá (25%), sendo no geral, o gênero *Brachiaria*, a gramínea mais freqüente na composição das pastagens (23 / 41,9%), seguida do capim Jaraguá (16 / 29,1%) (Tab. 9 e 10). Essa alta freqüência da braquiária pode ser explicada pelo seus caracteres agrônômicos. Mitidier (1988) cita que esta gramínea é de difícil consorciação por ser muito invasiva, e por ser pouco exigente quanto a fertilidade do solo, vegeta bem em solos arenosos e argilosos.

Tabela 9 - Grupo de gramíneas presentes nas propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

GRUPO	Nº DE PROPRIEDADES	%
<i>Brachiaria</i> + Capim Jaraguá	08	25,0
<i>Brachiaria</i>	05	15,6
<i>Brachiaria</i> + Capim Jaraguá + Capim Gordura	05	15,6
<i>Brachiaria</i> + Grama	03	9,4
<i>Brachiaria</i> + Capim Jaraguá + Capim Gordura + Andropógon	02	6,3
<i>Brachiaria</i> + Capim Gordura + Capim Jaraguá + Porto Rico	01	3,1
<i>Brachiaria</i> + Capim Jaraguá + Andropógon	01	3,1
<i>Brachiaria</i> + Tifton + Estrela Africana	01	3,1
Capim Jaraguá	01	3,1
<i>Brachiaria</i> + Estrela Africana + Porto Rico	01	3,1
Capim Jaraguá + Capim Gordura	01	3,1
Nativo	01	3,1
Gado confinado	02	6,3
TOTAL	32	100

Tabela 10 - Tipos de gramíneas compoendo as pastagens das propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo-MG. 1999.

TIPO DE GRAMÍNEAS	Nº DE PROPRIEDADES	%
Gênero <i>Brachiaria</i>	27	84,4
Capim Jaraguá	18	56,3
Capim Gordura	08	25,0
Andropogon	03	9,4
Grama	03	9,4
Estrela africana	02	6,3
Porto Rico	02	6,3
Outros *	02	6,3

* Nativo, Tifton

Segundo Gomide (1994) de modo geral, grande parte das áreas de pastagem que servem de suporte à pecuária regional de corte e leite se caracteriza pela baixa fertilidade de seu solo. São geralmente áreas de cerrado, campos naturais e campos limpos, bem como terrenos de cultura já esgotados. Assim, a adaptação de diversas forrageiras às condições de baixa fertilidade é evidenciada pela tradição e experiência que atestam a ocorrência de extensas áreas de baixa fertilidade ocupadas pela *Brachiaria decumbens*. O autor relata que dentre as espécies forrageiras reconhecidamente adaptadas a solos de baixa fertilidade estão as diversas *Brachiarias*, o capim gordura (*Melinis minutiflora*) e o andropógon (*Andropogon gayanus*) e que, destas pastagens pode se esperar uma produtividade da ordem de

8 a 10 Kg leite/vaca dia, durante a estação chuvosa. Assim, estes resultados também podem ser um indicador de que o produtor de leite neste estudo tem poucas condições de investir na melhoria da atividade.

Com relação ao tipo de reprodução do rebanho, a monta natural foi o método mais usado, sendo adotado como único método reprodutivo do rebanho em 24 (75%) propriedades (Tab. 11).

Tabela 11 - Formas de reprodução dos bovinos das propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

FORMAS	Nº DE PROPRIEDADES	%
Monta natural	24	75
Inseminação artificial	4	12,5
Monta natural + Inseminação artificial	3	9,4
Inseminação artificial + Transferência de embrião	1	3,1
TOTAL	32	100

Quanto a composição do rebanho a percentagem de fêmeas no total das crias variou de 18 a 100% com mediana de 50%. Assim, a proporção de machos e fêmeas em geral, apresentaram valores muito próximos o que nos sugere a possibilidade dos bezerros como uma alternativa de renda cada vez mais presente na produção bovina leiteira, fato reforçado pela predominância do gado mestiço nas propriedades visitadas (Tab. 12). Estes resultados estão de acordo com Furlong *et al* (1993), que citaram a crescente importância dos bezerros num sistema de produção de leite.

Tabela 12 - Grau de sangue predominante nos rebanhos bovinos leiteiros nas propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

GRAU DE SANGUE	Nº DE PROPRIEDADES	%
Mestiço*	21	65,6
Girolando (Holandês / Zebu)	09	28,1
Europeu	02	6,3
TOTAL	32	100

* Sem padrão racial definido

A ordenha manual predominou sobre as demais formas de obtenção do leite (90,6%), sendo a ordenha manual com bezerro ao pé a forma freqüente (84,4%) (Tab. 13). Quanto a freqüência da ordenha, na maior parte das propriedades eram feitas duas ordenhas por dia (19 / 59,4%). No que diz respeito ao volume de produção de leite, este variou de 15 a 1700 litros/dia com mediana=90 litros/dia, com a

maioria das propriedades produzindo menos de 100 litros/dia (Tab. 14). Sobre a produtividade, esta foi de 4 a 20 litros/vaca/dia com mediana em torno de 8 litros/vaca/dia, maior que a produtividade no Brasil que segundo a FAO (1996) em 1995 foi de 2,5 litros/vaca/dia.

Tabela 13 - Tipos de ordenha utilizados nas propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

TIPO DE ORDENHA	Nº DE PROPRIEDADES	%
Manual com bezerro ao pé	27	84,4
Manual sem bezerro ao pé	2	6,2
Mecânica	3	9,4
TOTAL	32	100

Tabela 14 - Quantidade de leite produzida nas propriedades rurais visitadas, estratificadas segundo a produção. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

QUANTIDADE (LITROS/DIA)	Nº DE PROPRIEDADES	%
>100	16	50
100 a 150	03	9,4
<150	13	40,6
TOTAL	32	100

Dos 32 entrevistados 13 (40,6%) não faziam qualquer tipo de anotação e dezenove (59,4%) disseram fazer algum tipo de registro da atividade de leite. A maioria destes registros se referiam aos nascimentos e reprodução dos animais (45,4%) (Tab. 15). As anotações sobre a quantidade de leite produzida eram realizadas em sete propriedades, sendo que seis destas produziam mais que 170 litros de leite/dia. Em apenas cinco era realizada algum tipo de anotação sobre receita / despesas, sendo quatro destas com produção também acima de 170 litros de leite/dia.

Tabela 15 - Anotações feitas nas propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

TIPO	Nº DE PROPRIEDADES	%
Nascimentos	15	46,9
Reprodução (Cruzamento, IA)	15	46,9
Quantidade de leite produzida	07	21,9
Vacinações	06	18,8
Receita / Despesas	05	15,6
Descarrapatização	05	15,6
Vermifugação	05	15,6
Composição do rebanho	03	9,4
Desmame	02	6,3
Morbi-mortalidade	02	6,3
Medicações	01	3,1

No geral, não existia um sistema de informação sobre a saúde do rebanho nas propriedades visitadas. Dados de vacinações, morbi-mortalidade, medicações, vermifugações, entre outros, encontravam-se subregistrados, perdendo assim, a noção real do perfil sanitário do rebanho, fundamental para o planejamento em saúde, que tem grande influência no planejamento da propriedade.

cooperados. Alguns cooperados deste estudo eram assistidos por empresas de consultoria, constituídas de diferentes profissionais, dentre eles o veterinário. Os que não tinham este tipo de assessoria contavam com serviços veterinários autônomos. Estes serviços veterinários eram requisitados eventualmente sendo em sua maioria de caráter emergencial, em regra ligados a problemas de parição (parto distócico, placenta retida, hipocalcemia) (Tab.16).

4.2.1- ASSISTÊNCIA VETERINÁRIA

No momento da pesquisa a cooperativa não possuía contrato com um profissional veterinário para que o mesmo ficasse a disposição dos

Tabela 16 – Tipos de assistência veterinária realizadas nas propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

TIPO DE ASSISTÊNCIA	FREQUÊNCIA	%
Intervenções clínicas imediatas (problemas de parição, medicação, injeção, verme, diarreia...)	35	57,4
Controle reprodutivo (diagnóstico de gestação, inseminação artificial, transferência de embrião, parição...)	09	14,7
Vacinações	08	13,1
Cirurgias	04	6,5
Produção	03	5,0
Nutrição	02	3,3
TOTAL	61	100

4.2.2-SÍNTESE SOBRE O PERFIL DAS PROPRIEDADES

A produção leiteira foi a atividade principal observada nas propriedades visitadas, realizada na sua maioria com mão-de-obra familiar, numa área total menor que 50 ha, adotando basicamente a monta natural como forma de reprodução dos bovinos, prevalecendo o gado mestiço sobre os demais cruzamentos ou raças. Observou-se o predomínio da ordenha manual, com produção em torno de 90 litros/dia e produtividade de 8 litros/vaca/dia. A assistência veterinária se resumiu em intervenções clínicas emergenciais sendo as informações sobre sanidade, produção e custos subregistradas. Estes resultados refletem um sistema de produção de leite predominantemente artesanal. Gassen (2000) comenta que a pecuária, de acordo com as novas demandas mundiais, tende a se viabilizar produzindo alimentos, bens de consumo e serviços em dois pólos: um deles, a produção em escala, selecionando grandes produtores, organizados em grupos e em cadeias de alimentos que praticam preço competitivo em escala nacional e internacional; noutro pólo, a produção artesanal ou a prestação de serviços a partir da propriedade rural. Esses produtores, economicamente viáveis no passado, desenvolviam atividades ocupando a mão-de-obra disponível dentro da família. Os tempos de mudança chegaram e evidenciaram a inviabilidade dos produtores tradicionais. Ou seja, o produtor que dispõe de áreas pequenas e explora produtos tradicionais está sendo marginalizado na atividade. Assim, a organização de grupos para prestação de serviços, elaboração de produtos, agroecoturismo e produção de bens de alto valor agregado são vistos como alternativas para estes produtores tradicionais.

4.3- PROCESSO SAÚDE / DOENÇA NOS ANIMAIS: REPRESENTAÇÕES DOS PRODUTORES DE LEITE

O processo saúde/doença dos animais passa por vários aspectos, segundo os entrevistados (Fig.4). Em geral, a saúde/doença é representada por: sinais clínicos relacionados com o aspecto geral do animal (estrutura corpórea do animal/aparência), principalmente pela pelagem;

sinais subjetivos tais como tristeza e alegria; pelo desenvolvimento das funções fisiológicas (principalmente o ato de alimentar); pela atividade física; pela capacidade produtiva, entre outros.

"Bezerro triste... sem comê, arrupeia, abaixa a cabeça, não dá leite, abaixa a orelha, não remói..." (E07)

"Sempre com pêlo bonito e ativo." (E10)

"Pêlo bonito, alimentando bem, olho muito o pêlo..." (E23)

"Cabeça baixa, olho feio, pêlo arrupeia, se dá mamite ela fica prostrada porque dá febre, é igual a gente mesmo..." (E27)

A saúde dos animais também é, para estes produtores, reflexos de determinadas ações, principalmente a alimentação. Em saúde humana, Andrade (1996) observou que a alimentação foi considerada pelas pessoas como fator para a saúde e doença e Pereira (1998) cita também a alimentação como um dos fatores de saúde animal considerados por produtores de leite familiares por ela entrevistados.

"O gado pra sê mais sadio tem que usá cálcio, farinha de osso, uréia, pó calcáreo e enxofre pra verminose..." (E13)

"Para ter boa saúde tem que ter boa alimentação, essa parte tem que estar atento a isso..." (E17)

"Alimentação boa, tando alimentando tá forte... não deixando faltar vacina..." (E31),

A saúde humana como reflexo de uma assistência médica de qualidade e como equilíbrio resultante da relação harmoniosa dos indivíduos com a natureza foram categorias encontradas por Andrade (1996). No presente estudo, ao contrário do que foi mostrado pela autora, segundo os produtores entrevistados, a Medicina Veterinária pouco se reveste de caráter preventivo, pois em nenhum momento a saúde nos animais foi associada diretamente a prática veterinária. A saúde animal não foi colocada como sendo um equilíbrio e a saúde / doença foi vista como um processo apenas por algumas respostas alocadas na categoria de ações que determinam a saúde / doença, tais como alimentação e vacinação.

Figura 4 – Quadro sobre as representações do processo saúde/doença dos animais, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG, 1999.

CATEGORIA / %	DOENÇA		PROCESSO		SAÚDE	
	Subtotal	Subtotal	Subtotal	Subtotal	Subtotal	Subtotal
SINAIS CLÍNICOS RELACIONADOS AO ASPECTO GERAL DO ANIMAL (Estrutura corpórea / Aparência) (27,5%)	Pêlo arrepiado - 14	"Barrigudo" - 03	19	25	Pêlo bom - 15	Olho brilhando - 02
	Magro - 01	Olho feio - 01			Bonito - 04	Barriga cheia / gordo - 04
	TOTAL = 44					
SINAIS SUBJETIVOS (20%)	Triste / desanimado - 19		28	04		Alegre - 04
	Orelha abaixada - 08	Animal tonto - 01				
	TOTAL = 32					
SINAIS FISIOLÓGICOS (15%)	Nariz seco - 04	Não remoe - 05	11	13	Pastando / comendo - 09	
	Suando - 01	Babando - 01			"mucosas molhadas" - 02	Remoendo - 02
	TOTAL = 25					
SINAIS DE ATIVIDADE FÍSICA (11,9%)	Não caminha / "arriado" - 06		06	13	Correndo, pulando, ativo, arisco... - 13	
	TOTAL = 19					
	TERMOS E SINAIS CIENTÍFICOS (7,5%)	Febre, anemia, diarreia / vários sintomas para várias doenças / prostração / tosse - 08		08	04	Consistência das fezes - 02
TOTAL = 12						
CAPACIDADE PRODUTIVA E REPRODUTIVA (6,2%)		Não produção de leite - 04		05	05	Produção de leite - 04
	Não enxada - 01					
	TOTAL = 10					
AÇÕES QUE DETERMINAM SAÚDE / DOENÇA (6,2%)	Tratar, ficar atento - 02		02	08	Alimentação - 04	Descarrapatização - 01
					Vacinação - 02	Vermifugação - 01
	TOTAL = 10					
COMPARAÇÕES COM OUTROS SERES VIVOS (4,4%)	Homem - 01		01	06	Homem - 04	Vegetal - 01
					Outros animais - 01	
	TOTAL = 07					
REFLETINDO NA SAÚDE PÚBLICA (1,3%)	"Poder público: fiscalizar quem não tivesse higiene, cuidado" (E23)					
	"... com bom leite e sem impurezas." (E15)					
		TOTAL = 02				

Observou-se que a saúde / doença dos animais foi, principalmente, representada por pólos contrários, geralmente por adjetivos como triste/alegre e magro/gordo. Esta representação foi em muitos momentos reforçada pelos entrevistados, quando diziam ser a doença contrário da saúde ou o contrário de todas as características citadas do que era saúde. De acordo com Sardá & Pardo (1943) e Jardim (1973), há um estado de transição entre saúde onde os dois termos não representam estados absolutamente opostos. A saúde é o equilíbrio da relação existente entre o indivíduo e o meio, sendo portanto impossível o estabelecimento de uma linha divisória exata entre saúde e enfermidade, por existir entre ambas um estado de transição que não pode ser colocado nem em um campo nem em outro. O entendimento deste estado de transição é fundamental para uma visão preventiva, que remete a cuidados com a criação dos animais em todos os aspectos: manejo, alimentação, entre outros. Também, segundo o autor, o contraste evidente entre saúde e enfermidade é visto somente nos casos mais acentuados de cada lado. Portanto, quando encontramos um grande contraste entre saúde e doença, como o evidenciado nas falas dos produtores entrevistados, a prevenção, que se faz principalmente pelo entendimento da transição existente entre a saúde e doença, pela visão destas enquanto um processo, parece difícil de ser concebida. Quando a saúde e doença não é representada como um processo, muitos problemas de saúde dos animais, principalmente os subdeficientes, e nestes se incluem as verminoses, só passam realmente a ser importantes, quando já se encontram em situações extremas, onde a Medicina Veterinária Preventiva já não mais pode atuar no plano individual, passando ter sua ação limitada no plano coletivo.

