

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC)
CENTRO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS (CFH)
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
SOCIOLOGIA POLÍTICA
MESTRADO

Claudio Alberto dos Santos

DOENÇAS INFECCIOSAS EMERGENTES:
UM ESTUDO SOCIOLÓGICO SOBRE A TUBERCULOSE
COMO UMA ZOOSE

Florianópolis
2008

Claudio Alberto dos Santos

DOENÇAS INFECCIOSAS EMERGENTES:
UM ESTUDO SOCIOLÓGICO SOBRE A TUBERCULOSE
COMO UMA ZOONOSE

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação e Sociologia Política da Universidade Federal de Santa Catarina, orientado pela Prof. Dra. Márcia Grisotti.

Florianópolis
2008

Claudio Alberto dos Santos

DOENÇAS INFECCIOSAS EMERGENTES:
UM ESTUDO SOCIOLÓGICO SOBRE A TUBERCULOSE
COMO UMA ZOOSE

Banca examinadora

Profª Drª Márcia Grisotti
Orientadora

Profº Drº Fernando de Ávila-Pires
Membro

Profª Draº Júlia Guivant
Membra

Prof.
Suplente

Florianópolis
2008

AGRADECIMENTOS

Aos presentes – são pessoas que conheço e que sabem da realização deste trabalho, incluso aqui, colegas em especial, ao Taiguara, Laura, Luiz, Pablo, Luizinho, Viviane e a Simone. Aos professores e as funcionários do Programa de Pós-Graduação de Sociologia Política, em especial a Prof. Dra. Márcia Grisotti pela coragem de orientar um médico-veterinário nesta área, e o Prof. Dr. Fernando Ávila-Pires pelas orientações em conteúdos teóricos, conselhos práticos e principalmente sobre a vida. Aos amigos e suas companheiras do presente e do passado: Dr. Carlos Alberto Noll, Dr. Carlos Roberto Munerolli, Dr. Marcos Rossato, Dr. André Baggio, Dr Péricles da Silva, ao Leandro e ao Juliano. Agradeço também, a nova geração de amigos, o Fabio e o Daniel. Por último agradeço a minha família, a Prof^a. Juracy Borella dos Santos – mãe, as professoras: Lea, Leila e Luciana (irmãs); minha sobrinha Letícia, futura jornalista e seu companheiro Marlon, também futuro jornalista. A meu sobrinho Henrique, acredito que futuro Médico-Veterinário; aos cunhados: Juliano, mecânico e futuro engenheiro e ao João trabalhador em serviços gerais. Também presente neste momento a companheira Elyane, na vida, e na tentativa de curar vidas.

Aos ausentes - são pessoas que não sabem da realização deste trabalho, mas que muito influenciaram, incluso aqui trabalhadores rurais, professores, amigos que no decorrer da vida por motivos que não sabemos explicar o por quê, nos afastamos. Incluso aqui estão os poetas Pablo Neruda, Alfredo Zitarrosa, Jorge Cafrune, José Laralde; os escritores Fiodor Dostoiewiski, Leon Tolstoi, Guimarães Rosa; os cineastas Jorge Luiz Bünell e Andrey Tarkowski que através de suas obras tornaram e tornam minha vida maravilhosa.

Agradeço também a Capes pela bolsa pesquisa.

RESUMO

A convivência entre humanos e animais sempre esteve presente ao longo do desenvolvimento da humanidade, entretanto determinadas formas dessa convivência tendem a criar condições propícias para o surgimento de certas doenças comuns, denominadas de zoonoses. Essas patologias, na atualidade, constituem um dos riscos mais freqüentes e temidos a que a humanidade se encontra exposta. O aumento das relações comerciais, as viagens de turismo, bem como as formas de produção intensivas de alimentos, fizeram com que novas patologias surgissem ou doenças que estavam controladas reaparecessem. Dentro deste último contexto encontramos a tuberculose, que, segundo a OMS, é a doença infecciosa que mais mata no mundo, a qual ressurgiu de forma diferenciada das características patológicas tradicionais, além de ter sua ocorrência junto com outras doenças, no caso a aids. Os agentes causadores da tuberculose são do gênero *Micobacterium*. Em humanos, a espécie é *M. tuberculosis*; em bovinos, é a espécie *M. bovis*. Entretanto, pode ocorrer que o agente causador da doença em animais infecte humanos, caso, em que a doença é considerada uma zoonose. Em países onde é feito o diagnóstico diferencial do agente causador em humanos, os índices de infecção de origem animal variam de 8% a 12%. No Brasil, contudo, essa diferenciação não é realizada. O objetivo deste trabalho é estudar a dinâmica das políticas em saúde através do processo de notificação da tuberculose bovina e humana realizada pela Secretaria da Agricultura e pela Secretaria da Saúde no estado do Rio Grande do Sul, bem como avaliar a importância dos comportamentos das famílias produtoras de leite e carne na transmissão da doença. Foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com produtores de leite e carne, médicos veterinários, médicos humanos e gestores políticos envolvidos no controle da doença. O resultado da pesquisa demonstrou que os produtores de leite e carne pesquisados possuem conhecimentos restritos sobre a doença, bem como desconhecem suas formas de transmissão e as funções do Estado brasileiro no caso de animais soropositivos. Constatou-se que o processo de notificação entre os diversos órgãos institucionais (saúde humana e saúde animal) não ocorre como preconizam as leis e normativas. Outro aspecto demonstrado pelas entrevistas é que tanto os profissionais da iniciativa privada quanto os da rede pública, vinculados à medicina humana, preocupam-se apenas com o tratamento da doença, desconsiderando os fatores relacionados a seu controle. Conclui-se que não existe um real processo de notificação e uma relação necessária entre os órgãos públicos envolvidos no caso de tuberculose. Além disso, evidenciou-se que o comportamento das famílias produtoras de leite é um dos fatores que elevaram a ocorrência da tuberculose humana, em razão do desconhecimento do fato de que podem ser agente infectante desta doença. Constatou-se que o êxito das políticas de vigilância epidemiológica e sanitária está relacionado com a incorporação de variáveis que analisem os aspectos socioculturais e econômicos dos sujeitos envolvidos; por isso, ressalta-se a importância do trabalho interdisciplinar e integrado com as ciências sociais.

Palavras-chave: doenças emergentes; tuberculose; representações sociais; aspectos institucionais em saúde humana e animal.

LISTA DE SIGLAS

ANVISA	Agencia Nacional de vigilância Sanitária
AIDS	Síndrome de Imunodeficiência Adquirida
BAAR	Bacilos álcool ácido resistentes
BCG	<i>Bacillus</i> de Calmett-Guérin
CDV-EVA	Centro de prevenção e controle de doenças
CEVS	Centro Estadual de Vigilância em Saúde
CFMV	Conselho Federal de Medicina Veterinária
CISPOA	Centro de Inspeção de Produtos de Origem Animal
CRS	Coordenadoria Regional de Saúde
DAS	Sistema de Defesa Agropecuária
DDSA	Divisão de Defesa Sanitária Animal
DIPOA	Departamento de Inspeção de Produtos Animais
DNPS	Departamento Nacional de Saúde Pública
DOTS	Tratamento Supervisionado Estratégico
DVST	Divisão de Vigilância em Saúde do Trabalhador
EMATER	Empresa Brasileira de Assistência Técnica e Extensão Rural
FAO	Organização das Nações unidas de Alimentação e Agricultura
FIN	Bloco Único de Dados
FIS	Ficha Individual de Notificação de Suspeita
FTP	Transferência de dados
HIV	Vírus da Imunodeficiência Adquirida
ICM	Imposto de Circulação de Mercadoria
IN	Instrução Normativa
IVZ	Inspetoria Veterinária e Zootécnica
LACEM	Laboratórios Centrais de Saúde Pública
MAPA	Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento
MS	Ministério da Saúde
NOAS	Normas Operacionais de Assistência à Saúde
NOB	Normas Operacionais Básicas do Sistema Único de Saúde
NUREVS	Núcleos Regionais de Vigilância em Saúde
OIE	Organização mundial de Saúde Animal
OMC	Organização Mundial do Comércio
OMS	Organização Mundial da Saúde
PNCEBT	Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose Animal
PSF	Programa da Saúde da Família
RA	Retorno após Abandono
RC	Recidiva após Cura
RINAV	Relatório Individual de Notificações de Acidentes e Violência
PARLPR	Programa de Análise de Rebanho Leiteiro do Paraná
RIISPOA	Regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal
RS	Rio Grande do Sul
SAI/SUS	Sistema de Internação Ambulatorial
SAH/SUS	Sistema de Internação Hospitalar
SIF	Serviço de Inspeção Animal
SIDA	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
SILTAB	Sistema de Informação Laboratorial da Tuberculose

SIM	Sistema de Informação de Óbitos
SINAVISA	Sistema Informatizante da Vigilância Sanitária
SINAM	Sistema de Notificação de Agravos
SIS/RS	Sistema de Informação em Saúde do Rio Grande do Sul
SISBOV	Serviço Brasileiro de Rastreabilidade da Cadeia Produtiva de Bovinos e Bubalinos
SS	Secretária Estadual da Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
VIGIAGRO	Sistema de Vigilância Agropecuária Internacional
SIF	Serviço de Inspeção Federal
RINAV	Relatório Individual de Notificações de Acidentes e Violência
RIISPOA	Regimento Interno de Inspeção de produtos de Origem Animal
TBMDR	Tuberculose Multirresistente a Drogas
UBS	Unidade Básica de Saúde
TBC	Tuberculose
URT	Unidade de Referência em Tuberculose
VISA	Vigilância Sanitária

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	10
1 CONTEXTUALIZANDO A PROBLEMÁTICA DA PESQUISA.....	14
1.1 Aspectos relativos à tuberculose como uma zoonose.....	14
1.2 Aspectos institucionais envolvidos na notificação e controle de doenças infecciosas emergentes.....	19
1.3 Questões norteadoras.....	23
1.4 Objetivos.....	23
1.5 Justificativa.....	24
1.6 Hipóteses.....	24
1.7 Metodologia	25
1.7.1 Local do estudo	25
1.8 Sujeitos envolvidos.....	25
1.9 Técnica de coleta de dados.....	28
1.10 Análise de dados	29
2 ABORDAGENS TEÓRICAS DO ESTUDO.....	30
2.1 Modernidade e a percepção de risco.....	30
2.1.1 Sistema peritos:.....	33
2.1.2 Sociedade de risco	35
2.2 Doenças emergentes.....	38
2.2.1 Doenças infecciosas e suas características emergenciais.....	38
2.2.2 Tuberculose em humanos.....	44
2.2.2.1 Sinais clínicos da doença.....	46
2.2.2.2 <i>Formas de contaminação</i>	46
2.2.2.3 <i>Tratamento</i>	47
2.2.3 Tuberculose em bovinos.....	49
2.2.4 Tuberculose como uma zoonose	52
2.3 Representação social em saúde.....	54
2.3.1 Antropologia e epidemiologia: contribuições ao estudo das representações sociais em saúde.....	60
2.3.1.1 <i>As correntes antropológicas atuais</i>	61
3 ASPECTOS INSTITUCIONAIS PÚBLICOS E PRIVADOS RELACIONADOS À VIGILÂNCIA EM SAÚDE HUMANA E ANIMAL.....	66
Visando aprofundar esse debate o capítulo foi construído a partir de quatro temas centrais: 1) os aspectos relacionados à cadeia produtiva do leite e da carne e suas implicações no controle da tuberculose, 2) os aspectos históricos e institucionais ligados à saúde humana e animal, 3) o controle da tuberculose humana a partir da análise da estrutura do Centro Estadual de Vigilância em Saúde, e 4) uma análise do Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose animal.....	67
3.1 Aspectos relacionados à cadeia produtiva do leite e da carne e suas implicações no controle da tuberculose.....	67
3.1.1 Cadeia produtiva do leite.....	68
3.1.2 Cadeia produtiva da carne.....	72
3.3 Aspectos históricos e institucionais ligados à saúde animal.....	78
3.4 O controle da tuberculose humana: análise da estrutura do centro estadual de vigilância em saúde	81
3.4.1 Divisão de apoio técnico.....	83
3.4.2 Divisão administrativa.....	83
3.4.3 Divisão epidemiológica.....	84
3.4.4 Divisão de vigilância ambiental em saúde.....	86
3.4.5 Divisão de vigilância sanitária	87
3.4.6 Divisão de vigilância em saúde do trabalhador.....	88
3.5 Competências.....	89

3.6 O controle da tuberculose em animais e em alimentos a partir da análise do PNCEBT- mapa, figura 4.....	90
3.6.1 Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose.....	90
3.6.2 O Sistema de Vigilância Agropecuária Internacional.....	92
3.6.3 Divisão de inspeção de produtos de origem animal	93
3.6.4 Divisão de Defesa Sanitária Animal.....	94
4 ENTRE O REAL E O IDEALIZADO: AS REPRESENTAÇÕES DOS MÉDICOS-VETERINÁRIOS, GESTORES POLÍTICOS E PRODUTORES DE LEITE E CARNE SOBRE A TUBERCULOSE BOVINA E SEU CONTROLE.....	95
4.1 Representações dos médicos-veterinários e gestores políticos sobre a doença e seu controle	95
4.1.1 Representação da tuberculose como uma zoonose e seu controle.....	96
4.1.2 Formação universitária e qualificação no exercício da profissão dos médicos-veterinários	99
4.1.3 Relação de médicos-veterinários com outros profissionais da área da saúde.....	102
4.1.4 Processo de notificação da doença	104
4.1.4.1 <i>Relação entre vigilância ambiental da Secretaria da Saúde e Secretaria da Agricultura.....</i>	<i>104</i>
4.1.4.2 <i>Processo de notificação entre os médicos-veterinários do PNCEBT e a Secretaria da Saúde.....</i>	<i>105</i>
4.1.4.3 <i>Processo de notificação entre médicos-veterinários da iniciativa privada e vigilância sanitária da Secretaria Estadual da Agricultura.....</i>	<i>106</i>
4.1.5 Relação entre os serviços de vigilância epidemiológica e sanitária e as empresas compradoras e os produtores de leite e carne.....	107
4.2 Representações dos produtores de carne e leite sobre os animais doentes e o controle das doenças	108
4.2.1 Representações sobre o controle institucional da tuberculose.....	110
4.3 Incertezas e encaminhamentos.....	112
4.4 Percepção dos agentes políticos sobre as relações entre a Secretaria da Agricultura e a Secretaria da Saúde.....	114
4.5 Representação da medicina humana sobre a tuberculose	117
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	119
REFERÊNCIAS.....	123
GLOSSÁRIO.....	132
ANEXO I.....	137
ANEXO II.....	138
ANEXO III.....	139
ANEXO IV.....	140
ANEXO V.....	141
ANEXO VI.....	142
ANEXO VII.....	143
ANEXO VIII.....	144
ANEXO IX.....	145

INTRODUÇÃO

Em meu caminho como médico-veterinário sempre estive distante a possibilidade de trabalhar com saúde pública, pois atuava numa área especializada do curso, a equinocultura, e, dentro desta, numa subdivisão, a medicina esportiva de cavalos, ou seja, uma especialização da especialização. Assim, não cogitava que algum dia realizaria funções ligadas à minha carreira de importância vital para a saúde humana. Inicialmente, depois de atuar como veterinário por dez anos, graduei-me em Pedagogia, cujo trabalho de conclusão de curso versou sobre projetos pedagógicos que envolvem o ensino de zoonoses em escolas técnicas. Este trabalho, juntamente com o exercício do magistério, mostrou-me a necessidade de estudar com mais atenção o tema.

Em 2000 surgiu no Rio Grande do Sul, na região do município de Jóia, um surto de febre aftosa. Como o estado gaúcho não estava preparado para essa ocorrência, foi necessária a realização de concurso emergencial para a admissão de mil e cem funcionários, entre os quais cem médicos-veterinários. Como notamos, não havia recursos técnicos disponíveis para realizar as medidas preconizadas pelos órgãos oficiais brasileiros. Realizando concurso, fui aprovado, passando a exercer a função de coordenador da Equipe de Vigilância Sanitária da Secretaria da Agricultura (Estadual) por um período de três anos.

Após o término das ações no município de Jóia, fui lotado na 12ª Coordenadoria Regional da Agricultura, com sede em Soledade/RS, que abrange quatro Inspetorias Veterinárias e Zootécnicas (IVZ), localizadas em quatro cidades do Planalto Médio gaúcho, nas quais, juntamente com outros colegas, éramos responsáveis pelo controle de zoonoses, entre elas a tuberculose.

Estava ali formado o locus para a realização desta dissertação. Já nas primeiras ações notamos as deficiências que trazíamos, como fruto de um ensino tradicional da medicina veterinária, que não nos capacita para realizar tarefas ligadas à vigilância sanitária. Não possuímos, como veterinário, uma visão ampliada, ou seja, nosso conhecimento era exclusivamente técnico, de modo geral com formação clínica e cirúrgica.

A opção pela tuberculose como tema da pesquisa, justifica-se porque apresenta algumas características peculiares, sugerindo-nos questões que não foram esclarecidas para as pessoas, técnicas ou leigas, que participam de seu controle. A presença da Prof. Dra. Márcia Grisotti no Programa de Pós-Graduação em Sociologia Política, que trata em sua tese sobre doenças emergentes, possibilitou-nos esta abordagem.

A tuberculose é uma doença que estava praticamente controlada, tanto que a idéia de que pudesse ser erradicada era dominante na academia. Contudo, ressurgiu em níveis elevados e ainda não possuímos informações suficientes para explicar o fato. Além de suas formas tradicionais, a tuberculose, reapareceu de forma diferenciada de suas manifestações normais, pois, apresenta-se isoladamente, mas também junto com outras patologias. Também são notadas diferenças em suas manifestações clínicas, as quais são quantitativas e qualitativas.

Acrescidos a esses aspectos, aumentaram os índices de tuberculose bovina, o que obrigou à adoção de novas medidas pelo Estado brasileiro. Existem uma necessidade e uma exigência do mercado internacional de controle da doença nos rebanhos, pelo fato de que a carne e o leite, para entrar em países importadores, principalmente no mercado europeu, devem ser oriundos de regiões onde a doença esteja erradicada ou, no mínimo, controlada.

Um último aspecto que nos direcionou para a realização deste trabalho é que nas ações como integrante da Secretaria da Agricultura observamos que existe uma interpretação diferenciada nas formas de abordar a tuberculose na área humana e na área animal. Em outros termos, no Brasil não existe uma preocupação com a tuberculose humana quanto a sua origem, pois o que importa para o sistema de saúde é o controle da doença quando se manifesta clinicamente. Entretanto, para a vigilância epidemiológica animal, que abrange o controle de animais vivos e a produção de alimentos oriundos destes, a tuberculose é tratada como uma zoonose. De qualquer modo, essa idéia era oriunda de nossas observações numa região; era, pois, necessário um aprofundamento teórico, juntamente com uma pesquisa de campo para melhor entender esse processo.

Com o propósito de realizar um estudo sobre o processo de notificação da tuberculose bovina e sua influência nos índices de tuberculose humana, realizamos uma sucinta descrição das representações sociais, dando ênfase especial aos tópicos da saúde e doença. Trabalhamos com três categorias de sujeito: os produtores envolvidos na cadeia produtiva do leite e da carne, os médicos-veterinários de instituições privadas e públicas (responsáveis pelas medidas de controle, sacrifício ou abate sanitário de animais soropositivos) e gestores políticos dos órgãos oficiais da saúde e da agricultura (saúde animal e produção de alimentos oriundos dos mesmos).

Para entender essa complexa rede que envolve os aspectos institucionais, biomédicos e socioantropológicos, realizamos uma reflexão teórica com base em conceitos-chaves, entre eles, sociedade de risco, sistema de “peritos” e representação social em saúde, os quais consideramos importante para a nossa abordagem.

No capítulo I apresentamos a problemática de pesquisa, que tem como eixo central o reaparecimento da tuberculose humana e animal em vários locais e de formas diferenciadas de suas características tradicionais. Também realizamos reflexões sobre as ações institucionais que devem ser realizadas por diferentes órgãos na prevenção, controle, diagnóstico em humanos e, quando em animais, o sacrifício ou abate sanitário de animais soropositivos. Ainda neste capítulo, explicitamos as questões norteadoras, o corpo de hipóteses, os objetivos, metodologia e os sujeitos envolvidos nessa pesquisa.

No capítulo II expomos a abordagem teórica da pesquisa. Inicialmente, algumas considerações dos clássicos da sociologia a respeito da modernidade, fixando-nos de forma mais incisiva nos conceitos de sistema de peritos e sociedade de risco. Posteriormente, analisamos o conceito de doenças emergentes, por meio de uma discussão pragmática e filosófica sobre o tema; explanamos sobre a tuberculose, sua evolução e seu tratamento em humanos; em bovinos descrevemos os sinais, as formas de contaminação e os métodos de diagnóstico. Para encerrar este item, realizamos um estudo sobre zoonoses e suas interpretações na ótica dos níveis de complexidade e ecologia humana. Para facilitar a compreensão, anexo encontra-se um glossário de conceitos e termos técnicos.

Na última abordagem do referencial teórico analisamos alguns conceitos da antropologia em relação às representações sociais sobre saúde-doença. Acreditamos ser de fundamental importância para a discussão do tema a visão que a antropologia nos oferece sobre as formas de interpretar as doenças. Este tema será a base para compreendermos como os envolvidos na pesquisa percebem e entendem os processos que envolvem saúde e doença.

O capítulo III consiste numa descrição resumida das cadeias produtivas do leite e da carne. Este capítulo foi construído depois de realizarmos as entrevistas, sendo necessário para o melhor entendimento das questões relacionadas às doenças. É importante frisar que a abordagem das doenças na ótica de cadeia, ou seja, a produção de leite não é vista apenas como oriunda do animal, mas fatores econômicos e o mercado internacional são também considerados, o que não é comum na biomedicina. Entretanto, a partir das respostas às perguntas que emergiram das diferentes categorias de sujeitos da pesquisa julgamos ser necessário a introdução desse debate.

No capítulo IV realizamos um relato dos aspectos institucionais relacionados ao controle da tuberculose humana e animal. Inicialmente, construímos um histórico das leis, decretos e instruções normativas, tentando demonstrar o que é preconizado pelo Estado brasileiro em relação a esta doença (em humanos e animais). Após analisamos as diretrizes do Ministério da Saúde e do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento sobre os

procedimentos a serem seguidos em caso de tuberculose. Inclusas neste capítulo estão as devidas competências dos Municípios, dos Estados e da União em casos da patologia estudada. Salientamos que este capítulo tem o objetivo de apresentar a estrutura dos ministérios citados, assim oferecer aos leitores uma idéia dos aspectos legais que envolvem o controle desta doença.

O capítulo V é constituído pela análise das entrevistas realizadas com as categorias de sujeitos envolvidos na pesquisa. Inicialmente, trabalhamos com as representações sociais dos médicos-veterinários sobre o binômio doença-saúde, vigilância epidemiológica e sanitária e tuberculose como zoonose. Para garantir o anonimato dos sujeitos envolvidos, os seus nomes reais foram substituídos por nomes fictícios.

Com os produtores de leite e carne analisamos as representações que possuem sobre animais sadios e animais doentes, bem como sobre de quem é a responsabilidade pela tuberculose, ou seja, as competências. A análise dessa categoria é importante para esta pesquisa pelo fato de acreditarmos que os produtores de carne e leite possuem papel importante na disseminação de doenças transmissíveis, tanto como agente hospedeiro e/ou como transmissores, pela contaminação por ingestão de alimentos ou convívio com animais.

Com os gestores políticos da área de animais, no caso a Secretaria Estadual da Agricultura e da área da saúde humano, no caso a Secretaria Estadual da Saúde, abordamos as competências e as relações entre ambas. Nesta categoria tentamos identificar como estão se realizando ações de controle da tuberculose e as relações entre as duas secretarias no registro das notificações de doenças.

1 CONTEXTUALIZANDO A PROBLEMÁTICA DA PESQUISA

1.1 Aspectos relativos à tuberculose como uma zoonose

Se a percepção consciente é algo que nos diferencia de outras espécies de animais, a convivência entre seres humanos e animais domésticos propicia condições para o surgimento de certas doenças. Essa relação entre seres humanos e animais acarretou mudanças no comportamento do homem, mas foi a partir de descobertas científicas e tecnológicas que se construiu um conjunto de conhecimentos que comprovariam a suscetibilidade do ser humano a adquirir certas enfermidades (zoonoses).

Aristóteles e Hipócrates já realizavam escritos sobre essas relações. Virgílio, poeta romano que viveu no século I a.C., reconheceu que o carbúnculo hemático (*Bacillus anthracis*) podia ser transmitido ao homem no ato de tosquia das ovelhas (SOUZA, 2005). Contudo foi a partir da descoberta de características de certas bactérias, especialmente no século XX, que se conseguiu estabelecer analogia entre doenças contagiosas ou infecciosas relacionadas aos homens e aos animais.

O termo “zoonose” foi introduzido pelo médico alemão Rudolf Virchow no século XIX, para caracterizar as doenças dos animais que podiam ser transmitidas ao homem. Entretanto, somente em 1966, no terceiro encontro de peritos em zoonoses da Organização Mundial da Saúde, chegou-se a um consenso: “Zoonoses são doenças e infecções naturalmente transmissíveis entre hospedeiros vertebrados e o homem (WORLD apud VASCONCELLOS, 2001). No entanto, não há consenso na literatura quanto a este conceito.

A presença dos vocábulos “doença” e “infecção” no conceito de zoonose enfatiza as condições em que o agente infeccioso se apresenta nos hospedeiros. Essas duas apreciações (infecção e doença) demonstram a amplidão da definição utilizada pela Organização Mundial da Saúde. Assim, um aprofundamento teórico desse assunto, brevemente esboçado neste capítulo, será realizado no decorrer deste trabalho.

As zoonoses, na atualidade, constituem um dos riscos mais frequentes e mais temidos a que a humanidade se encontra exposta (SCHWABE, 1984). O aumento da produtividade propiciado pelo incremento de novas tecnologias no campo promoveu a aproximação e a convivência maior entre os animais domésticos e o homem (criação intensiva)¹. Como

¹ Sistema de produção intensiva na pecuária é aquele em que buscamos maior produtividade usando menor quantidade de espaço.

consequência, elevaram-se a produção de alimentos de origem animal e derivado e a geração de trabalho e renda por meio da agroindústria. No entanto, esses víveres, quando não inspecionados, juntamente com a convivência de homem e animal, podem levar ao surgimento de doenças. Nesse contexto encontramos a tuberculose de origem bovina, que a Organização Mundial da Saúde (WHO, 1993) reconhece como uma zoonose preocupante, sobretudo nos países em desenvolvimento, onde o conhecimento sobre o problema é escasso.

A tuberculose humana ressurgiu como a doença infecciosa que mais mata no mundo e de forma diferenciada em relação às características patológicas tradicionais, pois num acentuado número de casos aparece associado a outras patologias, como a síndrome de imunodeficiência adquirida.

De acordo como o boletim informativo do Euritrials-Scientific Consultant² (2003, p. 4): “as cifras de tuberculose estão em patamar elevado. Estima-se que cerca de 1,7 bilhões de indivíduos estão contaminados”, equivalente a aproximadamente 30% da população mundial. Conforme esse mesmo boletim, “a cada ano aparecem mais casos embora se acreditasse na década de 80 que a doença seria erradicada no ano 2000”. Ainda de acordo com o Euritrials-Scientific Consultant, entre cinco a seis mil brasileiros morrem a cada ano vítimas de tuberculose, e segundo o Ministério da Saúde, entre 1980 e 2001, registraram-se 1.818.591 casos confirmados da doença, dos quais 25% desses encontram diretamente relacionados à síndrome de imunodeficiência adquirida (SIDA).

Os agentes causadores da tuberculose são do gênero *Micobacterium*. No ser humano a tuberculose é uma doença causada por *Micobacterium tuberculosis* e, em animais domésticos, aqueles que estão em contato com o homem e sofrem sua interferência, são agentes *Micobacterium bovis*, em bovinos, e *Micobacterium avium*, em aves. No entanto, seres humanos podem ser infectados por *Micobacterium bovis*, caso em que a doença é considerada uma zoonose. Embora a diferenciação não seja necessariamente importante para a clínica, é extremamente valiosa para os serviços epidemiológicos, pois, se não houver a identificação, não há reconhecimento do foco, nem, conseqüentemente, haverá o controle.

A principal fonte de transmissão da tuberculose como zoonose, ou seja, a tuberculose humana de origem bovina, ocorre pela ingestão de alimentos contaminados (leite, queijo, carnes, embutidos), forma digestiva de contaminação. Entretanto, os profissionais que trabalham no meio rural (médicos-veterinários e pessoas que trabalham na ordenha e/ou nos currais) podem também adquirir essa enfermidade, ao aspirar aos aerossóis que contêm

² Euritrials-Scientific Consultant: mapa de dados sobre doenças infecto-contagiosas na Europa.

Micobacterium eliminados pela respiração, salivagem dos animais e poeira dos estábulos contaminados – forma respiratória de contaminação.

A via respiratória perfaz 40% do índice total de contaminação em adultos no meio rural. Essa problemática tende a se ampliar, pois o atendimento médico, em sua maior parte, encontra-se no espaço urbano, além do que não constrói a trajetória do paciente (rural – urbano – rural). Embora *Micobacterium bovis* seja encontrado geralmente no meio rural, em razão da circulação das pessoas contaminadas, a tuberculose como uma zoonose pode ocorrer em outros ambientes. Segundo a Organização Mundial da Saúde, a única maneira de controlar a doença são medidas profiláticas que impeçam sua transmissão (PNCEBT, 2004).