Ainda dentro da abordagem de saúde e doença observou-se, principalmente em pequenas propriedades, com rebanhos menores, que o vínculo homem-animal parecia ultrapassar a questão produtiva e econômica. Ali, os animais eram dotados de sentimentos humanos, "choravam", ficavam alegres e sua identificação (quem sabe identidade) era revelada normalmente, não por números, mas por nomes. Também diversas foram as vezes em que os animais eram comparados ao homem, mas uma

comparação que também parecia suplantar a questão biológica.

"Animal é igual a gente, se tá triste, não está comendo..."(E21)

"Alimentando bem, ativo, é igual a gente mesmo..."(E32)

"Bonito e saudável como a gente."(E05)

"Quando entristece, quando "cabanô" a oreia..."(E13)

"... é como uma criança."(E26)⁶

Em Pereira (1998) podemos também encontrar falas de alguns produtores familiares que são muito semelhantes às supracitadas:

"...Se o bezerro que é todo espriritado se tá muito quieto, já vejo. Trato como criança, converso, carinho..."(E.O., 35 anos, P.25)

"Saúde de animal é quase igual a da gente, quando tá bom pode trabalhá e se movimentá..."(J.V., 64 anos, P. 23)

A comparação dos animais com o ser humano, o atributo a eles de características como alegre ou triste, faz-nos pensar no quão este animal é, para o homem, uma mercadoria e "unidade produtora de leite". Em existindo esta questão do animal enquanto mercadoria e / ou bem de consumo, com a busca da maximização da produção, será que a mesma torna-se mais significativa a medida em que a visão da produção de leite torna-se mais empresarial ou, ao contrário, será a representação do animal enquanto bem de consumo fundamental para uma visão empresarial da produção de leite?

Como será visto mais a frente, estas representações de saúde/doença dos animais estarão perpassando outros assuntos, especialmente a verminose. Por isso, estas representações nortearam a categorização dos sinais e sintomas das verminoses bovina citadas pelos entrevistados e algumas discussões.

⁶ O produtor se refere ao bezerro com verminose

4.4- DIFICULDADES ENFRENTADAS PELOS PRODUTORES DE LEITE NO MANEJO DO REBANHO

Quando os entrevistados foram perguntados sobre a rotina da produção do leite e suas dificuldades, estes elegeram alguns problemas relacionados com a mesma. O mais comum destes foi a alimentação (41,6%). Como a maior parte destes produtores possuem menos que 50 ha disponível para o rebanho, enfrentam problemas de disponibilidade de forrageiras, acentuado principalmente na época da seca. Também foram freqüentes as queixas sobre a dificuldade de acesso e disponibilidade de água que sujeitavam-nos a elevados gastos com o consumo de água tratada, fornecida pela COPASA⁷, usada pelos animais.

"Alimentação na época da seca..." (E07)

"Nunca tive doença, brucelose, tem mamite mas fico atento e cura rapidamente, o vaqueiro viu então dá medicação." (E17)

"Tiro leite a moda antiga⁸, a maior preocupação é não deixar vaca muito presa, ela com sede não come, infelizmente no meu cocho não tem água..." (E24)

"Aqui passei aperto com animal encavelado⁹... Novilha com problema de parto..." (E30)

"Minhas vaca é praticamente confinada, é alimentação mesmo. Também é importante que a água seja pura, pois pode ser que a água tenha poluição, gostam de água da cisterna e da COPASA. Diarréia tem, teve podridão de casco aí arrumei sulfato de cobre com óleo queimado." (E32)

Os problemas de parto no rebanho, que foram os principais responsáveis pela presença do veterinário na propriedade (Tab. 17), podem estar refletindo um manejo reprodutivo deficitário.

⁷ Companhia de Saneamento de Minas Gerais

⁸ O entrevistado se referia ao tipo de ordenha usada que era a manual.

⁹ O entrevistado se refere a parto distócico.

Tabela 17 - Tipos de dificuldade enfrentadas, pelos produtores rurais entrevistados, na atividade leiteira. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

TIPO DE DIFICULDADE	FREQUÊNCIA	%
Alimentação (Água>alimentação>pasto>balanceamento, seca>mineralização)	15	41,6
Parição	05	14,0
Mamite	05	14,0
Problemas de casco	02	5,5
A rotina do trabalho	02	5,5
Outros *	07	19,4
TOTAL	36	100

* Mão-de-obra, manter a saúde/estética, tristeza, raiva, timpanismo, carrapato, diarréia

4.4.1- CRIAÇÃO DE BEZERROS: MANEJO E PROBLEMAS SANITÁRIOS ENFRENTADOS

A diarréia foi o principal problema em bezerros enfrentado pelos produtores, estando mais relacionado à dieta destes animais. Já os problemas respiratórios, relatados em 15 propriedades, foram relacionados com a época das chuvas, manejo e instalações (Tab. 18).

"Pneumonia em época de chuva, não pode por bezerro no bezerreiro..." (E01)

"Perdi no curral... deitava no cimento, dava pneumonia. Era pneumonia." (E23)

"Pneumonia mais na chuva, bezerro novo, bebe água suja, diarréia mais do leite e sol quente." (E30)

"Diarréia escura... pneumonia e diarréia na época das água, agora (seca) não sei se é devido o leite..." (E32)

Tabela 18 - Problemas de bezerros mais observados nas propriedades, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG, 1999.

PROBLEMAS COM BEZERROS	Nº DE PROPRIEDADES	%
Diarréias (Diarréia, "disando" > diarréia dietética > diarréia escura)	18	56,3
Distúrbios respiratórios (Pneumonia > problemas de respiração > tosse > bronquite)	15	46,9
Tristeza parasitária (Tristeza)	07	21,9
Falta de alimentação	02	6,3
Outros*	06	18,8

* Sapinha, picada de cobra, infecção de umbigo, morte súbita, verminose, "intoxicação por braquiária".

Na maioria das propriedades não havia separação dos bezerros por faixa etária (84,4%). Além da amamentação ser, em geral, feita nos currais (26 propriedades / 81,2%), a maior parte do tempo os bezerros permaneciam nesse local (25 propriedades / 78,1%). Destes currais 78% eram cimentados e parcial ou totalmente cobertos, com aspecto úmido e frio. Também quanto ao manejo dos bezerros, em duas propriedades, os piquetes destinados a estes animais ficavam em terrenos mais baixos da propriedade e abaixo dos currais. Apenas duas propriedades adotavam o sistema de criação em casinhas. Na maioria das propriedades (52%) o estado nutricional destes animais era regular.

Leite & Lima (1982), Viana *et al.* (1987) e Prado *et al.* (1997) também encontraram a diarréia como a enfermidade mais presente entre os bezerros das propriedades por eles visitadas. Prado *et al.* (1997) tentando relacionar as falhas de manejo praticadas pelos criadores e as principais doenças por eles observadas, verificaram uma estreita relação entre a diarréia dos bezerros e a permanência prolongada dos neonatos nas instalações de manejo do gado. Também Leite & Lima (1982) consideram que, sendo o leite o produto principal destas propriedades, associado à baixa produção das vacas por problemas nutricionais e de qualidade genética, restam poucos recursos para complementar a alimentação dos bezerros que,

desnutridos, tornam-se mais susceptíveis aos agentes infecciosos.

4.5- QUESTÕES DE SANIDADE ANIMAL MAIS IMPORTANTES SEGUNDO OS ENTREVISTADOS

Dentre as questões de sanidade dos animais que os entrevistados consideraram mais importantes, os mais citados foram os ectoparasitas, tendo destaque o carrapato (Tab. 19). Embora não se tenha feito uma investigação mais detalhada da representação dos produtores sobre os ectoparasitas, o fato destes terem sido os mais citados, pode ser devido a representação do que é saúde e doença para estes produtores. A estrutura corpórea e / ou aparência como um dos aspectos mais evidenciados pelos produtores na questão da saúde e doença parece indicar uma atenção maior a problemas de saúde mais perceptíveis e avaliados visualmente. Esta atenção, deslocada para os problemas sanitários do rebanho, quando estes "saltam aos olhos" é relatada no trabalho de Rocha (1995), sobre a percepção dos produtores de leite sobre o *B. microplus*. A autora afirma que o combate a este ectoparasita era realizado pelos produtores com o objetivo principal de controlar infestações massivas, sendo dada pouca importância aos carrapatos como vetores de hemoparasitas e depreciadores da qualidade do couro dos animais.

"Carrapato, caba com animal, suga ele... Trato especial, principalmente as de alta produção." (E01)

"O carrapato porque nele chupá a vaca, contamina o sangue, dá "aguamento", pra gente é até perigoso, mata até a gente." (E13)

"Imunizá a criação (vacina), aconselhá com pessoas sobre produto que ajuda a criação agradecer melhor o trato né? Uso sal pra mosca de chifre. Cê conhece a mosca de chifre? Existe mesmo?" (E16)

"Berne e carrapato é o número um. Depois pneumonia..." (E23)

"Problema de frieira, é uma coisa enjoada, amolante... Também não ficá cheio de berne e carrapato..." (E32)

Tabela 19 - Questões de sanidade animal mais importantes, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

TIPO	Nº DE ENTREVISTADOS	%
Ectoparasitas (Carrapato > berne > mosca-do-chifre)	10	31,3
Alimentação (Mineralização > alimentação > trato especial, silagem pronta)	10	31,3
Vacinação (Vacinas > aftosa, brucelose)	08	25,0
Mamite	08	25,0
Doença aftosa e doença brucelose	05	15,6
Zoonoses (Zoonoses > aftosa > brucelose > tuberculose, raiva)	03	9,4
Problemas de casco	02	6,3
Outros*	01	3,1

* Higiene das instalações, doenças da reprodução, produção, medicações, vermifugação, intoxicação alimentar, pneumonia

A alimentação, também foi abordada pelos entrevistados, quando estes falavam sobre as questões de saúde/doença mais importantes dos animais. Esta, que já havia sido anteriormente alocada nas principais dificuldades enfrentadas pelo produtor no dia-a-dia da produção leiteira, aqui é considerada como um dos principais fatores que promovem a saúde dos animais ou predispõe às doenças, quando não supridas as necessidades nutricionais dos mesmos.

"Vaca de barriga cheia não tem doença não ...é igual a gente, se não trata¹⁰ pare magra, não dá leite... o tratamento¹¹ é caro, se entrá cê tá quebrado..." (E22)

A alimentação também foi considerada como fator predisponente e ou determinante de problemas de saúde específicos, como pneumonia, tristeza parasitária dos bezerros, a verminose e alterações reprodutivas nos bovinos.

"Sempre no problema de chuva a pneumonia e agora (seca) a tristeza. Vem de duas coisas: a peste de cuia¹² e carrapato..." (E18)

"Na época da seca, o capim amadurece, perde água... ataca quando a criação tá mais fraca." (E10)

"Na época da seca, come menos e fica mais fraco." (E11)

"Para ter boa saúde tem que ter boa alimentação, essa parte tem que estar atento a isso... ah! Minha vaca não enxerta... tá subnutrida, ora!" (E17)

Partindo destas falas podemos observar que a alimentação é um fator que tem permeado a discussão sobre o processo saúde/doença, dada a realidade em que vivem. As vacas leiteiras necessitam de um bom manejo nutricional porém a realidade destes produtores não permite suprir essa necessidade pois, poucos fazem o uso de silagem como estoque de alimento na época da seca, sendo a quantidade e qualidade do concentrado dado aos animais não suficiente, e tendo como fonte de volumoso disponível a pastagem, formada em geral por braquiária e ocupando área em torno de 50 ha, inviabilizando a criação extensiva destes animais.

Assim, a dificuldade da alimentação dos animais parece ser o maior problema enfrentado pelos produtores. Estes têm noção das implicações trazidas a saúde dos animais por um manejo alimentar deficitário. Porém não disponibilizam alimentação adequada para os mesmos por diversas causas. Algumas das queixas são a dificuldade de obtenção e o custo da mão-de-obra e maquinário envolvidos na preparação e estocagem de alimentos para a época da seca ou na formação de capineiras que dão suporte a nutrição destes animais durante este período do ano. Faz-se necessário estudos direcionados para este problema, onde e como, o conhecimento científico e as tecnologias voltadas para esta área podem adaptar-se a realidade e a prática destes produtores, e se os mesmos acreditam na existência de um sistema cooperativista que venha contribuir para a melhoria desta situação.

¹⁰ alimentação

¹¹ medicações

¹² o entrevistado se refere à má alimentação dos bezerros.

Ao contrário do que foi encontrado por Charles & Furlong (1996), no "ranking" das questões de sanidade animal, as parasitoses gastrointestinais não foram consideradas pelos entrevistados como uma importante doença para os bovinos de leite, o que pode também estar relacionado com a atenção deslocada, dos produtores, para problemas sanitários nos bovinos passíveis de avaliação visual. Este resultado pode ser reflexo dos diferentes instrumentais metodológicos usados para a coleta dos dados, uma vez que os autores supracitados não trabalharam com entrevistas semi-estruturadas mas com questionários

4.6- SAÚDE ANIMAL E COMERCIALIZAÇÃO

Os principais fatores (além do preço do animal) que os produtores consideravam ao adquirir um bovino foram os relacionados a sua aptidão leiteira: fatores genéticos/genealógicos (21 / 36,8%) e produção/produktividade (dez / 17,5%) (Tab. 20).

Tabela 20 - Fatores considerados pelos produtores rurais entrevistados, além do valor comercial do animal, ao adquirir um bovino. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

FATORES	FREQUÊNCIA	%
Fatores genéticos / genealógicos (Conformação corpórea > raça > descendência > registro)	21	36,8
Produção / Produtividade*	10	17,5
Vacinação (Vacinas/vacinação > vacina de brucelose > vacina de aftosa)	09	15,8
Atestado de Brucelose e Tuberculose negativos (Sendo um para Tuberculose)	08	14,1
Saúde sem especificar as ações/problemas relacionados ("Saúde", "avaliação sanitária", "questão sanitária", "exames", "sem doença")	06	10,5
Estado corpóreo (Como forma de avaliar a saúde do animal)	02	3,5
Avaliação reprodutiva	01	1,8
TOTAL	57	100

* Dois consideram produção/produktividade como sinal de saúde.

"Olhá si é boa de leite, carga - se é pesada, cor branca não gosta, se tem couro... doença não olho não." (E09)

"Se for bom tem que ser bem tratado, olha a produção primeiro, se é sadia pelo tipo dela, né?" (E14)¹³

"Vê se corte ou leite, se a vaca é boa de produção, comprar com atestado de brucelose" (E18)¹⁴

"A raça, a procedência, o criador que tem nome." (E19)

A parte sanitária foi especificamente representada pelas vacinações e atestados negativos para brucelose e tuberculose.

"Qual é o pai, mãe pouco importa, vê se tem cartão de vacina." (E10)

"Condições de saúde... só pagá depois dos testes de brucelose ou tuberculose, produção, estética." (E12)

"Se tá vacinada, saúde boa, pêlo bom, barriga cheia." (E16)

"Primeiro é vacinação, se tem brucelose, a idade, descendência...veio do Pará de Minas umas suíças, produziam bem mas a lactação era curta..." (E32)

¹³ Quanto à saúde o produtor se refere a atestado de brucelose negativo.

¹⁴ O entrevistado se referiu à importância do atestado de brucelose para poder transportar os animais.

Porém, a busca de informações sobre vacinações e atestados, por parte dos produtores, foi dada principalmente pelo fato destas práticas sanitárias servirem como “facilitadores” na comercialização e transporte legal dos animais. A atenção voltada para a sanidade animal sob um aspecto comercial e legislativo é evidenciado nas falas sobre o que é vacina:

“A cooperativa não recebe se não vacinã. É prejuízo pra gente se não vacinã. É importante para a saúde do animal. Evita doenças que podem afetar o homem (raiva). É prevenção.” (E14)

“É muito importante pois evita de perdê animal, ter que curã, poder entregar o leite. Eu faço com amor, é bem pra mim e para a criação. Depois que vacinei nunca mais precisei curã.” (E15)

“É saúde pro gado... se não aplicã a doença tá em cima... prejuízo... se não aplicã o IMA fica em cima.” (E27)

Em todas as 32 propriedades os animais recém-chegados eram logo introduzidos no rebanho. Em apenas 13 destas propriedades (40,6%) eram tomados alguns cuidados especiais para com os bovinos recém-chegados, segundo os entrevistados. Um desses cuidados era sobre a alimentação, no que diz respeito a adaptação dos animais com a mesma, uso de minerais e / ou disponibilização de uma alimentação de melhor qualidade (Tab. 21).

“Por no pasto, água, por sal mais sal mineral. Quando tá desfeita vê a alimentação ou aplica alguma coisa.” (E16)

“Muda a alimentação devagar se for diferente.” (E18)

“Na hora da compra levar veterinário para avaliar, o cara que for comprar o gado ter silagem pronta... vacinações... agora a comida é fundamental, mineralização...” (E22)

Tabela 21 - Cuidados dispensados aos animais recém-adquiridos, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

TIPO DE CUIDADO	Nº DE PROPRIEDADES	%
Cuidados com a alimentação (Adaptação, mineralização...)	06	18,7
Vermifugação na propriedade *	06	18,7
Vacinação	02	6,2
Outros *	02	6,2

* Dos seis que realizam vermifugação dois a fazem quando o animal apresenta sintomas e dois usam o vermífugo também em função dos ectoparasitas.

♦ “Separar para não brigar”, “ordenhar separado”

O uso da vermifugação dos animais recém-adquiridos foi citado por seis entrevistados (18,7%). Porém, nenhum tinha o hábito de vermifugá-los no local de origem sendo que destas seis pessoas, duas vermifugavam os animais apenas quando os mesmos apresentavam sintomas, e duas utilizavam o anti-helmíntico visando também o combate dos ectoparasitas (bernes e carrapatos).

“Quando tá sentido aí aplica vermífugo. O suficiente é pasto e água.” (E10)

“Dei ivomec nos animais que comprei, o vermífugo é bom, para eliminar verme, berne, muda o pelo, alimenta mais...” (E23)

Também Prado *et al.* (1997) observaram em seu estudo que poucos eram os criadores que atentavam para a parte sanitária ao adquirir animais, sendo estes animais, na maioria das vezes, introduzidos imediatamente nas propriedades junto com os existentes, sem isolamento prévio ou qualquer observação posterior, com o intuito de diagnosticar alguma anormalidade.

4.7- SAÚDE ANIMAL: REPRESENTAÇÕES DOS PRODUTORES DE LEITE SOBRE AS VACINAS

As vacinas foram lembradas como algo que traz proteção / prevenção para os animais às doenças (35,7%), estando relacionadas principalmente a

Febre Aftosa. Também, a aplicação da mesma esteve associada a uma preocupação com a possibilidade das doenças dos bovinos atingirem o homem e, como exposto anteriormente, associada a obstáculos na comercialização dos animais e seus subprodutos (Tab. 22).

Tabela 22 - Representações dos produtores rurais sobre vacina. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

CATEGORIA	FREQUÊNCIA	%
Como ação preventiva (prevenir / proteger / evitar > zoonose > adoecer, chateações, não perder o animal)	15	35,7
Vacina influenciando na produção (Evitar prejuízos > gerar lucro)	09	21,4
Confundidas com produtos não biológicos (Vermífugo, antibiótico, complexo vitamínico)	09	21,4
Reflexo de um sistema legislativo e comercial	04	9,5
Como ação curativa	03	6,0
Diretamente relacionada a aftosa	03	6,0
TOTAL	42	100

"Fica prevenido o gado no caso de prejuízo. Vacina dá queda"¹⁵. (E01)

"É importante. É não deixá dá aftosa." (E02)

"Vacina é um remédio que serve pra proteger" (E05)

"Evitá os menino e a população da doença, é a responsabilidade que o dono do gado tem que ter." (E10)

"É tudo, representa o total, não tem outro jeito, significa proteção dos animais para gerar lucro." (E23)

"É saúde pro gado... se não aplicá a doença tá em cima... prejuízo... se não aplicá o IMA fica em cima." (E27)

"Serve pra cortá as doença, melhorou muito... vacina de mal de ano não uso, isso aí é a base de simpatia que eu curo..." (E28)

"Evitá os mal que vai vim do ar, da terra..." (E30)

"A proteção do rebanho é a vacina, segurança em termo de prejuízo, cê vai abater e não tem direito a nada... Vacina é segurança para o produtor." (E32)

Quatro pessoas referiram-se a vacina como uma obrigatoriedade, reflexo de um sistema legislativo e comercial. Esta prática entre os produtores parece ser movida, principalmente, por uma situação legal frente ao Estado e, a comercialização dos animais e seus subprodutos. Este fato suscita a discussão de que práticas sanitárias quando impostas, além de rejeitadas, não são vistas pela sua real importância e em consequência disto, com a retirada de um sistema fiscalizador, as mesmas possam não mais ter continuidade.

"É uma coisa útil ... já podia até pará esse trem... é melhor vaciná que curá a aftosa... prevenção." (E09)

"A cooperativa não recebe se não vaciná. É prejuízo pra gente se não vaciná. É importante para a saúde do animal. Evita doenças que podem afetar o homem (raiva). É prevenção." (E14)

"É muito importante pois evita de perdê animal, ter que curá, poder entregar o leite. Eu faço com amor, é bem pra mim e para a criação. Depois que vacinei nunca mais precisei curá." (E15)

"É saúde pro gado... se não aplicá a doença tá em cima... prejuízo... se não aplicá o IMA fica em cima." (E27)

¹⁵ referiu-se ao estresse dos animais na vacinação levando a diminuição do leite.

Os resultados, que demonstram ter as vacinas contra a Febre Aftosa e brucelose, elevada utilização entre os produtores, em contraposição a outras vacinas, reforçam a idéia da adesão a práticas sanitárias desconectas de seus processos mórbidos (Fig. 5). A grande adesão à vacina contra aftosa também foi evidenciada por Prado *et al* (1997). De acordo com o autor este resultado é fruto de razões coercivas e instituídas pelo Estado.

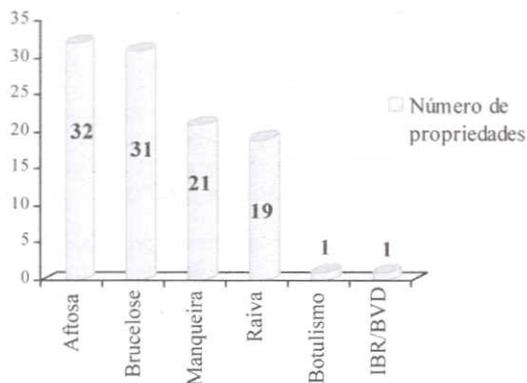


Figura 5- Vacinas utilizadas nas propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo. - MG-1999.

Contudo, os resultados aqui expostos sobre a frequência de vacinação contra brucelose entre os produtores foi maior que a encontrada pelo referido autor. A utilização da vacina contra brucelose por 31 (97%) dos produtores pode ser explicada como da intensificação das ações dos órgão de defesa sanitária animal, pela obrigatoriedade e fiscalização da referida vacinação nos últimos anos.

Nove entrevistados (28%) revelaram-se confusos com o termo vacina, ao denominar, associar ou classificar outros produtos como vacina, sendo os anti-helmínticos (12 / 86%) os mais citados entre os medicamentos (Fig. 6).

"...vacinação de ivomec..."(E03)

"gosto sempre de vaciná, vaciná assim, aplicá um vermífugo né..."(E32)

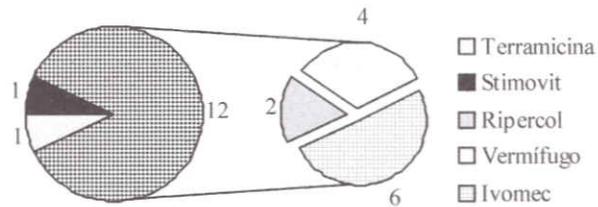


Figura 6 – Produtos associados à vacina pelos produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

Situação semelhante foi encontrada por Rocha (1995) em um inquérito sobre algumas práticas sanitárias feitas por produtores de leite em Divinópolis -MG. A autora observou que 56% destes produtores ao serem questionados sobre as vacinas que usavam, responderam que aplicavam vermífugos.

A explicação para este fato pode estar nas vias comuns de administração das vacinas (intramuscular ou subcutânea), com as vias de administração dos produtos citados pelos entrevistados, usados para grandes animais, em geral, sob forma injetável. Esta confusão, existente entre as vacinas e outros produtos injetáveis, levanta a discussão de que não havendo diferenciação entre o que é vacina e o que não é vacina, esta possa ter a sua ação prejudicada. Isto, porque ao contrário das vacinas, produtos não biológicos como os anti-helmínticos e antibióticos não necessitam de armazenamento especial como o resfriamento e, maiores cuidados no momento da administração não são dados a estes. O risco de transpor para as vacinas estas mesmas características, em especial as vacinas contra aftosa, brucelose e raiva é constante entre os criadores. O armazenamento das mesmas à temperatura ambiente pode trazer grandes prejuízos para sua eficiência imunogênica além, do risco de contrair zoonoses na manipulação de vacinas como brucelose.

A representação da vacina, como formas de prevenção e proteção, parece não ser extrapolada para o uso dos anti-helmínticos. A maioria destas pessoas que os confundiram com vacinas, usavam os anti-helmínticos não como prevenção das formas clínicas da verminose, nem inserido em um programa de controle de tal parasitose, mas com um caráter curativo, sendo

administrado geralmente aos animais com quadro clínico instalado.

4.8.- VERMINOSE NOS BOVINOS: CONCEITOS, REPRESENTAÇÕES E PRÁTICAS

À primeira abordagem do tema verminose em bovinos, os entrevistados se remeteram a vários aspectos. Os principais foram: o agente etiológico (mencionando seu nome), localização (interna) e danos provocados pelo mesmo, a contextualização da verminose enquanto doença (onde os entrevistados citavam principalmente os sinais/sintomas da mesma) e o uso de produto químico para os casos clínicos (referindo-se principalmente à palavra remédio) (Tab. 23). A verminose foi ainda considerada mais comum entre bezerras. Embora os entrevistados tenham relacionado vários fatores de risco à verminose, poucas vezes foram citadas as palavras controle e/ou combate, fazendo associação não a estes fatores de risco, mas ao uso de produto químico.

"É estufamento do gado, o gado não enche barriga, não come..."(E01)

"É lumbriga..."(E02)

"Não sei como nasce, o bezerro tá meio fraco, arrepiado..."(E03)

Não respondeu (E04)

"Já ouvi falar mas não conheço..."(E05)¹⁶

"É uma doença que atrapalha o animal. É falta de limpeza..."(E06)

"É gado que bebe água parada. Chove muito, faz represa, com tudo o que é sujeira, água esquentada... micróbio. É um micróbio que pega pela boca. É doença muito rigorosa..."(E07)

"É uma doença que atrasa o animal e combate o ivomec, que combate interno e externo..."(E08)

"É uma doença muito rigorosa mas a gente tem remédio..."(E09)

"Verminosa é igual uma doença que o animal não agradece o pasto. O animal fica desassossegado porque tem uma coisa comendo

ele lá por dentro. O verme pode transmitir até a raiva pro animal..."(E10)

"É um verme e tem que aplicá remédio..."(E11)

"É consequência da falta de cuidado. É mais uma questão de estar junto, mais questão de dedicação..."(E12)

"É o verme que ataca o intestino..."(E13)

"É que se aplica o remédio que mata os vermes (verme interno)..."(E14)

"É verme que tá lá dentro do animal, tem no couro..."(E15)

"Não tenho conhecimento da verminose... Prevém de um verme. Só provoca a criação se não tiver certo cuidado (barro podre, qualquer jeito...), passa pela questão do asseio..."(E16)

"Não deixa de debilitar o animal, prejudica o peso, produção, deve ser diagnosticada e tratada. Pode ter verminose que pode ser despercebida, não afeta o animal, como o ser humano..."(E17)

"É o verme que atinge o gado. Porque que aplica vermífugo?..." "bezerro eu gosto de Ripercol para começá, se for Ivomec tem que ir até a rês morrer, começa com Ripercol que é mais barato e resolve. Depois que usa ivomec os outros não fazem efeito..."(E18)

"É uma doença..."(E19)

"Atrapalha o desenvolvimento, cio, entrada de novilha no rebanho, tem que estar em cima..."(E20)

"É o mesmo que verminose humana... sempre teve muito controle... se tá com verme, tem alguém dividindo a comida né..."(E21)

"É o verme interno do animal... perda de peso em bezerro... é problemático, cê tá dando comida ele tá tirando. Desde que veio o Ivomec as bezerradas tão imunes. Caro mas vê resultados..."(E22)

"É um verme no animal, igual em gente, ele não pode progredir, né?... Tenho cuidado com a verminose nos filhos dos empregados... Como o animal pode ficar bom com verme, carrapato, berne?..." "A verminose mata o animal e contamina o resto dos animais... igual mamite, não pode deixar não. Agora, isso tudo custa dinheiro... O retorno é pouco, não pode investir muito..."(E23)

¹⁶ Com o desenrolar da entrevista observou-se que o termo que melhor expressava verminose para o entrevistado era "lumbriga" possibilitando assim colher o restante das informações sobre verminose.