Além disso, por razões econômicas e práticas, o médico não exige a diferenciação das espécies do agente causador, pois, clinicamente, o tratamento medicamentoso é o mesmo para todos os tipos de tuberculose. No entanto, o registro e a notificação da tuberculose de origem bovina são extremamente importantes para o serviço epidemiológico e sanitário, ou seja, para a saúde pública, em virtude da necessidade de se localizar o foco para realizar o controle da transmissão.

Em países onde a diferenciação das espécies é realizada (embora não signifique que sejam países que tenham um rígido controle da tuberculose bovina) o índice da doença encontra-se em torno de 8% a 10% de tuberculose nos rebanhos (CORREA; CORREA, 1981). O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa) criou em 2001 o Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose (PNCEBT³), cujo objetivo é reduzir o impacto negativo dessas zoonoses na saúde comunitária, promover a competitividade da pecuária e controlar essas zoonoses em nível nacional. É importante salientar que o Ministério da Agricultura criou para cada zoonose um plano específico e emergencial para o controle, já que as antigas medidas não estavam apresentando os resultados desejados (PNCEBT, 2004).

No diagnóstico realizado pelo PNCEBT (2004) está evidenciado que a tuberculose bovina encontra-se disseminada por todo o território nacional, porém a prevalência e a distribuição nas regiões do país não estão caracterizadas nem delimitadas, acarretando grandes problemas à pecuária brasileira, principalmente à leiteira. Em outras palavras, o país não possui dados da ocorrência e de notificação das doenças que reflitam a realidade dos rebanhos brasileiros.

³ PNCEBT criado em 2001, aprovado pela Instrução Normativa n. 6 de 8 de janeiro de 2004. Disponível em: <<http://www.mapa.org.br>> Acesso em: 3 maio 2007.

Segundo o PNCEBT (2004), as notificações oficiais indicam uma prevalência média nacional de 1,3% de animais infectados, porém os dados não demonstram em que tipo de propriedade foram realizados os exames, tampouco a porcentagem de animais testados.

Dado de importância vital para os setores de saúde pública é que a incidência da doença aumentou, e continua aumentando, de 5% para 15% nas propriedades de gado leiteiro a partir da instalação da ordenha mecânica (PNCEBT, 2004). Uma das vantagens citadas por essa prática é que ela eleva as condições de higiene do rebanho e facilita o controle sanitário dos animais e do leite; contudo observa-se que esta tecnologia, que deveria propiciar melhores condições de higiene e saúde, está trazendo mais problemas. Portanto, é complexa a aplicação de novas tecnologias no espaço rural brasileiro, tema que pretendemos aprofundar em futuros trabalhos.

A estratégia desse programa (PNCEBT, 2004) centra-se em propriedades livres⁴, monitoradas, cuja adesão é voluntária, ou seja, o produtor não é obrigado a realizar o controle preconizado, o que nos diferencia de países desenvolvidos, onde o controle das zoonoses é obrigatório. Evidencia-se também que o programa não é de responsabilidade apenas dos governos estaduais e federais, mas um projeto que deve envolver todo o setor produtivo e as comunidades, inclusive o setor privado.

O PNCEBT (2004) demonstra que medidas que eram de exclusividade da União começam a ser privatizadas. Como exemplo, médicos-veterinários do setor privado realizam exames que antes eram de responsabilidade do setor público, restando ao Estado a supervisão dos serviços e as medidas radicais, tais como o sacrifício dos animais.

A certificação das propriedades livres de tuberculose tem como finalidade padronizar o controle da doença, seguindo as normas sugeridas pelo Código Zoossanitário Internacional, que é reconhecido e respeitado em qualquer transação que envolva animais e produtos de origem animal.

O diagnóstico da tuberculose bovina realiza-se por meio de um teste de sensibilidade cutânea chamado “tuberculinização”, que é reconhecido internacionalmente pela sua validade e especificidade técnica (baixo índice de falso negativo e falso positivo). Entretanto, esse processo torna-se oneroso para os produtores rurais em virtude da necessidade de remanejar os rebanhos em dois dias consecutivos. Realça-se essa ocorrência porque as dificuldades que

⁴ Propriedades livres de tuberculose: são aquelas nas quais se realizam três testes para o diagnóstico da doença: a negatividade do exame nos rebanhos deve ser negativa sucessivamente com um intervalo de 90 a 120 dias entre o primeiro e o segundo teste, e 180 a 240 dias entre o segundo e o terceiro teste (BARROS et al, 2005, p. 59).

esta técnica apresenta levam a que seja realizada de modo deficiente (a leitura do teste deve ocorrer em 48 horas, nem antes nem após) o que acarreta erros na interpretação e, conseqüentemente alterações nos índices de animais soropositivos ou soronegativos para tuberculose.

Os animais que forem confirmados como positivos para a tuberculose deverão ser abatidos ou sacrificados dentro de um período de trinta dias após o resultado do exame. Tal procedimento, realizado conforme as normas do PNCEBT (2004), acarreta uma série de problemas socioeconômicos e pessoais.

Nesse sentido, é importante compreender o papel das famílias criadoras de gado bovino, para leite e para corte, na difusão e transmissão do bacilo e o grau de consciência que detêm quanto a essa possibilidade.

Outro aspecto relevante a ser destacado refere-se à representação simbólica do espaço rural brasileiro, em geral percebido como um local saudável, com alimentos de qualidade, água potável e em quantidade suficiente. Entretanto, com as mudanças das formas de produção agropecuárias, grandes áreas plantadas, mecanização da agricultura e pecuária, uso de insumos, áreas que no passado eram reservas ecológicas foram transformadas para serem ocupadas, quebrando-se cadeias abióticas e bióticas; assim, propiciam o aparecimento de doenças exóticas não existentes no local, como também de doenças que estavam controladas ou que tinham sua incidência baixa. Ressurgem, portanto, enfermidades com outras formas de apresentação e sinais clínicos diferentes, as quais podemos chamar de doenças “emergentes”.

As transformações não ficaram restritas às formas físicas, na medida em que também as relações sociais se modificaram. Nos últimos tempos, as famílias que conseguiram permanecer no espaço rural criaram novas formas de obtenção de rendas: algumas vendem sua mão-de-obra para outras propriedades; outras iniciam a produção de alimentos para serem comercializados em espaços como feiras de artigos coloniais, lojas nas margens das estradas e, ainda, práticas alternativas, como “venda à janela”. Nesta última forma, os moradores do meio rural deslocam-se para o espaço urbano para usufruir serviços como educação, saúde e outros, e levam consigo produtos como leite, queijos, embutidos, que não possuem controle em toda a sua cadeia produtiva.

As famílias produtoras detêm um saber tradicional sobre a fabricação de uma quantidade de alimentos apenas para seu sustento, mas, com o aumento das vendas e a necessidade de maior produção, sem que ocorra, paralelamente, a consciência de noções básicas de higiene e saúde pública, eleva-se a probabilidade de surgirem focos de doenças

infecciosas, pois os produtores não possuem conhecimento de técnicas produtivas que minimizem os riscos de surgimento de doenças.

Apesar de ser muito estudada nas áreas da geografia, história e economia, a delimitação entre o rural e o urbano permanece como uma questão polêmica; assim, no caso das doenças emergentes, também não existe uma delimitação fixa do que é rural e do que é urbano. A fluidez entre esses espaços facilita as formas da transmissão de doenças, pois o fluxo constante de pessoas e microorganismos entre esses meios promove novas relações e contatos entre seres humanos e não humanos, tornando difícil identificar se é uma doença urbana ou rural.

Outro aspecto a considerar é a criação de animais nas periferias e dentro de muitas cidades brasileiras como se estivessem no espaço rural, sem as mínimas condições de higiene e alimentação e sem acesso à ação do serviço de vigilância sanitária, prática que leva à transmissão de zoonoses.

1.2 Aspectos institucionais envolvidos na notificação e controle de doenças infecciosas emergentes

No Brasil, a lei 8.080, de 19/09/80, do Ministério da Saúde, art. 6, parágrafo 1º, estabeleceu: “A vigilância sanitária é responsável pelo conjunto de ações, capaz de eliminar, diminuir ou prevenir os riscos de saúde (estudo de zoonoses) e de interferir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, de produção de bens e prestação de serviços de interesse à saúde abrangendo o controle de zoonoses de maior importância à saúde pública”. Nessa realidade encontramos a tuberculose, que é considerada igualmente grave tanto para os homens como para os animais.

O serviço veterinário possui, técnica e eticamente o dever de informar ao serviço de vigilância epidemiológico (humano) a detecção de um foco⁵ de tuberculose bovina; a partir dessa notificação, devem ser realizados testes nos indivíduos - homens, mulheres, crianças- que convivem com os animais. Essa medida foi tomada por certos governos, os quais entendem que deve haver relações entre a Secretaria da Agricultura e a Secretaria da Saúde. Por exemplo, entre 1998 e 2002, o governo do Rio Grande do Sul exigia a comunicação dessa normativa.

⁵ Foco é um local geograficamente delimitado em que se encontram animais soropositivos. Este conceito é comumente utilizado pelo Departamento Técnico da Secretaria da Agricultura do Rio Grande do Sul.

A Secretaria Estadual da Agricultura recomenda que o animal soropositivo seja sacrificado ou abatido em frigoríficos que possuam o Serviço de Inspeção Federal (SIF). Como não possui o direito de entrar na propriedade e realizar o sacrifício dos animais sem o prévio consentimento do proprietário, é necessário realizar um processo de conscientização das pessoas, explicando-lhes como a doença é transmitida. No momento da entrega do resultado dos exames, quando for positivo, o serviço médico veterinário deve marcar a fogo o rosto do animal com a letra “P” (Positivo). Esse processo – de sacrifício dos animais – implica, uma indenização ao proprietário do animal, levando em consideração o valor da carcaça no mercado. É importante destacar que o manual do PNCEBT (2004) não explica como se dará o encaminhamento nessa situação

Embora se reconheça a necessidade de implantação de políticas de saúde pública voltadas para uma vigilância epidemiológica mais contínua e eficiente, alguns autores têm apontado os impasses na transposição do que é idealizado para a prática, como é evidenciado por Grisotti:

A extensão territorial, a densidade populacional (mais do que 8,5 milhões de km e 170 milhões de pessoas) e a inadequada infra-estrutura de saúde desafiam o Sistema Único de Saúde brasileiro no monitoramento e avaliação das doenças infecciosas emergentes. Nesse sistema, muitas doenças infecciosas não são notificáveis e, nas doenças que exigem notificação, a sub-notificação é comum e varia conforme as regiões e tipo de doença. Quando a notificação é realizada, geralmente é apresentada com atraso e inúmeras revisões de dados se fazem necessários. Além disso, nos hospitais e clínicas, o agente etiológico de uma doença infecciosa não é frequentemente identificado (GRISOTTI, 2003, p.17).

Essa rede complexa de relações que envolvem as questões socioeconômicas e institucionais, públicas e privadas permite-nos perceber e descrever a situação problemática que envolve o processo de tomada de decisão. Com a municipalização da saúde por meio do Sistema Único de Saúde, a ação médica fica sob a responsabilidade dos Municípios, cabendo às esferas estaduais e federais a supervisão.

No caso da Secretaria da Agricultura, após a instalação do PNCEBT (2004), a partir de 2001, os dois primeiros exames para diagnosticar a tuberculose podem ser realizados por veterinários privados sob a supervisão do serviço oficial; por sua vez, o último exame e o sacrifício dos animais quando forem soropositivos são de responsabilidade do serviço oficial. Os cursos para especialização dos veterinários da iniciativa privada têm supervisão do serviço oficial e seguem normativas da Organização Mundial da Saúde. Assim, as ações sanitárias propriamente ditas ficam a cargo de profissionais da iniciativa privada, ao passo que o Estado

é apenas o supervisor de tais ações – a responsabilidade dos certificados de propriedades livres e controladas de tuberculose é de responsabilidade do serviço oficial, no caso do Estado.

No Rio Grande do Sul, o método para o diagnóstico da tuberculose em humanos denomina-se *baciloscopia de escarro*, que, contudo, não diferencia as espécies do *Micobacterium*, apenas o gênero. Além disso, as doenças são tratadas de forma reducionista, não levando em consideração fatores sociais, geográficos e econômicos.

A migração do campo para as cidades e a formação de megapólis, onde as populações marginais sitiadas em favelas e em conjuntos habitacionais desprovidos de condições elementares de higiene permitem a circulação de zoonoses (...), as ligações familiares tradicionais com áreas rurais ajudam a introduzir e urbanizar as doenças de origem zoonóticas (ÁVILA-PIRES, 2001. p. 4).

A *baciloscopia de escarro* não permite dizer se a tuberculose humana é uma zoonose, ou seja, se possui sua origem em animais. Como no Brasil foram diagnosticados oitenta mil casos em um ano e levando-se em consideração os índices mundiais de 8% a 12% (CORREA; CORREA, 1981) que são de origem animal, podemos estimar que mais de quatro mil casos sejam infecções zoonóticas, as quais não são diagnosticadas pelo serviço epidemiológico.

(...) é inquestionável o papel da VE como um componente de monitorização do estado de saúde da população, na formulação, desenvolvimento e implementação de políticas de saúde pública e na promoção de ambientes seguros e saudáveis. Entretanto, em face de mudanças nos padrões epidemiológicos de vários agravos, o surgimento de novos agentes patogênicos, tanto infecciosos como não infecciosos, os efeitos da globalização da economia e seus desdobramentos nas relações humanas, assim como no impacto da ação dos seres humanos sobre o meio ambiente, faz-se necessária revisão e ampliação de suas estratégias e práticas (HAMMANN; LAGUARDIA, 2000, p.21).

A prática médica correta no caso de suspeita de tuberculose de origem animal, ou seja, de uma infecção zoonótica, seria a solicitação de exames complementares para confirmar o diagnóstico de tal infecção, e a comunicação ao Serviço Municipal de Saúde. Em caso de confirmação de tuberculose, esses serviços entrariam em contato com a Secretaria Estadual de Saúde, que possui em seu quadro veterinários responsáveis por zoonoses, os quais então, mobilizam-se no sentido de contatar o Departamento Sanitário da Secretaria da Agricultura (Anexo 1).

Entretanto, o processo de descentralização dos serviços de saúde do SUS não deixa claro aos usuários quem é o responsável pelas ações e pela supervisão nos casos de doenças oriundas de animais. Além disso, há a questão de diferença entre os procedimentos para a clínica e para a epidemiologia: para o clínico a doença define-se por sinais e sintomas subjetivos, ao passo que, para o epidemiólogo, a questão principal é os indivíduos portadores ou não de agentes infecciosos (ÁVILA-PIRES, 2000).

O diagnóstico realizado pelas equipes de vigilância sanitária no Rio Grande do Sul, como citado anteriormente, não diferencia as espécies causadoras da tuberculose; conseqüentemente, não há estatísticas representativas dessa zoonose, ou seja, o serviço oficial da Secretaria da Saúde não reconhece que possa ser uma zoonose. Isso não acontece com a Secretaria Estadual da Agricultura, que, quando realiza exames nos animais e obtém resultados positivos, encaminha o para a Secretaria da Saúde solicitando exames nas pessoas próximas aos animais, reconhecendo, assim, a tuberculose como uma zoonose.

O foco desta pesquisa é verificar como estão sendo realizadas as notificações epidemiológicas pelos serviços de saúde, estudando as competências municipais e estaduais no caso das zoonoses diagnosticadas e suas relações entre os órgãos governamentais responsáveis (Secretaria da Saúde e Secretaria da Agricultura) e quais são os tipos de exames que permitem estimar a incidência/ocorrência de tuberculose humana de origem etiológica dos animais.

Observamos que existe uma abordagem diferente nos casos de tuberculose no Rio Grande do Sul: na Secretaria da Saúde a tuberculose é tratada como doença infecciosa não zoonótica, ao passo que a Secretaria da Agricultura a reconhece como uma zoonose. Nesse contexto, é difícil reconhecer a validade das estatísticas para a tuberculose, já que casos de infecção oriundos dos animais não são notificados, conseqüentemente, não ocorre o seu controle. A doença é tratada apenas em sua média complexidade, ou seja, apenas ocorre o tratamento clínico do indivíduo, não na população (alta complexidade), o que implicaria um sistema de vigilância epidemiológico e sanitário integrado e eficiente.

É a partir do estudo desta situação que buscaremos respostas a algumas questões, tais como: Até que ponto um diagnóstico não específico altera as estatísticas das doenças emergentes? Quais são as competências em nível federal, estadual e municipal e qual é a relação entre eles em casos de zoonoses emergentes? É possível basear-se apenas no diagnóstico laboratorial ou é necessário realizar abordagens mais complexas? Os procedimentos de zoonoses estão sendo feitos de acordo com as diretrizes e normativas do

Serviço Único de Saúde? As notificações estão sendo feitas de forma satisfatória ou está ocorrendo subnotificação (falso negativo) no caso de tuberculose de origem bovina?

Com este estudo torna-se possível acompanhar a dinâmica dos órgãos responsáveis pelo controle, tratamento e diagnóstico das zoonoses, verificando se o procedimento segue o indicado pelo SUS.

1.3 Questões norteadoras

Por que a tuberculose humana de origem bovina não é notificada no Brasil? Se a tuberculose é notificada pela Secretaria da Agricultura, por que não há integração das informações com a Secretaria de Saúde, embora conste no PNCEBT (2004) a exigência da integração entre esses órgãos?

De acordo com as normativas do SUS qual é o procedimento adotado pelos setores envolvidos em casos de tuberculose de origem bovina?

Como são feitas as notificações na Secretaria da Agricultura (via órgãos estaduais específicos) e até que ponto há repasse das informações e integração com a Secretaria de Saúde (especialmente o setor de Vigilância Epidemiológica)?

Quais são as representações da doença para os médicos-veterinário, produtores de leite e carne e gestores políticos?

Qual é o papel do comportamento das famílias criadoras de rebanhos bovinos na difusão da transmissão do bacilo e qual é o grau de consciência que eles têm quanto a essa possibilidade?

1.4 Objetivos

Geral: Estudar a dinâmica das políticas públicas do setor de saúde e da agricultura no diagnóstico, controle e tratamento de zoonoses emergentes no Rio Grande do Sul, por meio do acompanhamento de procedimentos para o controle de tuberculose bovina.

Específicos:

- a) Analisar as representações sociais sobre a tuberculose bovina entre médicos-veterinários, gestores e produtores de carne e leite;

- b) Analisar os aspectos institucionais relacionados ao controle da tuberculose humana e animal.
- c) Analisar as relações e encaminhamentos estabelecidos entre a Secretaria da Agricultura e a Secretaria da Saúde nos casos de tuberculose bovina, especialmente em relação às notificações,

1.5 Justificativa

Pela problemática exposta, consideramos que o tema da pesquisa é relevante porque envolve a análise dos aspectos negligenciados no processo de tomada de decisão em saúde, tais como:

- 1) as falhas no processo de notificação de zoonoses, especialmente em razão da falta de integração entre as vigilâncias epidemiológicas e sanitárias das secretarias de Saúde e da Agricultura;
- 2) as representações dos médicos e veterinários sobre as zoonoses e como eles conduzem as suas práticas profissionais cotidianas, especialmente quanto ao processo de notificação de doenças, ou seja, analisar o papel de médicos e veterinários como agentes de saúde pública;
- 3) o papel do comportamento das famílias criadoras de rebanhos bovinos na difusão da transmissão do bacilo e o nível de consciência que possuem sobre essa possibilidade.

Esse tipo de estudo também encontra suporte nos debates atuais sobre as estratégias científicas de resolução de problemas, especialmente sobre as questões ambientais globais e complexas da atualidade, nas quais os fatos são incertos, os valores estão em disputa, os riscos são altos e as decisões são urgentes (FUNTOWICZ e RAVETZ, 1994).

Do ponto de vista sóciopolítico, esta pesquisa poderá contribuir para evidenciar os aspectos frágeis do processo de tomada de decisão em saúde e das campanhas de prevenção.

1.6 Hipóteses

Existe tuberculose de origem bovina no Brasil, a qual é subdiagnosticada e subnotificada.

Não há integração entre os serviços de vigilância epidemiológica da Secretaria da Saúde e os serviços de vigilância sanitária da Secretaria de Agricultura.

As representações sociais e o comportamento dos indivíduos e comunidades que mantêm contato com animais bovinos contaminados com *Micobacterium bovis* são fatores importantes, porém negligenciados, para o entendimento do mecanismo de transmissão do bacilo.

1.7 Metodologia

1.7.1 Local do estudo

Secretaria da Agricultura Abastecimento (Estado do Rio Grande do Sul) com sede em Ijuí-RS , e Secretaria da Agricultura Municipal de Ijuí-RS ; Secretaria Estadual da Saúde com sede em Ijuí e Secretaria Municipal da Saúde, Ijuí-RS.

Teoricamente, Ijuí apresenta uma rede complexa de serviços e profissionais em relação a outros municípios. A finalidade seria, portanto, avaliar o tema num local com estrutura avançada e que sirva de modelo para futuras pesquisas.

Outro aspecto importante a realçar da região é seu nível de desenvolvimento socioeconômico, visto que desenvolve a criação de gado leiteiro na pequena, média e grande propriedade, possuindo lugares de venda de produtos de origem colonial, indústria de produtos de origem láctea e uma relação intensa campo-cidade.

No aspecto da saúde humana é considerada uma cidade pólo para tratamento de doenças oncológicas, procedimentos cirúrgicos, acidentes e doenças infecto-contagiosas, Contando com um centro hospitalar referencia para toda a região.

1.8 Sujeitos envolvidos

Elaborou-se uma tipologia construída a partir do critério de representatividade que os sujeitos possuem em relação à problemática dessa pesquisa, especialmente devido a sua participação na produção e no controle, segundo os aspectos institucionais, da tuberculose bovina.

Nessa direção, os sujeitos envolvidos na pesquisa foram:

- Cinco produtores de carne e leite (três produtores com propriedade entre quinze e vinte hectares, com quatro a oito vacas em lactação e que produzem alimentos para sua subsistência, sendo que o excedente de sua produção é vendido; um produtor com propriedade de quarenta hectares, com dezoito a vinte e duas vacas em lactação, produtor de soja, milho e trigo; produtor com mais ou menos cento e vinte hectares com oitenta vacas na produção de leite, além de produzir trigo e milho);
- Um gestor da Secretaria Estadual da Agricultura;
- Cinco médicos veterinários (dois vinculados ao serviço público e três da iniciativa privada).

Produtores de leite e carne

São produtores de leite para indústria e para o consumo próprio (para sua alimentação e alimentação de animais). Em muitos casos, quando o leite não apresenta as características organolépticas ou químicas para a industrialização, é usado para a alimentação de animais (cachorros, gatos...). Outra parte do leite excedente é utilizada na produção de produtos para a alimentação da família ou que serão comercializados em feiras coloniais, em sua maioria sem fiscalização, ou comercializados em práticas como a “venda à janela”.

Foram entrevistadas três famílias de produtores de leite e carne que possuem em geral de quinze a vinte hectares e realizam todas as atividades das propriedades, não se restringindo apenas à produção de leite. Geralmente, a tarefa central da ordenha, o manejo dos animais na hora de tirar leite, é realizada pelas mulheres, auxiliadas pelos filhos mais novos. Cabe ao marido e aos filhos mais velhos as tarefas de consertar as instalações e realizar a higiene das propriedades⁶. É importante ressaltar que as entrevistas foram realizadas na presença de toda a família, ocasião em que observamos que a preocupação com a saúde da família é da mãe e as crianças demonstraram grande preocupação com os animais.

Além das famílias descritas, foi entrevistada uma família que possui uma propriedade de 40 ha, produtora de soja, milho e leite; os filhos desta, estudam e trabalham na cidade, retornando ao rural a noite.

⁶ É comum nos fins de semana que essas tarefas sejam realizadas por integrantes da família que nos demais dias estudam ou trabalham na cidade. Outro costume desta região é que os filhos recebam visitas de namoradas ou namorados nos finais de semana, os quais ajudam nas práticas da propriedade, entrando em contato com os animais. Importante acentuar que no processo de produção leiteira e de alimentos oriundos do leite toda a família esta envolvida.

Também foi entrevistado um gerente de propriedade produtora de leite com cerca de 180 animais, todos dentro das normativas do PNCEBT(2004) e SISBOV(2005). Os proprietários não moram na propriedade rural e os trabalhos são realizados por empregados que não fazem parte da família; assim, os dados foram fornecidos pelo gerente da propriedade.

Foram escolhidas essas famílias por representarem tipicamente o universo produtor de leite e carne para o mercado interno brasileiro. A carne para exportação é produzida por propriedades que apresentam elevados padrões técnicos e estão inseridas em programas como o SISBOV(2005) e o PNCEBT(2004).

Médicos-veterinários

- da Secretaria da Agricultura

Concursados em processos seletivos exercem suas funções nas Inspetorias Veterinárias e Zootécnicas da Secretaria da Agricultura do Estado. O selecionado atua realizando a supervisão dos médicos-veterinários do serviço privado, especificamente no caso de tuberculose, tendo a responsabilidade de supervisão dos diagnósticos e, quando os animais forem soropositivos, devem encaminhá-los ao abate sanitário ou realizar a supervisão do sacrifício dos animais. Neste caso, deve estar presente e supervisionar as ações após o sacrifício, tais como abrir a cavidade abdominal, cobrir com cal virgem, queimar e cobrir os restos das carcaças com terra, isolando e fechando o local, que não poderá ser usado por um tempo mínimo de dez anos.

Nesta categoria de sujeitos foi entrevistado o profissional que é o responsável técnico pela região onde foi desenvolvida a pesquisa. O entrevistado ocupa a função há 28 anos, trabalha com doenças infecciosas e possui larga experiência com tuberculose, além de outras zoonoses.

- da Secretaria da Saúde, lotado na Divisão de Vigilância Ambiental

Profissionais aprovados em processo seletivo público, exercem suas funções no Centro Estadual de Vigilância Sanitária, no caso, em Ijuí. É responsáveis por zoonoses, como a leptospirose, hantavírus, febre amarela, raiva, dengue e doenças de Chagas. Além de desempenhar essa função, no caso, o entrevistado é proprietário de uma clínica de pequenos animais e pós-graduado em Cirurgia de Pequenos Animais. Antes de desenvolver esta função na Secretaria Estadual da Saúde, trabalhou em outros locais como extensionista rural e clínico de grandes animais.

Nesta categoria foi entrevistado apenas um profissional, responsável pela divisão de Vigilância Ambiental.

- da iniciativa privada

São profissionais autônomos que realizam apenas os dois primeiros exames para detectar a tuberculose, não possuem vínculos empregatícios com o Estado. Em caso do exame ser positivo, devem entrar em contato com os veterinários da secretaria da Agricultura. Nesta categoria foram entrevistados três profissionais

Gestor

- da Secretaria Estadual da Agricultura e Abastecimento

Funcionário que ocupa cargo político, deve ter um conhecimento sobre as doenças que estão sob suas responsabilidades. Foi entrevistado o subdelegado estadual do Ministério da Agricultura, responsável pelas articulações técnicas e políticas na área de saúde animal. Tendo a formação de médico-veterinário, além dessas funções, é responsável pelos aspectos técnicos referentes às exportações de carne e leite para a Europa.

Inicialmente estava prevista a realização de entrevista com o gestor da Secretaria Estadual de Saúde que é um funcionário responsável pela Coordenação da Secretaria Estadual da Saúde, que deve ter igualmente conhecimento sobre doenças que estão sob sua gestão. Contudo, este profissional não quis responder a entrevista alegando que o médico-veterinário responsável pela Vigilância Ambiental estaria a par da situação.

Também, inicialmente, não se pensava em entrevistar médicos especializados em doenças pulmonares e epidemiologistas, porém, com o surgimento da polêmica entre a área humana e animal no caso de tuberculose, optou-se por conhecer a opinião de profissionais especializados nesta área. Foram entrevistados três profissionais médicos, que além de realizarem outras atividades especializadas, trabalham com doenças pulmonares. Ressaltamos que esses entrevistados não fazem parte do núcleo central da pesquisa, mas ajudaram na elucidação de alguns aspectos da tuberculose humana.

1.9 Técnica de coleta de dados

Análise documental

a) Leis e diretrizes e procedimentos técnicos sobre zoonoses, normativas do SUS sobre vigilância epidemiológica e sobre relações intersetoriais (descentralizadas).

b) Análise da situação nacional e internacional da tuberculose e sua reemergência.

Entrevistas semi-estruturadas com médicos-veterinários das secretarias estaduais da Agricultura e da Saúde; médicos-veterinários da iniciativa privada; produtores de carne e leite e representantes do Ministério da Agricultura.

Observação participante de algumas rotinas de trabalho de profissionais da Vigilância Epidemiológica e Vigilância Sanitária.

1.10 Análise de dados

A análise foi realizada segundo a abordagem da ecologia humana, bem como levou em conta alguns elementos das obras de Giddens, *As conseqüências da modernidade* e *A constituição da sociedade*, principalmente sobre os conflitos entre leigos e peritos e a percepção de risco. Além disso, aspectos ligados a problemas em todo o ciclo produtivo da cadeia alimentar de origem animal são abordados por meio dos trabalhos de Ulrich Beck e Mirko Grmeck, com base na qual serão desenvolvidos os aspectos relacionados aos perigos e riscos do surgimento das doenças emergentes.

2 ABORDAGENS TEÓRICAS DO ESTUDO

2.1 Modernidade e a percepção de risco

A modernidade é um tema extensamente debatido nas ciências sociais e tem sido focado por diferentes autores e em diferentes perspectivas (DOMINGUÊS, 1999). Trabalharemos aqui com três autores considerados centrais nas discussões sobre as características do período denominado de “modernidade”, também conhecida como “sociedade ambivalente” e “sociedade de riscos”.