"Nem sei o que é, então me previno. Acredito que vai falir a vaca, vai comer a comida que alimentaria do alimento dela, igual lumbriga." (E24)

"É um verme. É ruim para engordá e para comer... o gado atrapalha, né, aí não tem jeito..." (E25)

"Vermes. É uma patologia." (E26)

"É prejuízo, se não cuidá... A verminose se não cuidar dá prejuízo, bezerro não cresce, não desenvolve, fica anêmico... Acaba com o sangue do bicho, ataca o figo..." (E27)

"É quando o bezerro tá magro, cabeludo, é problema mais de bezerro..." (E28)

"Nunca apareceu aqui e nem sei como que é. É uma doença fatal, se tem verminose não serve para produzir leite, só corte." (E29)

"Pega das fezes dos animais, de gente tem que ter cuidado... Não sei bem o que é." (E30)

"Não considero problema, é coisa normal, toda criação tem..." (E31)

"Tem grande influência negativa no gado, não come bem, não é só no intestino, figado..." (E32)

Tabela 23 – Aspectos levantados na conceituação da verminose bovina pelos produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

CATEGORIA	Nº DE ENTREVISTADOS	%
Referência ao agente etiológico (Denominação > o que faz / causa > localização)	15	46,8
Contextualização da verminose como doença (Dez citaram sinais/sintomas)	15	46,8
Referência ao uso de produto químico (remédio > combate > outros...)	06	18,7
Referência às conseqüências da verminose sem referência ao agente	06	18,7
Referência às formas de contaminação	05	15,6
Referência aos bezerros	04	12,5
Referência aos fatores considerados de risco (Limpeza > cuidados > água, barro)	04	12,5
Referência às questões financeiras	03	9,4
Referência ao ser humano	03	9,4
Consideração sobre conhecer pouco a verminose bovina	03	9,4
Referência à verminose como subclínica ou "normal"	02	6,25

4.8.1- SINAIS DA VERMINOSE NO REBANHO

Vários foram os sinais da presença da verminose nos bovinos citadas pelos entrevistados, caracterizando principalmente a fase clínica da verminose (Tab. 24).

Como saber se um bezerro tem verminose?

"Suspeito é quando range dente e nariz seco... fraqueza, diarreia." (E01)

"Solta os verme¹⁷. É um bezerro mais sentido, não promove, nele alimentá tá alimentando é o verme. Fica mascando as coisa..." (E13)

"Pelo arrepiado, emagrecendo, apático, barrigudo... É como uma criança." (E26)

Como saber se um adulto tem verminose?

"Atrapalha o desenvolvimento. Não dá resposta na produção pela alimentação. Se pode dar 15 litros dá 10 litros." (E06)

"Come pouco, emagrece... diarreia preta, pêlo arrupiado." (E08)

"Fica desfeito, tá sendo atacado, arrupiado, muda até de cor." (E16)

"Cai o leite, emagrece, alimenta e não enche a barriga." (E18)

¹⁷ O entrevistado se refere à presença dos vermes nas fezes dos animais

Tabela 24 – Sinais da presença da verminose em bezerros e adultos, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG, 1999.

CATEGORIA	BEZERROS		ADULTOS	
	FREQUÊNCIA	%	FREQUÊNCIA	%
Sinais de debilidade (Emagrecimento, perda de peso*, magreza, magro, não promove, come e não cresce, crescimento retardado)	15	23,4	22	41,5
Aumento de volume abdominal (Barrigudo, barriga d'água, "monta na água")	09	14,1	02	3,8
Sinais de alterações na pelagem ("Arrupcia o pelo", cabeludo, pelo ruim, arripiado, "arripiado")	08	12,5	10	18,9
Sinais clínicos relacionados ao aspecto geral do animal	32	50	34	64,2
Alterações no comportamento alimentar ("Mascar as coisas", comer terra > ranger de dentes)	03	4,7	-	-
Sinais gastrointestinais (Desintéria, rabo muito sujo, diarreia > fezes com sangue)	05	7,8	03	5,7
Sinais respiratórios (Tosse > pneumonia, catarro)	04	6,3	-	-
Anemia (anemia > palidez nas mucosas)	03	4,7	02	3,8
Outros (Bócio, verme nas fezes)	02	3,1	01	1,9
Sinais mais específicos	17	26,6	06	11,3
Sinais fisiológicos (Alimentação pouco, come pouco, não come, nariz seco)	07	10,9	08	15,1
Sinais na produção / produtividade ("Cai o leite", "não produz...")	-	-	03	5,6
Sinais reprodutivos (Atraso de cio/* entrada da novilha no rebanho)	-	-	01	1,9
Sinais subjetivos (Apático, quieto, triste, fraqueza)	08	12,5	01	1,9
TOTAL	64		53	

* perda estimada pela aparência do animal e não por parâmetros de medidas (Kg).

A representação sobre a verminose bovina apresenta semelhança com a representação de saúde e doença e, por isso, os sinais e sintomas foram categorizados tendo como referência a Figura 4. Tanto em bezerros quanto em adultos, os entrevistados referiram-se mais aos sinais clínicos relacionados ao aspecto geral dos animais (50% e 64,2% respectivamente). Destes sinais clínicos os mais citados foram sobre a debilidade física dos animais que, segundo Lima *et al* (1997), é uma característica da verminose bovina em sua fase clínica.

Os exames de fezes, como forma de levantamento parasitológico no rebanho, não foram citados nesse momento e embora a detecção dos vermes nas fezes tenha sido considerado sinal da verminose, esse se referia à presença das formas adultas nas e não exames laboratoriais. Com relação às diferenças encontradas entre os sinais da verminose em adultos e em bezerros, citadas pelos produtores, podemos ver que para os bezerros os entrevistados citaram mais sinais específicos, tendo sido as alterações respiratórias associadas apenas a esta faixa etária.

4.8.2-VIAS DE INFECÇÃO

Como o animal pega verminose?

"Pode sê de folha, problema de ração, milho mofado, excesso de sujeira no pasto..." (E01)

"Deitando na sujeira. Pega até pela pele e umbigo." (E03)

"Através da alimentação, falta de higiene do "tomadô de conta", limpeza do curral." (E06)

"Alimentação, cocho sujo, se não aplicar (vermífugo) pega mais... bezerro no umbigo, na barriga da mãe." (E08)

"Pastagem mal cuidada, suja, promiscuidade com os animais, vi no Globo Rural sobre combate sistêmico." (E12)

"Geralmente bezerro novo principalmente pelo umbigo. Lambe alguma coisa." (E14)

"Água ruim. Não sei, pelo umbigo? Tem essa conversa..." (E15)

"Vem na água suja, no pasto costuma pegá, tem aquelas larvas no capim... o gado tem verme, é

igual a gente... o bezerro já pega verme, come qualquer coisa..." (E18)

"Geralmente é ciclo¹⁸, entrou animal com verme contamina o chão", pela saliva?, "manter local de alimentação limpo e seco..." o gado muito confinado... "Os de 6 meses que se mistura com 9-10 meses a quantidade de verme e muito grande. No lugar onde está tá acostumado com os vermes do lugar." (E21)

"Comendo, pela boca, pasto contaminado, água contaminada. Acho que o verme está mais no curral, germina com facilidade (esterco, friagem)..." (E23)

A via oral foi a mais relacionada às explicações dos produtores sobre como os bovinos adquirem a verminose (Tab. 25). Embora, tenham sido muito citadas a higiene, asseio, sujeira, barro e lama, a via transcutânea (pele/contato) foi pouco relacionada à contaminação dos bovinos pela verminose, sendo estes aspectos associados principalmente a contaminação oral, através da água e da comida. O umbigo como via de contaminação da verminose em bezerros, revela uma confusão da mesma com o desenvolvimento de onfaloflebite, que em casos mais extremos pode também desenvolver miíase. Possivelmente esta miíase possa estar sendo um dos pontos para tal confusão, visto que em alguns momentos os produtores referem-se às miíases e bernes como "vermes externos" e que, na prática as bulas de alguns medicamentos, como o caso das ivermectinas, indicam o uso destes produtos também para a cura de umbigo em bezerros.

Tabela 25 – Vias de contaminação dos bovinos pela verminose, segundo os produtores entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

VIAS DE CONTAMINAÇÃO	FREQUÊNCIA	%
Via oral	18	48,6
Respostas subjetivas (Asseio, higiene, limpeza, barro/lama, friagem, promiscuidade, falta de remédio)	09	24,3
Pelo umbigo	04	10,8
Pele / contato	04	10,8
Transplacentária (barriga da mãe)	02	5,4
TOTAL	37	100

¹⁸ o ciclo a que o entrevistado se refere não é o de vida livre e parasitária dos vermes, mas da verminose, em aparecer na propriedade, conforme a entrada de algum animal contaminado.

4.8.3- O(S) AGENTE(S) ETIOLÓGICO(S) DA VERMINOSE: DENOMINAÇÕES, CARACTERÍSTICAS, LOCALIZAÇÃO NOS ANIMAIS E NO MEIO AMBIENTE.

Com relação a denominação do(s) agente(s) etiológico(s) da verminose, além dos produtores referirem-se a ele(s) com a palavra verme(s), também haviam outras denominações. Dentre estas denominações a mais citada foi "lumbriga" (Tab. 26). Embora na fala de três entrevistados estejam presentes as palavras ovos, larvas e ciclo, nenhum entrevistado fechou o ciclo da verminose citando as formas adultos, larvas e ovos. Das 05 pessoas que consideraram que nem sempre ou que não era possível a visualização destes vermes a olho nu, nenhuma se referiu às palavras ovos e larvas, que são os estádios não visíveis dos vermes (Tab. 27). Como forma de visualizar os vermes, quatro pessoas citaram ser necessário o uso de microscópio. Porém, em momento algum se referiram a exames laboratoriais das fezes dos animais, nem consideraram-no como rotina sanitária no rebanho ou como parte de um programa de controle da verminose bovina.

"É um micróbio que pega pela boca. Bebedouro dos bezerros lava toda semana e joga cal que mata micróbio." (E07)

"...e solta os ovos na água e no pasto... Vi no animal estrumá e quando dá ivomec. De todo tamanho. Verme brabo que ataca mais e verme manso." (E13)

"São vários tipos de verme, parece uma lumbriga, branca, comprida, outra é amarela." (E10)

"É muito pequeno, só no microscópio." (E14)

"Alguns vê a olho nu ou microscópio." (E17)

"...tem aquelas larvas no capim... Às vezes nas fezes quando dá o vermifugo. É pequeno, grande (lumbriga)." (E18)

"... Os ovos são muito resistentes. Eu falo isso por causa das pulgas." (E21)

"Vários tipos, via com microscópio. A olho nu não é possível ver..." (E23)

"A gente não vê a olho nu, a gente não sabe onde está..." (E28)

Tabela 26 – Outras denominações para o(s) agente(s) etiológico(s) da verminose bovina, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

DENOMINAÇÕES	FREQUÊNCIA	%
"Lumbriga"	06	40,0
"Bichinho miúdo", "Bichinhos"	03	20,0
"Ovos"	02	13,3
Micróbio	01	6,7
Solitária / Tênia	01	6,7
"Verme brabo e verme manso"	01	6,7
Larva	01	6,7
TOTAL	15	100

Tabela 27 – Formas de visualização do(s) agente(s) etiológico(s) da verminose bovina, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

FORMAS	FREQUÊNCIA	%
Olho nu	09	64,3
Não a olho nu	03	21,4
Olho nu / Não a olho nu	02	14,3
TOTAL	14	100

Quanto a localização dos helmintos no animal, o trato digestivo foi o local mais citado pelos entrevistados, seguido do pulmão (Tab. 28). Ainda foram citados também o cérebro, sangue e carne, provavelmente devido à relação destes locais com o ciclo de vida das teníases, uma vez que as palavras solitária e tênia foram citadas e que as verminoses nos bovinos foram em muitos momentos comparadas à verminose em humanos.

"Mais é por dentro... pulmão." (E01)

"No intestino, nas tripa, no bucho." (E02)

"Verme fica no bucho porque ele sai com as fezes para fora... garganta." (E10)

"No intestino, aquilo que vai pro bucho da vaca vai pro verme." (E13)

"Aparelho digestivo e figado." (E17)

"Mais é na tripa, no bucho custa a encontrar..." (E18)

"Trato gastrointestinal, fígado, cérebro (Shistosa), igual humano."(E20)

"Intestino... é igual no ser humano"(E23)

"Deve ser no pulmão, eles têm sempre uma tosse."(E25)

"No bucho. A comida vai armazená ali e aí come toda a vitamina ali."(E28)

Tabela 28 – Localização dos vermes nos animais, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

LOCAL	FREQUÊNCIA	%
Trato digestivo (Intestino, "tripa" > estômago, rúmen, "bucho" > fígado, "figo" > trato gastrointestinal, aparelho digestivo)	27	62,8
Pulmão	06	14,0
Cérebro	03	7,0
Sangue	03	7,0
Outros (Carne, coração, garganta, carne da cara)	04	9,3
TOTAL	43	100

No que diz respeito a localização dos vermes no meio ambiente, esta foi relacionada a água ingerida pelos animais às instalações (41,7%) (Tab. 29).

"Na sujeira, no bezerreiro..."(E01)

"No curral, no pasto."(E08)

"Pasto, bezerreiro. Onde não tem asseio."(E10)

"Água, em tempo de frio em local molhado e frio. Enxurrada contaminada com o verme."(E14)

"Na alimentação da criação. Lama."(E16)

"Acho que o verme está mais no curral, germina com facilidade (esterco, friagem)... pasto."(E23)

Tabela 29 – Localização dos vermes no meio ambiente, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

LOCAL	FREQUÊNCIA	%
Na água (Água > água parada, água suja, enxurrada)	20	41,7
Nas instalações (Curral > bezerreiro)		
Na pastagem (Pasto, pastagem)	15	31,2
Na sujeira, lama / barro	06	12,4
Na alimentação...	02	4,2
No capim (capineira)	02	4,2
"Na friagem"	02	4,2
Em terreno pantanoso	01	2,1
TOTAL	48	100

Das 15 citações da pastagem como envolvida no ciclo das verminoses estas foram mais associadas ao pasto sujo e/ou com muito esterco, sem especificar claramente a influência destes no ciclo da verminose (Tab. 30). Também houve 03 associações com a altura da pastagem, com respeito a viabilidade dos ovos dos helmintos e a influência desta na ingestão dos vermes.

"Quando tem muito esterco."(E01)

"Vem da pastagem, um bicho que pousa na pastagem, água parada, e solta os ovos na água e no pasto... braquiária apresentou cigarrinha que traz ovo do verme."(E13)

"Em parte baixa, vem enxurrada e traz muita coisa, umidade, barro."(E20)

"A altura, não bate sol nos ovos, aí não morrem. Os ovos são muito resistentes. Eu falo isso por causa das pulgas."(E21)

"Onde tem sol não tem nada. Limpo."(E22)¹⁹

"Na seca o gado começa a comer merda pois não tem nada, a vegetação é mais rasteira, mais sujeira..."(E24)

"Pasto sujo e molhado."(E27)

"Se não deixou o bezerro no pasto tem 90% de chance de evitá isso, até 6 meses."(E28)

"No pasto, beirando o chão."(E32)²⁰

¹⁹ O produtor refere-se à localização do pasto, onde tem e não tem sombra. Não se refere à altura do pasto, como no entrevistado anterior.

Tabela 30 – Características atribuídas ao pasto como influência sobre o desenvolvimento da verminose, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

CARACTERÍSTICAS ATRIBUÍDAS AO PASTO	FREQUÊNCIA	%
Pasto sujo / com muito esterco	05	45,4
Pasto com altura muito baixa	02	18,2
Pasto com altura muito alta	01	9,1
Pasto com cigarrinha	01	9,1
Pasto sombreado	01	9,1
Pasto localizado em parte baixa do terreno	01	9,1
TOTAL	11	100

4.8.4-ASSOCIAÇÃO DA ÉPOCA DO ANO E VERMINOSE (Entendido aqui como caso clínico segundo as características da doença citadas pelos entrevistados)

Dos 23 produtores (72%) que fizeram associação da época do ano e presença de verminose nos animais, 13 (41 %) acreditavam ser mais freqüente na época das chuvas e dez (31%) na época da seca (Fig. 7).

A associação da época das chuvas com a presença de verminose no animais, relacionou-se principalmente por este período do ano ser o propício aos vermes, tanto pela sua presença quanto pela sua mobilidade, sendo fontes/fatores que propiciavam a taxa de infecção a umidade, barro / lama, calor e água parada. Além disto, este período foi associado à verminose, por alguns produtores, devido a presença de maior freqüência de insetos na época das águas, a maior freqüência dos “vermes externos” e a presença de outras doenças. Estes produtores estão em concordância com Craig & Wikse no que diz respeito a precipitação das chuvas prevenirem a dissecação das larvas dos parasitos e propiciarem melhor mobilidade das mesmas.

Uma das explicações de maior consenso para a associação da verminose nos animais com a época da seca, foi devido ao fato dos animais encontrarem-se neste período mais debilitados pela queda na qualidade nutricional, ficando

mais sujeitos a apresentarem a doença, o que está de acordo com Furlong *et al.* (1985) que consideram ser a seca o período mais críticos para os animais em relação a verminose, devido a queda da resistência decorrente da menor disponibilidade de alimentos, além de uma maior carga parasitária nesta época.

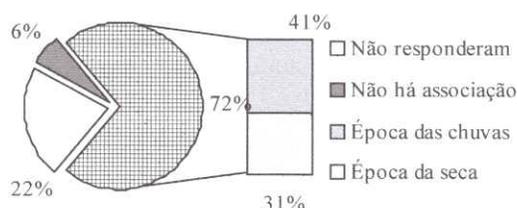


Figura 7 - Associação da época do ano e presença da verminose bovina, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

“Chuva. Dá bicheira, estupiamiento de casco, peladeira de bezerro, gabarro...”(E01)

“Nas água é mais fácil... barro, lama.”(E09)

“Na época da seca, o capim amadurece, perde água... ataca quando a criação tá mais fraca.”(E10)

“Na época da seca, come menos e fica mais fraco.”(E11)

“Nas águas, bezerro principalmente pelo frio, não tem sol... a enxurrada contaminada com o verme.”(E14)

“Na época das águas, por causa da lama. A criação urina, estruma, não tem lugar da criação sai, num pode deitá porque tá na sujeira...”(E16)

“No período da seca pois o gado tá mais sujeito a contrair ou demonstrar.”(E17)

“Na chuva o gado anda mais no pasto... calor tem mais verme, tempo de frio mata os vermes... No tempo de calor num tem aquela mosquitada danada!”(E18)

“Na seca o gado começa a comer merda pois não tem nada, a vegetação é mais rasteira, mais sujeira...”(E24)

²⁰ O produtor refere-se à altura do pasto.

O combate à verminose mostrou-se centralizado no do uso do anti-helmíntico. Porém, algumas ações de combate à verminose foram, em determinados momentos, evidenciadas nas falas dos produtores. Estas ações estiveram influenciadas pela época das águas, com idéias tais como o calor e umidade favorecendo a propagação da verminose e se referiam, principalmente, à higiene das instalações e qualidade da água para os animais, onde os produtores acreditam estarem os vermes no meio ambiente (Tab. 31). A separação por faixa etária é uma das ações de controle da verminose bovina (Campillo, 1980). Porém, tanto a separação por faixa etária quanto topografia do terreno destinado às pastagens e a própria vermifugação,

que embora tenha sido por alguns produtores usada preventivamente, pouco foram consideradas dentre ações preventivas para a verminose bovina. A rotação de pastagens, que segundo Brundson (1985) e Eysker *et al* (1998) também são importantes no controle da verminose e, a administração de colostro, considerada por Faria *et al* (1995) como fator de proteção contra tal parasitose, não foram citadas. Assim, tanto no caso da verminose como outros problemas sanitários do rebanho, para os produtores, as principais ações preventivas que podem garantir a saúde dos animais são a alimentação (quantidade e qualidade) e a higiene das instalações.

Tabela 31 - Ações de combate à verminose, além do uso de anti-helmínticos, consideradas pelos produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

TIPO DE AÇÕES	FREQUÊNCIA	%
Limpeza onde ficam os animais (Curral, bezerreiro...)	13	22,4
Fazer uso de medicação caseira	12	20,7
Cuidados com a água para os animais (Água limpa > água corrente > água tratada)	11	19,0
Cuidados com o pasto (Pasto limpo > evitar pasto com altura baixa > evitar colocar bezerro no pasto antes de 6 meses)	06	10,3
Alimentação (Dar sal mineral para os animais*, dar cálcio + farinha de osso..., dar ovo,)	04	7,0
Tipo de bezerreiro	02	3,4
Fazer separação por faixa etária	02	3,4
Não deixar os animais na friagem	02	3,4
Fazer uso de desinfetantes (Colocar cal na água, jogar cal e creolina no bezerreiro)	02	3,4
Outros (Usar ADE, ter cobalto no vermifugo, evitar terreno de localização baixa, ter bezerreiro)	04	7,0
TOTAL	58	100

* "Os minerais são preventivos pra verminose." (E17)

Como podemos observar na tabela anterior, outro tipo de atenção dispendida à saúde dos bovinos, em particular à verminose, diz respeito ao uso de medicação caseira. De 31 entrevistados que falaram sobre a verminose nos bovinos doze pessoas (38,7%) fizeram alguma referência quanto ao uso/existência de medicação caseira para a referida parasitose (Tab. 32). Destas doze pessoas, nove (75%) revelaram usar algum tipo de medicação caseira, duas (16,6%) haviam feito uso da mesma e uma (8,4%) conhecia, mas não tinha usado. Segundo o relato destas pessoas, a

medicação caseira era usada geralmente em animais sintomáticos e por vezes, como suporte aos vermífugos alopatícos. Esta informação revela, que as práticas populares são ainda formas alternativas de promoção da saúde animal, que perduram no meio rural, e que de alguma forma encontram lugar para caminhar ao lado do conhecimento científico.

Tabela 32 - Tipo de medicações caseiras, de uso para verminose bovina, citados pelos produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

TIPO	FREQUÊNCIA	%
Sal + sabugo torrado	05	27,6
Casca de amesca / amesca	03	16,6
Carqueja	02	11,0
Fumo	01	5,6
"Umas ervas..."	01	5,6
Alecrim	01	5,6
"Garrafada"	01	5,6
"Caldo de bananeira"	01	5,6
Semente de abóbora torrada	01	5,6
Quina	01	5,6
Óleo de mamona	01	5,6
TOTAL	18	100

O uso de medicação caseira por produtores de leite familiares também foi evidenciada no estudo feito por Pereira (1998), sendo sua utilização concomitante à administração de medicamentos industrializados. Andrade (1996) ao trabalhar na área da saúde humana, observou o uso de medicação caseira por moradores de Belo Horizonte, adotada principalmente por mulheres mais velhas e que migraram recentemente para a cidade, o que sugere que seja esta prática resquícios da medicação caseira no meio rural. Tanto para estes moradores, como para os produtores rurais do presente trabalho, os remédios caseiros constituem, além de uma memória histórica de atenção à saúde, uma alternativa de atenção a saúde por serem de fácil cultivo ou disponibilidade.

4.9-O ANTI-HELMÍNTICO

O roteiro de entrevista em momento algum fazia referência aos nomes comerciais dos anti-helmínticos. Porém, pelo fato dos produtores conhecerem os anti-helmínticos basicamente pelos seus nomes comerciais, freqüentemente citá-los e fazerem importantes considerações sobre determinados nomes de produtos, é que se decidiu por analisar estas informações, explicitar alguns nomes comerciais nos resultados e tecer comentários a respeito.

Como citado anteriormente, a ação de combate a verminose bovina mais evidenciada pelos produtores foi o uso do anti-helmíntico, sendo citada como única forma de combate por 16 entrevistados, ou seja, 50%. Em todas as propriedades o anti-helmíntico era usado em todo rebanho, regularmente ou eventualmente.

"É uma doença muito rigorosa mas a gente tem remédio." (E09)

"É um verme e tem que aplicá remédio." (E11)

"É o verme que atinge o gado. Porque que aplica vermífugo?... Bezerro eu gosto Ripercol para começá, se for ivomec tem que ir até a rês morrer, começa com Ripercol que é mais barato e resolve. Depois que usa ivomec os outros não fazem efeito." (E18)

"Sinto o animal que tá precisando, animal "arrupiado", não tá bonito, aí carrega a mão (ivomec) mais nesse..." (E23)

"O dia que acismo de dá eu dô em todos, uma a duas vezes ao ano..." (E25)

4.9.1 – O USO DO ANTI-HELMÍNTICO EM BEZERROS

O uso do anti-helmíntico em bezerros feito exclusivamente ou principalmente como tratamento sintomático foi encontrado em 11 propriedades (34,4%) e, em apenas cinco propriedades (15,6%) havia um esquema definido de vermifugação dos bezerros (Tab. 33). O restante, 15 propriedades (46,9%), foram agrupadas em uma única classe porque, nestas propriedades, além de se realizar tratamento sintomático nos bezerros, havia certa regularidade no uso do anti-helmíntico sendo que em nove destas 15 propriedades (60%) os produtores procuravam fazê-lo na época das águas e da seca, porém sem concentrar os tratamentos na época da seca, como proposto por Furlong *et al.* (1993).

"A modificação no desenvolvimento foi grande depois do vermífugo mensal." (E21)

"... Desde que veio o Ivomec as bezerradas tão imunes." (E22)

Tabela 33 – Caracterização do uso dos anti-helmínticos em bezerros, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

USO DO ANTI-HELMÍNTICO	FREQUÊNCIA	%
Uso regular porém sem esquema bem definido	15	46,9
Como tratamento sintomático	11	34,4
Uso sob esquema mais definido (mensal, 45/45 dias, 3/3 meses)	05	15,6
Não informado	01	3,1
TOTAL	32	100

Os intervalos entre os tratamentos anti-helmínticos foram os mais variados possíveis, onde, na maioria (50%), os bezerros recebiam duas vermifugações até os doze meses de idade (Tab. 34 e 35).

Tabela 34 - Intervalos entre os tratamentos anti-helmínticos em bezerros até 12 meses de idade, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

FREQUÊNCIA	Nº DE ENTREVISTADOS	%
Sintomaticamente	11	34,4
Mensalmente	03	9,5
Exatamente na época da seca e das águas	03	9,5
Aos 06 e 12 meses	01	3,1
45/45 dias	01	3,1
Aos 03 meses	01	3,1
Aos 01 e 07 meses	01	3,1
Aos 02 e 08 meses	01	3,1
Aos 03 e 07 meses	01	3,1
Aos 03 e 09 meses	01	3,1
Aos 06 e 10 meses	01	3,1
Junto com a vacina da aftosa (maio e novembro)	01	3,1
Junto com vacinas da brucelose e manqueira	01	3,1
Aos 01, 06 e 12 meses	01	3,1
Aos 03, 07 e 11 meses	01	3,1
Aos 01, 04, 07 e 10 meses	01	3,1
Aos 02, 05, 08 e 11 meses	01	3,1
Não informado	01	3,1
TOTAL	32	100

Tabela 35 – Número de vermifugações recebidas pelos bezerros até os 12 meses de idade, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

Nº DE VEZES	Nº DE PROPRIEDADES	%	% CUM
Uma	06	18,7	18,7
Duas	16	50	68,7
Três	03	9,4	78,1
Quatro	02	6,3	84,4
Oito	01	3,1	87,5
Dez	03	9,4	96,9
Não informado	01	3,1	100
TOTAL	32	100	

A idade à primeira vermifugação foi de menos de 30 dias a seis meses sendo a maioria aos três meses de idade, diferente do proposto por Ribeiro & Scarlatelli (1998) que recomendam a primeira vermifugação aos 4 meses de idade. O levantamento feito por Prado (1991) sobre vermifugação em bezerros de leite, revelou que não havia uma idade comum estabelecida para a primeira vermifugação, sendo encontradas idades desde menos de 30 dias aos 12 meses.

As avermectinas foram os anti-helmínticos mais usados em bezerros, tanto como tratamento sintomático como para aqueles que faziam o uso destes regularmente (Tab. 36). Dentro desta classe o ivomec* foi o nome comercial mais citado (Tab.37).