A temática que envolve as questões de risco não é nova nas ciências sociais. Beck (1992;1997), Giddens (1991;1997), revelaram novos olhares sobre o tema, principalmente no que se refere aos conflitos que envolvem a sociedade, às relações entre leigos e peritos, ao papel da ciência e ao modo de fazer políticas relativamente ao tema.

Giddens (1991) analisa o caráter descontínuo que é próprio da modernidade, enfatizando que este aspecto é frequentemente negligenciado nas análises sociais. Para o autor, três aspectos demarcam a descontinuidade da modernidade: o ritmo de mudança das transformações, que se deve ao desenvolvimento das tecnologias; o escopo da mudança, que ocorre em todo o globo por pontos de conexão, por meio de ondas que adentram em toda a terra; a última característica é a natureza intrínseca das instituições modernas, na qual podemos destacar a produção por atacado de fontes de energias inanimadas, a transformação em mercadorias de produtos e o trabalho assalariado. Outra característica importante é a constituição da cidade moderna, que é formada por objetivos e finalidades diferentes das que formaram os aglomerados e centros urbanos medievais e os que os antecederam.

Giddens (1991) demarca o surgimento da modernidade na Europa a partir do século XVII que se caracterizou por um modo de vida, costumes e organização social, que posteriormente se espalharam para o mundo. O autor salienta que estamos vivendo na atualidade as conseqüências da modernidade, não necessariamente a constituição de um período pós-moderno.

A modernidade caracteriza-se por apresentar fenômenos distintos e ambíguos. Um exemplo citado por Giddens (1991) é a discussão sobre temas como segurança *versus* perigo e a confiança *versus* riscos. As instituições modernas trouxeram uma segurança aparente, não identificada por autores como Marx (1984) e Durkheim (1978), os quais acreditavam que nesse período, embora turbulento, havia características benéficas que superariam as negativas.

Concepções ligadas à destruição realizada pelos setores produtivos e fatores relacionados ao meio ambiente não possuíam realce e não eram levados em consideração pelos clássicos da sociologia (GIDDENS, 1991).

Os autores considerados como clássicos da sociologia diferenciam-se na forma de interpretar a modernidade. Para Marx (1984), a principal força transformadora do mundo moderno é o capitalismo, a ordem social da modernidade é o capitalismo:

...a grande indústria universalizou a concorrência (ela é a liberdade prática do comércio, os direitos protetivos são nelas apenas um paliativo, uma defesa na liberdade de comércio), estabeleceu os meios de comunicação e o mercado mundial moderno, submeteu a si o comércio, transformou todo o capital em capital industrial e criou assim a rápida circulação (o desenvolvimento da finança) e concentração dos capitais. Com a concorrência universal obrigou a todos os indivíduos a mais intensa aplicação da sua energia. Aniquilou, tanto quanto era possível, a ideologia, a moral, etc., e onde não o conseguiu fez dela uma mentira palpável. Foi ela que, pela primeira vez, criou a história Universal, na medida em que tornou dependentes de todo o mundo todas as nações civilizadas e todos os indivíduos nelas existentes para a satisfação de suas necessidades, e aniquilou a exclusividade até aí natural em cada uma das nações (MARX, 1984, p. 77).

Durkheim (1978) e Weber (1992) criticam essa posição, segundo óticas diferentes. Para Durkheim (1978), a época moderna não é essencialmente capitalista, mas, sim, industrial; e a divisão do trabalho é responsável pela rápida transformação e pelas mudanças; é pela divisão do trabalho que ocorrem o aumento das forças produtivas e a habilidade do trabalhador, com a qual surgem condições para o desenvolvimento intelectual do trabalhador e, conseqüentemente, da sociedade. Enfim, a divisão do trabalho é responsável pela formação do caráter e da moral (DURKHEIM, 1978).

Weber (1992), por sua vez, direciona-se pela lógica segundo a qual não existe apenas um tipo de capitalismo, mas vários, e que o capitalismo do Ocidente apresenta pontos diferentes de outras formas capitalistas. Para o autor, as principais características do capitalismo ocidental são a racionalidade e a organização das atividades, visto que:

A forma peculiar do moderno capitalismo ocidental foi a primeira vista, fortemente influenciada pelo desenvolvimento das possibilidades técnicas. Sua racionalidade decorre atualmente de maneira direta da calculabilidade precisa de seus fatores técnicos mais importantes. Implica isso principalmente numa dependência da ciência ocidental, notadamente das ciências matemáticas e das experimentalmente exatas ciências da natureza (WEBER, 1992, p. 9-10)

As formas descritas não são exclusivas, porque a modernidade é multidimensional no âmbito das instituições, as quais apresentam formas organizacionais diferenciadas. Somados a essas alterações, ocorrem fenômenos singulares, como o distanciamento tempo-espaço. A importância da análise da separação tempo-espaço justifica-se porque é por meio dela que compreenderemos fatores ou características importantes na modernidade; igualmente, é por meio da compreensão da separação tempo espaço que situaremos fenômenos como “desencaixe e encaixe”, além de entender a organização racionalizada, que, por sua vez, também é um fator diferencial da vida moderna.

De acordo com Giddens (1991, p. 29) desencaixe “é o deslocamento das relações sociais de contexto locais de interação e sua reestruturação através de extensões indefinidas de tempo-espaço”. Conforme o autor, existem dois tipos de desencaixe: o primeiro denomina-se de “fichas simbólicas”, que são os meios de realizar trocas sem a devida identificação das pessoas ou grupos envolvidos nas transações; o segundo tipo de desencaixe consiste no “sistema de peritos”, que possui a capacidade de remover as relações sociais das imediações do contexto.

Giddens (1983) assinala que a relação sociologia e objeto em suas pesquisas deve ser vista com base na dupla hermenêutica, entendida como “a inserção de duas redes de significados como parte logicamente necessária da ciência social, o mundo social significativamente constituído por atores leigos e as metalinguagens inventadas por cientistas sociais (GIDDENS, 1983, p.444). Nesse caso, o conhecimento seria circulante entre o dentro e o fora da vida social, reconstituindo-se tanto o todo como a si mesmo; essas relações seriam partes integrantes do todo, ou seja, é um modelo de reflexividade. Não haveria acúmulo de conhecimento, como tende a acontecer nas ciências naturais.

Para compreender a modernidade é necessário romper com as concepções sociológicas existentes, devendo-se considerar o dinamismo e as características globalizantes das instituições sociais, fixando-se as explicações nos aspectos que levam á descontinuidade que a modernidade possui em relação as culturas tradicionais. Esse dinamismo tem sua origem na separação tempo espaço, desencaixe de sistemas sociais e ordenação e reordenação reflexiva das relações sociais. (GIDDENS, 1991)

Nesta pesquisa não nos atemos a todos os conceitos elaborados por Giddens (1991-1983-1997), mas escolhemos alguns relacionados diretamente à temática em estudo, nos quais nos fixaremos.

2.1.1 Sistema peritos:

Na obra “*A modernização reflexiva*”, Giddens (1997) analisa o sistema especializado, considerando-o como um integrante da modernidade, contrastando com o sistema de guardiões, que é característico dos períodos pré-modernos. Nesta análise, os especialistas, além de possuírem a capacidade de discordar entre si, em dado momento assumem posições diferentes, são plurais, não existe um único caminho, uma verdade, ao passo que no sistema de guardiões a verdade não pode ser contestada, pois é tradicional.

Os mecanismos de desencaixe, no caso do sistema de peritos, dependem da confiança. Na perspectiva do autor, confiança é entendida como algo mais forte, como uma necessidade, não como se simplesmente se “esperasse algo” de uma pessoa. Confiança está ligada a relação tempo-espço, na qual existe a necessidade de se confiar em alguém que realiza determinadas tarefas, embora não o conheçamos. Atualmente, não possuímos tempo nem capacidade para realizar todas as tarefas de que necessitamos para viver; assim, é necessário depositar certeza na credibilidade de uma pessoa ou sistema (GIDDENS, 1991).

O mundo torna governável através de uma realidade formada por um infinito de problemas, separados ou segmentados; é um mundo administrado por especialistas, isto é, a fragmentação na resolução dos problemas até um determinado momento é adequada, no entanto, torna-se difícil resolver o problema no todo. Isso acontece pelo fato de pensarmos em partes e, ainda, de pensarmos que o todo é simplesmente uma somatória das partes.

A ciência busca resolver as questões como se o todo fosse simplesmente a soma das partes; havendo até uma aparente segurança na resolução dos problemas por especialistas; contudo, o resultado final é muitas vezes confusão e dúvidas. Segundo Bauman (1995, p. 21),

todo o empenho da ciência tem sido... explicar o todo como a soma das partes e nada, além disso. No passado, supunha-se que se fosse encontrado algum princípio holístico, poderia ser acrescentado às partes já conhecidas como um organizador. Em outras palavras, o princípio holístico seria mais ou menos como um administrador que dirige uma burocracia (BAUMAN, 1995, p.21).

É importante acentuar que pela especialização ocorre o aumento do conhecimento, porém a solução de um problema leva a outro problema. Os especialistas buscam um remédio específico para uma determinada doença, porém a maior parte das áreas especializadas é usada para solucionar problemas que surgiram em virtude da especialização excessiva. Por

isso, percebemos que, quanto maior for especialização, maior será o número de problemas (BAUMAN, 1995)

O uso de objetos indicados por especialistas ou apenas os conselhos destes levam a que o leigo se transforme em especialista adquirindo o saber técnico. A especialização encerra a idéia do homem como um ser total, ou seja, não existe espaço para a concepção de que o homem tem capacidade de realizar várias tarefas. Assim, as pessoas deixam de confiar no seu saber e passam a dar credibilidade ao saber dos especialistas, predominando a idéia de que os especialistas sabem o que é bom para os outros; mesmo sensações pessoais passam por opinião dos especialistas. Também, o mercado auxilia na difusão das especializações, na medida que os serviços dos especialistas são oferecidos como mercadorias, vendidos, com o fim de trazer lucros; logo sempre existe uma novidade no mercado, e conseqüentemente novas ofertas de especialização.

O acúmulo de especialistas tornou o mundo saturado de especializações, assim a vida passa a ser estruturada, formulada e controlada por eles. É nesse contexto que surge a ambivalência e, com ela, alguns riscos. Para Bauman (1995), a construção dessa realidade se dá de duas maneiras: na primeira o conhecimento especializado trabalha com as questões de um modo diferente das maneiras tradicionais; o especialista busca a precisão, mas nessa busca surgem efeitos colaterais, os quais, por sua vez, exigirão novos especialistas; na segunda quanto mais elevada é a especialização em determinada área, maior é a probabilidade de novos focos de especialização, surgindo, assim, novos problemas ainda não estudados.

Com o surgimento do mundo especializado inicia-se a redefinição de muitos problemas que antes eram resolvidos de forma mais simples; quanto mais tecnologias se tornam disponíveis, maior é o desejo das pessoas em adquiri-las. Nesse contexto, em muitos momentos torna-se necessário que os especialistas busquem funções para suas novas descobertas, quando, então, a especialização deixa de ser um fim para se tornar um meio.

Os problemas causados pela especialização, bem como seus benefícios, podem ser reconhecidos na área da medicina, na qual, em certos momentos, a tecnologia e o saber médico, ao invés de resolverem as situações que surgem, provocam o aparecimento de novos focos ou problemas. Ressaltamos, nesse sentido que neste trabalho não se nega a necessidade das especializações nem proclamamos a sua superação. A especialização traz precisão, que, por sua vez, exige mais especialização; como novos problemas continuarão a surgir, conseqüentemente, novas pesquisas serão feitas em direção a mais especialização. Portanto, a idéia de solução final, única e definitiva deve ser afastada (BAUMAN, 1995)

Neste estudo a análise do sistema de peritos, bem como de seus conflitos com leigos, é essencial para compreendermos as diferentes abordagens sobre o binômio doença/saúde. É importante compreender a forma de pensar e de agir das diferentes categorias de sujeitos envolvidas na pesquisa, pois conforme for esse entendimento reconheceremos as dificuldades encontradas pelos profissionais no controle e na prevenção da tuberculose humana de origem bovina.

2.1.2 Sociedade de risco

Para Beck (1997), em sua obra *A reinvenção da política* a modernização reflexiva significa a possibilidade de uma autodestruição criativa e que aconteceu em toda uma era, à qual denomina como “sociedade industrial”. Essa destruição não acontece por algum fator crítico, mas, sim, pelo próprio desenvolvimento industrial. É o avanço do capitalismo e os processos que levam a esse avanço que delimitam as mudanças sociais, não a luta de classes apregoadas por Marx; em outros termos, são os avanços tecnológicos e econômicos que acontecem em todos os espaços sociais que trazem a segurança e a insegurança. Torna-se, pois, difícil afirmar que qualquer operação possua risco zero, os efeitos colaterais são o “motor da história social” (BECK, 1977, p.215), não a racionalidade instrumental prevista por Weber (1992).

A evolução acentuada em áreas como a economia e a tecnologia acarretou para setores como a agricultura e pecuária uma idéia de progresso e, conseqüentemente, de melhores condições de vida para o homem, pelas facilidades de produção. Não se pode negar que essas novas formas trouxeram segurança pelo menos no que tange ao aumento de produtividade. Contudo, paralelamente a esse sucesso, notou-se que há a probabilidade de acontecerem desastres ligados às mudanças na natureza ocasionados por essas tecnologias. Esses riscos também abrangem as áreas sociais e econômicas, política, pública e privada e, em muitos momentos escapam ao controle das instituições responsáveis (BECK, 1997).

Beck (1997) divide esses riscos em duas fases: A primeira é aquela na qual os efeitos e os próprios riscos são produzidos de forma sistêmica, não se tornam públicos ou de responsabilidade política, “não são o centro de conflitos políticos” (Beck, 1977 p. 15). Os riscos são inerentes ou interiores aos processos que os geram e que, aparentemente ainda são controlados. São os denominados riscos “residuais”. A segunda fase caracteriza-se pelo surgimento de perigos e riscos resultantes dos avanços tecnológicos-econômicos das

sociedades industriais, os quais possuem a característica de sair dos locais em que são produzidos, gerando e dominando os debates e conflitos públicos; saem do lugar onde recebem proteção e vão em direção ao espaço público e privado, onde são legitimados pela sociedade, tornando-se um problema social e político.

Como o conceito de risco é uma construção social, não possui uma forma fixa ou delimitada; logo, cada sociedade e cada grupo social construirão suas idéias de riscos dependendo do meio no qual estão inseridos, de sua cultura. Assim, o risco de uma sociedade não é necessariamente o risco de outra. O conceito determina mudanças, notadas em três áreas de referência como se explica a seguir:

A primeira transformação que o conceito de risco provoca refere-se às formas de como a sociedade industrial se relaciona com a natureza (forma não humana) e à cultura (como o homem vive), ou seja, o modo como o homem vive e como trabalha. A segunda transformação é sobre a idéia de segurança: a sociedade passa a ser consciente quanto à probabilidade de acontecerem desastres, o que abala as pessoas. O terceiro ponto em que o conceito de risco interfere é quanto aos significados: para alguns grupos existem riscos, ao passo que para outros grupos não os há.

A sociedade de risco é autocrítica, na medida em que especialistas são trocados por outros especialistas; áreas de conhecimentos são constantemente revisadas, existindo um confronto entre produtores, políticos e técnicos. Essa posição é demarcada por Guivant (1998) quando escreve que não existe consenso sobre a maneira e métodos para determinar os riscos, assim como é difícil estabelecer formas e maneiras de evitá-los. Um exemplo disso é a situação conflitante em que se encontra a Instrução Normativa n. 51⁷ do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, a qual estabelece as normas a produção, transporte, industrialização e comercialização do leite de acordo com o comércio europeu. A posição de uma parte dos produtores brasileiros é contrária a esta normativa sob o argumento de que não possuem condições para atender a essas exigências em suas propriedades, ocorrendo, portanto, um conflito entre os setores técnico, produtivo e político. Alguns desses grupos afirmam sobre a necessidade de se adaptar ao mercado internacional; outros demonstram que, mesmo com tecnologias avançadas, os problemas continuariam.

As propostas para resolver qualquer processo de prevenção ou qualquer tomada de decisão que envolva as questões relativas a risco devem envolver todos os segmentos sociais, inclusive as pessoas que habitualmente não participam dos processos de tomadas de decisão.

⁷ Esta instrução refere-se às normas pelas quais deve reger a produção de leite. Estas diretrizes estão embasadas na forma de produção europeia, trazendo com isso dificuldades aos produtores brasileiros, pois os mesmos não conseguem adaptar-se a este modelo.

No caso de políticas voltadas para a produção de alimentos de origem animal, as cobranças sobre as condições higiênicas e a qualidade dos produtos são feitas aos órgãos oficiais, porém cabe, ao Estado envolver os demais segmentos sociais. Por exemplo, no caso de determinado tipo de carne chegar ao país importador sem as condições previstas no rótulo ou ser um subproduto de animais doentes, a cobrança será feita ao Mapa, não ao criador dos animais. De qualquer modo, é impossível aos aparatos oficiais governamentais conseguir abranger de forma institucional todas as situações de riscos.

Considerando o descrito, os processos de decisão nas sociedades de riscos não envolvem apenas os especialistas; conseqüentemente, a idéia de que existem na sociedade grupos que “sabem o que é bom para todos” é afastada, os interesses em jogo são amplos, complexos e heterogêneos.

Na atualidade estamos aprendendo a viver com as divergências, com as contingências e, sobretudo, com as incertezas. É necessário entender que existem outros fatores, outras culturas, com seus signos, e que não existe uma única maneira de entender a vida. A existência contingente significa a vida sem certeza; as certezas tornam-se provisória, e vive-se sem garantias. O conhecimento não é a única versão nem é o melhor caminho; é apenas uma forma entre tantas. O mundo dos especialistas torna-se um dos mundos e, a partir do próprio conhecimento, pode-se dizer que aquele conhecimento não é único. É necessário entender que os especialistas não possuem um conhecimento do todo, mas, com certeza, percebem aspectos que os leigos não vêem.

A interpretação passa a não ser única, visto que para cada evento pode surgir nova interpretação e reinterpretação, sendo, geralmente a escolha política. Hoje possuímos dois caminhos a escolher: o primeiro é acreditar que a ciência é única, que o conhecimento é imune ao questionamento, ou seja, é imortal; é um empreendimento que busca a verdade, independentemente de outros fatos. Então, o que prevalece é o conhecimento científico, não havendo lugar para a ambivalência nem para a incerteza.

A segunda opção é a que tange à confiança: a ciência torna-se momentânea e o que acontece é o melhor para aquele momento. Neste caso, questiona-se se a ciência é sagrada e única. A condição que vê a ciência como algo superior a outras formas de conhecimento, bem como a divisão que a própria ciência realiza entre o que é científico e o que não é científico, também é questionada, na medida em que a ciência passa a ser mais uma história entre outras tantas e que também apresenta pontos frágeis (BAUMAN, 1995).

2.2 Doenças emergentes

2.2.1 Doenças infecciosas e suas características emergenciais

No contexto brasileiro, o estudo das doenças infecciosas e parasitárias emergentes, precisa ser acompanhado da análise das transformações que ocorreram nas décadas de 1970 até 1990, entre elas o processo de urbanização e seus impactos sobre a saúde pública.

No Brasil, até a década de 1960, a população estava concentrada em áreas rurais. As formas de produção agrícola caracterizavam-se pela produção extensiva, que ocupava grandes áreas de plantações, porém de forma não intensa; as terras eram usadas para determinadas culturas e não havia processos de produção conhecidos como “integração”, no qual, assim que uma cultura é colhida outra é plantada ou a área é ocupada por criações de animais. Com exceção das lavouras de café e da cana de açúcar, outras culturas – plantações – não possuíam expressão. A criação de gado era voltada para o mercado interno e não havia concorrência com os grandes produtores de carne (OLIVEIRA, 1984).

A partir da década de 1970 uma mudança expressiva ocorreu no campo brasileiro, o qual se tornou palco de grandes disputas internacionais, com o início do processo denominado *plantation*⁸, caracterizado pela monocultura de grandes áreas. Sendo totalmente mecanizado e contando com o apoio governamental, esse sistema, permitiu que os problemas advindos da deficiência de adubação da terra, irrigação e drenagem fossem, em grande parte, solucionados. Assim, com o crédito do governo, que pensava ser a agricultura a única maneira de quitar a dívida externa, o processo agrícola voltou-se para o comércio exterior (OLIVEIRA, 1984).

A transformação ocorrida no espaço rural brasileiro é um tema extensamente desenvolvido na literatura acadêmica, a qual consensualmente considera que a maioria das pessoas, ao serem substituídas pelo trator e pelo arado mecânico – mecanização do campo – perderam seu trabalho, tendo como única saída migrar para a cidade com a intenção de ter melhores condições de vida – êxodo rural -, mudando radicalmente o espaço geográfico. Uma das características dessas mudanças é que todas as terras passaram a ser aproveitáveis, pois as barreiras, -terras pobres mineralmente receberam adubação; solos que antes eram impossíveis de serem aproveitados começaram a ser usados- colocadas pela natureza passaram a ser

⁸ *Plantation*: sistema intensivo de produção, de uma só cultura em grandes áreas.

dominadas pelo homem. Essas mudanças destruíram nichos e quebraram cadeias biológicas de fundamental importância para o equilíbrio ecológico.

Para além das transformações ambientais no espaço rural, as mudanças socioculturais e econômicas fizeram-se notar nas grandes cidades. Apesar de haver um consenso social e acadêmico em relação às consequências do êxodo rural, especialmente quanto aos grandes aglomerados de pessoas em áreas urbanas desabastecidas de estruturas de habitação, saúde pública e educação, pouco se tem explorado sobre as consequências para a saúde pública da manutenção de hábitos e comportamentos trazidos do meio rural para a periferia do espaço urbano, seja no preparo dos alimentos, seja na criação de animais ou outros costumes, muitas vezes incompatíveis com a forma de vida urbana. Neste trabalho daremos importância a essas modificações e sua consequente responsabilidade no surgimento de doenças emergentes, em especial da tuberculose.

Aliado a esse processo, há duas décadas, cientistas e instituições de saúde públicas nacionais e internacionais depararam-se com o reaparecimento e ou o surgimento de novas doenças, principalmente as de origem infecciosa, algumas das quais eram consideradas erradicadas e outras, controladas. O ressurgimento dessas doenças exigiu um novo olhar para as formas de controle, em virtude da velocidade de aparecimento e disseminação e, especialmente dos fatores socioculturais envolvidos, que tornaram ineficazes os antigos modelos dos serviços epidemiológicos (GOLBERG, 1982).

Conforme Waldman (2001), no passado as doenças infecciosas e a fome endêmica eram as formas patológicas mais preocupantes, porque causavam um elevado índice de mortalidade infantil, inapetência e redução da expectativa de vida dos adultos. Para o autor, a inadequada alimentação, condições de habitação e falta de medidas sanitárias, adicionadas a um agente infeccioso em sua origem, são condições que favorecem a emergência de certas enfermidades, entre elas, a tuberculose.

Essa explicação ainda é válida hoje, porém acrescida dos impactos do comércio e da circulação mundial rápida de pessoas, animais, microorganismos e mercadorias. Isso significa que a classificação de doenças de países desenvolvidos e doenças de países subdesenvolvidos deve ser revisada dadas as atuais características da globalização, que permite essa fluidez e favorece riscos a todos os países pela disseminação de doenças infecciosas emergentes (GRISOTTI, 2003). O conceito de “doenças emergentes” surgiu na década de 1990 e nos remete a uma série de questionamentos tais, como: O que é uma doença emergente e o que a distingue de uma doença nova? Qual é a diferença entre doença e infecção?

O conceito de doenças emergentes envolve interpretações conceituais e ontológicas, além de significados que dependem do nível de complexidade em que trabalhamos. Por exemplo: a perspectiva e as medidas profiláticas de um epidemiólogo, que trabalha com a incidência e prevalência de doenças em nível populacional, coletivo, são muitas vezes diferentes da perspectiva do médico clínico, habituado a avaliar casos individuais, e do cientista social, que procura analisar os impactos sociais e econômicos e a experiência subjetiva da doença. Portanto, são características diferentes para o epidemiólogo, para o clínico e para o cientista social.

É importante a compreensão de certos conceitos na área médica quando procuramos dissecar relações interdisciplinares que compõem o campo de relações socioculturais e políticas que envolvem o conhecimento das questões relativas aos processos patológicos. De acordo com Nordenfelt (2000, p. 26), “a interpretação filosófica, que é freqüentemente na prática a interpretação de conceitos, tem um papel importante pela simples razão de que em todos os contextos, especialmente nos científicos, a comunicação deve ter clareza e ausência de ambigüidades”. Por isso, a interpretação de conceitos médicos deve ser acompanhada de um saber que vai além do seu campo científico, ou seja, devemos penetrar no campo filosófico.

A importância da contextualização clara de conceitos como saúde, doença, epidemiologia e doenças emergentes deve-se também à escolha da abordagem teórica deste estudo - ecologia humana, que trabalha com uma perspectiva de níveis de complexidade. Esses se iniciam na constituição celular e, por meio de diversos trajetos – em cadeia e ou teia–, chegam ao nível das populações. Assim, em cada ponto dessa cadeia os conceitos possuem uma definição e também uma ação, tornando mais complexa a transposição de um nível para o outro, por exemplo, para os níveis clínico (individual) e epidemiológico (coletivo).

Para Schwabe:

La epidemiología es el estudio de las enfermedades tal como se desarrollan en los grupos de población, casi siempre con el objeto de lograr su prevención o su control. O, para expresarlo en otra forma, la epidemiología esta integrada por los aspectos médicos de la ecología, es decir: el estudio de las correlaciones entre los grupos de población y su medio ambiente que se traducen en enfermedad. La epidemiología se ocupa de medir la enfermedad, sobre todo sus peculiaridades o tendencias al evolucionar en el tiempo lo mismo que de su distribución espacial. Le atañem igualmente las causas de la enfermedad y las modalidad y formas en que esta se manifiesta y también sus formas de transmisión en la naturaleza. (SCHWABE, 1968, p. 143).

Para a epidemiologia, entretanto, isso não significa que as partes não possuam importância e que não devam ser levadas em consideração, pois a própria epidemiologia depende da ação da medicina clínica para obter os seus dados. Assim, se o clínico não realizar o diagnóstico da enfermidade e não notificar aos serviços epidemiológicos, estes não saberão que a doença se encontra em atividade. Por isso, no estudo das doenças emergentes torna-se fundamental a integração entre a clínica e a epidemiologia.

Portanto, a presença do agente infeccioso sem os sinais da doença, no animal ou no ser humano, para o clínico, não quer dizer que estes estejam doentes; mas, para o serviço epidemiológico, é um indicativo positivo, ou seja, é sinal de que pode haver um foco e que, a qualquer momento a doença se manifestará.

Sendo a definição de doenças emergentes um conceito complexo, coloca-se essa discussão entre dois campos: o das idéias e o pragmático.

Grmek (1993) expõe uma discussão filosófica sobre doenças emergentes e, como ponto de partida, procura esclarecer quando uma doença poderia ser considerada como realmente nova. Na avaliação daquilo que se considera como “novo” deve-se levar em consideração o tempo de existência da humanidade e a periodicidade de aparecimento das doenças.

Pour répondre correctement à la question concernant la ‘nouveau’ du sida, il fallait donc réviser et définir avec plus de précision la terminologie habituelle. Que signifie exactement le syntagme ‘maladie nouvelle’? Nouvelle parce que non reconnue avant une certaine date par les médecins ou parce non existant ‘en réalité’? Et dans ce dernier cas, nouvelle dans un certain endroit ou dans le monde entier, nouvelle dans un passé immédiat ou dans toute l’histoire de l’humanité?(GRMECK, 1993)

Em seus estudos, Grmek (1993-1995) realizou uma classificação histórica das doenças, apresentando cinco situações diferentes:

- 1) elle existait avant sa première description mais échappai au regard médical parce qu’elle ne pouvait pas être conceptualisée comme entité nosologique;
- 2) elle existait mais n’a été remarquée qu’à la suite d’un changement qualitatif et/ou quantitatif de ses manifestations;
- 3) elle n’existait pas dans une région déterminée du monde et y a été introduite à partir d’une autre région;
- 4) elle n’existait dans aucune population humaine mais affectait une population animale;
- 5) elle est absolument nouvelle, le germe causal et/ou les conditions nécessaires du milieu n’ayant pas existé avant pas existé avant les premières manifestations cliniques (GRMEK, 1993, p. 285).

A característica principal da análise de Grmek (1993) fundamenta-se na distinção por ele realizada entre as raras situações em que se pode definir uma doença nova e a maioria de eventos nos quais as emergentes podem ser situadas. Conforme Grisotti (2003), ao contrário da definição pragmática fornecida pelo Centro de Controle de Doenças dos Estados Unidos da América (CDC), Grmek inclui aspectos históricos e sociológicos na definição de doenças emergentes.

No primeiro item acima descrito, Grmek (1993) pontua claramente a importância da observação, visto que em muitos casos o médico percebe o que há uma anormalidade, mas não consegue estabelecer relações com aquilo que conhece da doença.