Tabela 36 – Compostos químicos dos anti-helmínticos usados nos bezerros, por propriedade, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

CLASSE	Nº DE PROPRIEDADES	%
AVM	22	68,8
AVM + BZD	05	15,7
AVM + IMI	02	6,2
AVM + BZD + IMI	01	3,1
IMI + BZD	01	3,1
Não informado	01	3,1
TOTAL	32	100

AVM – Avermectinas IMI – Imidazóis
BZD – Benzimidazóis

* Merial Ltda

Tabela 37 - Nomes comerciais dos anti-helmínticos usado nos bezerros, por propriedade, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

NOME COMERCIAL	Nº DE PROPRIEDADES	%
Ivomec ¹	30	93,8
Valbazen 10 Cobalto ²	06	18,8
Ripercol ³	04	12,5
Ricobendazole ⁴	01	3,1
Ivermectina 1% Ouro Fino ⁴	01	3,1

1- Merial Ltda 2- Laboratórios Pfizer Ltda
3- Cyanamid Quim. do Brasil Div. Saúde Animal
4- Produtos Veterinários Ouro Fino

4.9.2-O USO DO ANTI-HELMÍNTICO EM BOVINOS ADULTOS

"Vaca seca, em alguma que tá sentida." (E02)

"Ivomec, uma vez ao ano, na seca pois é a época que o gado tá mais sentido." (E07)

"Em caso do animal mais sentido, tá magro..." (E17)

"Ivomec. Uma vez, na entrada das águas. Parece que o gado vai mais tranqüilo..." (E19)

Das 32 propriedades visitadas, em 13 (40,6%) usava-se o anti-helmíntico preventivamente em alguns ou todos os bovinos adultos e 17 (56,3%) usavam somente em animais sintomáticos, sendo que um destes também fazia vermifugação das vacas no pré-parto. Dos 13 que usavam vermifugações preventivas nos bovinos adultos, a maioria (sete / 54%) as faziam duas vezes ao ano (Tab. 38) guardando certa relação com a época das secas e das águas (Tab. 39). Os compostos mais usados, tanto para uso preventivo quanto para tratamento sintomático foram as avermectinas (25 / 78,2%) (Tab. 40), sendo o Ivomec o nome comercial mais citado (Figs. 8 e 9). Quatro produtores (12,5%) mostraram ainda certa cautela com relação ao uso do anti-helmíntico nas vacas leiteiras, devido a contaminação do leite com tal produto, inviabilizando-o para consumo.

"Vaca de leite não pode, contamina o leite, vi na bula. Vaca seca em alguma que tá sentida." (E02)

"Ivomec, uma vez ao ano, na seca pois é a época que o gado tá mais sentido. O leiteiro não é bom por que é incômodo e não é indicado para leite." (E07)

"Ivomec ...se aparecê sinal e quando não tá dando leite, pois contamina o leite..." (E28)

" Ivomec, só nos solteiros, no leiteiro não pois não pode usar leite." (E32)

Tabela 38 - Número de vermifugações preventivas para os bovinos adultos, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

QUANTIDADE / ANO	Nº DE PROPRIEDADES	%
Duas vezes	07	54,0
Três vezes*	04	30,7
Uma vez	02	15,3
TOTAL	13	100

* em uma propriedade usava-se anti-helmíntico quando os animais mudavam de pasto.

Tabela 39 - Preferência pela época do ano para a vermifugação dos bovinos adultos, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

PREFERÊNCIA	FREQUÊNCIA	%
Sem preferência	20	62,5
Época da seca e das águas	07	21,9
Época das águas	03	9,4
Época da seca	01	3,1
Não informado	01	3,1
TOTAL	32	100

Tabela 40 - Anti-helmínticos usado nos bovinos adultos das propriedades rurais visitadas, segundo a classe do composto químico. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

CLASSE	Nº DE PROPRIEDADES	%
AVM	25	78,2
AVM + IMI	04	12,5
AVM + BZD	01	3,1
IMI	01	3,1
Não informado	01	3,1
TOTAL	32	100

AVM - Avermectinas IMI - Imidazóis
BZD - Benzimidazóis

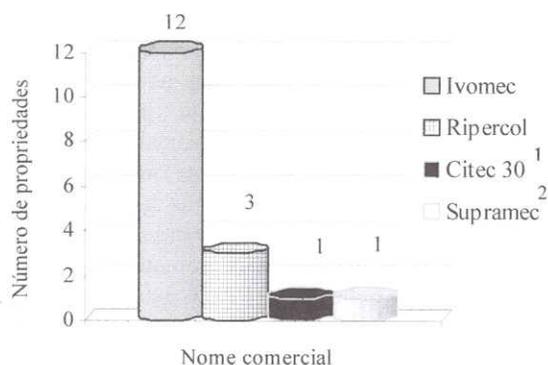


Figura 8 – Nomes comerciais dos anti-helmínticos usados preventivamente nos bovinos adultos das propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

1- Tortuga Cia. Zootécnica Agrária
2- Schering-Plough Veterinária

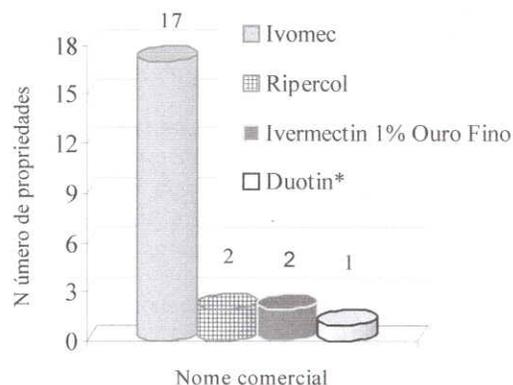


Figura 9 – Nomes comerciais dos anti-helmínticos usados como tratamento sintomático nos bovinos adultos das propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

* Merial Ltda

4.9.3- CONSIDERAÇÕES SOBRE O IVOMEC* E AS FONTES DE INFORMAÇÃO PARA USO DO ANTI-HELMÍNTICO

“É bom pra danar.” “É caro mais é bom.”(E07)

Dos 31 produtores que falaram sobre a verminose bovina, todos faziam uso do ivomec nos bovinos. Uma das possíveis explicações para tamanha aceitação deste produto é bem clara na fala de 14 destas pessoas, onde citam que um dos fatores que os levam a adotá-lo é a capacidade deste de também combater os ectoparasitas, que foram inclusive considerados pelos entrevistados como um dos problemas principais de saúde bovina.

“Não deixar faltar sal, banho de carrapaticida (Triatox) e ivomec para berne.”(E03)

“Ivomec é consagrado. A vantagem é que além de ser para interno é para externo, é de amplo espectro. O ideal seria aplicar em todos mas o custo é alto... é preventivo para carrapato e berne.”(E17)

* Merial Ltda

“É o caro que é barato” “Caro mas vê resultados” “Soluciona ecto e endo.”(E22)

“Ivomec é bom por dentro e por fora.”(E29)

“Fica sem berne... resolve mais problemas...”
(E19)

“...mas não é o mesmo, antes ficava até 8 meses sem ter carrapato... Tem esses outros similares... mas se usa não tem a mesma resposta...”(E27)

Outra explicação para tal fato foi observado na fala de dois entrevistados. Ao indagá-los sobre o que usavam para a verminose um respondeu:

“Pra ‘lumbriga’ nunca usei remédio.”(E05)

Apesar deste entrevistado responder o que era verminose, fazendo referência a algo injetável para tratá-la, o ivomec não foi considerado um anti-helmíntico. Este entrevistado justificava o uso de tal produto quando havia “algum sintoma” no animal:

“É o melhor remédio que existe pra criação.”
(E05)

O outro entrevistado informou sobre o que usava para verminose o seguinte:

“Sal mineral. Vermífugo uso pra porco.”(E16)

Semelhante ao E05, o E16 esclareceu que usava ivomec quando a vaca não estava dando leite, para combate ao berne e para bezerro raquíptico mas, sem considerá-lo um anti-helmíntico e sobre tal medicamento afirmou:

“O ivomec dá um empurrão na criação pra ela agradecer o trato.”(E16)

Podemos observar que os dois entrevistados supracitados usavam o ivomec como solução para problemas de saúde dos bovinos, não associados à sua ação anti-helmíntica. Partindo destas informações, parece claro que a representação sobre tal produto vai muito além de um anti-helmíntico e/ou ectoparasiticida...

“É o primeiro remédio ideal, não precisa aplicá mais nada”(E10)

“Aplico ivomec contra tudo... Não é barato não mas o resultado é bom. Uso ivomec porque é bom pra tudo.”(E03)

“Ivomec é consagrado...”(E17)

... existe a representação de um medicamento mitificado.²¹ Posto que, as representações sociais são construídas sócio e culturalmente (Perini, 1998), ou seja, quando elaboradas por um sujeito (seja ele indivíduo ou grupo), são resultado de construções contextualizadas e das condições em que surgem e circulam (Spink, 1993), assim, a representação sobre tal medicamento é também fruto de um “marketing” veiculado intensamente pela mídia ao seu público alvo (produtores, técnicos, representantes comerciais...). Essa influência mercadológica permeia as seguintes falas:

“É igual todo mundo pede Bhrama... ele atua mesmo, nunca usei outro... a gente conversa, né?... as trocas de informação... eu não recebo tanta informação de outro quanto o ivomec... marketing...”(E24)

“Informação de balcão... saída do medicamento.”(E12)

²¹ Quando uma pessoa, fato ou coisa real são valorizados pela imaginação popular, pela tradição, narrativa de significação simbólica e que encerra uma verdade cuja memória se perdeu no tempo. (Ferreira, 1986)

Essa visão mercadológica e simbólica do medicamento na área veterinária também foi relatada por Pereira (1998), onde observou a projeção da saúde animal para as mercadorias propiciadoras de saúde. Esta projeção foi revelada pela assimilação da medicalização pelos produtores de leite, sendo esta medicalização quase exclusiva dentre as práticas sanitárias para garantir a saúde animal, ficando esquecidas outras práticas fundamentais ao manejo sanitário do rebanho. Sebastião (1997) acredita que a pressão da indústria farmacêutica, investindo massivamente em propaganda e *marketing* influenciam na visão do medicamento, induzindo a sua utilização sem a correspondente orientação do Médico Veterinário.

Esta problemática é explicitada nas falas e resultados referentes às fontes de informação para o uso do anti-helmíntico buscadas pelos produtores entrevistados:

“Ivomec gold é o bicho!”(E32)

“O ivomec passou de pai pra filho.”(E23)

Semelhante achado foi feito por Pereira (1998), quando menciona que o primeiro procedimento de atenção a saúde animal por parte dos produtores de leite familiares é o uso de medicamentos industrializados e, que os utilizam normalmente por indicação de vizinhos, vendedores sem formação veterinária ou reaproveitando receituários anteriores e pelo conhecimento através da prática. Além da questão mercadológica, a autora ainda esclarece que este uso indiscriminado é explicado, na maioria dos casos, pela dificuldade financeira influenciando na busca de orientação técnica.

As principais fontes de informação para escolha e uso do anti-helmíntico foram as não veterinárias (pessoas que fizeram uso do produto, vendedores, bulas e mercado) representando 80% (Tab. 41). Somente sete pessoas (21,8%) buscavam assistência veterinária para o uso do anti-helmíntico, percentagem esta menor que a encontrada por Charles e Furlong (1996) que foi de 54,6% dos produtores de leite da região Sudeste. Destas sete pessoas apenas uma seguia um esquema mais definido de vermifugação dos bezerros e vermifugava os adultos apenas quando havia sintomas (E20).

Tabela 41 – Fontes de informações para o uso do anti-helmíntico no rebanho bovino, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

FONTES DE INFORMAÇÕES	Nº DE ENTREVISTADOS	%
Pessoas que usaram o vermífugo	12	37,5
Informações mercadológicas ("Saída" do medicamento / Marketing / propagandas / TV / panfletos)	08	25,0
Veterinário	07	21,8
Balconista / Vendedor	05	15,6
Bulas	03	9,4

4.9.4- EFICIÊNCIA DO ANTI - HELMÍNTICO: FORMAS DE ADMINISTRAÇÃO E FORMAS DE AVALIAÇÃO

A forma de administração dos anti-helmínticos mais usada foi a via injetável (27 / 84,4%) (Tab. 42). De treze pessoas que comentaram a esse respeito, nove (28,1%) consideravam o injetável mais eficiente justificando sua escolha pela sua praticidade e resultados vistos após seu uso (Tab. 43).

Tabela 42 - Formas de administração dos anti-helmínticos para bovinos usadas nas propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

TIPO	Nº DE PROPRIEDADES	%
Injetável	27	84,4
Injetável / Oral	03	9,4
Oral	01	3,1
Sem informação	01	3,1
TOTAL	32	100

"Injetável é mais prático. A questão prática influencia na eficiência."(E12)

"O injetável aparentemente dá mais resultados." (E20)

"Oral é conto de vigário... O que via externamente? O animal não ganhava peso..." (E22)

Tabela 43 – Eficiência das formas de administração oral e injetável dos anti-helmínticos para bovinos, segundo os produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

EFICIÊNCIA	FREQUÊNCIA	%
Injetável como mais eficiente	09	69,2
Oral e injetável com mesma eficiência	01	7,7
Oral como mais eficiente	03	23,1
TOTAL	13	3,1

Segundo os produtores, a não escolha do anti-helmíntico de uso oral foi principalmente pela questão da perda do medicamento no momento da administração interferindo na eficiência do anti-helmíntico.

"Injetável, dá efeito mais rápido, oral perde medicamento ao dar."(E14)

"Os dois tem mesmo efeito, a eficiência pode ser pela perda do medicamento, o injetável é mais eficiente."(E17)

"Oral é pra equino... boi não dá certo porque baba..."(E27)

A prática nos mostra, que atualmente as formas injetáveis dos medicamentos têm grande aceitação no meio rural, principalmente pela sua praticidade. Segundo alguns produtores, além da questão mercadológica, a forma de administração dos anti-helmínticos parecem também influenciar na escolha de tal produto, por ser um fator determinante da eficiência dos mesmos, de acordo com estes produtores.

Como forma de avaliação da eficiência dos anti-helmínticos, os produtores observavam algumas mudanças no estado dos animais após o uso dos mesmos, sendo que 57% destas mudanças diziam respeito ao peso (porém avaliado mais pela condição física do animal), 28,6% diziam respeito a aparência do animal (pelagem, encher

a barriga) e 14,4% ao desenvolvimento e crescimento dos animais.