Grisotti (2007, p. 2), ao analisar o binômio “normal” e o “patológico” na obra de Canguilhem (1996), demonstra que o papel da “análise cultural é revelar como uma prática científica particular constrói o objeto de sua investigação”. Assim, na área médica a construção inicia-se pela distinção entre o normal e o patológico. Acreditamos que para o clínico essa distinção seja fundamental, embora não seja necessária para o serviço sanitário e epidemiológico. Por exemplo: para os profissionais destes serviços os sinais clínicos da doença não são importantes, mas, sim, o exame laboratorial. Essa observação é importante para nosso trabalho porque muitas vezes o proprietário do animal não o reconhece como doente, ainda que apresente visualmente um estado físico com suas funções vitais, reprodutivas e produtivas dentro de um quadro que a medicina veterinária considera como anormal. Neste ponto ocorre um conflito de saberes entre o profissional, com seu conhecimento científico, e o proprietário, que possui um saber que poderíamos denominar de “popular”.

A segunda classificação feita por Grmek (1993) também se baseia na observação e caracteriza-se por duas medidas importantes para o controle de uma doença: nas mudanças qualitativas e quantitativas nas quais a doença se apresenta. Essas características aparecem, atualmente, na tuberculose, que, além da elevada incidência, apresenta modificações em suas manifestações tradicionalmente descritas pela literatura. Exemplo disso é sua associação com o vírus da imunodeficiência adquirida (HIV) e o surgimento de casos da doença de forma cutânea, semelhante ao câncer de pele, em profissionais que trabalham com animais. Essas novas formas de manifestação da patologia explicam, em parte, os erros de diagnósticos médicos em razão do fato de a construção médica (científica) da doença estar ligada diretamente à forma respiratória.

O terceiro aspecto da classificação relaciona-se a um contexto que poderíamos delimitar como de “geografia” das doenças, ou seja, quando ela aparece num lugar onde não

existia, embora sua ocorrência fosse freqüente em um local distante. Doenças com essas peculiaridades são também denominadas de “exóticas” (CORREA; CORREA, 1981), particularidade que envolve graus de difícil explicação. Como saberemos se a doença veio de outra região ou se encontrava incubada e algum fator externo ou interno do animal a fez aparecer? Se certa característica externa ou interna do enfermo a fizeram aparecer? Existem, por exemplo, fatores nutricionais e mudanças no meio ambiente que tendem a facilitar o surgimento de certas patologias.

O quarto aspecto da classificação está ligado diretamente às zoonoses, ou seja, as doenças que afetam o ser humano e que têm sua origem em animais silvestres e ou domésticos.

Somente no último item Grmek (1993) aponta para a caracterização de uma doença considerada nova, exemplificando com a encefalite letárgica (1917) e os possíveis acidentes intencionais (guerras biológicas) ou não intencionais (manipulação genética). No entanto, para a área médica a idéia de que uma doença seja completamente nova é de difícil aceitação, pois nesta área do saber há uma concepção de que o agente causador pode permanecer na forma saprófita⁹ por longos períodos, mas num determinado momento, em virtude de uma variedade de fatores, como a baixa resistência orgânica, aspectos nutricionais e mudanças no meio ambiente, pode-se tornar-se patológico.

Paralelamente à definição sociofilosófica de Grmek, Grisotti (2003), resgata a definição pragmática do Centro de Prevenção e Controle de Doenças dos Estados Unidos da América, (CDC/EVA), criado para gerar informações e auxiliar no controle de doenças em várias partes do mundo. Segundo a autora:

Doenças infecciosas emergentes, segundo as publicações do Centro de Controle de Doenças- CDC, dos EUA, podem ser definidas como “in fections that have newly appeared in a population or have existed but are rapidly increasing in incident or geographic range”(MORSE, 1999). Para esse autor, elas podem ocorrer através de dois processos: pela introdução do agente etiológico em outras espécies comuns ou uma variante de uma infecção humana existente, seguida pelo seu estabelecimento e rápida disseminação dentro de uma nova população hospedeira. De qualquer forma, a infecção emerge quando ela atinge uma nova população (GRISOTTI, 2003, p. 21).

⁹ Saprófito é todo microorganismo (bactéria, vírus ou protozoários) que vive em matéria orgânica e em decomposição e que a qualquer momento, dependendo das condições, pode desencadear um processo patológico.

Evidencia-se, portanto, que, se, por um lado, o conceito norte-americano, e todas as implicações práticas que ele supõe, auxilia nas ações de vigilância epidemiológica a curto e médio prazo, por outro, somente uma história social das doenças é capaz de explicar por que o tempo, o espaço e as condições em que vivem as pessoas são fatores preponderantes na emergência das doenças e como essas interações são construídas pela ciência (GRISOTTI, 2003).

2.2.2 Tuberculose em humanos

Há evidências históricas de que a tuberculose acompanha o homem há cerca de cinco mil anos e a domesticação de animais nos leva a crer que ela coexiste com esses seres de dez mil a vinte e cinco mil anos. Provavelmente, os contatos diretos entre os homens e os animais propiciaram condições para que o agente infectante, do animal, migrasse para o homem de modo a desenvolver a doença neste. Amostras obtidas em múmias humanas demonstram a presença do agente causador da tuberculose há 3.400 a.C. (ORTNER; CRUBEZY, apud HIJJAR et al., 2005).

A doença disseminou-se no planeta seguindo a expansão da humanidade, provavelmente, por meio das rotas comerciais, pelas guerras e, sobretudo, em razão de padrões culturais e comportamentais. No Brasil, a doença, possivelmente, chegou por meio dos portugueses e, segundo a literatura, dois personagens da história, padres jesuítas, Anchieta e Manuel da Nóbrega, eram portadores do agente (SALZANO apud HIJJAR et al., 2005).

Quanto do surgimento das cidades, essas possuíam pouca ou nenhuma estrutura de urbanização e práticas higiênicas; as habitações eram pequenas e abrigavam grande número de pessoas; a alimentação geralmente era pouco nutritiva e deficiente em termos de conservação. Tais fatores predisuseram os indivíduos à infecção.

Segundo diversos autores, a partir da Revolução Industrial, que demoliu sociedades antigas e criou uma civilização inteiramente nova, um grande número de pessoas transferiu-se do campo para as cidades em busca de trabalho, passando a viver em condições sub-humanas. Essas condições, evidenciadas pela elevada jornada de horas no trabalho, pela fome, pelo alcoolismo, pelas habitações pouco iluminadas e pouco ventiladas, o que favoreceu, entre outras doenças, o desenvolvimento da tuberculose.

Como o agente causador da tuberculose tem pouca resistência ao calor, a simples fervura pode levá-lo à morte, porém resiste muitas horas ou dias aos desinfetantes¹⁰ comuns. Apenas poucos fenóis¹¹ orgânicos conseguem eliminá-lo em meia hora. Essas características permitem avaliar o quanto é difícil o processo de higiene dos materiais utilizados na ordenha e na produção de alimentos oriundos dos laticínios. Conforme a Organização Mundial da Saúde, oito milhões de novos casos surgem a cada ano no mundo, dos quais cerca de três milhões chegam ao óbito. Por isso, a OMS coloca a tuberculose em estado de emergência mundial. Dado alarmante é que apenas a metade dos casos é notificada (HIJJAR et al, 2005).

Nos Estados Unidos, país em que a doença encontrava-se controlada e o número de casos em declínio, a partir de 1985 a doença está em ascensão. De acordo com Bramer e Sande (2004) um dos motivos desse comportamento da doença foi, e ainda é, a epidemia de aids. Neste país, o quadro da infecção da tuberculose é próprio e caracteriza-se por uma incidência baixa, com taxas elevadas em grupos de usuários de drogas e moradores de rua. Essa característica demonstra a ligação direta da doença com as condições econômicas e sociais do país e aponta no mundo para a resistência às drogas utilizadas no tratamento dessa patologia.

No mundo, 80% dos casos de tuberculose concentram-se em 22 países, entre os quais o Brasil; na América Latina, 50% dos casos notificados ocorrem no Brasil e no Peru, com novos focos aparecendo mais em São Paulo. No Brasil, a tuberculose afeta dois terços da população masculina e um terço da feminina, e a ocorrência da doença é maior na faixa etária entre vinte a sessenta anos. O motivo da menor incidência em crianças, provavelmente, deve-se a eficácia da vacina BCG¹² intradérmica (HIJJAR et al 2005).

Segundo, o *Manual Técnico para o Controle da Tuberculose* do Ministério da Saúde (2002), no Brasil a tuberculose é um problema de saúde prioritário, cujo combate é uma das metas das políticas de saúde. Estima-se que ocorram cento e vinte e nove mil casos por ano, dos quais noventa mil são notificados. Contudo, as autoridades alertam que esses dados não representam a realidade da situação pelo fato de parte dos casos não ser diagnosticados nem registrados oficialmente.

¹⁰ Desinfetantes são substâncias químicas com a capacidade de inibir a reprodução e de matar microorganismos.

¹¹ Fenóis são substâncias químicas derivadas do benzeno com alto poder de concentração e de fácil diluição em água, características de um bom desinfetante.

¹² Na primeira aplicação a efetividade da vacina BCG é por vinte anos. A re-vacinação reduz sua efetividade em setenta por cento. Devido a isso, não é recomendada a re-vacinação contra tuberculose, sendo que após os trinta anos de idade os indivíduos, mesmo vacinados, tornam-se sensíveis, a contração da tuberculose.

2.2.2.1 Sinais clínicos da doença

Os sinais clínicos mais comuns da tuberculose pulmonar como doença ativa, responsável por 80% dos casos notificados, são os sintomas respiratórios. Quando a infecção é ativa, suas primeiras manifestações são fadiga, febre e tremores em adultos, pois as crianças são assintomáticas. Em cerca de 20% dos casos a doença manifesta-se de forma extrapulmonar, sendo mais comum em pessoas imunodeprimidas, lactantes e crianças; todavia, também pode surgir em outros órgãos, como a pleura, os órgãos genitais, aparelho urinário, meninges, peritônio e pele (WILSON; SANDE, 2004).

Curiosamente a tuberculose que aparece em órgãos que não sejam os pulmões e desenvolve sinais diferentes dependendo do local. Por exemplo, se alojar no fígado, o sinal clínico que se manifestará é semelhante ao outras infecções que podem ocorrer neste órgão; por isso dificultando-se o diagnóstico da tuberculose apenas por sinais e sintomas clínicos (WILSON; SANDE, 2004).

A Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), em jornal informativo, demonstra um cuidado especial com a doença. Por exemplo, em seu Hospital de Clínicas recomenda que qualquer paciente interno que possua indício de infecção, como tosse há mais de três semanas, seja investigado. De acordo com esse periódico, tal conduta se justifica, pelo crescente empobrecimento da população e elevada incidência da doença no país. (GARDENAL, 2001).

2.2.2.2 Formas de contaminação

O agente causador da doença é transmitido por meio de aerossóis, secreções e sangue, de forma direta e indireta; a penetração do germe no corpo tem por vias preferenciais a respiratória e a digestiva. Assim, a tuberculose bovina pode contaminar o homem tanto pela via respiratória quanto por meio da ingestão de alimentos de origem animal contaminados (CORREA; CORREA, 1981).

2.2.2.3 Tratamento

Inicialmente, o tratamento da tuberculose consistia no isolamento do paciente e no fornecimento de alimentação especial em sanatórios, localizados em locais de boa luminosidade, com aeração e geralmente com temperaturas médias e em elevadas altitudes. Esse tratamento exigia um determinado período de tempo e destinava-se apenas às pessoas que possuíam boas condições financeiras (RUFFINO-NETTO, 2002).

No caso brasileiro, a tuberculose aproximou a relação médico-paciente. Na medida em que o médico conhecia a origem da doença, mas não possuía remédios para tratá-la, era percebido como mágico, visionário ou, ainda, como um louco, que queria tratar o intratável de uma infecção contagiosa. Contudo, a esperança do médico era que os pacientes se recuperassem por receber boa alimentação e descansar. Em 1937, ocorreu um grande avanço no controle da doença com o surgimento da abreugrafia desenvolvida pelo médico Manoel de Abreu e que se expandiu por todo o país. Era um passo importante para o diagnóstico da doença, embora o tratamento continuasse o mesmo (GONÇALVES, 2000).

As medidas relacionadas ao tratamento da doença acompanhavam as evoluções técnicas da ciência. Até meados de 1920, o diagnóstico baseava-se apenas em auscultação pulmonar e radiografia, e a moléstia era tida como sendo característica de pessoas pobres (GONÇALVES, 2000).

Em 1934 surgiram os Centros de Saúde, que possuíam um maior controle da infecção. Pode-se dizer que foi o começo de uma medicina social no Brasil. Porém, como esses centros e os hospitais não eram suficientes, foi criada uma estrutura composta de enfermeiros e enfermeiras que se deslocavam até as habitações dos doentes para verificar suas condições sociais e econômicas, realizando não apenas o acompanhamento do enfermo, mas das suas reais condições de vida. A doença passou, então, a ter uma característica social, envolvendo a família e a comunidade. A equipe de saúde, além de tratar, conscientizava o doente sobre sua enfermidade e envolvia a família nesse processo (GONÇALVES, 2000).

Em 1941 o Estado brasileiro tomou uma medida para o combate da doença: criou o Serviço Nacional de Tuberculose que “se responsabilizava pela subvenção dada ao governo e às instituições e órgãos de assistência médica social” (GONÇALVES, 2000, p. 17).

Em 1947 criou-se a Campanha Nacional contra a Tuberculose, cujo objetivo era intensificar o tratamento da doença, uniformizando, interiorizando e normatizando o atendimento. Também neste ano, o exame radiológico tornou-se periódico e obrigatório, além

de haver a obrigatoriedade de as crianças recém-nascidas serem vacinadas com a BCG. Em 1940 a tuberculose tornou-se a primeira especialização acadêmica, ou seja, foi a primeira doença a motivar uma cadeira específica para seu estudo, e iniciou-se o tratamento com os quimioterápicos no Brasil (GONÇALVES, 2000).

Nas décadas de 1960 a 1980 o tratamento passou a ser ambulatorial, no entanto constatou-se a resistência aos medicamentos, demonstrando que o tratamento químico não era suficiente. Em 1964, uma mudança importante ocorreu na forma de tratar o paciente com essa infecção. O deslocamento dos internos para a convivência familiar. Os doentes permaneciam internados por três meses, depois, eram inseridos no convívio social – a família e outros grupos sociais –, em outros termos, os pacientes passaram a ser ressocializados (GONÇALVES, 2000)

Nas décadas de 1970 e 1980 a doença estacionou e ocorreu um desinteresse por partes das ciências médicas, assim, tratamento padronizado, de curta duração e auto-administrável foi implantado. Em 1980 surgiu o Programa Nacional de Tuberculose, que substituiu o Serviço Nacional de Tuberculose, tendo por meta fornecer subsídios técnicos e centralizar o tratamento das doenças (GONÇALVES, 2000).

Na atualidade parte-se da idéia de que a tuberculose é uma doença grave, porém curável, desde que os princípios medicamentosos sejam seguidos. De acordo com os parâmetros médicos e epidemiológicos, apenas descobrir a infecção não basta; é determinante que o processo de medicação não seja interrompido; para isso, é necessária a supervisão do paciente no ato da medicação (BRASIL, 2002).

Antes de iniciar o tratamento medicamentoso, os manuais médicos enfatizam que deva haver a orientação ao doente quanto à doença: explicar o esquema da medicação, os cuidados que deve ter e os efeitos adversos que podem surgir no decorrer do tempo em que forem usados os medicamentos. O tratamento supervisionado (DOTS) tem como objetivo garantir que o doente não o abandone; o DOTS requer a supervisão no ato da ingestão dos medicamentos na unidade de saúde ou na residência do enfermo, assegurando, assim, que o paciente tome a dose diária do medicamento; quem escolhe o local onde vai ser tomado o remédio e onde vai haver a supervisão é o doente. Esse procedimento dá atenção especial para os seguintes doentes: etilistas (dependentes químicos de substâncias alcoólicas), casos de retratamento após o abandono e doentes institucionalizados, entre eles, doentes hospitalizados e presidiários (BRASIL, 2002).

Na realização do tratamento, o Ministério da Saúde considera “caso novo” ou “sem tratamento anterior” o paciente que ainda não se submeteu ao tratamento com quimioterápicos

antituberculosos nem realizou tratamento por menos de trinta dias ou ainda realizou o tratamento há mais de cinco anos. O “retratamento” é considerado quando o paciente já foi tratado por mais de trinta dias, mas apresentou “recidiva” após a cura; quando retornou por abandono ou quando o tratamento empregado não teve mais efeito. O “abandono” do tratamento é caracterizado quando, após iniciado o processo medicamentoso, o paciente deixa de comparecer à unidade de saúde por mais de trinta dias consecutivos após a data marcada para seu retorno. A “recidiva” caracteriza o doente que já tratou da doença, recebeu alta por cura, porém a doença voltou à atividade normal até um prazo de cinco anos após a alta por cura (BRASIL, 2002).

Na atualidade, no Brasil os casos de tuberculose são tratados em dois espaços; nas Unidades Básicas de Saúde, quando for caso novo, quando o paciente retorna à unidade após a recidiva ou abandono do tratamento, ou, ainda, quando o órgão competente indica o local do tratamento; nas Unidades de Referência de Tuberculose em caso de antecedentes ou evidências clínicas de doenças-infecto contagiosas (hepatite, nefrites), quando o paciente for doente de aids, ou, ainda, soropositivo de HIV (BRASIL, 2002).

A hospitalização do doente com tuberculose é realizada apenas em casos especiais, como quando se apresentar junto com outras doenças; quando não puder ser tratado nas Unidades Básicas de Saúde nem nas Unidades de Referência de Tuberculose; quando o paciente não apresentar residência fixa e, ainda, quando se tratar de grupos com maior probabilidade de abandono. Quando houver necessidade de hospitalização, o período de internação deve ser o menor possível em virtude da facilidade de transmissão e da dificuldade de controle da doença (BRASIL, 2002).

2.2.3 Tuberculose em bovinos

A tuberculose pode ocorrer em todos os mamíferos domésticos, nos bovinos é de grande espectro, tendo como o agente causador da doença *Micobacterium bovis*. Nos pastos, no solo e em animais em putrefação o agente pode perdurar de seis meses a quatro anos; experimentalmente resistiram dissecados¹³ por um período de cinco anos. Geralmente ingressa nos animais por via respiratória, pela inalação de aerossóis, mas pode haver a infecção pela via digestiva, forma que ocorre quando a mãe é portadora e contamina seus filhos por meio da

¹³ Animais dissecados são cadáveres que não possuem líquidos em suas estruturas residuais.

alimentação, ou em práticas dos animais, como a de se lambem entre si (CORREA; CORREA, 1981).

A ocorrência da doença independe do sexo, estação do ano, clima e região; a característica mais acentuada é que seus sinais clínicos apenas aparecem quando os animais envelhecem, mas também pode se manifestar em períodos em que ocorrem deficiências alimentares, as quais favorecem o surgimento dos sintomas. Em países onde não são tomadas medidas especiais de controle, a doença atinge índice de morbidade de 8% a 10%, sendo sua ocorrência maior no gado de leite em relação ao gado de corte (PNCEBT, 2004).

No Brasil existe uma discrepância entre os dados entre os serviços oficiais do governo e aqueles produzidos pela comunidade científica dos serviços veterinários específicos da área. Em evento realizado pelo Centro de Desenvolvimento de Pecuária, da Escola de Medicina Veterinária da Universidade Federal da Bahia, durante um seminário de atualização, foi divulgado o seguinte comunicado: “Observações de campo têm apontado a prevalência de 10% a 15% de animais reagentes à tuberculina, valores expressivamente superiores aos dados compilados oficialmente pelos órgãos federais de defesa sanitária animal, que assinalam uma prevalência ao redor de 1%” (REVISTA DO CONSELHO FEDERAL de MEDICINA VETERINÁRIA, 1999, p. 26). Outros dados revelam que a infecção oscila entre 0,9% a 2,9% de animais nos rebanhos, com 6,2% a 26,3% dos rebanhos tendo animais infectados sem que a taxa mostrasse tendência à diminuição (KANTOR; RITTACCO, 1994).

Nos bovinos a doença apresenta caráter evolutivo. Após formar nódulos no pulmão ou no sistema digestivo, o agente infeccioso difunde-se por todo o organismo, fenômeno conhecido por “generalização precoce”. Com a generalização por todo o organismo aparecem pequenos tubérculos do tamanho de grãos de milho, pequenos e firmes, conhecidos por “miliares”, em razão da semelhança com grão de milho (CORREA; CORREA, 1981).

O agente causador da tuberculose humana raramente infecta bovinos, mas quando o faz é de caráter regressivo; possui a tendência a estabilizar-se, mas qualquer fator estressante pode fazer surgir a doença (CORREA; CORREA, 1981).

A tuberculose em animais domésticos apresenta poucos sinais clínicos, característica que torna difícil para o serviço epidemiológico convencer os proprietários de que seus animais estão doentes. Os sinais sugestivos são tosse e dificuldades respiratórias; a presença de corrimento pelas narinas é esporádica aparece apenas fase muito avançada da forma respiratória. Nos rebanhos leiteiros pode haver a diminuição de produção e o úbero¹⁴ pode

¹⁴ Úbero é a glândula mamária da vaca.

apresentar nódulos, sinais reconhecidos pelos produtores, que, porém, não a associam à alteração da tuberculose.

O diagnóstico da tuberculose bovina realiza-se por meio de um teste de sensibilidade cutânea chamado “tuberculinização”, que é reconhecido internacionalmente pela sua validade, devido a sua especificidade técnica (baixo índice de falso negativo ou falso positivo). Entretanto, esse processo se torna oneroso para os produtores rurais, em razão da necessidade de remanejar os rebanhos em dois dias consecutivos. As dificuldades que esta técnica apresenta levam a que seja realizada com deficiência, pois a leitura do teste deve ocorrer em 48 horas, nem antes nem após, causando erros na interpretação e, conseqüentemente, alterando os índices de animais soropositivos para tuberculose (PNCEBT, 2004).

As medidas profiláticas consistem na realização do processo de tuberculinização antes que algum animal entre no rebanho e, se este for soropositivo, deve-se fazer o procedimento do PNCEBT(2004). Outras medidas profiláticas consistem na realização da prova (tuberculinização) semestralmente no rebanho para descobrir a presença de reservatórios e fontes de infecção externas, tais como aguadas¹⁵, coabitação com outros animais, como suínos, aves e, eventualmente, cães e gatos. Alimentos como farinhas de osso que não sejam autoclavadas e que possam ser usadas na fabricação da ração para os animais podem ser meios de infecção; pessoas que trabalham diretamente com os animais também podem ser reservatórios para a doença (CORREA; CORREA, 1981).

A conseqüência econômica da tuberculose em bovinos é a perda direta em casos de morte e queda de ganho de peso, um dos sinais clínicos mais evidentes da tuberculose bovina é a dificuldade do animal para engordar. Além disso, no gado de leite ocorre a diminuição da produção leiteira por conseqüência da doença, que ocorre muitas vezes no útero; em muitos casos, é necessário o descarte em animais de alto padrão zootécnico tornando difícil a reposição de animal de igual valor e características fenotípicas. Somada a essa, existe a perda de prestígio e de credibilidade que sofre a unidade de criação ou de engorda onde a doença é constatada (BARROS et al., 2005).

¹⁵ Aguadas: é o local na natureza (rios, riachos, açudes, olho d'água) em que os animais bebem água.

2.2.4 Tuberculose como uma zoonose

Durante séculos o homem foi considerado pelos povos cristãos uma criatura especial, feito à imagem e semelhança de Deus; as doenças eram consideradas um castigo, concepção existente até nos dias de hoje. Essa percepção deve-se, em parte,

à posição privilegiada que o homem confere a própria espécie fez com que vários séculos decorressem antes que aceitasse sua origem comum e reconhecesse suas relações de parentesco com os demais organismos da natureza. E ainda mais tempo até que fosse firmemente estabelecida a doença como uma das circunstâncias habituais e naturais da vida humana e, particularmente, as doenças compartilhadas com outros animais. (ÁVILA-PIRES, 2005b, p. 53).

Foi somente a partir das descobertas das características de certas bactérias que se conseguiu realizar analogia entre doenças contagiosas relacionadas aos homens e aos animais, sendo que a partir deste momento, inicia-se uma discussão sobre o significado do termo “zoonose”.

Para Ávila-Pires (2005b, p. 53), “o termo zoonose é atribuído incorretamente a Virchow”. O termo já era usado antes disso e tinha um significado diferente: servia para identificar as doenças dos animais em oposição às doenças dos humanos. É importante destacar que essas relações não podem ser analisadas sem se considerarem as descobertas científicas em diferentes áreas do conhecimento (especialmente os métodos de diagnósticos) e que proporcionaram o entendimento sobre as zoonoses.

A discussão sobre os conceitos da biologia ocorreu por muito tempo sem levar em consideração que as relações biológicas não são fixas, mas imprevisíveis, e que variam de acordo com outros fatores que agem sobre elas. Assim, os estudos sobre a biodiversidade zoológica, botânica, microbiana, juntamente com fatos sociais, econômicos, culturais e comportamentais das populações humanas, devem ser levados em consideração nas avaliações de ocorrência de zoonoses. É em razão desses fatores que em muitos momentos sociólogos e antropólogos encontram as respostas para problemas que a epidemiologia muitas vezes não alcança.

A forma como o homem se organiza socialmente, como produz, conserva, transporta seus alimentos pode causar alterações organolépticas nele, tornando-o suscetível a ser um meio transmissor de certas doenças infecciosas. Juntamente com esses fatores, é necessário considerar as formas sob as quais estes produtos serão consumidos. Ávila-Pires (2005a) realça

que as sociedades humanas se baseiam em relações culturais, sendo ritos, tabus, crenças e tradições fatores que permeiam as relações pessoais, juntamente com o meio ambiente; porém, em muitos casos esses fatores não são considerados para o estudo das zoonoses emergentes e reemergentes.

Não necessariamente é o contato direto que pode causar uma zoonose. Pode haver um contato primário entre o homem e o animal e, após, o homem infectado entrar em contato com outro homem. A compreensão e a delimitação dessa cadeia epidemiológica mostram-se importantes porque explicam a ocorrência de pessoas infectadas por certos agentes sem nunca terem tido contato direto (animal) com este, embora o agente causador estivesse originalmente no animal.

As zoonoses não podem ser estudadas como se o seu aparecimento fosse causado apenas pelo agente infeccioso presente nos animais. É de vital importância levar em consideração as condições externas aos animais: o habitat em que o animal está inserido ou as condições externas a este, mas que o influenciam. Não existe uma condição estática, fixa e delimitada para a ocorrência de um surto zoonótico.

O padrão de ocorrência e manifestação de zoonoses evolui no tempo e espaço. Fatores como tamanho da população, relações do homem com vetores e reservatórios silvestres ruderais e urbanos endêmicos ou cosmopolitas, e pelas facilidades de transporte e disseminação tanto de homens como os vetores e hospedeiros (ÁVILA-PIRES, 2005b, p. 58).

Enfatiza-se aqui uma tendência de se explicar a incidência de um foco seguindo uma abordagem da ecologia humana, tratando-o de forma sistêmica, e não isoladamente.

O incremento de tecnologias no campo promoveu a aproximação e a convivência maior entre os animais domésticos e o homem (criação intensiva). Como consequência, elevaram-se a produção de alimentos de origem animais e derivados e a geração de trabalho e renda por meio da agroindústria. No entanto, esses víveres, quando não inspecionados, podem levar ao surgimento de doenças.

A vigilância epidemiológica responsável pelas informações de zoonose não pode reduzir a complexidade da transmissão das doenças emergentes e reemergentes, no caso a tuberculose, a animais hospedeiros ou animais reservatórios. Não é possível estudar os ciclos biológicos de uma forma estática; é necessário que a tomada de decisão em saúde oriente-se por uma percepção que incorpore o fato de que a maior parte das relações biológicas acontece

em ambientes físicos, bióticos, e que fatores socioeconômicos, culturais e comportamentais da população humana que envolvem as doenças devem ser levados em consideração.

O estudo das enfermidades deve envolver as correlações sociais que se realizam em uma sociedade (AVILA-PIRES, 2005c). A epidemiologia é uma disciplina antropocêntrica; para exercê-la é necessário que se tenha a compreensão de que o homem não está só, divide espaço com animais, o que nos permite ter a compreensão de que a doença é um todo. Para essa abordagem é necessário articular os conhecimentos da medicina clínica, da estatística, da sociologia e antropologia, além de outras disciplinas reconhecidas e que ajudam nessa tarefa (SCHWABE, 1968). Contudo, sempre teremos de respeitar seus níveis de complexidade.

As zoonoses constituem um caso particular de relações entre organismos, em que estas resultam em doenças. A colonização do homem por microorganismos adquiridos de animais que se comportam como inquilinos ou comensais tem importância para o epidemiólogo, mas não para o clínico. Ao longo da evolução social do homem reduziram-se as chances de infecções zoonóticas, independentemente do incremento dos conhecimentos sobre sua ecologia e chegou-se a imaginar um futuro de higidez universal. Mas a emergência e a reemergência (Grmek, 1993) das zoonoses obriga-nos a reavaliar conceitos e expectativas, agora a luz de teorias da ecologia médica (ÁVILA-PIRES, 2005b, p. 62).

2.3 Representação social em saúde

Um dos pontos cruciais para os profissionais das áreas de vigilância epidemiológica e sanitária é o momento de comunicar às populações que seus rebanhos estão contaminados por determinadas doenças e que será necessária a adoção de medidas como o sacrifício ou a eliminação dos animais atingidos. Essas ações se tornam mais difíceis de serem realizadas quando determinadas doenças podem infectar seres humanos e quando os animais não apresentam sinais e sintomas, ou seja, aparentemente estão sadios.