"No peso, se tem vantagem! Fala que é caro, mas é violento, levanta bezerro."(E01)

"Modifica muito o animal... engorda."(E02)

"A modificação no desenvolvimento foi grande depois do vermífugo mensal."(E21)

"Não é barato mas dá resultado, o gado encorpa".(E03)

"A gente vê que o gado... melhora a aparência do gado..."(E25)

4.9.5- SÍNTESE SOBRE O USO DOS ANTI-HELMÍNTICOS

A ação de combate a verminose bovina mais evidenciada pelos produtores foi o uso de anti-helmínticos e este era feito em todas as propriedades e em todo rebanho, regularmente ou eventualmente. A vermifugação em bezerros até 12 meses de idade era feita, exclusivamente ou principalmente, como tratamento sintomático em 34,4% das propriedades e, em apenas 12,5% havia um esquema definido de vermifugação dos bezerros. A maioria dos produtores que faziam vermifugações com certa regularidade, guardavam alguma relação do seu uso com a época das águas e da seca porém, sem fundamentação num esquema estratégico como o proposto por Furlong *et al* (1993) e Ribeiro & Scarlatelli (1998). As avermectinas foram os anti-helmínticos mais usados nesta faixa etária tendo destaque o ivomec como o nome comercial mais citado. A vermifugação nos bovinos adultos era feita sintomaticamente em 59,4% das propriedades e preventivamente (em alguns ou todos os bovinos adultos) em 43,7% das propriedades. Dos produtores que faziam vermifugação preventiva nos bovinos adultos a maioria faziam-na duas vezes ao ano guardando também certa relação com a época das secas e das águas. Os compostos mais usados nesta faixa etária também foram as avermectinas, sendo também o ivomec o nome comercial mais citado. Foi ainda observado certa cautela quanto ao uso do anti-helmíntico nas vacas leiteiras devido a inviabilização do leite para consumo.

As avermectinas foram as bases de anti-helmínticos mais usadas, tanto para bovinos

adultos como bezerros (Tab. 44 e Fig. 10) e a forma de administração mais comum foi a injetável. Em apenas quatro propriedades (12,5%) o uso destes produtos era feito seguindo um esquema definido para os bezerros até 12 meses e como tratamento sintomático para os adultos.

Tabela 44 – Classes dos compostos químicos dos anti-helmínticos usados nas propriedades rurais visitadas. Pedro Leopoldo. - MG. 1999.

BASE	Nº DE PROPRIEDADES	%
AV	31	96,8
IM	07	21,8
BZ	05	15,6

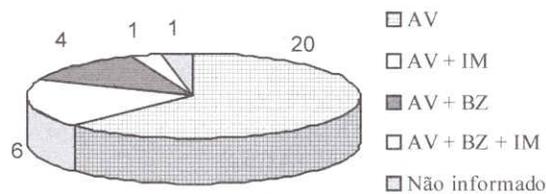


Figura 10 – Grupos de anti-helmínticos usados nas propriedades rurais visitadas, segundo a classe do composto químico. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

Estes resultados expostos se assemelham aos encontrados por Charles & Furlong (1996) que observaram que a maioria dos produtores de leite da região Sudeste faziam uso de vermifugação preventiva em bovinos adultos, destinados a produção de leite (94,5%) e, que 37,5% usavam o anti-helmíntico nos bezerros como tratamento sintomático. Este último resultado é muito próximo ao encontrado no presente trabalho (34,4%) porém, deve-se ressaltar que dos 65,6% restantes, 53,1% não apresentavam um esquema bem definido para o uso do anti-helmíntico nesta faixa etária. Também são semelhantes os resultados que trazem as avermectinas como um dos compostos anti-helmínticos mais frequentes, achado que pode ser explicado pelo fato de atuarem também em ectoparasitas.

Para a escolha e uso do anti-helmíntico somente 21,8% dos entrevistados recorriam à informações veterinárias, percentagem menor que a encontrada por Charles & Furlong (1996). A eficiência do vermífugo era normalmente

avaliada pelo peso (pelo estado corpóreo do animal), aparência do animal e desenvolvimento e crescimento dos bezerros, que estão de acordo com os resultados encontrados pelos autores supracitados.

4.10-PREJUÍZOS TRAZIDOS PELA VERMINOSE

Os prejuízos acarretados pela verminose foram citados por 25 entrevistados (78%). Estes prejuízos, semelhantes aos aspectos avaliados ao usar o anti-helmíntico, são vistos, principalmente através da queda na produção, em especial a de leite, atraso no desenvolvimento dos bezerros e através da morte dos animais por tal parasitose (Tab. 45). Porém, esta queda na produção de leite e atraso no desenvolvimento dos bezerros é normalmente, percebida quando o quadro clínico instala-se, uma vez que a maioria destes produtores não faz qualquer anotação, que os permita um monitoramento fidedigno da produção de leite e do ganho de peso dos animais.

"A criação vai sentindo e se não cuidá vem a falecer." (E07)

"Não vai cumê bem, a vaca não vai produzir nem carne e nem leite." (E08)

"A criação fica anêmica, não desenvolve, não engorda." (E11)

"Atrasa o crescimento das bezerras e prejudica vacas produtoras, aumentando o custo." (E12)

"A perda do animal." (E15)

"Redução da produção... verminose prejudica o peso e a produção, deve ser diagnosticada e tratada." (E17)

"A vaca de verme, muito atacada não produz, gasta pra levantar a vaca, provoca a outras doenças, bezerro não desenvolve..." (E18)

"Atrapalha o desenvolvimento, cio, entrada de novilha no rebanho." (E20)

"Verme é um sócio indesejado, fica pegando seu dinheiro sem você ver." (E21)

Tabela 45 – Prejuízos acarretados pela verminose bovina, citados pelos produtores rurais entrevistados. Pedro Leopoldo - MG. 1999.

TIPO DE PREJUÍZO	FREQUÊNCIA	%
Sobre a produção dos animais	11	32,4
Não desenvolvimento normal do animal	06	17,6
Morte do animal	06	17,6
Especificamente financeiro	04	11,8
Perda de peso	03	8,8
Custo do medicamento (Anti-helmíntico e outros medicamentos)	02	6,0
Predisposição a outras doenças	01	2,9
Reprodução	01	2,9
TOTAL	34	100

5- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sobre a realidade encontrada, algumas considerações devem ser feitas: As representações sobre a verminose e as práticas adotadas pelos produtores em relação a mesma, pode ser explicada em alguns aspectos. Como citam Charles & Furlong (1992), o fato da verminose ser detectada na grande maioria dos animais não significa existir uma grande incidência de casos clínicos. Por isso, de acordo com Brundson (1985) e com os resultados mostrados neste trabalho, freqüentemente, a importância desta parasitose no rebanho não é reconhecida pelos produtores, a menos que a enfermidade esteja em condições extremas. Um crescimento retardado dos animais e a baixa produção devido a parasitose são, normalmente, atribuídos à má alimentação, sendo considerados como "uma situação normal". O uso do anti-helmíntico, diferente ao preconizado na literatura, pode ser devido ao aspecto subclínico da doença e às lacunas existentes no entendimento da epidemiologia e controle desta parasitose. Portanto, é necessário que os produtores tenham a oportunidade de conhecer melhor as consequências das infecções subclínicas e a dinâmica das helmintoses que determinarão medidas de controle. Porém, esta oportunidade deve ser dada através de informações continuadas, sob uma proposta de educação em saúde que permitam, através de uma construção coletiva do conhecimento, respeitar sua realidade. Somente assim, acredita-

se ser possível que os níveis de infecção no rebanho por esta parasitose, sejam menores que os comumente aceitos pelos produtores.

6- CONCLUSÕES

De acordo com os resultados apresentados podemos concluir que:

- A saúde e doença nos bovinos foram representadas pelos produtores, principalmente, por estados absolutamente opostos como magro e gordo, triste e alegre, e estiveram mais associadas ao estado corpóreo dos animais. As mesmas ainda foram associadas à saúde e doença humana, porém ultrapassando a questão biológica.
- A representação dos produtores de leite sobre a verminose bovina assemelha-se à representação do processo saúde e doença nos animais, principalmente, no que diz respeito a aparência dos animais, sendo a presença da verminose no rebanho bovino representada quase exclusivamente, pela manifestação clínica da parasitose. Também, a representação da verminose esteve mais relacionada à ações de combate pontuais, principalmente o uso de anti-helmínticos, do que a ações de combate integradas inseridas em uma visão de controle desta parasitose. Assim, a representação dos produtores de leite sobre a verminose bovina está mais voltada para o individual do que para o coletivo.
- É ainda freqüente o uso do anti-helmíntico apenas como tratamento sintomático em bezerros e é hábito entre os produtores de leite, o uso do anti-helmíntico como tratamento preventivo nos animais adultos. O uso do anti-helmíntico em bezerros como tratamento preventivo, guarda certa relação com a estação do ano mas, nenhuma delas se assemelha à preconizada na literatura.
- O conhecimento científico sobre a verminose nos bovinos perpassa a representação desta

entre os produtores de leite no que diz respeito ao(s) agente(s) etiológico(s), sinais e sintomas da parasitose, resíduos dos anti-helmínticos no leite porém, o controle da mesma na bovinocultura de leite ainda mantém-se distante do que preconiza a literatura consultada.

7- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA FILHO, N, ROUQUAYROL, M.Z. **Introdução à epidemiologia moderna**. 2.ed. Belo Horizonte: Coopmed Editora, APCE, ABRASCO, 1992. 184p.
- ALMEIDA, J.A. **Pesquisa em extensão rural: um manual de metodologia**. Brasília: ABEAS - Ministério da Educação, 1989, 182p.
- ANDRADE, C.J.M. **Representações de saúde-doença e alternativas terapêuticas em bairros da periferia de Belo Horizonte (1994-1996)**. Belo Horizonte: UFMG. 1996. 113p. (Dissertação, mestrado)
- ANTUNES, N. **A indústria veterinária no Brasil**. Comportamento do mercado em 1990. [s.l.]: [s.n.], 1991. 9p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MARKETING RURAL - ABMR. **Perfil do produtor rural**. 2000. [on line]. <<http://www.banet.com.br/proposta/ABMR.htm>>
- BARATA, R.C.B. A historicidade do conceito de causa. In: **Textos de Apoio: Epidemiologia I** - Rio de Janeiro: ABRASCO - PEC/ENSP, p. 13-27. 1985.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1988. 280p.
- BEVILÁQUA, P.D. **Leishmaniose Visceral: interesses públicos e interesses privados na construção social de uma epidemia em Belo Horizonte**. Belo Horizonte: UFMG. 1999. 343p. (Tese, doutorado)
- BRUNDSON, R.V. Principios del control helmíntico. **Rev. Med. Vet. (Bs. As.)**. v.66, n.3, p. 170-188, 1985.

- CAMINO, L., MACIEL, C., BRANDÃO, C., GOMES, G.O. O conhecimento do outro: primeiras explicações em termos de percepção social. In: LEONCIO, C. **CONHECIMENTO do outro e a construção da realidade social: uma análise da percepção e da cognição social**. João Pessoa: Editora Universitária, 1996. 159p. (Série monografias em psicologia social)
- CAMPILLO, M.C. Parásitos y pastoreo. *A. Y.M.A.* v.21, n.11, p.485-491, 1980.
- CENSO AGROPECUÁRIO - Minas Gerais / Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Rio de Janeiro: IBGE, n.18. 1996a. 864p.
- CENSO AGROPECUÁRIO.. Sistema IBGE de Recuperação Automática. 1996b. [on line] <<http://www.sidra.bge.gov.br/>>
- CHARLES, T.P., 1992. Verminoses dos bovinos de leite. In: CHARLES, T.P., FURLONG, J. A survey of dairy cattle worm control practices in Southeast Brazil. *Vet. Parasitol.* v.65, n.1/2, p.65-73, 1996.
- CHARLES, T.P., FURLONG, J. A survey of dairy cattle worm control practices in Southeast Brazil. *Vet. Parasitol.* v.65, n.1/2, p.65-73, 1996.
- CHARLES, T.P., FURLONG, J. eds. **Doenças parasitárias dos bovinos de leite**. Coronel Pacheco: EMBRAPA-CNGL, 1992. 134p.
- DEAN, A.G., DEAN, J.A., BURTON, A.H., DICKER, R.C. **EPIINFO: a word processing, date base and statistics program for epidemiology on microcomputers**. Georgia: USD, 1995. (Version 6.04b)
- CRAIG, T.M., WIKSE, S.E. Control Programs for internal parasites of beef cattle. *Food Animal Parasitol.* v.17, n.4, p. 579-585, 1995.
- EYSKER, M., VAN DER AAR, W.M. BOERSEMA, J.H. GITHIORI, J.B., F.N.J. KOOYMAN. The effect of repeated moves to clean pasture on the build up of gastrointestinal nematode infections in calves. *Vet. Parasitol.* v.76, n. 1-2, p.81-94, 1998.
- FAO QUATERLY BULLETIN STATISTICS. Rome. vol. 9, n.1/2, 1996. 130p.
- FARIA, M.J. COSTA, C.H.C., SILVA, L.S.C., PEREIRA, F.A.F. Esquema de tratamento anti-helmíntico estratégico para bovinos da Região Noroeste Fluminense. *Pesagro-Rio.* v.228. p. 1-4. 1995. (Comunicado Técnico)
- FERREIRA, A.B.H. **Minidicionário da língua portuguesa**. 3.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 1986. 1838p.
- FURLONG, J. ABREU, H.G.L., VERNEQUE, R.S. Parasitoses dos bovinos na região da Zona da Mata de Minas Gerais. *Pesqui. Agropecu. Bras.* v.20, n.1, p. 143-153, 1985.
- FURLONG, J., SILVA, A.M., VERNEQUE, R.S., GARDNER, A.L., BROCKINGTON, N.R. Análise bio-econômica do uso de anti-helmíntico em bezerros na zona da mata de Minas Gerais. *Rev. Bras. Parasitol. Vet.* v.2, n.2, p. 119-126, 1993.
- GASSEN, D.N. **O agricultor tradicional, excluído da atividade**. Associação dos Engenheiros-Agrônomos de Passo Fundo-AEPAPF. 2000. [on line] <<http://www.agri.com.br/aeapf/opiniaio/20agrtr.htm>>
- GOMIDE, J.A. **Exploração de pastagens em solos de baixa fertilidade**. 455-473p In: PEIXOTO, A.M., MOURA, J.C., FARIA, V.P. **Pastagens: fundamentos da exploração nacional**. 2.ed. Piracicaba: FEALQ, 1994. 908p.
- GOULART, F.A.A. Representações sociais, ação política e cidadania. *Cad. de Saúde Pública.* v.9, n.4, p. 477-486, 1993.
- IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 1996. In: **Cidades - Informações gerais**. [on line] <<http://www.cidades.mg.gov.br/cidades/owa/social?cod=4930>>
- IGA - INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS APLICADAS. **Cidades - Informações gerais**. 2000. [on line] <<http://www.cidades.mg.gov.br/cidades/owa/social>>

- JARDIM, V.R. **Curso de bovinocultura.** 4.ed. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1973, 525p.
- LAKATOS, E.V., MARCONI, M. A. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatórios, publicações e trabalhos científicos.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 1992. 216p.
- LAVILLE, C., DIONNE, J. **A construção do saber: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul Ltda/ Editora UFMG, 1999, 340p.
- LEITE, R.C. **Aspectos epidemiológicos da coccidiose e condições sanitárias da criação de bezerros até 1 ano de idade. Sete Lagoas, MG, 1982.** Belo Horizonte: UFMG. 1982. (Dissertação, mestrado)
- LEITE, R.C., LIMA, J.D. Fatores sanitários que influenciam na criação de bezerros. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.34, n.3, p.485-492, 1982.
- LEOPOLDINO, W.M., MUNDIM, M.J.S., MUNDIM, A.V., CABRAL, D.D., BARBOSA, F.C., NOLASCO, R.M. Endoparasitas em bovinos naturalmente infectados da região do Triângulo Mineiro. **Veterinária Notícias.** v.5, n.2, p. 41-46, 1999.
- LIMA, W.S., FAKURI, E. GUIMARÃES, M.P. MALACCO, M.A. Dinâmica das helmintoses de bovinos de leite na região metalúrgica de Minas Gerais. **Rev. Bras. Parasitol. Vet.** v.6, n.2, p. 97-103, 1997.
- LODI, J.B. **A entrevista: teoria e prática.** 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1974. 176p.
- LOPES, M.A., CASTRO, F.V.F., CARVALHI, F.M., LOPES, D.C.F. Custo Leite para Windows: software de controle de custos para a pecuária leiteira In: III^o CONGRESSO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL, Belo Horizonte. **Anais...** Lavras: UFLA/DAE, 1999, p. 143-152.
- LÜDKE, M., ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986. 99p.
- MARCONI, M. A. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados.** São Paulo: Atlas, 1986. 205p.
- MINAYO, M.C. **O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde.** 2.ed. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 1993, 262p.
- MINAYO, M.C. O conceito de Representações Sociais dentro da sociologia clássica. In: GUARESCHI, P.E., JOUCHELOVITCH, S. **Textos em Representações Sociais.** Petrópolis: Vozes. 1994a.
- MINAYO, M.C. Qualitativo e Quantitativo em indicadores de saúde: revendo conceitos. In: **Congresso brasileiro de epidemiologia, 2,** 1994, Belo Horizonte, Anais do II congresso brasileiro de epidemiologia. Belo Horizonte: ABRASCO, 1994b.
- MINAYO, M.C., SANCHES, O. Quantitativo-Qualitativo: oposição ou complementaridade? **Cad. de Saúde Pública.** v.9, n.3, p. 239-240, 1993.
- MITIDIER, J. **Manual de gramíneas e leguminosas para os pastos tropicais.** 2 ed. São Paulo: Nobel: Editora da Universidade de São Paulo, 1988. 198p.
- OLIVEIRA, F.S. Potencial de utilização da informática como ferramenta de apoio nas propriedades rurais. In: III^o CONGRESSO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL, Belo Horizonte. **Anais...** Lavras: UFLA/DAE, 1999, p. 76- 83.
- PADILHA, T. **Controle dos nematódeos gastrintestinais em ruminantes.** Coronel Pacheco: EMBRAPA-CNGL, 1996, 258p.
- PAIXÃO, H.H. Saúde e doença: um estudo de representação social. **Arq. Cent. Estud. Curso Odontol. Univ. Fed. Minas Gerais.** v. 23, n. 1 e 2, p. 9-17, 1986.
- PEREIRA, M.J.S. **Saúde animal na produção familiar: uma abordagem epidemiológica qualitativa e quantitativa.** Belo Horizonte: UFMG. 1998. (Tese, doutorado)
- PERINI, E. **O abandono do tratamento da tuberculose: transgredindo regras,**

- banalizando conceitos.** Belo Horizonte: UFMG. 1998. 218p. (Tese, doutorado)
- PRADO, E. **Características sócio-econômicas e sanitárias da pecuária bovina leiteira do município de Divinópolis – MG.** Belo Horizonte: UFMG. Escola de Veterinária. 1991. 131p. (Dissertação, mestrado).
- PRADO, E. CRUZ, F.E.R., VIANA, F.C., TORRES, A.M.C., REIS, D.L. Problemas sanitários do rebanho de leite: percepção dos criadores. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.49, n.1, p.19-29, 1997.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRO LEOPOLDO. **Mapa informativo municipal.** Assessoria Técnica de Engenharia. 1994.
- RIBEIRO, A.C.C.L., SCARLATELLI, F.P. **Cuidados sanitários na criação de bezerros.** Embrapa Gado de Leite – Pasta do Produtor – Folha 03. 1998. [On line] <<http://www.cnpqg.embrapa.br/pastprod/textos/folha03.html>>
- RICHARDSON, J.R. **Pesquisa Social: métodos e técnicas.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 1985, 287p.
- ROCHA, C.M.B. **Caracterização da percepção dos produtores do município de Divinópolis sobre a importância do *Boophilus microplus* e fatores determinantes das formas de combate utilizadas.** Belo Horizonte: UFMG. Escola de Veterinária. 1995. 205 p. (Dissertação, mestrado).
- ROQUE, A.M, VIVAN, A.M. O turismo no espaço rural: uma estratégia para a nova gestão rural brasileira. In: III^o CONGRESSO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL, Belo Horizonte. **Anais...** Lavras: UFLA/DAE, 1999, p. 419-431.
- OPS. **Salud Animal em las Américas: los animales en la vida del hombre / Reunion Interamericana de Salud Animal á nivel Ministerial - Washington: OPS, 1981, 98p.**
- SARDÁ, J.M., PARDO, J.S.S. **Higiene veterinaria.** Madrid, 1943 In: JARDIM, V.R. **Curso de bovinocultura.** 4. ed. Campinas: Instituto Campineiro de Ensino Agrícola, 1973, 525p.
- SEBASTIÃO, E.C.O. **Avaliação do consumo de fármacos excretáveis pelo leite indicados para gado bovino no âmbito das cooperativas da mesoregião metropolitana de Belo Horizonte em 1995.** Belo Horizonte: UFMG. Escola de Veterinária. 1997. 113p. (Dissertação, mestrado).
- SECRETARIA DA FAZENDA. IN: **Cidades – economia. Arrecadação de ICMS.** 1999. <<http://www.cidades.mg.gov.br/cidades/owa/economia?cod=4930>>
- SILVA, L.S. Considerações acerca dos fundamentos teóricos da explicação em epidemiologia. **Rev. Saúde Pública de São Paulo**, v.19, n.2, p.337-383, 1985.
- SOLIS, C.S. Pesquisa, extensão rural e assistência técnica agropecuária no Estado de São Paulo. **A Hora Veterinária.** v. 10, n. 60, p. 19-24, 1991.
- SOUKI, G.Q., OLIVEIRA, L. MACHADO, A.C. O uso de banco de dados informatizados para controle financeiro como instrumento de apoio à tomada de decisões em explorações leiteiras. In: III^o CONGRESSO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO RURAL, Belo Horizonte. **Anais...** Lavras: UFLA/DAE, 1999, p. 84-98.
- SPINK, M.J.P. O conceito de representação social na abordagem psicossocial. **Cad. de Saúde Pública.** v.9, n.3, p. 300-308, 1993.
- VIANA, F.C., CRUZ, F.E.R., LAENDER, F.C., VALENTE, J.O., CONTRETRAS, R.L., FILHO, M.P.S. Diagnóstico da situação de produção bovina de leite do Município de Sete Lagoas - MG. **Arq. Bras. Med. Vet. Zootec.**, v.39, n.5, p.699-717, 1987.

ANEXO I

Resumo das características de cada entrevistado (Referência, sexo, idade, grau de escolaridade, tipo de vínculo com a propriedade visitada, tempo na bovinocultura de leite)

E01---	Sexo masculino--	34 anos--	1 ^o grau incompleto -----	Encarregado ----	Mais de 20 anos
E02---	Sexo masculino--	60 anos--	1 ^o grau incompleto -----	Proprietário ----	Mais de 20 anos
E03---	Sexo masculino--	78 anos--	1 ^o grau incompleto -----	Proprietário ----	15 a 20 anos
E04---	Sexo masculino--	88 anos--	1 ^o grau completo -----	Proprietário ----	Mais de 20 anos
E05---	Sexo masculino--	60 anos--	1 ^o grau incompleto -----	Proprietário ----	Mais de 20 anos
E06---	Sexo masculino--	51 anos--	1 ^o grau completo -----	Proprietário ----	6 a 10 anos
E07---	Sexo masculino--	54 anos--	1 ^o grau incompleto -----	Encarregado ----	15 a 20 anos
E08---	Sexo masculino--	40 anos--	1 ^o grau completo -----	Encarregado ----	10 a 15 anos
E09---	Sexo masculino--	66 anos--	1 ^o grau incompleto -----	Proprietário ----	Mais de 20 anos
E10---	Sexo masculino--	48 anos--	1 ^o grau incompleto -----	Proprietário ----	Mais de 20 anos
E11---	Sexo masculino--	71 anos--	1 ^o grau incompleto -----	Proprietário ----	Mais de 20 anos
E12---	Sexo feminino--	49 anos--	Superior – Letras/Pedagogia -----	Proprietário ----	2 a 5 anos
E13---	Sexo masculino--	55 anos--	1 ^o grau incompleto -----	Encarregado ----	Mais de 20 anos
E14---	Sexo masculino--	66 anos--	1 ^o grau incompleto -----	Proprietário ----	Mais de 20 anos
E15---	Sexo masculino--	62 anos--	1 ^o grau incompleto -----	Proprietário ----	Mais de 20 anos
E16---	Sexo masculino--	69 anos--	1 ^o grau incompleto -----	Proprietário ----	Mais de 20 anos
E17---	Sexo masculino--	65 anos--	Superior- Administração de Imóveis ----	Proprietário ----	6 a 10 anos
E18---	Sexo masculino--	55 anos--	1 ^o grau incompleto -----	Encarregado ----	Mais de 20 anos
E19---	Sexo masculino--	55 anos--	2 ^o grau completo -----	Proprietário ----	Mais de 20 anos
E20---	Sexo masculino--	56 anos--	Superior – Medicina (PG-Cardiologia)--	Proprietário ----	2 a 5 anos
E21---	Sexo masculino--	40 anos--	Superior - História -----	Encarregado ----	10 a 15 anos
E22---	Sexo masculino--	45 anos--	Superior- Administração -----	Proprietário ----	Mais de 20 anos
E23---	Sexo masculino--	71 anos--	1 ^o grau completo -----	Proprietário ----	6 a 10 anos
E24---	Sexo masculino--	56 anos--	Superior - Administração -----	Proprietário ----	10 a 15 anos
E25---	Sexo masculino--	68 anos--	1 ^o grau incompleto -----	Encarregado ----	Mais de 20 anos
E26---	Sexo masculino--	35 anos--	2 ^o grau completo -----	Proprietário ----	2 a 5 anos
E27---	Sexo masculino--	70 anos--	1 ^o grau incompleto -----	Proprietário ----	10 a 15 anos
E28---	Sexo masculino--	51 anos--	1 ^o grau incompleto -----	Proprietário ----	10 a 15 anos
E29---	Sexo masculino--	66 anos--	1 ^o grau incompleto -----	Proprietário ----	Mais de 20 anos
E30---	Sexo masculino--	26 anos--	1 ^o grau incompleto -----	Proprietário ----	6 a 10 anos
E31---	Sexo masculino--	42 anos--	2 ^o grau completo -----	Proprietário ----	Mais de 20 anos
E32---	Sexo masculino--	49 anos--	2 ^o grau completo -----	Proprietário ----	Mais de 20 anos

ANEXO II

ASPECTOS CONTEMPLADOS NO ROTEIRO DA ENTREVISTA

Entrevista nº _____ Data: ___/___/___ Início: _____ Final: _____ Tempo: _____

Informações gerais sobre a atividade leiteira e assistência técnica

- A quantos está na atividade de leite?
- Há quantos anos está nesta fazenda?
- Recebe alguma assistência técnica?
Assistência veterinária: (Frequência / serviços prestados)

Informações sobre manejo dos animais

- Mão de obra:
- Número de ordenhas e tipo:
- Produção de leite:
- Tipo de reprodução:
- Vacinas aplicadas no gado: ... O que é vacina?
- Anotações feitas na propriedade:
- Quando se compra um bovino, o que se deve avaliar e/ou ter cuidado ao fazer a escolha?
- Quando coloca um bovino novo na propriedade é necessário algum cuidado? Qual e porquê?

Informações quanto a percepção da saúde/doença dos animais

- Dificuldades enfrentadas com relação ao manejo dos animais
- Problemas com a criação de bezerros
- O que é doença? Quando um animal está doente... O que é saúde? Quando um animal está saudável...
- Quais os problemas de saúde do gado mais importantes e porquê

Informações quanto a percepção das helmintoses em bezerros

- Já ouviu falar em verminose em bovinos? O que é?
- Como o animal pega verme / verminose?
- Como são esses vermes?
- Como sabemos que o animal tem verme? (Adulto / Bezerro)
- Localização dos vermes no animal
- Localização dos vermes no meio ambiente
em citando pasto / pastagem: o pasto favorece a presença dos vermes? Como / porquê?
- Associação da época do ano e verminose nos animais: () não () sim. Quando / porquê?
- Associação da época do ano e vermes no meio ambiente: () não () sim. Quando / porquê?
- E o que se usa / faz contra verminose

EM RESPONDENDO VERMÍFUGO

- Quais os vermífugos que você conhece?
- Existe alguma diferença de eficiência entre vermífugo oral, injetável?

Uso do vermífugo nos bezerros: Sim ou não / Qual(is) vermífugo(s) e forma de administração / A partir de que idade, em que idade, frequência / Preferência por alguma época do ano para usá-lo(s) e porquê / Tem funcionado?

Uso do vermífugo nos bovinos adultos: Sim ou não / Qual(is) vermífugo(s) e forma de administração / Em que situação/ Preferência por alguma época do ano para usá-lo(s) e porquê / Tem funcionado?

Fonte de informações para escolha e uso do vermífugo:

A verminose nos bovinos traz algum prejuízo? Qual(is)?

Informações quanto as instalações e o manejo dos bezerros

Alimentação dos bezerros, separação dos bezerros por faixa etária?

Em que local costumam ficar os bezerros (local / área / pastagem...)

Informações sobre o bezerreiro: aspecto, tipo (individual/coletivo; coberto, cimentado...), local, método de limpeza...

Informações sobre o curral: tipo do curral (coberto, cimentado...), aspecto, método de limpeza e frequência...

Origem da água dos animais / Tratamento de água na propriedade

Caracterização do produtor

Nome: _____ Apelido: _____ Sexo: _____ Idade: _____

Nome da propriedade: _____ Localização / Linha de leite: _____

Mora na propriedade? () sim () não

Fonte de renda: única () principal () secundária ()

Escolaridade: _____

Tem filhos? () não () sim. Estudam / Trabalham? Envolvidos na atividade de leite?

Caracterização da propriedade

Principal atividade () Pecuária. Tipo: _____ () Agricultura. Tipo: _____

() Ambos. Tipo: _____ () Outros. Tipo: _____

Área total da fazenda: _____

Utilização desta área para o gado de leite: () total () parcial - Gado de leite: _____ Outros: _____

Tipo(s) de pastagem(ns) existente(s) na fazenda: _____ Faz uso de silagem?

Quanto ao rebanho bovino: Total de cabeças, composição, grau de sangue...