Na maioria das vezes os proprietários e trabalhadores que convivem diariamente com os animais não detêm o conhecimento de que em algumas ocasiões esses podem estar doentes mesmo não apresentando sintomas e sinais. É nessa lacuna que os profissionais (peritos) devem compreender como as populações (leigos) constroem suas representações sobre saúde e doença. Neste trabalho analisamos as representações dos sujeitos envolvidos tendo como referência teórica Durkheim (1983), Bourdieu (1990-1996), Moscovici (1976), Jodelet (1989), Spink (1993), Paulilo (1998), e Grisotti (2004).

Émile Durkheim (1983) foi o primeiro autor a usar o conceito de representação social, defendendo a independência da sociologia em relação a outras disciplinas e afirmando que esta deveria ser a responsável pelo estudo dos fenômenos sociais. Em seus trabalhos realizou a diferenciação entre fenômenos individuais e fenômenos coletivos, empregando o conceito de representação coletiva para explicar fenômenos que acontecem na sociedade, tais como as religiões, os mitos, a divisão social do trabalho. Para Durkheim:

a sociedade é uma realidade *sui generis*; ela tem seus caracteres próprios que não se reencontram, ou não se reencontram sob a mesma forma, no resto do universo. As representações que a exprimem têm, portanto, um conteúdo completamente diferente que as representações puramente individuais e pode-se, de início, estar seguro que as primeiras acrescentam alguma coisa as segundas” (DURKHEIM, 1983, p. 216).

Para o autor a sociedade não seria simplesmente a soma das opiniões individuais. O grupo pensa, age e responde a determinadas situações de maneira diferente dos indivíduos. Assim,

estamos, pois, diante de uma ordem de fatos que apresenta caracteres muitos especiais: consistem em maneiras de agir, de pensar e de sentir exteriores ao indivíduo, dotadas de um poder de coerção em virtude do qual se lhe impõem. Por conseguinte, não poderiam se confundir com fenômenos orgânicos, pois consistem em representações e em ações: nem com os fenômenos psíquicos, que não existem senão na consciência individual e por meio dela. Constituem, pois, uma espécie nova e é a eles que deve ser dada e reservada a qualificação de sociais (DURKHEIM, 1983, p. 3).

Nesse contexto, as representações coletivas seriam mais complexas que simplesmente o agrupamento das individualidades. A existência desses fenômenos pode ser detectada a partir da observação, visto que possuem características próprias e suas causas são diferentes das dos demais. As causas dos fenômenos coletivos devem ser buscadas na própria sociedade, contudo sobre a discussão da origem das representações coletivas não afasta o caráter importante das contribuições do indivíduo para a sua formação. Para Durkheim (1970, p. 35), “as representações coletivas são exteriores com relação às consciências individuais, porque não derivam dos indivíduos considerados isoladamente, mas de sua cooperação, o que é bastante diferente”. Acentua-se, neste ponto, o pensamento do autor de que, mesmo a sociedade sendo formada por indivíduos, as representações vão além destes e existem no conjunto; por causa do conjunto, são exteriores aos indivíduos, ou seja, elas existem de forma

independente do mesmo. A sociedade teria, pois, uma estrutura que ultrapassaria a simples soma das consciências individuais.

Moscovici (1976), ao analisar os pressupostos de Durkheim, apóia-se em algumas das suas concepções, contudo aponta alguns limites. Enfatiza a importância do coletivo em detrimento dos sujeitos sociais, porém defende que o conceito durkheimiano de representações coletivas não é adequado para ser usado nas discussões sobre as sociedades complexas. Por isso, não poderia ser utilizado em estudos dos fenômenos sociais da atualidade, em virtude das características mutantes, voláteis e plurais da sociedade de hoje.

Em sua tese de doutorado, Paulilo (1998) discute as preposições de Moscovici (1976) sobre o conceito de representação social e refere que representar é também reconstruir, além de duplicar e repetir: “As representações sociais fazem com que o mundo seja o que nós pensamos que ele é ou deva ser; elas nos mostram que a cada instante qualquer coisa do ausente se acrescenta e qualquer coisa do presente se modifica”. E acrescenta:

As representações fazem circular e reunir experiências e, vocabulários, conceitos, condutas que provêm de origens muito diversas. Assim fazendo, ela reduz e rearranja os aspectos desconexos do real; o inabitual desliza para dentro dos costumeiro, elementos se transpõem uns para dentro dos outros, interpenetra-se e servem mutuamente de signos ou meios de interpretação e o extraordinário torna-se usual, o distante faz-se próximo e o insólito familiar. O estranho provoca medo, intriga, perturba, e esta é a principal razão pela qual as representações são criadas; elas se devem à necessidade quer o homem tem de transformar algo não familiar, conhecido, controlável. O não conhecido torna-se nominal, classificável, previsível, desta forma, menos atemorizante (PAULILO, 1998, p. 89).

Representação de alguma coisa é uma construção. A representação possui a força para que o mundo seja para nós o que queremos, o que imaginamos, do modo como o queremos, ou, ainda, como deveria de ser. As representações fazem surgir novos elementos oriundos do nosso dia-a-dia, do nosso cotidiano, que é formado por nossa linguagem e nosso modo de agir. O que não conhecemos e o que não entendemos é somado a elementos conhecidos e familiares, transformando-se, neste caso, o estranho em conhecido.

No contexto de Moscovici (1976) e Paulilo (1998) cada figura possui um significado e cada significado uma nova figura, conseqüência da objetivação e da ação interpretativa da ancoragem. Para Moscovici (1976), as representações são sociais porque vão além de serem produzidas coletivamente, são criadas no interior das sociedades, contribuindo na formação de condutas e comunicações sociais.

Um avanço no conceito de Moscovici (1976) é a contribuição de Jodelet (1989), que enfatiza a idéia de que os homens não vivem num vácuo social, ou seja, não vivem isoladamente. Todavia, acrescenta que os indivíduos, ao mesmo tempo em que se aproximam, também conflituam entre si, assim, para resolver essas situações, é necessário criar ajustes. Para Jodelet (1989, p. 36), as representações sociais seriam “uma forma de conhecimento, socialmente elaborada e compartilhada, tendo uma visão prática e concorrendo para a construção de uma realidade comum a um conjunto social”.

Outro autor que contribui para o conceito de representação social é Spink (1993), que parte da idéia de Jodelet e acrescenta:

São [as representações sociais], conseqüentemente formas de conhecimento que se manifestam como elementos cognitivos – imagens, conceitos, categorias, teorias – mas que não se reduzem jamais aos componentes cognitivos. Sendo socialmente elaboradas e compartilhadas, contribuem para a construção de uma realidade comum, que possibilita a comunicação. Deste modo, as representações são, essencialmente, fenômenos sociais que, mesmo acessados a partir de seu conteúdo cognitivo, têm que ser entendidos a partir de seu contexto de produção. Ou seja, a partir das funções simbólicas e ideológicas a que servem e das formas de comunicação onde circulam (SPINK, 1993, P. 300).

Grisotti (2004), em seu trabalho *Representações sociais em saúde: soma de propriedades individuais ou propriedades emergentes*, afirma que esse tema não é novo e que muitas pesquisas foram realizadas para tentar entender como as pessoas reagem nos processos de saúde-doença. Neste trabalho, analisa diferentes condutas terapêuticas abordando caminhos sociológicos, interpreta como se dá a relação médico-paciente. Grisotti ressalta que ocorre uma naturalização do comportamento dos indivíduos, o que conduz a que as narrativas individuais passem a ser consideradas como representação de sua maneira de pensar e de viver, porém muitas vezes o que foi narrado é diferente de seu modo de vida. Com base nessas observações, pode-se questionar até que ponto a citada narrativa é uma representação social. A autora argumenta que em muitos momentos os discursos sobre representação social são ideológicos e não traduzem apenas o pensamento do indivíduo

Falar sobre saúde-doença envolve várias estratégias e artifícios para legitimar a posição do ator. Por exemplo, quando uma pessoa é percebida como ‘fraca’ ou ‘doente’ ela tem dificuldade de ter sua visão sobre outras áreas da vida aceita por outros. Há, portanto, um limite na análise do processo saúde-doença, mediante narrativas verbais coletadas como discurso: as narrativas são mais do que relatos e compreender ‘como esta sendo dito’ é tão importante quanto compreender ‘o que é dito’ (GRISOTTI, 2004, p. 34).

O processo saúde-doença é muito mais amplo do que uma simples descrição física da doença; é algo que descreve como a pessoa se relaciona com o mundo, além de demonstrar como os indivíduos se vêem em relação aos outros. (GRISOTTI, 2004). Neste caso, não é simplesmente uma entidade física com sinais e sintomas que podem ser enquadrados clinicamente, mas envolve papéis normativos e relações, tornando-se dual, pois relaciona o indivíduo e o quadro social no qual ele está inserido.

Para Grisotti (2004), pode-se compreender a representação social em saúde, pelo menos, de duas maneiras: primeira seria compreender os fenômenos a respeito de determinantes sociais, o que implica analisar possíveis relações entre estrutura e sujeito, pensamento e ação; a segunda advém da filosofia e da história e não é tão evidente, mas caracteriza-se pelos estudos das propriedades emergentes e seus níveis de complexidade.

Os autores clássicos representativos no campo dos determinantes sociais são Durkheim (1984) e Parsons (1996). O primeiro caracteriza-se pela idéia de coerção da sociedade sobre o indivíduo, ou seja, os fatos sociais estão localizados externamente ao indivíduo, ao passo que o segundo parte de uma abordagem funcionalista e utiliza a medicina como objeto de análise, tornando importantes as determinações e as normas sociais sobre o indivíduo. O médico, para este, “é coletivamente orientado (universaliza), funcionalmente específico e afetivamente neutro; prática médica é a aplicação do conhecimento científico por pessoas treinadas, tecnicamente competentes.” (PARSONS, 1996, apud GRISOTTI, 2004, p. 36).

Notamos, portanto, que o debate sobre a construção social das doenças perpassa a idéia da importância do indivíduo e da coletividade. Esse debate é exacerbado com o surgimento da existência do sujeito ativo, que age de forma mais incisiva, mas que é formado pelo material que a sociedade lhe oferece.

Bourdieu (1990, 1996) critica a idéia de que as representações sociais têm função orientadora da conduta, em virtude de uma lacuna entre pensamento e ação. De acordo com Grisotti (2004), autores como Foster e Anderson (1978) conseguem resolver o problema da lacuna, pelo menos de forma analítica, criando duas categorias de análise: a primeira seria o sistema de teoria da doença (*disease theory sistem*), que se refere a crença sobre a natureza da saúde, as causas, o porquê da doença, os medicamentos, enfim, considera as técnicas utilizadas no combate das patologias, que é chamada também de percepção da doença; a segunda categoria é a do serviço de saúde, denominada de *health care system*, que se refere à organização da sociedade dos indivíduos para realizarem os cuidados dos doentes e pode ser chamada de “comportamento”. Torna-se importante demarcar que essas categorias

aproximam-se dos estudos antropológicos de Arthur Kleinman (1976), a serem desenvolvidos mais adiante neste capítulo.

Grisotti realça a importância da construção dessas categorias para estudos relacionados à área da saúde;

Essa distinção possibilita visualizar e compreender, com maior nitidez, em primeiro lugar a realidade simbólica na qual estão submersos os sistemas médicos e no interior do qual se produzem os diversos modelos explicativos sobre o processo saúde-doença; em segundo, os desafios inerentes a introdução de práticas médicas entre indivíduos e comunidades que previamente têm conhecimento e se comportam no interior apenas de seu sistema tradicional; em terceiro lugar, as diferenças entre percepção e comportamento, as quais nem sempre são simultâneas e coerentes entre si, isto é, um indivíduo pode perceber, de uma certa maneira, alguns aspectos da realidade, porém, isso não significa que seu comportamento, a partir dessa percepção, seja equivalente. Isso implica na complexificação da teoria das representações sociais (GRISOTTI, 2004, p. 238).

Torna-se importante frisar que a maior parte dos conceitos de representações sociais coloca-se na interface entre o individual e o coletivo, não podendo ser simplificados apenas pelo primeiro ou pelo segundo, visto que existe uma interdependência entre indivíduo e a coletividade.

Segundo Grisotti (2004), não existe um conceito único de doença, por ser mutante de cultura para cultura e de época para época. Podemos acrescentar que este conceito muda, mesmo, dentro de áreas especializadas que formam a medicina. Por exemplo, para o clínico determinados sinais e sintomas são característicos de determinadas doenças, ao passo que para os profissionais das áreas de epidemiologia são os achados histopatológicos e as reações antígeno-anticorpos que determinam se uma pessoa ou um animal estão sadios e se oferecem perigo para as populações.

É com base nessas colocações que nesta pesquisa trabalharemos as doenças dos animais transmissíveis ao homem, analisando de que maneira as categorias de sujeitos envolvidos na pesquisa percebem a tuberculose humana de origem bovina como uma doença que pode contaminar os humanos por meio dos alimentos e também do seu convívio diário e próximo entre homens e animais.

2.3.1 Antropologia e epidemiologia: contribuições ao estudo das representações sociais em saúde

A preocupação com as doenças e com o estado de saúde acompanha o homem há muito tempo. Assim é que diversos campos de estudos fizeram da saúde/doença seu objetivo de estudos, tentando, por meio de diversas abordagens, explicar como os ditos males, tanto somaticamente quanto mentalmente, atingem o homem e como ele reage a essa agressão. Na antropologia as questões relacionadas ao esse tema surgiram nos estudos etnográficos, os quais se caracterizam pela descrição empírica e por uma pobreza de posições e estruturas teóricas. (Kleinman, 1988-1976; 1990; Langdon, 1994)¹⁶.

Conforme Kleinman (1976), inicialmente os pesquisadores da antropologia importavam conceitos da biomedicina; a partir da década de 1960 surgiu a antropologia da saúde como uma subdisciplina da antropologia. Langdon (1994) salienta que as pesquisas iniciais nessa área apresentavam um enfoque direcionado a diferenciar a etnomedicina da biomedicina. Notamos, então, que a importância e o valor do binômio saúde/doença nos estudos antropológicos, principalmente no campo teórico, são recentes.

O objetivo desta pesquisa não é realizar um estudo exaustivo sobre as origens e desenvolvimento da antropologia da saúde, mas delimitar alguns conceitos centrais para a compreensão do tema desta pesquisa. Para isso elaboramos um breve histórico contendo os precursores e as vertentes atuais.

Os precursores da antropologia da saúde foram Rivers (1924), Clementes (1932) e Ackerkenech (1942, 1946), que se preocuparam com fatores até então não considerados pela medicina. Rivers (1924) centrou seus trabalhos nas causas e nos tratamentos das doenças, concluindo que a medicina é uma instituição social. Clementes (1932) realizou pesquisas descritivas sobre o tratamento, entretanto acreditava que os aspectos culturais não eram importantes na avaliação das doenças. Por último, Ackerkenech (1942, 1946), médico de formação, acreditava que a medicina indígena derivava da medicina ocidental e que muitas vezes seus praticantes somavam a seus tratamentos práticas da medicina ocidental.

Langdon (1994) assinala a importância desses três autores para a antropologia, embora eles não tenham tido preocupação em tecer um campo teórico. Segundo a autora, o que era importante para eles era o pensamento.

¹⁶ Aguadas: é o local na natureza (rios, riachos, açudes, olho d'água) em que os animais bebem água.

Rivers (1924), Clements (1932), Ackerknecht (1942, 1946) e Langdom (1994) citam que a medicina científica dominante na sociedade euro-americana, além de se julgar universal e verdadeira, não considerava científicos os sistemas médicos de outras culturas. Os autores, em seus estudos, também se preocuparam com outros enfoques, como a epidemiologia e a saúde pública. Para este estudo torna-se importante a visão da antropologia sobre como observar as doenças, porque, no caso das doenças emergentes, são necessárias abordagens complexas para realizar a sua prevenção e controle.

2.3.1.1 As correntes antropológicas atuais

A antropologia e a epidemiologia aproximaram-se no século XIX, quando a epidemiologia incorporou idéias advindas de três eixos: as questões sociais, comportamentais e culturais (SEVALHO e CASTIEL,1998). O autor afirma que a colaboração mais intensa ocorreu em duas áreas: a epidemiologia psiquiátrica e a epidemiologia das doenças infecto-contagiosas em países pobres. Essa aproximação, provavelmente, deveu-se a dois fatores; primeiro: as deficiências da saúde pública, cujas abordagens sobre doenças sob a visão da biomedicina **não** foi nem é suficiente para explicar todos os fenômenos. Assim, ao se levarem em consideração determinados aspectos, como deslocamentos das populações, fatores culturais e sociais que a antropologia valoriza, e esses colaboraram para a compreensão do binômio saúde/doença. Segundo, a epidemiologia por ter como característica os estudos quantitativos, que levam em consideração como as doenças ocorrem e como são distribuídas, favoreceu a aproximação entre a antropologia e epidemiologia (SEVALHO; CASTIEL, 1998).

Na atualidade a antropologia da saúde ampliou seus espaços com muitas linhas teóricas, inclusive com pontos divergentes. Langdon (1994, p.11) aponta duas posições diferenciadas: uma chamada de “ecológica” e a outra denominada de “culturalista”, ambas perspectivas dominantes nos Estados Unidos.

A antropologia ecológica possui interesses ligados à saúde e a adaptação e pretende realizar uma inter-relação entre cultura e natureza, porém, como as doenças não têm uma causa única, são avaliadas levando em consideração as características físicas, biológicas e socioculturais. Essa visão, além de utilizar-se das categorias da biomedicina que seguem os sinais e sintomas, também considera os aspectos sócio-culturais. Entretanto, não realiza a

relativização, ou seja, não leva em consideração a perspectiva do indivíduo como um ator, provocando, assim, interferência no conceito de doença, por não levar em consideração o processo terapêutico.

A perspectiva culturalista ou interpretativista reconhece a doença como um processo experiencial e é elaborada através da cultura e da sociedade em que o indivíduo se encontra; o evento biológico (um agente, uma doença) fica em segundo plano. A doença passa a requerer uma interpretação a partir de um campo de negociações, ou seja, é necessário que as pessoas discutam os sintomas, os sinais clínicos, o diagnóstico e as tomadas de decisões referentes à doença. Para que isso ocorra, as pessoas envolvidas devem ter a capacidade de interpretar a realidade simbólica das instituições e relações que acontecem na sociedade. Todavia, a característica principal dessa abordagem é a relativização da biomedicina e a visão da doença como algo dinâmico. Segundo Langdon (1994), as doenças, nessa perspectiva, apresentam três eixos principais: a doença como uma construção social, o conceito de doença como um processo e o processo terapêutico como negociação.

A doença como construção social é uma interpretação tão importante quanto seus aspectos físico-biológicos considerados na biomedicina. A doença torna-se algo plural, não fixo, que se movimenta entre instituições sociais. As regras e os valores da sociedade, bem como a representação no imaginário das pessoas através do mundo simbólico auxiliam na construção da doença. Isso acontece a partir da interpretação da realidade criada pela sociedade.

É a partir dessa fluidez e dos movimentos que envolvem a doença que Kleinman (1976) propôs três conceitos analíticos: enfermidade, doença e mal-estar ou distúrbio. Para realizar essa discussão utiliza os termos *disease*, *illness* e *sickness*. *Disease* seria um estado de anormalidade na estrutura ou funcionamento de um órgão, podendo ou não ser reconhecido pela cultura. *Illness* são as percepções do indivíduo em relação às reações da sociedade, que não necessariamente podem estar ligadas à doença, mas ao estado de estar doente, ou seja, essa interpretação resulta de uma construção cultural elaborada socialmente. Por último, *sickness* define-se como o estado geral, a discussão da doença, o sentir a doença e o que ela representa, ou seja, o mal-estar.

Tais conceitos se diferenciam da visão da biomedicina na medida em que esta propõe a doença como algo universal. Na doença como construção social, a patologia possui uma demarcação individual e é observada numa realidade empírica, podendo-se dizer que os sintomas físicos e biológicos possuem uma rede de interpretações e de relações sociais.

Por exemplo, para ilustrar a doença como construção social, utilizamos o trabalho realizado por Good (1977) intitulado *Aflição do coração*, no qual o estudo da doença ressalta que o diagnóstico e o seu significado vão além do reconhecimento físico, evidenciando o uso do campo semântico, entendido como uma interpretação de um discurso realizado por meio das experiências. Assim, o estado de doença torna-se um jogo de palavras criado e mediado pelas relações sociais. Good (1977) acentua que a compreensão dos termos *diseases* e *illness* não se dá simplesmente por falta de estudos de casos empíricos, mas, também, pela falta de estudos da semântica médica. Para o autor, é importante o estudo do discurso pela interpretação semântica e léxica características da medicina.

O segundo eixo apresentado por Langdon (1994) refere-se ao conceito de doença como um processo que passa a ser um episódio suscetível de ser narrado e interpretado por meio da percepção. A ação que o sujeito vai realizar a partir do conhecimento e reconhecimento do estado patológico também faz parte do quadro, ou seja, a doença não é apenas a idéia e o reconhecimento; é também sua abordagem empírica. Para Langdon (1994), os episódios de doença seguem três passos distintos: o reconhecimento dos sintomas do distúrbio da doença, o diagnóstico e a escolha do tratamento. Nessa perspectiva surge o processo terapêutico, entendido como uma seqüência de raciocínio que vai levar ao diagnóstico e ao tratamento.

O terceiro eixo refere-se ao processo terapêutico como negociação, que é visto como uma seqüência de ações cujas decisões advêm de vários sujeitos que participam do reconhecimento de qual é a doença e qual é caminho a ser percorrido. Langdon (1994) reconhece dois campos de divergências: um na própria origem dos significados da doença e outro no modo como as pessoas interpretam, ou seja, em suas próprias interpretações, o sujeito como interpretador.

A interpretação de forma diferenciada conduz a que o diagnóstico não seja consensual, influenciando diretamente no tratamento. Atualmente, a antropologia considera essas divergências interpretativas o eixo principal nos estudos sobre doenças e que são bem compreendidas pelos significados semânticos. Muitas vezes são vários os signos que fazem a ligação do diagnóstico ao prognóstico e, conseqüentemente, ao tratamento, sendo esses significados polissêmicos, não únicos. Nessa perspectiva, o campo de avaliação das doenças possui vários momentos, sendo um deles a possibilidade de haver mudança no diagnóstico.

O outro espaço importante para a interpretação das doenças é a pluralidade das interpretações, o que advém do fato de os atores envolvidos no processo possuírem concepções diferentes, as quais derivam de seus conhecimentos e de suas diferentes interpretações sobre a vida. Sendo a doença um evento social e político nas sociedades

complexas, as alternativas para as decisões aumentam em virtude da sua presença e de sua conseqüente interação com os vários sistemas médicos.

Mesmo mantendo a hegemonia mundial nos problemas relacionados à saúde e ao controle de certas enfermidades, a biomedicina não abrange todos os casos que exigem tratamento, o que se deve, provavelmente, a um grande número de fatores, dos quais abordaremos alguns.

Desde o seu surgimento a ciência médica realiza um procedimento habitual que lhe é característico: é necessário que o processo patológico aconteça em algum lugar, e seja identificado como tal, pois, só assim, os pesquisadores voltarão sua atenção para o ocorrido. Em outras palavras, é necessário que a doença ocorra empiricamente para que seja estudada. A dinâmica de ensino na escola médica, tanto humana quanto animal, segue essa linha. O ensino médico é direcionado pelo olho e pelo raciocínio para algo que se está vendo; existe um grande número de termos para cada parte do corpo, por isso, deve-se ver o que está escrito nos Atlas da disciplina e localizar no cadáver (quase nunca o professor está presente). O corpo, assim, passa a ter outro nome, é o corpo anatômico; as provas de avaliação estão voltadas para as partes, visto que se deve aprender a identificar determinadas estruturas apenas pelo toque; todo o ensino é separado, em cada ano se aprende alguma coisa, porém não existe um olhar que integre as diferentes disciplinas.

Dentro de um curso começa a separação: se o aluno quer ser ginecologista desde o primeiro ano, na respectiva da disciplina, dará mais atenção aos órgãos do sistema reprodutivo feminino, não estabelecendo relação com o todo, tampouco com outros contextos, como a história e a antropologia. Quando surge uma doença que foge dos padrões normais de ensino (emergente, reemergente), é necessário que a pesquisa se adapte ao fato. A gripe aviária é um exemplo: é uma entidade patológica que pode ser transmitida das aves para os seres humanos, mas somente quando acontece o surto é que a pesquisa se volta para o foco. No entanto, a resposta não é imediata, pois diversos fatores interferem nos processos de pesquisa, os quais podem retardar a terapêutica.

Na medicina veterinária a problemática tende a se ampliar, pois são cinco espécies animais a serem estudadas, mais as noções de doença e saúde humana. O ensino é segmentado, fracionado e universal, com a maioria das universidades preparando os alunos apenas para a clínica médica, de modo que não os coloca em contato com a realidade na qual vão exercer suas profissões. O próprio mercado de trabalho exige profissionais que as universidades não qualificam. Um exemplo disso é a área da epidemiologia, visto que para

realizar tarefas nessa área, que por lei é função dos médicos-veterinários, são realizados cursos rápidos de 40 horas para capacitá-los.

O estudo das representações sociais nas categorias de pesquisa é importante, porque cada uma delas possui a sua forma de perceber o binômio saúde-doença, e não existe uma opinião que seja consenso entre médicos-veterinários, produtores de leite e carne e gestores políticos.

3 ASPECTOS INSTITUCIONAIS PÚBLICOS E PRIVADOS RELACIONADOS À VIGILÂNCIA EM SAÚDE HUMANA E ANIMAL

Neste capítulo descrevemos e analisamos as ações que organizaram o controle, a comercialização e a tentativa de erradicação da tuberculose, tanto animal quanto humana. Os dados históricos mostram-nos que as preocupações com as doenças sempre despertaram a partir do momento em que essas se manifestaram, tanto que medidas realmente preventivas são raras no Brasil. No que tange à tuberculose, foi a sua presença, com seus sinais clínicos e sintomas, que levou o governo, ou, em muitos casos, a iniciativa privada a se mobilizar para tomar algumas medidas.

O estudo da subárea de políticas públicas é relevante e central. Para averiguar a ocorrência ou não de notificações de zoonoses e se estão sendo realizadas conforme os procedimentos descritos em suas normativas, é necessário ter o conhecimento das prescrições a serem feitas no caso de seu surgimento. Analisar as pesquisas públicas em saúde é não deixar de lado as questões étnicas, morais e religiosas e técnicas que nelas estão inseridas (REIS, 2003). Neste capítulo analisamos os aspectos que contribuem para a tomada de decisão em saúde, enfocando de forma mais incisiva as mediadas institucionais que foram criados pelo Estado brasileiro e pela iniciativa privada para controlar as zoonoses (Anexo II).

A discussão sobre a função do Estado é hoje um dos temas centrais da sociologia e, no caso específico desta pesquisa, torna-se importante compreender o que é e qual a função desta instituição no âmbito da saúde, tanto humana quanto animal, qual a sua estrutura e como está cumprindo seus objetivos, “Para mim o grande desafio da Sociologia Política é entender o que está havendo com o Estado nacional, qual a nova cara dele e as suas novas funções. Porque se é verdade que não tem a mesma esfera de atuação e de influência que tinha antes, ele continua vital e pouco estudado” (REIS, 2002, p. 19). É importante, segundo a autora, continuar realizando estudos sobre o Estado, buscando identificar suas novas funções e suas novas articulações com outras instituições, inclusive com a iniciativa privada. Outros autores, como Melo (2001), também realçam a importância do estudo sobre as responsabilidades dos governos.

As questões relacionadas às responsabilidades do controle, diagnóstico e tratamento das doenças que possuem sua origem em animais nunca estiveram tão em evidência como se encontram neste momento. A ocorrência de casos da encefalomielite espongiforme bovina, doença de alta mortalidade; de casos de influenza aviária, que em humanos é conhecida como “gripe aviária”, juntamente com a elevação dos índices de ocorrência de patologias que se

acreditava que estavam controladas, – especificamente a tuberculose –, reacende a discussão sobre de quem é a responsabilidade sobre essas doenças, principalmente por aquelas que reaparecem em países onde já estavam controladas.

Visando aprofundar esse debate o capítulo foi construído a partir de quatro temas centrais: 1) os aspectos relacionados à cadeia produtiva do leite e da carne e suas implicações no controle da tuberculose, 2) os aspectos históricos e institucionais ligados à saúde humana e animal, 3) o controle da tuberculose humana a partir da análise da estrutura do Centro Estadual de Vigilância em Saúde, e 4) uma análise do Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose animal.

3.1 Aspectos relacionados à cadeia produtiva do leite e da carne e suas implicações no controle da tuberculose

A compreensão do conjunto de fatores e mecanismos envolvidos na produção de alimentos é necessária para que seja possível identificar os pontos em que esses oferecem perigo de contaminação por determinadas doenças em seres humanos ou em outros animais. A visão de uma cadeia produtiva leva a que não possa estudada-la de forma isolada, que é preponderante no estudo sobre alimentos em geral e sobre suas relações com a emergência de doenças. Quando existe problema num dos segmentos, é previsível que as demais partes sejam afetadas. Por exemplo, não é possível realizar um estudo sobre a tuberculose e suas formas de transmissão por alimentos, como o leite e a carne, sem termos o entendimento da existência de uma rede de ações formada por diferentes momentos e das quais participa um grande número de pessoas.

Reafirmamos aqui a necessidade de consideração de aspectos ligados às ciências sociais para entendermos as formas de transmissão das doenças; também é a partir da visão de cadeia alimentar que identificaremos ou não o processo de notificação das doenças.

O nosso objetivo neste capítulo é demonstrar que o leite e a carne circulam em espaços diferentes (produção, transporte, armazenamento e comercialização), com participação de pessoas e animais. Nesta visão, em dado momento o animal ou o ser humano que está manejando esses produtos pode ser agente infectante e, em outro momento, transformar-se em animal ou pessoa doente.

3.1.1 Cadeia produtiva do leite

Em curto espaço de tempo, a partir de 2004, o Brasil deixou de ser importador de leite e passou a ser exportador. Apesar disso, em determinados momentos não é produzido leite suficiente para o mercado interno. Essa situação se deve à conjunção de muitos fatores, entre os quais citamos: o crescimento de tecnologias industriais para a conservação; a embalagem e o transporte de leite e de seus derivados; os produtores, através de seus representantes, que lutaram para que o leite passasse a ser valorizado tecnicamente. Tais fatores, conduziram a que o país alcançasse níveis de excelência na produção, na segurança alimentar e de alimentos similares aos dos países de Primeiro Mundo (MARTINS e CARVALHO, 2005).

Para a compreensão da tuberculose e seus possíveis pontos de transmissão entre homens-alimentos-animais, dividimos a cadeia produtiva do leite em quatro segmentos¹⁷: a produção, o transporte e a industrialização e o comércio.

Em geral, pensamos a produção de leite a partir do parto, no momento em que a fêmea parturiente começa a secretar determinada substância através de sua glândula mamária. Isso é um equívoco, porque fatores como a qualidade das pastagens e da água, o controle de doenças, o patrimônio genético e os índices reprodutivos desempenham uma importância considerável. Entretanto, para o comércio, a produção, inicia-se na ordenha, após o sétimo dia do parto (o leite e o colostro também podem ser produzidos antes do parto e não podem ser utilizados na alimentação humana por serem ricos em proteínas e podem desencadear choque anafilático em espécies diferentes) e vai até o armazenamento do produto na propriedade.

O leite, mesmo sendo secreção de uma glândula (possui características genéticas da raça que o produz), pode sofrer alterações na sua formação bioquímica em razão de fatores externos. Um exemplo disso é que o leite produzido em determinada região tem diferentes níveis de nutrientes do produzido em outra região pelo mesmo animal, ou, ainda, sofre modificação no decorrer do ano, ou seja, o leite produzido no inverno é diferente do produzido no verão. Outra grande alteração que o leite pode sofrer é pelo estado de saúde da matriz, quando esta estiver com processos inflamatórios, seja em agudos ou crônicos¹⁸ ou patologias assintomáticas (SOARES, 2003).

¹⁷ Realizamos neste trabalho uma segmentação da cadeia alimentar do leite. Sabe-se que é mais abrangente e envolve outras relações, entretanto para o enfoque da pesquisa esta divisão torna-se insuficiente.

¹⁸ A alteração produzida por doenças dá-se também, na quantidade de células somáticas. Esta medida teve início por exigências do mercado internacional; para leite longa vida (caixinha) pode haver alguma alteração na quantidade de células somáticas, em outros termos, este tipo de leite pode ser oriundo de reprodutoras com algum processo patológico.

As glândulas mamárias são modificações das glândulas sudoríparas e possuem uma característica peculiar: as demais glândulas secretam substâncias e as largam na corrente sanguínea do próprio animal, ao passo que as glândulas mamárias produzem o leite, que vai servir a outros corpos, ou seja, é a única glândula cujo o produto serve a outros indivíduos por isso também chamada da “secreção altruísta”. Em sua obra *Introdução aos estudos da medicina experimental*, Claude Bernard afirma que todas as funções do organismo só possuem um objetivo: manter constante o meio interno do indivíduo. O leite possui essa característica, além de alimentar de uma forma geral, fornece ao recém-nascido e aos que se alimentam dele, condições para que o meio interno seja equilibrado; neste caso, esta secreção, o leite, não interfere apenas no indivíduo que o produz, mas, também age externamente. (SOARES, 2003).

A quantidade de leite que o animal secreta está ligada diretamente com o seu estado nutricional e genético. O leite possui características próprias: coloração branca opaca, adocicado, com densidade de 1.028 a 1.034; sua reação é neutra, mas se pode acidificar em virtude da fermentação láctea; contém gordura, de cuja agitação surge a manteiga; em mistura com ácido acético origina a caseína. O açúcar do leite é chamado de lactose. Acrescentando suco gástrico ao leite, forma-se um coágulo denso e homogêneo, contendo gordura, que é o queijo (SOARES, 2005)

O leite é um alimento que possui em sua formação componentes que do ponto de vista bioquímico favorecem a proliferação de uma gama infinita de bactérias. Um exemplo disso é gordura e açúcar e açúcar e proteína, compostos de difícil conservação, que exigem técnicas avançadas e alto padrão de higiene no armazenamento, no transporte e na industrialização do leite.

Focalizando diretamente nossa pesquisa, para produzir leite para o mercado internacional é necessário que as propriedades sejam livres ou controladas da tuberculose. Contudo, para isso não basta simplesmente eliminar os animais soro-positivos como preconiza o PNCEBT (2004); é necessário controlar a entrada e saída de animais e, também, controlar a doença em outros animais existentes na propriedade. No caso específico da tuberculose, a doença pode vir do homem para o animal; para que isso não aconteça todo o ambiente deve estar livre da doença. Nessa visão, o paradigma das ciências sociais, que trata a doença de forma contextualizada, levando em consideração aspectos sociais e culturais, é essencial para o controle da tuberculose, na medida em que a simples visão da biomedicina não é suficiente.

Quando nos referimos à erradicação de doenças, também consideramos como doentes os animais infectados assintomáticos, ou seja, apenas a ausência de sintomas não é um sinal de saúde. Portanto, para que uma propriedade seja considerada livre das doenças devem ser realizados testes laboratoriais, e que tenham resultados negativos por um intervalo de tempo.

A segunda parte da cadeia alimentar do leite inicia-se quando é recolhido pelas transportadoras na propriedade e vai até a indústria. Neste segmento existe o contato direto do produtor através da manipulação do mesmo.

Os tipos de leite A, B, C têm características diferenciadas em sua produção, transporte e embalagem. A maior parte do leite comercializado no Brasil no mercado interno é o Longa Vida, popularmente chamado de “leite de caixinha”, que em uma classificação ficaria em quarto lugar. Mesmo na propriedades que produzem este tipo de leite existe a prática de parte da produção ser utilizada na alimentação dos funcionários que nelas trabalham trabalham e de outros animais, como cães e gatos. Esta prática pode ser fonte de transmissão de doenças, visto que os animais podem se tornar portadores assintomáticos, ou seja, aparentemente estão saudáveis mas podem ser hospedeiros de microorganismos.

Além disso, nas pequenas e médias propriedades produtoras de leite, parte do leite que não é comercializada para a indústria e, além de ser usado na alimentação, é utilizado na confecção de produtos que vão ser comercializados em práticas denominadas de “venda à janela”, ou, ainda, expostos em feiras de “artigos coloniais”, ou “feiras de pequenos agricultores”, as quais não possuem qualquer tipo de inspeção, pois não existe órgão oficial responsável por este segmento de mercado.

O terceiro momento da cadeia produtiva do leite inicia-se no final do transporte do produto da propriedade, quando chega à indústria, e finda quando chega ao comércio. O transporte geralmente é realizado por empresas particulares que prestam serviços às grandes indústrias. Na propriedade, no ato de recolher o leite é efetuado o teste do Alisarol, realizado pelo motorista do caminhão que efetuará o transporte. Este teste confirmará ou não a existência de substâncias estranhas no leite, como também confirmará ou não se as substâncias químicas e organolépticas se encontram dentro dos padrões exigidos pela “grande indústria”.

Ao chegar ao posto resfriador (sob a responsabilidade do Mapa), que é o estabelecimento que homogeneiza e resfria o leite, é realizada uma bateria de testes, porém por um trabalhador sem qualificação técnico-acadêmica, treinado especificamente pelo Mapa para realizar esta função. A partir de então, o leite é destinado à indústria, na qual, novamente, antes de iniciar o processo de industrialização, realiza-se outra série de testes por técnicos

concursados, de nível acadêmico pelo Mapa, em laboratórios no interior das empresas privadas. Portanto, é uma instituição pública que trabalha no espaço geográfico da empresa privada (RIISPOA).

Todo o processo de industrialização do leite nas indústrias deve cumprir as diretrizes do Mapa e depende do local em que o leite será consumido. Ainda, durante todas as fases do processo de industrialização do alimento realizam-se vários testes para garantir a sua qualidade. Para nossa pesquisa é importante frisar que, após os processos de esterilização sofridos pelo leite, não deve haver a presença de bactérias. Por questões que não levantaremos neste trabalho, sabemos de problemas decorrentes do processo de industrialização do leite em todo o Brasil em novembro de 2007, quando foi constatada a presença de bactérias em leite esterilizado. O que chama atenção neste caso é que mesmo o leite industrializado pode ser meio de transmissão de doenças, no caso, a tuberculose.

O último segmento da cadeia produtiva do leite é o comércio, que se inicia no momento em que o produto chega às prateleiras dos mercados. Nesta etapa o cuidado maior é com a embalagem e o tempo que o produto vai ficar exposto, porém, se os métodos anteriores forem realizados de forma correta, esta etapa, provavelmente, não apresentará problemas.

A cadeia produtiva do leite é dinâmica e apresenta um fluxo constante. Trata-se de um produto que não pode ficar parado, de modo que, mesmo quando armazenado, deve estar sofrendo processos de conservação constante e seguindo as normas do SIF. Conforme as normativas oficiais, o leite deve ser fiscalizado em todas as etapas, inclusive os animais que o fornecerem antes de estarem produzindo.

A vigilância sanitária dos animais produtores de leite e no processo de industrialização é de responsabilidade do Ministério da Agricultura; na comercialização, quando o produto já estiver nos locais de venda, é do Ministério da Saúde. Quanto à competência da União, do Estado e do Município, é definida a partir do local em que o leite vai ser consumido; se for consumido no local em que é produzido, a competência é do Município, se for para uma região abrangente, mas dentro do Estado, a competência é da Secretaria Estadual da Agricultura; se for para outros estados, ou para exportação, a responsabilidade é federal (Anexo VIII).

Uma análise aprofundada sobre as questões ligadas às competências e tomadas de decisões institucionais sobre produtos de origem animal e animais envolvidos na produção destes será feita adiante. Nesse ponto ressaltamos a informalidade existente na produção de leite no Brasil. Dados da *Revista do Leite e Derivados* informam que a metade do leite produzido no Brasil não possui controle nenhum, demonstrando, com isso, o perigo à saúde

pública que a alimentação com este produto representa. Segundo dados de duas instituições de pesquisa (Rio Estudos e Projetos e Instituto Brasileiro de Pesquisa) publicados pela mesma revista, 19,6% do leite no Brasil é clandestino. (PARMIGIANI, 2000) (Anexo IX).

Fato importante a ser considerado para pesquisas futuras é a atração que o leite *in natura* exerce entre os consumidores, os quais acreditam que estão ingerindo um produto de boa qualidade, além de bom preço. Entretanto, eles não têm conhecimento dos problemas que isso pode acarretar. Sobre esse ponto, o coordenador do Programa de Análises de Rebanho Leiteiro do Paraná (PARLPR) adverte: “O leite deveria alimentar e dar saúde aos consumidores, mas quando é informal, clandestino, sem tratamento técnico adequado, transforma-se em um veículo de transmissão de doenças como, por exemplo, tuberculose, brucelose, intoxicações e diarreias” (PARMIGIANI, 2000, p. 50).

3.1.2 Cadeia produtiva da carne

Como no caso do leite, quando tratamos de qualidade da carne, pensamos no produto pronto para o consumo, muito vagamente nos referindo às fases que envolvem o abate. Contudo, a qualidade do produto está condicionada à qualidade dos processos anteriores ao abate.

O primeiro segmento da cadeia produtiva da carne inicia-se na produção. No Brasil, este segmento possui características distintas relacionadas ao tipo de propriedade. De um lado, as grandes propriedades, com elevados índices de produtividade, padrão genético avançado e livres ou, no mínimo, controlado de doenças como a tuberculose (conforme os padrões institucionais que abordaremos mais adiante); são propriedades inscritas no Sistema Brasileiro de Identificação e Certificação Bovina e Bubalina (Sisbov) e que, conseqüentemente, produzem para a exportação.

O SISBOV(2005) é um conjunto de ações, medidas e procedimentos adotados para caracterizar a origem, o estado sanitário, a produção e a produtividade do gado de corte; tem como objetivo o monitoramento e identificação individual de todos os bovinos nascidos no Brasil e dos importados. Este sistema é de competência do Sistema de Defesa Agropecuária (DAS) do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (Anexo V).

Um segundo tipo de propriedade, que podemos chamar de “intermediária”, são as que suprem o mercado interno, as quais apresentam um quadro razoável quanto ao controle de doenças, mas não são comparáveis àquelas apontadas anteriormente. Um último modo de

criação de bovinos é aquele em que os animais não sofrem nenhuma ação da vigilância sanitária animal, ao qual denominamos de “criação informal”, pois nesse modo de produção não há controle algum no que se refere às doenças. Exemplifica-se com aqueles animais que são criados nas áreas urbanas, os quais, que não se encontram nos cadastros do Mapa por não estarem em propriedades rurais. Isso ocorre porque fora da área rural o Brasil não possui um serviço de vigilância sanitária animal responsável pelo controle de doenças (Anexo VI).

O segundo segmento da cadeia da carne inicia-se no ato da chegada dos animais a serem abatidos aos frigoríficos, compreendendo todas as operações de abate, industrialização e transporte para os locais de comercialização, como no caso do leite. O transporte é feito por empresas particulares ou de propriedade dos frigoríficos e, a responsabilidade pelos serviços de vigilância sanitária no transporte é nível local. Como por exemplo, se for dentro de um determinado município, a fiscalização fica a cargo deste; se for entre uma região, fica a cargo da Secretária Estadual da Agricultura; se for entre estados, ou para a exportação, a responsabilidade é do Mapa, através de seu órgão responsável.

Novamente, no segmento da cadeia alimentar da carne notamos algumas questões que merecem destaques porque o abate para exportação exige altos níveis de sofisticação, como nos países de Primeiro Mundo. Um exemplo disso é o uso de calçados com solado antimicrobiano para trabalhadores e facas que são esterilizadas a altas temperaturas e não perdem seu poder de operar, ambas tecnologias caras para os padrões brasileiros de produção. Por isso, de acordo com a Revista Nacional da Carne (2005) apenas 50% da carne brasileira possui algum de tratamento; o restante sofre uma inspeção deficiente ou nenhuma, estes dados se referem a certas regiões onde não há tecnologias disponíveis. Nesse contexto, a carne sem inspeção pode tornar-se agente transmissor de doenças. Mesmo a carne que possui selo de qualidade nem sempre é confiável, além de que são muitos os casos de apreensão de produtos com características de produtos inspecionados, mas que apresentam alterações em suas características organolépticas.

O último segmento da cadeia alimentar da carne ocorre quando se encontra à venda nos mercados. Especificamente no caso de tuberculose, se as etapas anteriores forem realizadas dentro das normas de vigilância preconizadas, esta fase provavelmente não apresentará problemas.

3.2 Aspectos históricos e institucionais ligados à saúde humana

A análise das políticas de saúde do Brasil está relacionada com a análise da história político-social e econômica do país e com as questões econômicas internacionais; logo, é impossível estudá-las de forma isolada. Em termos pragmáticos, as ações em saúde sempre foram direcionadas a grupos sociopolíticos e econômicos que estavam em situação privilegiada em relação a outros segmentos sociais e, de uma forma direta, eram focalizadas para grupos organizados, na maioria, para região urbana. As conquistas sempre foram resultado de luta e de reivindicação dos trabalhadores e, por último, uma questão extremamente técnica, pois sempre foi uma constante nessas práticas a dicotomia entre medicina curativa e medicina preventiva (POLIGNANO,2001)

De 1500 até o primeiro reinado, o país foi colonizado por pessoas de vários estratos sociais (degradados e aventureiros) de modo que a coroa portuguesa não se preocupou com a saúde da população, não havendo modelo nenhum por parte do reino para a saúde da Colônia. A saúde era embasada nos recursos naturais da terra (ervas e plantas medicinais) e em conhecimentos empíricos (curandeiros). Em 1789 existiam apenas quatro médicos no Brasil, todos residindo no Rio de Janeiro. Com a vinda da família real, iniciou-se a construção de um esboço de políticas voltadas para a saúde, principalmente nos municípios e nos portos, (SALLES, apud POLIGNANO, 2001).

Inicialmente, houve a proliferação de boticários por todo o país, porém os profissionais que neles trabalhavam não possuíam formação acadêmica para exercer a profissão; bastava que trabalhassem acompanhando um funcionário e, após um tempo determinado, realizassem uma prova, na qual, se aprovados estariam aptos para exercer o cargo (SALLES, apud POLIGNANO, 2001).

Em 1808 foi fundado em Salvador o Colégio Médico-Cirúrgico e no mesmo ano foi criada no Rio de Janeiro a Escola de Cirurgia. Chalhoub (1996) relata que os administradores da Corte notaram, em 1850, a crescente presença de habitações do tipo “cortiços”; nesse ano aconteceu um surto de cólera e, em 1855, um surto de febre amarela. Esses acontecimentos colocaram na ordem do dia os debates sobre saúde pública e a necessidade de medidas sanitárias, em particular quanto às condições higiênicas das habitações coletivas. Então, foi criada a Junta Central de Higiene, órgão do governo imperial, responsável pelas questões higiênicas e sanitárias das habitações públicas.

Em 1853 a Câmara analisou o “Regulamento dos Estaleiros”, que lhe enviara o secretário de polícia. De acordo com Chalhoub (1996), a preocupação era com as pessoas

ditas “suspeitas”, as quais conseguiam habitação fácil nos cortiços e eram percebidas como as que mantinham relações com os marginais e, logo, podiam trazer problemas para a sociedade. Num primeiro momento, as condições de higiene e de doença não eram centrais: os pobres eram vistos como um problema social para aqueles que possuíam melhores condições. Mais tarde, sob a alegação de higiene e perigo ligados à saúde, os pobres foram considerados como portadores e transmissores de determinadas moléstias.

Do início da República até 1930 não havia um modelo sanitário para o país nem políticas para a saúde urbana. As cidades não possuíam infra-estrutura e apresentavam condições propícias para a ocorrência de grandes epidemias (ANVISA, 2007). Os poderes estavam centrados nas mãos das oligarquias, que eram coronéis oriundos do meio rural. “Conquanto suas conseqüências se projetem sobre toda a vida política do país, o coronelismo atua no reduzido cenário do governo local. Seu habitat são os municípios do interior, o que equivale dizer os municípios rurais, ou predominantemente rurais; sua vitalidade é inversamente proporcional ao desenvolvimento das atividades urbanas, como sejam o comércio e a indústria.” (LEAL, 1978, p. 251)

A varíola, a malária, a febre amarela, e, depois, a peste traziam sérios problemas para a saúde das populações das cidades, chegando ao ponto de navios estrangeiros não quererem atracar nos portos brasileiros. Então, para a erradicação da febre amarela foi nomeado Oswaldo Cruz para a direção do Departamento Federal de Saúde Pública e foi organizado um contingente com 1.500 pessoas para trabalhar em atividades como desinfecção e combate do mosquito vetor da doença. O modelo adotado foi o denominado “campanhista”, segundo de uma lógica militar, na qual se chegou, em alguns momentos inclusive, ao uso da força para colocar em práticas as ações. A lei federal de 31 de outubro de 1904 tornou a vacina contra a varíola obrigatória em todo o território nacional, fazendo surgir um movimento popular em oposição à lei, denominado “Revolta da Vacina”. Mesmo sendo muito criticado, esse movimento trouxe muitas vitórias, pois conseguiu-se erradicar a febre amarela. Então, a prática se tornou hegemônica no controle das doenças (POLIGNANO, 2001).

Nesse espaço de tempo, Oswaldo Cruz criou um serviço público estruturado para a época, com laboratório bacteriológico, serviços de engenharia sanitária, seção de demografia, profilaxia, inspetorias de isolamento e desinfecção. Nas ações implementadas por Oswaldo Cruz surgiram os registros demográficos, possibilitando conhecer a realidade das populações; a criação de laboratórios para auxiliar e confirmar os diagnósticos das doenças e a fabricação metódica de produtos profiláticos para serem usados no combate das infecções. Essas transformações podem ser consideradas precursoras de um serviço epidemiológico e sanitário

envolvendo vários níveis de complexidade, abrangendo o controle, e diagnóstico e a erradicação das doenças.

Em 1920 aconteceu uma reestruturação; Carlos Chagas, sucessor de Oswaldo Cruz no Departamento de Nacional de Saúde introduziu propagandas e formas educacionais sobre ações contra as doenças, superando, assim, o modelo “campanhista”, que era puramente fiscal e policial. Foi nessa época que foram criados órgãos especiais para tentar controlar a lepra, as doenças venéreas e a tuberculose. Pela primeira vez, então, as ações foram levadas para outros estados que não apenas o Rio de Janeiro. Constatado o aumento de ocorrências de casos de tuberculose, tornou-se necessária a intervenção. Num primeiro momento, foram algumas instituições filantrópicas que se responsabilizaram por medidas relacionadas à profilaxia e ao tratamento (GONÇALVES, 2000).

Em 1899 já havia uma pressão por parte da sociedade para a construção de sanatórios; assim, em 1900 foi criada Liga Brasileira contra a Tuberculose, formada por médicos e intelectuais. Nessa época a doença já alcançava altos índices de mortalidade e as medidas adotadas pela Liga foram a construção de dispensário e de sanatórios para os indivíduos doentes. Os dispensários representaram um avanço nas formas de tratamento para a época, sendo mantidos pela Liga; o tratamento era a curto prazo, de iniciativa privada; possuíam a função de exercer práticas profiláticas com acompanhamento médico e educação higiênica; atendiam nas residências doentes que não possuíam condições, porém esses tratamentos eram para pessoas que tivessem chance de sobreviver. Contudo, como era feita a seleção desses enfermos para receber tal atenção não é bem esclarecido pelos que estudaram essa época (GONÇALVES, 2000).

A tuberculose tornou-se uma preocupação para a sociedade, porém, mesmo que se tivesse o entendimento de que era uma doença com características sociais, não havia o comprometimento do Estado. Com o início do processo de industrialização, o Estado brasileiro começou a se preocupar com a situação das cidades, aumentando a discussão sobre quem deveria realizar o controle das doenças. Foi nesse momento que o Estado começou a financiar as primeiras ações, construção de casas populares, debates sobre o trabalho insalubre e o preço da alimentação para os trabalhadores, tentando diminuir a incidência da doença. O governo federal tomou iniciativa com palestras e criação de propagandas com cuidados sobre a doença, na verdade o governo financiava, mas ele próprio não realizava a intervenção (GONÇALVES, 2000).

Em 1920 foi criado o Departamento Nacional de Saúde Pública (DNPS). Foi nesse momento que o Estado passa a agir de forma incisiva, não apenas financiando, no combate à

tuberculose, mas, criando a Inspetoria de Profilaxia da Tuberculose. A função deste órgão era localizar o doente e educá-lo para que não se tornasse um transmissor ou um portador da doença; além disso, deveria realizar a notificação e o isolamento do doente (RUFFINO-NETTO, 2002).

Em 1930 foi criado o Ministério da Educação e da Saúde, que tornou a intervenção do Estado mais atuante e em 1941, foi criado o Serviço Nacional de tuberculose cujo objetivo era controlar as subvenções que o governo repassava aos órgãos e instituições responsáveis pelo tratamento da mesma; em 1980, o Programa Nacional de Controle da Tuberculose substituiu o Serviço Nacional de Tuberculose, trazendo a novidade de distribuir gratuitamente os medicamentos para o combate da doença (GONÇALVES, 2000).

Entre as décadas de 1970 e 1980, a tuberculose desapareceu do cenário nacional; entretanto, a partir do final da década de 1990 o número de casos e os índices de mortalidade aumentaram. Isso demonstra que para controlar uma doença que apresenta essas características etiológicas e epidemiológicas (a tuberculose) não basta apenas doar medicamentos; é necessário haver uma integração entre médicos, doentes, agentes de saúde e o Estado. A tuberculose deve ser combatida em todos os seus níveis, desde o agente etiológico até os pacientes que apresentem os sinais e sintomas clínicos, além de cuidados especiais com alimentos e animais, que podem ser meios de transporte e hospedeiros para a doença. É necessário um serviço epidemiológico que mantenha os profissionais constantemente informados (GONÇALVES, 2000).

Em 26 de janeiro de 1999, com a lei nº 9.782, criou-se a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), ligada diretamente ao Ministério da Saúde. Sendo uma autarquia sob regime especial, possui independência financeira, estabilidade de dirigentes durante o período de mandato e autonomia administrativa. A justificativa dada pelo governo federal para a criação das agências reguladoras é que são exigências da sociedade, a qual exige uma diluição dos serviços públicos. O governo acredita que por meio dessas agências haverá um estímulo competitivo em razão de certas características que devem ter, como conhecimento como fonte de ação, transparência, cooperação e responsabilidade (ANVISA, 2007).

A finalidade institucional da Anvisa seria promover a saúde pública pelo controle sanitário da produção e comercialização, como também realizar serviços de vigilância sanitária e epidemiológica em aeroportos, portos, postos de fronteiras, pois esses espaços se encontram sob a tutela do Ministério da Saúde (ANVISA, 2007). A agência realizaria tarefas sob responsabilidade do Ministério da Agricultura, além de tratar assuntos ligados

diretamente ao Ministério das Relações Internacionais. Esta é uma situação problemática porque a Anvisa não possui em seus quadros profissionais da área técnica, porém, mesmo assim, assume a responsabilidade de determinadas tarefas referentes a vigilância sanitária.

3.3 Aspectos históricos e institucionais ligados à saúde animal

Em julho de 1934, no então governo de Getúlio Vargas, o decreto nº 24.548 aprovou a criação do Serviço de Defesa Sanitária Animal. Assim, conforme o art. 1º deste decreto, o Estado brasileiro, por intermédio do serviço oficial, seria responsável pelo controle das zoonoses exóticas e pelo combate às moléstias infecto-contagiosas e parasitárias existentes no país. Também definiu a entrada e saída de produtos e animais do território nacional, bem como demarcou as doenças mais importantes e quais as que deveriam possuir um controle especial. Salienta-se que todos esses serviços eram de responsabilidade do governo federal. O Ministério da Agricultura seria responsável pelas ações no sentido de controlar as doenças, bem como realizaria a fiscalização de entrada e saída de animais do país, seus produtos e subprodutos. Neste caso, toda a vigilância sanitária e epidemiológica era de responsabilidade do Estado, inclusive as necropsias dos animais quando houvesse suspeita de qualquer doença infecciosa.

A lei n. 569, de 21 de dezembro de 1948, que trata dos sacrifícios de animais no país, continuou depositando no Estado brasileiro a responsabilidade direta por mais essa ação, mas já referindo que deveriam existir divisões regionais do departamento nacional, embora não especificasse como seriam realizadas as divisões das tarefas; as seções regionais seriam extensões do órgão federal, porém, não foi demarcada qual seria sua função. Salienta-se, entretanto, que a responsabilidade é do governo federal, por meio do Ministério da Agricultura. Nesta lei não ficaram realmente elucidadas as competências entre Municípios, Estado e esfera federal, mas podemos perceber que, em nível estadual, existem as secretarias estaduais, que realizarão as ações; por sua vez, em estabelecimentos que industrializam produtos que são destinados à exportação, a responsabilidade é do governo federal, por meio do Serviço de Inspeção Federal (SIF).

A lei n. 8.171, de 19 de janeiro de 1998, iniciou a delimitação das ações e tornou-se mais pontual, deixando claros os dispositivos da defesa agropecuária quanto à vigilância, inspeção e classificação de produtos e subprodutos de origem animal. Aqui surge um novo e importante aspecto para este estudo, observado no art. 28 da referida lei:

Visando à promoção da saúde, as ações de vigilância e defesa sanitária dos animais e dos vegetais serão organizadas, sob a coordenação do Poder Público nas várias instâncias federativas e no âmbito de sua competência, em um Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária, articulado, no que for itinerante à saúde pública, com o Sistema Único de Saúde de que trata a Lei nº 8.080, de 19 de Setembro de 1990, do qual participarão: os serviços e instituições sociais; produtores e trabalhadores rurais, suas associações e técnicos que lhes prestam assistência; órgão de fiscalização das categorias profissionais diretamente vinculados à sanidade agropecuária; entidades gestoras de fundos organizados pelo setor privado para complementar as ações públicas no campo da defesa agropecuária. (BRASIL, 1998)

Observa-se que a partir desta lei o governo federal definiu a responsabilidade de vários setores da sociedade brasileira. Assim, os Estados, os Municípios e o setor privado devem participar de ações referentes à saúde animal, inclusive realizando articulações com o Serviço Único de Saúde, no tocante a zoonoses, promovendo uma aproximação institucional entre a saúde humana e a saúde animal. Outro aspecto definido pela lei nº 8.171 é que, pela primeira vez, o setor privado é mencionado como responsável por determinadas ações sanitárias que anteriormente ficavam ao encargo total do poder público. Vislumbra-se, nesse caso, que o Estado passa a cumprir outras funções e, por outro lado, descentraliza algumas funções e decisões anteriormente a ele vinculadas.

É nesse quadro de alta complexidade que se encontra a vigilância sanitária e epidemiológica no Brasil. Acrescido a esse emaranhado de normativas e de leis encontram-se certas doenças que reaparecem de uma forma diferenciada, muitas das quais são zoonoses, isto é, doenças que são transmitidas dos animais para os seres humanos, de modo que para haver o seu controle de tornam-se necessárias articulações entre os vários segmentos oficiais e privados.

Para aumentar o nível de relações que envolvem os procedimentos para o controle das doenças existem organizações e fóruns internacionais, os quais criam medidas também com o objetivo de evitar a disseminação dessas. A Organização Mundial da Saúde, por meio de Medidas Sanitárias e Fitossanitárias, regulamenta, administra e emite pareceres técnicos visando proteger a saúde dos povos. A OMS salienta que as medidas não devem ser discriminatórias, mas possuir uma justificativa científica, respeitando normas internacionais, além de serem equivalentes e transparentes (THOMAZ, 2006).

As relações internacionais que envolvem o comércio de animais vivos e produtos de origem animal são baseadas em normas da Organização Mundial da Saúde Animal (OIE), cuja base atual se encontra em Paris. A OIE foi criada em 1920 para resolver uma doença em bovinos, sendo formada, na época, por 28 países; hoje possui 167 países, com três línguas oficiais: o inglês, o francês e o espanhol. Possui uma página oficial na internet (www.oie.int)

e sua função é coletar e analisar informações; conta com um corpo técnico que visa garantir a segurança sanitária no comércio internacional. Foi esta organização que criou o Código Zoosanitário Internacional, reconhecido pela Organização Mundial do Comércio (OMC). Porém, uma das principais atribuições da OIE é a elaboração de um rol de doenças cuja declaração é obrigatória quando de sua ocorrência, para ser divulgado para todo o mundo (THOMAZ, 2006).

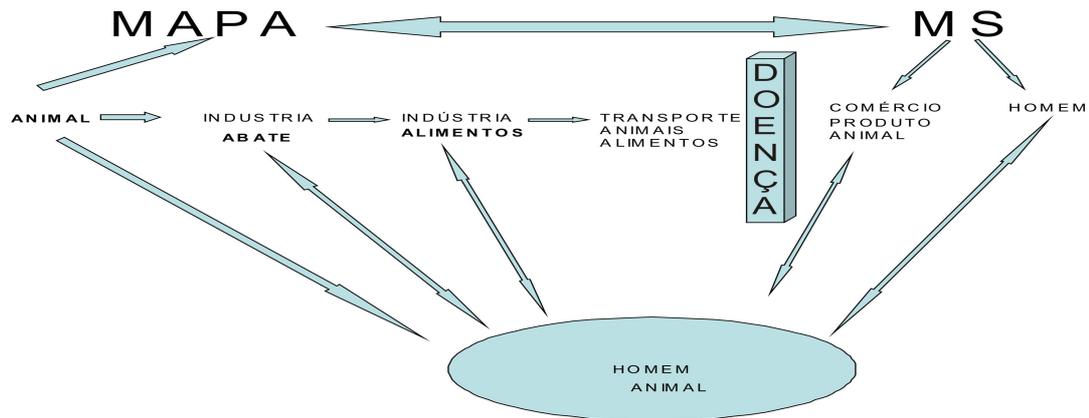
Outro órgão internacional é a Organização das Nações Unidas de Alimentação e Agricultura (FAO), é responsável pela ajuda técnica e informação sobre alimentos, tendo como meta derrotar a fome. Ligado à FAO e à OMS encontra-se o *Codex Alimentarius*, é um fórum internacional, que entre outras funções, visa proteger a saúde dos consumidores. O *Codex Alimentarius* tem uma sólida reputação internacional e tornou-se ponto de referência para produtos e consumidores de alimentos em todo o mundo; sua influência espalhou-se por todos os continentes, garantindo a qualidade dos alimentos. As regras desta organização são direcionadas para o comércio internacional e, desde a rodada de negociação do Uruguai¹⁹ (1994) é reconhecido como único organismo internacional de referência sobre controle sanitário e práticas alimentares para a Organização Mundial do Comércio (THOMAZ, 2006)

Como notamos na descrição feita há um aparato de normativas locais, nacionais e mundiais que regem a vigilância sanitária e epidemiológica. Sabemos que, dentro de certa normalidade, as medidas são realizadas com êxito, porém, mesmo assim, na atualidade muitas patologias novas ou de formas diferenciadas têm ludibriado o sistema de investigação.

No Brasil os procedimentos que envolvem a tuberculose, tanto humana quanto animal são da competência do governo federal e abarcam dois ministérios; Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e Ministério da Saúde, conforme a figura 1.

Figura 1 - O controle institucional da doença e a dinâmica no ser humano e no animal

¹⁹ Várias reuniões que trataram da segurança alimentar.



Fonte: o autor, 2007.

Como notamos na figura 1 a responsabilidade do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento tem início na criação dos animais nas propriedades, segue pelo abate e pela industrialização, chegando até o transporte. Por sua vez, a responsabilidade da Ministério da Saúde começa a partir da exposição dos produtos de origem animal nas prateleiras dos estabelecimentos comerciais.

3.4 O controle da tuberculose humana: análise da estrutura do centro estadual de vigilância em saúde

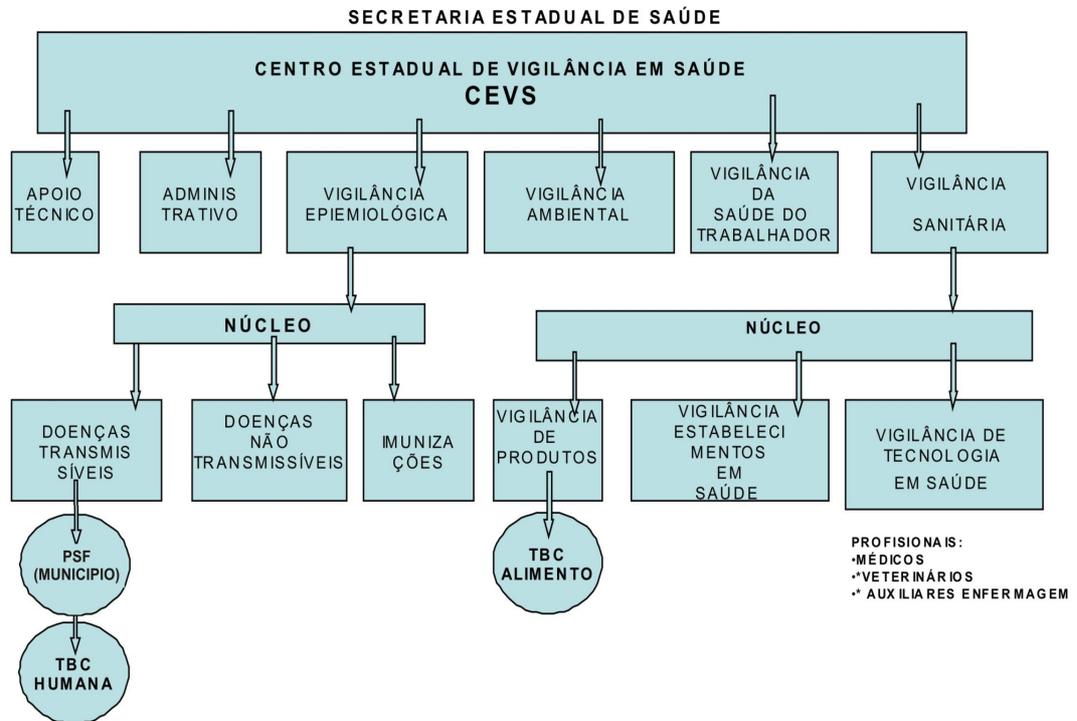
A Secretaria Estadual da Saúde no Rio Grande do Sul possui como órgão executor de políticas em vigilância epidemiológica, o Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS). O centro é responsável pelas políticas de vigilância em saúde nas condições de gestor e coordenador, tarefa na qual deve integrar as vigilâncias, fomentando a intersetorialidade e a integração das atividades e dos sistemas de informação, conforme diretrizes do SUS, cabendo ao Município o papel principal de executor das tarefas.

Na concepção abrangente da Vigilância em Saúde, o objeto das ações são os agravos, os riscos e os fatores determinantes e condicionantes da saúde. A maneira como este modelo foi organizado privilegia a construção de políticas públicas, tendo por princípio o planejamento de ações, com base na análise das situações de saúde nas áreas geográficas municipais, *evidenciando a pouca preocupação com a origem epidemiológica das doenças, já que são tratadas apenas quando se manifestam clinicamente.*

As ações pragmáticas da Vigilância em Saúde (vinculadas à Secretaria Estadual da Saúde) consistem em realizar a integração intra-institucional entre as vigilâncias dos demais núcleos (Vigilância Epidemiológica, Vigilância Ambiental, Vigilância da Saúde dos Trabalhadores e Vigilância Sanitária) formadores dos CEVS (2005), com o objetivo de analisar a saúde das populações, identificar e gerenciar os riscos em ambientes que o homem habita e planejar as ações. As metas da Vigilância em Saúde vão além dos espaços institucionais específicos do sistema de saúde, abrangendo também órgãos governamentais e não governamentais com interesse de diversos grupos sociais (CEVS, 2005).

Os CEVS têm a função de formular e propor o Plano Diretor de Vigilância em Saúde para o estado do Rio Grande de Sul, dentro das exigências nacionais, levando em consideração as necessidades dos Municípios; coordenar a vigilância de âmbito estadual; auxiliar tecnicamente os Municípios nas questões tocantes à descentralização; realizar a capacitação técnica e difundir as informações relacionadas à saúde (CEVS, 2005). O CEVS conta com seis divisões, que desenvolvem as gestões e a descentralização das práticas de vigilância através de atividades próprias, em conjunto com os Núcleos Regionais de Vigilância em Saúde (NUREVS), localizados nas coordenarias regionais de saúde. Figura 2.

Figura 2 - Estrutura de saúde do estado do Rio Grande do Sul



Fonte: o autor, 2007

3.4.1 Divisão de apoio técnico

A Divisão de Apoio Técnico tem como finalidade fornecer subsídios e apoiar as demais divisões no planejamento, programação, execução, controle e avaliação das ações de Vigilância em Saúde, devendo consolidar, avaliar e divulgar informações das ações desta, propondo soluções e subsidiando tecnicamente na definição das prioridades institucionais (CEVS, 2005).

3.4.2 Divisão administrativa

A Divisão Administrativa apóia o funcionamento dos Centros Estaduais de Vigilância em Saúde, garantindo o apoio administrativo, logístico e operacional para as ações e atividades do nível central (CEVS, 2005).

3.4.3 Divisão epidemiológica

Segundo a lei 8080/90, que criou o Sistema Único de Saúde, a Vigilância Epidemiológica é definida como “um conjunto de ações que proporciona o conhecimento, a detecção ou a prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos”.

Teoricamente, nesta divisão deve ocorrer a centralização de informações atualizadas sobre a ocorrência de doenças e agravos, bem como sobre os fatores que levam ao surgimento dessas em determinadas áreas geográficas ou em determinada população, para que, com bases nessas informações, sejam executadas as medidas de controle e prevenção. As funções da Vigilância Epidemiológica são coleta de dados; processamento dos dados; recomendação de medidas de controle apropriado e promoção de ações de controle, avaliação da eficácia e efetividade das medidas adotadas, além divulgação de informações pertinentes.

Para que desenvolva essas funções, a Vigilância Epidemiológica divide-se em três núcleos: o Núcleo das Doenças Transmissíveis; responsável por doenças como a tuberculose; o Núcleo das Doenças não Transmissíveis; responsável pelas ações epidemiológica de doença como as oncogênicas; e o Núcleo de Imunização, responsável por medidas da área de doenças e que envolvam imunizações.

A relação das doenças de notificação compulsória tem sofrido várias revisões nos últimos tempos. A portaria atualmente vigente é a de n. 14, de julho de 2005, que define a relação das doenças de notificação compulsória²⁰ para todo o território nacional. Todas as suspeitas de surtos ou decorrência de agravos devem ser investigadas e imediatamente notificadas aos níveis hierárquicos superiores pelo meio mais rápido de comunicação²¹. O Sistema de Informação de Agravos de notificação (Sinam) é o principal instrumento da

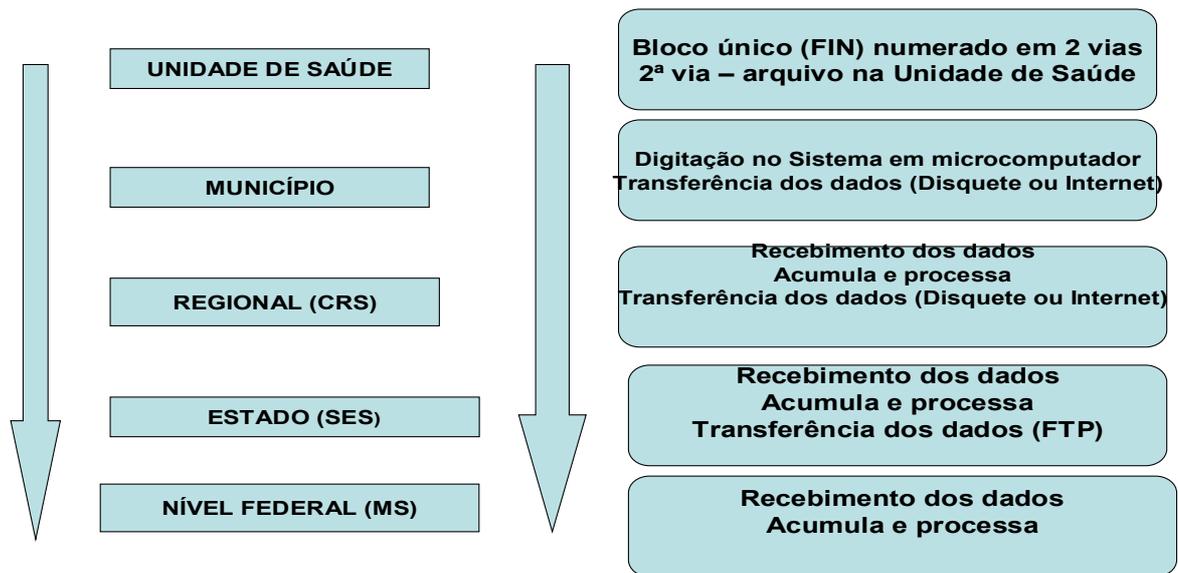
²⁰ Doença de notificação compulsória é toda doença que deve ser obrigatoriamente notificada à Vigilância Sanitária. A lista é criada pelos órgãos federais, mas os Municípios e o Estado possuem a liberdade de incluir nesta lista agravos e doenças que ocorram em sua área. Existem doenças que devem ser notificadas a organismos internacionais, como a OMS e o *Codex Alimentarius*. É importante realçar que a tuberculose humana e animal estão inclusas nas notificações nacionais e internacionais.

²¹ Da unidade de saúde até a Secretaria Municipal da Saúde a comunicação é feita por meio de formulários padronizados (FIN), do Município até a Coordenadoria da Regional da Saúde, através de disquete e internet; das coordenadorias até a Secretaria Estadual, também é através de disquete e internet, desta até o Ministério da Saúde novamente a comunicação é feita via disquete e internet.

Vigilância Epidemiológica e tem como função coletar e processar dados sobre doenças ou agravos em todo o território nacional (CEVS, 2005).

O cronograma de entrada de dados desde a unidade municipal de saúde até o nível federal é apresentado na Figura 3.

Figura 3 - Organograma das doenças de notificação compulsória



Fonte: Vigilância em Saúde Informações para os Secretários Municipais, RS, 2005.

Todo o sistema de vigilância é organizado tendo como objetivo o controle, a eliminação ou a erradicação da doença. Após a análise dos dados, deverão ser definidas imediatamente as medidas de prevenção e controle mais pertinentes à situação. Contudo na prática esse processo se limita aos cuidados com o tratamento e a vacinação; quanto à busca do foco original das doenças, que é um dos passos mais importantes para os serviços epidemiológicos, não é detalhada.

A tuberculose encontra-se no núcleo das doenças transmissíveis, com prioridade para o seu tratamento em razão de sua alta incidência. Embora o “Manual Técnico de Controle da Tuberculose”, 2002 enfatize a articulação entre os Municípios e o Estado para garantir a implantação de ações para o controle da doença, não está claro, como será realizada esta articulação e comunicação entre determinados órgãos e instituições.

No caso específico da tuberculose a Divisão de Vigilância Epidemiológica das Unidades Básicas de Saúde deve atuar articulada com outros programas, como por exemplo, o Programa de Saúde da Família (PSF), para que as normas e ações sejam cumpridas, resultando no diagnóstico e tratamento com sucessos em todos os níveis de saúde (Manual..., 2002).

3.4.4 Divisão de vigilância ambiental em saúde

Esta divisão do Centro Estadual de Vigilância em Saúde é responsável pela articulação entre a saúde e o ambiente. Para que fosse criada foi necessário que houvesse a evolução tecnológica dos meios de comunicação, que tornaram possível o planejamento integrado entre os vários setores da sociedade – produtivo, ambiental, institucional e da saúde.

Nas últimas décadas ocorreram várias transformações, como o crescimento populacional e a urbanização intensa; conseqüentemente, as populações com menores condições socioeconômicas ocuparam os espaços periféricos das grandes cidades. No espaço rural, o desenvolvimento de modos de produção intensivo levou à destruição de recursos naturais, colocando as pessoas diante de riscos de aparecimento e reaparecimento de novas doenças e agravos.

Os objetivos da Vigilância Ambiental são produzir informação, integra-las e interpreta-las, disponibilizando-as ao SUS, além de auxiliar na prevenção e no controle das doenças relacionadas ao meio ambiente, como, por exemplo, exposição das populações humanas e animais aos produtos químicos e agentes biológicos.

A Divisão de Vigilância Ambiental deve identificar os riscos, divulgando as informações referentes aos fatores ambientais que são determinantes e condicionantes das doenças e dos agravos, devendo interferir de forma direta na sua área de abrangência, ou de modo determinante em outros setores, com o objetivo de eliminar os problemas ambientais, protegendo a saúde humana em assuntos ambientais, realizando práticas que articulem indivíduo e meio ambiente. Esta divisão teria a responsabilidade de pesquisa e localização, por exemplo, de foco da tuberculose em animais silvestres, como preconiza o PNCEBT (1994) e como é feito na Europa.

Para isso, é necessário detalhar o modelo de criação de gado de leite realizado no Rio Grande do Sul, denominado “semi-intensivo”, que se caracteriza pelo contato direto com o ser humano, bem como analisar o contato direto dos animais com ambientes naturais, como as

matas (usadas como abrigo), riachos e “furnas”; locais que abrigam animais silvestres hospedeiros naturais ou infectados pela tuberculose.

3.4.5 Divisão de vigilância sanitária

A lei 8080/90, ao criar o Sistema Único de Saúde, no artigo 6º, parágrafo §1º, conceitua vigilância sanitária como “um conjunto de ações capaz de eliminar, diminuir, ou prevenir riscos à saúde e de intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens e prestação de serviços de interesse da saúde”.

Essa definição demonstra que a vigilância sanitária é essencialmente preventiva e possui um vínculo estreito com os setores econômico, jurídico, público e privado e, principalmente, com a organização econômica da sociedade e seu desenvolvimento tecnológico e científico, que envolve um leque de fatores determinantes do processo doença-saúde-qualidade de vida, os quais podem estar ligados à produção, à circulação e consumo de bens e serviços (CEVS, 2005).

Para desenvolver seus programas e suas ações, a Vigilância Sanitária é dividida em três núcleos, a saber: o Núcleo de Vigilância de Produtos, que desenvolve ações suplementares (auxilia o Município) ou complementares, dependendo dos acordos existentes com o Município. Este núcleo é o responsável pela fiscalização das embalagens e dos aspectos externos dos produtos que estão à venda, bem como pela fiscalização dos alimentos comercializados nas denominadas feiras de “pequenos produtores” ou de “agricultores”. No entanto, quando os produtos chegam à feira, já deveriam ter passado pelo processo de fiscalização na matéria-prima (carnes, ovos e leite) por outros órgãos ligados à Secretaria da Agricultura, o que não está acontecendo, permitindo que a Vigilância Sanitária libere os produtos que não possuem controle em toda a sua linha produtiva. O Núcleo de Vigilância dos Estabelecimentos de Saúde é responsável por surtos e doenças infecciosas em hospitais e postos de saúde. Por último, o Núcleo de Vigilância em Tecnologia de Saúde é responsável por equipamentos médicos usados em hospitais, ambulatórios e postos médicos.

3.4.6 Divisão de vigilância em saúde do trabalhador

O Sistema Único de Saúde tem entre suas atribuições a promoção da saúde do trabalhador, entendendo-a como “conjunto de atividades que se destina, através das ações de vigilância epidemiológica e vigilância sanitária, à promoção e proteção da saúde dos trabalhadores, assim como à recuperação e à reabilitação da saúde dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho” (CEVS, 2005, p.67).

A Divisão de Vigilância em Saúde do Trabalhador (DVST) atua integrada às outras vigilâncias, de forma descentralizada e com os Municípios, assumindo as unidades e serviços de saúde de forma intersetorial. A DVST tem por objetivo elaborar o perfil epidemiológico da saúde do trabalhador e monitorar os eventos de riscos relacionados ao processo produtivo.

O Sistema de Informação em Saúde do trabalhador do Rio Grande do Sul (SIST-RS), ainda em fase experimental, é o único no Brasil que possui banco de dados sobre acidentes, doenças e óbitos relacionados ao trabalho, tanto no setor formal como no informal, cujas notificações são feitas por meio de três instrumentos: *Relatório Individual de Notificação de Agravos* (RINA): é emitido pelo Serviço de Saúde, que diagnostica o agravo; uma via de notificação vai para o trabalhador, uma permanece no arquivo do serviço de saúde e outra é enviada à Secretaria Municipal de Saúde; possui a responsabilidade de notificação e inclusão no SIST/RS, a qual deve ser realizada por intermédio do NUREV da CRS; o *Relatório Individual de Notificação de Acidentes e Violência* (RINAV), que é um serviço de urgência, sendo emitido pelos serviços de urgências – Hospitais; a *Ficha Individual de Notificação de Suspeita* (FIS), é emitida por diferentes instituições (sindicatos, empresas e associações) em três vias, uma para o trabalhador, uma para o arquivo das instituições e outra para a Secretaria Municipal de Saúde.

A Divisão de Vigilância de Saúde do Trabalhador encontra-se estruturada em três núcleos: Núcleo de Gestão da Rede de Atenção à Saúde do Trabalhador, que coordena o planejamento, o controle e a avaliação das ações de promoção, proteção e recuperação da saúde do trabalhador; Núcleo de Vigilância dos Ambientes de Trabalho, responsável por prestar apoio técnico aos Municípios na execução das ações de vigilância aos ambientes de trabalho de forma complementar ou suplementar; Núcleo de Vigilância de Agravos à Saúde do Trabalhador, que realiza a elaboração do perfil epidemiológico através do SIST, bem como, monitora os eventos e os fatores de risco relacionados às causas externas, além de realizar a intervenção visando controlar os riscos.

3.5 Competências

As ações da Vigilância Sanitária são privativas de órgãos públicos da saúde, indelegáveis, intransferíveis a outros, mesmo que da administração direta. A Vigilância Sanitária estabelece-se pelo regulamento sanitário, decreto estadual n. 23430/74; pela lei federal n. 8080/90; pela Constituição Federal, em seu título VIII, capítulo II, seção II, artigo 200, e pela lei federal n. 6437/77).

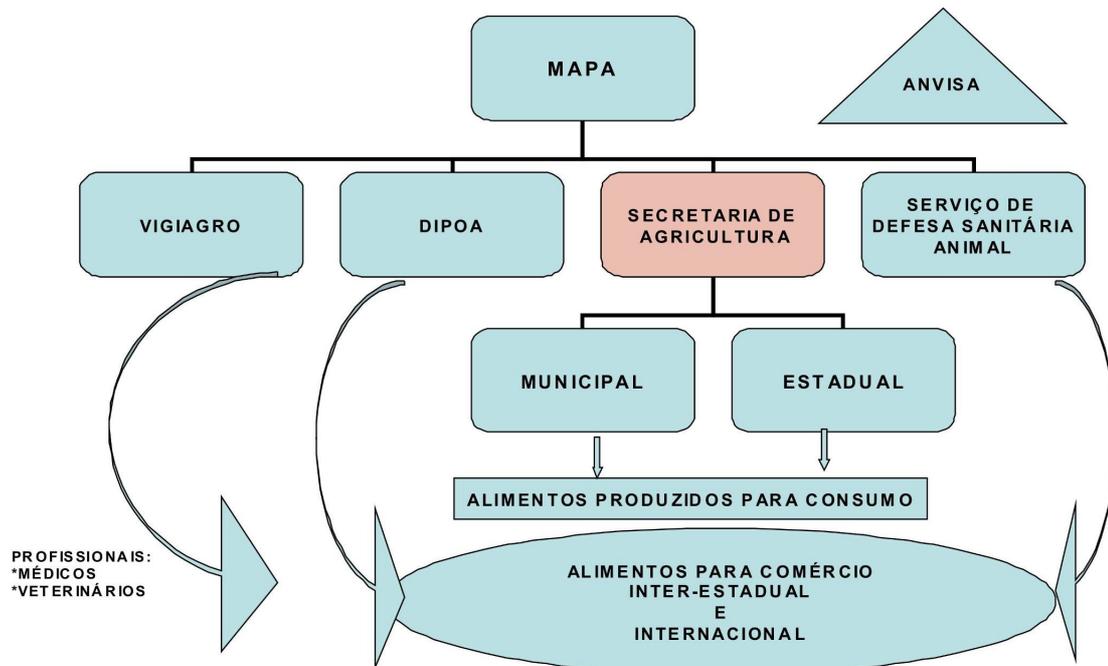
Compete à União coordenar (definir normas) o Serviço Nacional de Vigilância Sanitária; prestar a cooperação técnica e financeira aos Estados e Municípios e executar ações apenas de suas competência (entre outras, registrar produtos, autorização de funcionamento). Essas competências são desenvolvidas por intermédio da Agência Nacional da Vigilância Sanitária – ANVISA- (Anexo IV).

Compete ao Estado em nível central coordenar o Sistema de Vigilância Sanitária; assessorar e apoiar as regionais; normalizar, quando for o caso; capacitar; planejar; programar as ações da Vigilância Sanitária; implementar o sistema informatizante da Vigilância Sanitária no Estado e nos Municípios; avaliar e acompanhar o processo de descentralização para os Municípios.

Compete aos Municípios planejar e executar ações (inspecionar) e implementar a Vigilância Municipal, com a cooperação técnica do Estado e da União. No caso de o Município não possuir condições, são cortados os repasses de recursos. Compete também ao Município elaborar o Plano Municipal da Vigilância Sanitária, integrado a outras áreas da saúde (CEVS, 2005, p. 57). O planejamento do Município deve priorizar as doenças de alta prevalência, devendo direcionar ações nesta direção (CEVS, 2005, p. 62) (Anexo III).

3.6 O controle da tuberculose em animais e em alimentos a partir da análise do PNCEBT- mapa, figura 4

Figura 4 - Responsabilidade técnica da tuberculose bovina



Fonte do autor, 2007

3.6.1 Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e da Tuberculose

O Programa Nacional para o Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose foi criado pelo Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento em 2001²², com o objetivo de diminuir o impacto negativo dessas zoonoses na saúde humana e animal, além de promover a competitividade nacional na produção de leite e carne (PNCEBT, 2004).

A estratégia deste programa consiste num conjunto de medidas sanitárias compulsórias associadas à iniciativa privada, ou seja, o Estado propõe uma integração entre o público e o privado. A meta do programa é a criação de propriedades livres e monitoradas dessas doenças. A adesão ao programa é voluntária, porém os produtores que fizerem parte dele

²² Este programa foi criado em 2001, aprovado e publicado no *Diário Oficial da União* em 12/01/2004.

acabem agregando valores a seus produtos, além de receberem incentivos financeiros para as propriedades livres das doenças.

O PNCEBT(2004) surgiu para melhorar a eficácia no combate à tuberculose, promovendo a melhoria na qualidade sanitária dos animais e produtos de origem animal oferecidos ao consumidor – saúde pública - como também para modernizar a cadeia produtiva do leite e da carne pela elevação da produtividade. Outra meta do programa é a produção de alimentos de qualidade para o mercado nacional e internacional. (Anexo XI). Um aspecto importante e realçado pelo programa é a necessidade de interação do serviço de inspeção em seus diferentes níveis, tanto na saúde do consumidor como na saúde animal e na vigilância epidemiológica (PNCEBT, 2004) (Anexo I).

Os procedimentos para a certificação das propriedades livres²³ de tuberculose obedecem aos princípios e normas técnicas estabelecidas pela Organização Mundial da Saúde Animal, que até o início da década 1980 era conhecido como Escritório Internacional de Epizootias. A forma para realizar o saneamento é testar todos os animais da propriedade e sacrificar os soropositivos. Para que a propriedade receba a certificação “livre da doença” devem ser realizados três testes em intervalos de tempo determinados, com o resultado de todos os testes negativo.

O procedimento descrito envolve a iniciativa privada (médico-veterinários privados que realizam um treinamento em instituições de ensino e pesquisa supervisionados pelo Mapa) e a iniciativa pública. São de responsabilidade dos profissionais da área privada os dois primeiros diagnósticos. A capacitação da iniciativa privada para este trabalho representa uma oportunidade para esses profissionais demonstrarem suas habilidades e contribuir na solução de problemas de saúde pública e saúde animal a partir da integração desses dois setores. Porém, Pfuetzneitter (2003) aponta os limites da formação universitária dos médicos-veterinários e o quanto essas deficiências podem impactar no controle das doenças.

O papel do serviço veterinário oficial público não é executar as ações (com exceção do sacrifício dos animais soropositivos), mas monitorar e supervisionar o programa (PNCEBT, 2004). Além dessas tarefas, o serviço público poderá interferir nos pontos críticos do processo. Um exemplo disso é que poderá, a qualquer momento, realizar diagnósticos por amostragens da situação sanitária dos rebanhos. Os exames finais que darão à propriedade o *status* de “livre” serão supervisionados diretamente por profissionais da área pública.

²³ Para receber o certificado de propriedades livres de tuberculose é necessário que todos os animais da propriedade sejam testados três vezes de forma consecutiva, em intervalos de tempo determinados e que os testes apresentem resultados negativos.

O Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose busca a integração de todos os serviços de inspeção de produtos de origem animal, em decorrência de sua função de proteger o consumidor (saúde pública) e manter os dados e informações sobre os agravos e as doenças (serviço epidemiológico). É um dos objetivos desse trabalho averiguar até que ponto essa integração está sendo realizada. Neste programa, a tuberculose é reconhecida como uma zoonose. Outras normativas também reconhecem a doença como uma zoonose, entre elas o decreto n. 24.548 de 3 julho de 1934, o decreto n. 27.937, de 28 de março de 1950; a lei n. 569, de 21 de dezembro de 1948. Organizações internacionais como a Organização Internacional de Epizootias e o *Codex Alimentarius* reconhecem a tuberculose como uma doença transmissível entre animais e seres humanos.

O Ministério da Agricultura possui uma estrutura especial para o controle da tuberculose, constituída por serviços da iniciativa privada e iniciativa pública, abrangendo todas as fases de produção de alimentos, desde a criação até a comercialização dos produtos.

3.6.2 O Sistema de Vigilância Agropecuária Internacional

O Sistema de Vigilância Agropecuária Internacional (Vigiagro) é o órgão federal responsável pela supervisão de produtos de origem animal e de animais nos portos, aeroportos e regiões de fronteira. Seus funcionários são profissionais ligados à área de ação e, no caso de fiscalização de animais, são médicos-veterinários que ocupam o cargo de fiscal federal agropecuário e estão ligados diretamente ao Mapa (I.N. n. 26 de 12 de junho de 2001).

Segundo o “Manual de Procedimentos Operacionais da Vigilância Agropecuária” (I.N. n. 26 de 12 de junho de 2006), existe a necessidade de um controle institucional das fronteiras, portos e aeroportos quanto à introdução de doenças exóticas. Esse novo manual de procedimentos vincula-se com a discussão das doenças emergentes e reemergentes abordadas neste trabalho.

Dentro da competência do Vigiagro encontramos os exames e a inspeção de animais vivos que entram e saem do país; a inspeção de produtos de origem animal nos aeroportos, portos e fronteiras; a aplicação de medidas de prevenção e desinfecção de animais que entram no país, apreendendo e interditando animais e produtos de origem animal que não estejam dentro das normas federais.

3.6.3 Divisão de inspeção de produtos de origem animal

A inspeção e reinspeção de produtos de origem animal ficam sob a responsabilidade da Divisão de Inspeção de Produtos de Origem Animal (decreto nº 30.691, de 29 de março de 1952), devendo ser feitas em:

instalações ou locais que são abatidos ou industrializados animais produtores de carne, bem como onde são recebidos, manipulados, elaborados, transformados, preparados, conservados, armazenados, depositados, acondicionados, embalados e rotulados com finalidade industrial e comercial, a carne e seus derivados, a caça e seus derivados, o pescado e seus derivados, o mel e seus derivados e a cera de abelha seus derivados e produtos utilizados em sua industrialização (RIISPOA, art. 8).

Além disso, a inspeção estende-se para estabelecimentos de atacado e varejo destinados ao comércio internacional e interestadual. Também é de responsabilidade desta divisão a inspeção de produtos provenientes de outros países. Os produtos que possuem inspeção do DIPOA, através do Serviço de Inspeção Federal (SIF), estão certificados para serem comercializados e transportados por todo território nacional e serem exportados.

O art. 196 do RIISPOA, que trata do aproveitamento de carcaças de animais que apresentam tuberculose, divide em dois procedimentos os achados da doença: a tuberculose pode ser localizada ou generalizada. Quando for generalizada, o animal é condenado, ou seja, sua carne não pode ser usada para alimentação animal ou humana; deve sofrer tratamento especial e usado em subprodutos não comestíveis. Quando for localizada, depois de removidas as lesões e condenados os órgãos em que se encontram as alterações referentes à doença, deve receber tratamento especial e inspeção do SIF; o restante pode ser utilizado em alimentação humana. O abate de animais reagentes à tuberculose deve ser feito em frigoríficos que possuam fiscalização federal e isoladamente de outros animais sadios (RIISPOA, p. 116).

Torna-se importante realçar neste trabalho que o aproveitamento para a alimentação humana de animais soropositivos só pode ser feito para o consumo no Brasil, pois, “em nenhuma hipótese, e seja qual for a lesão tuberculosa, as carcaças correspondentes poderão servir para o comércio internacional” (RIISPOA, Art. 95, parágrafo VI, inciso 6°).

3.6.4 Divisão de Defesa Sanitária Animal

A inspeção realizada pelo DIPOA pode ser feita pela Divisão de Defesa Sanitária Animal (DDSA), cujo foco de ação centra-se na inspeção e controle de doenças em animais vivos nos seus respectivos locais de criação, que fornecem matéria-prima para a produção de produtos de origem animal (RIISPOA, art.5º). No caso de ser encontrada a lesão da tuberculose em carcaça (no matadouro) de animais, o órgão que realizou a inspeção, o DIPOA, entrará em contato com o DDSA para que realize a supervisão das propriedades em que se encontram os animais que foram abatidos, devendo haver cooperação entre os dois órgãos. Os animais doentes devem ser sumariamente afastados do convívio dos outros e sacrificados (RIISPOA, art. 485).

O sacrifício dos animais portadores de zoonoses é de interesse à saúde pública e deve ser autorizado pelo diretor da DDSA (lei nº 569, de 21 de dezembro de 1948). Entre essas enfermidades se encontra a tuberculose, definida pelo Mapa como uma zoonose de interesse à saúde pública. Cabe a esta divisão a avaliação dos animais sacrificados, que será realizada com base em seu valor (preço), atribuído pela comissão avaliadora e que será a base para o cálculo da indenização que o proprietário receberá do Estado. Se a doença for a tuberculose, o valor será de um quarto do preço avaliado (lei 569, de dezembro de 1948). A equipe que realiza a avaliação é composta pelo chefe da inspeção regional do DDSA e um representante da associação rural. Entretanto se não houver este representante, será designado um ruralista para integrar a comissão (lei nº 569 de 21 de dezembro de 1948, art. 3º e 2º).

4 ENTRE O REAL E O IDEALIZADO: AS REPRESENTAÇÕES DOS MÉDICOS-VETERINÁRIOS, GESTORES POLÍTICOS E PRODUTORES DE LEITE E CARNE SOBRE A TUBERCULOSE BOVINA E SEU CONTROLE

4.1 Representações dos médicos-veterinários e gestores políticos sobre a doença e seu controle

Os médicos-veterinários demonstraram, pelas suas respostas, que a medicina veterinária está dirigida de forma marcante para a clínica, a cirurgia e a administração de propriedades agrícolas; logo, as formas de se trabalhar com as doenças de modo preventivo e a saúde humana tendem a não ser consideradas.

Para sargento Cruz, médico-veterinário da Secretaria da Saúde, responsável pela Divisão de Vigilância Ambiental, lotado em Ijuí, em entrevista afirmou: “*Se trabalha apenas produção, nem prevenção nem vacinação*” (SARGENTO CRUZ). Para o entrevistado, essa forma de pensar “é originária da formação universitária”, já que a universidade preocupa-se em repassar ensinamentos ligados à doença, do seu tratamento e algumas noções sobre administração de propriedades. Sobre as medidas profiláticas considera que a própria microbiologia reconhece as dificuldades no controle das doenças.

Outro profissional entrevistado, Dr. Pedra, médico veterinário do serviço público, da Divisão de Vigilância Sanitária da Secretaria Estadual da Agricultura, responsável, entre outras doenças, pelas zoonoses, comentou que sempre se acreditou que o controle de doenças é algo de responsabilidade do governo (inclusive na universidade) e que, ao chegar no emprego público, o profissional receberia treinamentos segundo as normativas legais. Para este profissional, na universidade não existe uma preocupação com a vigilância sanitária, ou, se existe, não é suficientemente abrangente.

Marcio e Paulinho, ambos médicos-veterinários da iniciativa privada, responsáveis e proprietários de laboratórios que realizam o teste de tuberculose em animais, demonstram que a saúde está voltada para a alimentação, o controle de parasitas e de doenças infecciosas, por meio de diagnósticos laboratoriais. Para estes profissionais a visão de um rebanho sadio não é exclusivamente da biomedicina, pois fatores relacionados à alimentação, ao modo de produção e manejo pelo homem também devem ser considerados.

Outra característica apontada pelos entrevistados é que a doença passa a ser local, ou seja, se um animal estiver em um local delimitado geograficamente e que tenha condições

higiênicas, alimentares e controle sanitário, além de certas condições estruturais, como proteção em casos de temperaturas extremas, será sadio. A doença, neste caso, está ligada a questões culturais como forma de tratar os animais, ou seja, a maneira que o homem maneja o animal será um fator predisponente ou não, a ocorrência de patologias. Neste aspecto a visão de doença dos entrevistados assemelha-se as contribuições da antropologia da saúde, ao relacionarem às questões culturais, argumentando ser impossível estudar as primeiras sem considerar as segundas.

4.1.1 Representação da tuberculose como uma zoonose e seu controle

A tuberculose como uma zoonose tende a ser reconhecida pelos médicos-veterinários, entretanto a preocupação com o seu controle e erradicação vem acontecendo apenas nos últimos anos. O sargento Cruz, descreve esta situação: *“O controle da tuberculose nem se falava. Aí, no final, quando eu estava parando de trabalhar com grandes animais, é que quando se ia comprar uma vaca se pedia os testes de tuberculose e de brucelose. Isso começou há uns dez anos.”* (SARGENTO CRUZ).

Como podemos notar, o controle das doenças era direcionada para animais que deveriam ser comercializados e o teste somente era feito em animais envolvidos em projetos de financiamentos. Portanto, não havia preocupação com a saúde dos rebanhos e das pessoas que trabalhavam com animais, porque as funções ocupadas pelo profissionais médicos-veterinários, centravam-se na área produtiva e em alguns casos clínicos. Esta posição dos profissionais e dos serviços públicos pode ser um dos fatores que levaram ao ressurgimento da tuberculose humana.

Outro profissional, médico-veterinário da iniciativa privada, há três anos exercendo a profissão, responsável pelo diagnóstico da tuberculose e que já trabalhou em propriedades em que a doença foi eliminada, mas retornou, acrescentou que existe grande dificuldade para realizar práticas de controle da tuberculose. Essa posição vai além da posição da biomedicina, segundo a qual para existir a doença é necessário presença do agente infeccioso e espécie sensível. Para este profissional o agente causador pode ficar armazenado em outros animais, não necessariamente bovinos. Quando questionado sobre as dificuldades para o controle ele respondeu:

É complicado, porque ela é altamente transmissível, tomar leite que não é pasteurizado, transmite-se pela secreção nasal. Passa muito facilmente de um animal para o outro, principalmente em animais semi-confinados. Tenho tido experiências em propriedades que têm tuberculose, não é fácil tirar da propriedade... O animal doente é fácil, o difícil é tirar a doença, fica nas instalações, no ambiente. Então é bem complicado (Paulinho).

As afirmações do entrevistado vão na direção do que descrevemos no referencial teórico sobre as formas de reaparecimento da doença, pois ressurge de maneira tradicional e de forma não convencional o que a caracteriza como uma doença emergente. Notamos que este profissional possui clareza das formas tradicionais de transmissão e de contaminação da doença, a respiratória e a digestiva, porém acredita que existem outros fatores na transmissão, que não foram ainda suficientemente estudados. Por exemplo, a doença pode ficar em lugares que necessariamente não seja o animal portador (a doença passa a ter características locais); neste caso, passa a ser uma entidade construída socialmente e que ocupa vários locais que não os citados pela biomedicina. A doença está no ambiente e não possui, necessariamente, um hospedeiro específico. Este médico-veterinário, mesmo não tendo conhecimentos de antropologia, realiza a relativização de seus casos clínicos. Torna-se, portanto, necessário, nessa lógica, considerar questões sociais, comportamentais e culturais, como nos lembra Sevalho et al (1998), para realizar uma vigilância epidemiológica e sanitária abrangente.

Paralelamente a isso, os profissionais que trabalham em estabelecimentos com técnicas avançadas para a produção de alimentos referem a facilidade com que realizam o controle das doenças. Esses estabelecimentos cumprem as exigências de empresas que produzem alimentos dentro das normativas internacionais e estão inclusos no SISBOV(2005) e no PNCEBT (2004). Os próprios produtores fazem questão de realizar exames periódicos em seus animais. As práticas citadas, além de valorizarem o rebanho, recebem incentivos econômicos diretos na produção, visto que o leite e a carne dessas propriedades têm preço acima dos de tabela.

Outro profissional médico-veterinário da iniciativa privada, com três de experiência profissional, proprietário de laboratório para diagnóstico de tuberculose e brucelose, além de ser responsável por estabelecimentos que realizam o controle da doença, considera a tuberculose como uma zoonose, mas realça ser necessário que se faça o diagnóstico diferencial:

A tuberculose como zoonose não é muito falada hoje em dia, mas eu acredito. Mas, em primeiro lugar falta diagnóstico, diagnóstico diferencial para saber de onde veio esta tuberculose, saber se a pessoa esta infectada de tuberculose. Outra coisa, saber de onde veio esta tuberculose. O grande problema que eu vejo é o diagnóstico nas pessoas, eu acho que tem muita coisa que esta mascarada, nem sabem que é tuberculose, ou levam muito tempo para descobrir, esta tudo debaixo dos panos. Mas eu acho que há... há um grande potencial para haver, é muita gente em contato com muito animal (Márcio, médico veterinário da iniciativa privada)

O profissional entrevistado coloca em outros termos a questão do diagnóstico diferencial, dizendo que, para que ocorra o controle eficiente da doença é necessário que se realize a diferenciação do *Micobacterium* responsável pela tuberculose. Observa-se que, mesmo sendo treinado para realizar o diagnóstico laboratorial da tuberculose animal, há a necessidade de outras formas de diagnósticos, como o que diferencie a espécie do agente causador, não apenas identificando a doença, isso em humanos. Também é evidenciado na declaração acima que a doença pode ficar por muito tempo encubada, o que a caracteriza como uma “doença branca”. A entrevista corrobora um dos aspectos centrais para a compreensão deste estudo: se não houver este diagnóstico diferencial, não haverá notificação da doença.

Notamos que a especialização da medicina veterinária levou ao surgimento de outras especializações. Os profissionais, enquanto alunos nas universidades, procuravam, e procuram, uma especialização (gado de corte, gado de leite, criação de aves,...), pois depois de formados é necessário fragmentar mais ainda seus conhecimentos. Um exemplo disso é a necessidade de fazer curso para diagnóstico da tuberculose e da brucelose reconhecido pelo Mapa. Este tema é muito bem esclarecido por Bauman (1995) ao referir que o acúmulo de especialização é uma das características da “Modernidade ambivalente.” De fato, torna-se uma ambivalência porque, ao mesmo tempo em que as especializações propiciam o acúmulo de novos conhecimentos sobre as doenças, não conseguem solucionar o surgimento de novas doenças ou o aparecimento de patologias com formas diferenciadas. A idéia explicitada por Bauman (1995) contraria a idéia de haver uma solução final, porque a possibilidade de erradicação de todas as doenças não é lógica, de acordo com os entrevistados.

As representações sociais que os médicos-veterinários possuem sobre o tema em questão advém de seus conhecimentos adquiridos na universidade, entretanto posições próprias do indivíduo constituídas em razão de suas práticas em seus trabalhos de campo, contribuem para a emergência destas representações. Notamos que, mesmo possuindo formação clássica da biomedicina, os entrevistados elaboram aspectos evidenciados pela antropologia da saúde (da abordagem culturalista ou interpretativista), na qual o processo da

doença é experiencial; o estado de doença passa a ser uma construção social, torna-se plural, ou seja, cada propriedade é uma história. Assim, a doença é um movimento, é fluida como explicita Kleinman (1988-1976) no referencial teórico deste trabalho.

4.1.2 Formação universitária e qualificação no exercício da profissão dos médicos-veterinários

Existe uma separação nítida entre a formação universitária e as práticas relacionadas ao exercício da profissão de médicos-veterinários quando exercendo seus trabalhos na vigilância sanitária. As escolas de medicina veterinária estão direcionadas para formar clínicos, cirurgiões, administradores, nutricionistas. Além disso, a maioria dos egressos nestes cursos quer exercer a clínica, isto é, parece existir uma afinidade dos alunos com o tratamento de doenças e atos cirúrgicos.

Dos médicos-veterinários entrevistados nenhum comentou que tinha como intenção inicial trabalhar com saúde pública, como é demonstrado pelo sargento Cruz pela trajetória profissional e dificuldades que teve de enfrentar para assumir o cargo assim que foi aprovado em concurso público:

Eu nunca acreditei que ser funcionário público fosse uma boa profissão para mim. Mas eu tinha uma sócia na clínica que buscava segurança no funcionalismo público, e eu fui na carona dela. Fiz concurso na Secretaria da Agricultura, na Emater e na Secretaria da Saúde, que fiquei em primeiro lugar na segunda vaga... E há uns sete anos eu fui chamado, sete anos depois do concurso. Chamaram em 2001, e também entrei numa crise muito grande entre aceitar e não aceitar. Com toda a estrutura que eu tinha aqui, com clínica bem estruturada, tu deixar tudo isto aqui para ser funcionário público, para ganhar um salário que não é condizente com tua condição de médico veterinário, eu não sei... Se olhar o piso salarial dos médicos veterinários é uma vergonha. Mas comecei a me questionar, por que um médico que ganha vinte, trinta mil por mês e trabalha na saúde pública? Eu fui falar com ele e descobri... É uma segurança para quando eu me aposentar. (Sargento Cruz, Médico-Veterinário do serviço público)

A declaração transcrita demonstra que o entrevistado não tinha a intenção de trabalhar com epidemiologia, pois sua formação e seu interesse pessoal eram pela clínica. Entretanto, em razão da segurança financeira que o emprego público garante em caso de aposentadoria, ele escolheu esse caminho.

Os profissionais que realizam o diagnóstico laboratorial da tuberculose e que são da iniciativa privada demonstram em suas considerações que realizar vigilância sanitária é

apenas mais uma fonte de renda; em outros termos, é uma atividade secundária, pois praticam clínica e administração de propriedades leiteiras, além de serem proprietários de lojas agropecuárias. O profissional entrevistado declarou: *“Trabalho com manejo de gado leiteiro e alguma coisa de clínica. Também trabalho aqui na agropecuária e nas propriedades. No início tentei trabalhar com pequenos animais, mas não tem como conciliar, é quase impossível conciliar grandes com pequenos”* (Márcio, médico-veterinário da iniciativa privada). Citou ainda a necessidade de cursos de especialização.

A formação universitária foi considerada limitada pelos profissionais entrevistados. Por exemplo, Márcio, ao ser questionado sobre se a formação recebida fora suficiente, afirmou que a medicina veterinária é uma área extensa, logo é impossível trabalhar em toda a sua abrangência.

Quanto às zoonoses, os profissionais apontaram deficiências da universidade, porém confirmaram que as instituições de ensino cumpriram com seu currículo, contudo, em virtude da amplitude do tema, o curso fica a desejar. O sargento Cruz, relatou a respeito:

Eu coloco a questão das zoonoses, porque na universidade a gente não aprendeu nada das zoonoses em relação ao homem, como que a doença faz no homem. Hoje eu cuido o que a doença faz no indivíduo, mas na faculdade, quando víamos zoonoses, diziam a vaca transmite a leptospirose, na vaca o sintoma é tal. E no homem nem se comentava ou se comentava vagamente, tu não tinha a pretensão de saber o sintoma no homem, não era a nossa parte. Se via a doença no animal e que se podia transmitir ao homem, e hoje eu tenho que cuidar dessa parte, tenho que capacitar médicos... Sim, capacito médicos, enfermeiros, para eles estarem ligados nesse tipo de zoonoses. (Sargento Cruz, médico-veterinário da iniciativa pública)

Fica explícito na declaração do entrevistado a forma como o ensino de medicina veterinária é realizado em algumas universidades brasileiras, onde mesmo havendo conteúdo programático, não se dá enfoque à saúde humana, ou seja, o ensino não leva em consideração que a doença pode acarretar aos homens; tampouco considera que os alunos, no caso médicos-veterinários, podem vir a desempenhar funções trabalhando com populações humanas. Notamos também que o profissional, quando estudante, não demonstra interesse, em trabalhar com pessoas. Fica, portanto, clara a necessidade de se abordarem as zoonoses com ênfase na ecologia humana, levando em consideração seus níveis de complexidade. Mais adiante o mesmo entrevistado acrescentou:

Em relação a médicos e zoonoses acontece a mesma coisa com nós, não abrimos a cabeça. Eu acompanho um caso de raiva em São Valério do Sul, e depois da 18ª morte começou a se suspeitar de raiva. Imagina o veterinário, claro uma gurizada nova, pouca prática de campo, nunca viram na faculdade um caso de raiva, encontra um bicho, uma vaca de leite, com sintomas de raiva. Ele já tratou de tudo que podia tratar, já meteu a mão dentro da boca, até no rabo, sem proteção, sem vacina pré-exposição, sem nada. Acontece o mesmo com os médicos que não estão muito ligados e que estão acostumados a trabalhar em uma região e tratar isto, isso e isto e não abrem o leque (sinais em círculos com as mãos). (Sargento Cruz, médico veterinário do serviço público).

Nesse depoimento evidencia-se a necessidade de serem abordadas as zoonoses de forma abrangente, tanto pelos médicos humanos como pelos de animais, e levando em consideração os hábitos e os costumes das populações. O profissional entrevistado demonstra que, além da forma tradicional de se avaliar um caso clínico, é necessário levar em consideração as características regionais do espaço em que o animal vive, ou seja, a doença deixa de ser universal para apresentar particularidades, as quais devem ser consideradas para que o profissional obtenha êxito. Ele revela que teve uma formação clínico-cirúrgica, característica da biomedicina, entretanto acrescenta em haver uma necessidade de serem analisadas essas doenças de uma forma mais abrangente.

Além disso, a citação nos remete à análise das condições de trabalho dos profissionais da vigilância sanitária responsáveis pelo controle de zoonoses. Mesmo tendo formação continuada, esses técnicos se colocam em situação de risco. Na sociedade atual sempre estamos sujeitos a acidentes ou perigos, no caso relatado acima, o risco é de contaminação pela raiva. Nesse aspecto, é importante questionar sobre o papel do setor de vigilância da saúde do trabalhador (mencionado no capítulo III). Até que ponto as medidas de segurança protegem aos trabalhadores em contato com doenças contagiosas? Como a probabilidade de contaminação é real, a idéia de “risco zero” deve ser questionada, como sugere Beck (1997).

A falta de entendimento sobre o ciclo das doenças zoonóticas desde o período universitário tende a repercutir no trabalho de campo dos profissionais. Disso decorre a necessidade de uma capacitação constante, como mencionado por muitos entrevistados. Abordagens que não levam em conta o ciclo completo das doenças prejudicam o diagnóstico e o controle das doenças emergentes, já que as patologias são tratadas apenas quando manifestam seus sinais e sintomas clínicos. Assim, a doença na forma subclínica geralmente não é considerada pelos órgãos oficiais. Reportamo-nos aqui à forma de compreender e agir em surtos e prevenção de acordo com Ávila-Pires (2005), que menciona fatores como tamanho da população, relações humanas com vetores, reservatórios rurais e urbanos, além de

movimentações das populações a serem analisadas para controlar algumas situações das doenças.

4.1.3 Relação de médicos-veterinários com outros profissionais da área da saúde

A relação entre profissionais com formações acadêmicas diferentes e que trabalham com o binômio saúde-doença (médicos, médicos-veterinários, enfermeiros, sociólogos e antropólogos) nem sempre é possível. Algumas relações são fáceis de serem estabelecidas, entretanto há profissionais de determinadas especializações que demonstram dificuldades de se relacionar. Muitas vezes as opiniões diferenciadas sobre as abordagens de determinadas doenças levam a conflitos entre os profissionais, porque as próprias especializações seguem paradigmas diferenciados sobre determinadas patologias e suas formas de serem tratadas (Anexo I).

As entrevistas demonstraram que uma das relações mais conflitantes é entre médicos humanos e médicos-veterinários. Quando perguntado como se relacionava com seus colegas no órgão em que trabalhava, o sargento Cruz respondeu: “*Com enfermeiros é muito boa, médico não aceita opinião de veterinário*”. Adiante, o entrevistado narrou um conflito ocorrido em seu ambiente de trabalho:

Tem, tem muitos conflitos. Houve um caso de leptospirose, leptospirose não, mentira, de hantavírus no município de Ijuí. O médico que estava tratando casualmente fez uma solicitação de soro de leptospirose, caiu para mim, , (que o Estado encaminha para o LACEN para fazer o diagnóstico, o laboratório oficial é o LACEN). Ai chegou para mim de um indivíduo que eu conhecia, sabia da profissão, conhecia particularmente, sabia dos sintomas que estava tendo dentro do hospital e o médico pediu exame de leptospirose. Eu sugeri ele pedir exame de hantavírus. Ele me disse: “com toda a certeza não é hantavírus, nem pensar...”, mas eu perguntei: tu não te importas de eu pedir? não custa nada mesmo, e aí eu pedi, e deu hantavírus na cabeça.

Podemos identificar na citação acima uma característica básica do conceito de sociedade de risco de Beck (1997). Para este autor, ela é autocrítica, e os especialistas a cada momento são trocados por outros especialistas, como se observa neste caso, em que em dado momento o médico-veterinário ocupa a função do médico humano. Nesse momento demarca-se também uma característica do sistema de perito abordado por Giddens (1991,1977), quando

afirma não existir uma verdade, ou seja, os especialistas possuem posições diferentes e mesmo entre os integrantes do próprio sistema de peritos.

Nota-se também que as divergências entre os especialistas referiam-se à maneira de abordar a doença: o médico tratou o paciente num nível, ao passo que o veterinário, mesmo tendo uma formação clássica da biomedicina, tende para uma visão mais complexa, identificando fatores socioculturais do indivíduo. De acordo com o veterinário, o profissional médico humano parece acreditar que a medicina humana possui a certeza de que detém todo o saber da área médica:

Eles acreditam que detêm todo o saber da área médica, sim, acho que eles acreditam, e acho que vem de dentro da faculdade, se fosse individual, haveria um, ou dois ou dez médicos caminhando junto nos casos de zoonose, mas não tem nenhum, até coisa que a gente aprende que era zoonoses e a área humana diz que não é (Sargento Cruz).

Quanto aos profissionais com outras formações (por exemplo, enfermeiros), a relação tende a ser considerada “boa”. Alguns veterinários mencionaram, inclusive, sua preferência em trabalhar com profissionais da enfermagem. Em relação à importância da presença de sociólogos e/ou antropólogos na atividade, foi mencionado:

É muito importante a visão dos sociólogos. Nós temos sociólogos na Secretaria da Saúde. Eles possuem uma idéia diferente de ver o mundo...(sinalizou com as mãos, fazendo gestos com os braços de forma circular), vêem mais o todo, são útil para nós... Antropólogos eu nunca trabalhei junto, sei que apenas cuidam de índios... Os sociólogos apenas têm que ter um conhecimento mais acentuado das propriedades rurais, seus horários, suas dinâmicas... Vão ter que aprender levantar cedo (Sargento Cruz).

Esta resposta, bem como outras similares, aponta uma certa abertura para o trabalho de controle de doenças de forma multidisciplinar, porém é preciso destacar que esse tipo de declaração ficou mais demarcada com médicos-veterinários do serviço público. Profissionais da iniciativa privada declararam que trabalhar com outros profissionais é uma relação complicada, na qual existem problemas: *“É complicado não aceitar que a tuberculose seja uma zoonose, porque ela é altamente transmissível, tomar leite que não é pasteurizado, transmite-se pela secreção nasal...”* (Paulinho, médico veterinário da iniciativa privada).

Os médicos-veterinários entrevistados revelaram a concepção de que a tuberculose é uma zoonose e que possui várias formas de ser interpretada. Quando em contato com

rebanhos de alto padrão zootécnico e elevados cuidados de saúde (como alimentação balanceada, controle de doenças e boas práticas na produção de alimentos), as medidas são preventivas nos animais. No caso de populações que não estão inseridas no PNCEBT (2004), os profissionais voltam sua atenção para cuidados relacionados com o contato e a alimentação. Notamos entre esses profissionais que não existe um conceito único da doença e que as formas de tratamento em cada propriedade são específicas. Esses conceitos se assemelham à definição de doença que Grisotti (2004) utilizou em seu trabalho “Representações sociais em saúde: Soma de propriedades individuais ou propriedades emergentes?”, onde a autora afirma que o processo doença-saúde é amplo, visto que a descrição física da doença, e no caso dos animais, relacionam-se com as condições que eles apresentam em seu hábitat.

Outra característica desses profissionais é que a representação da tuberculose é construída pela aquisição de conhecimento individual e pelos conhecimentos que acumulam em sua área de atuação. Esse modo de ver a doença é uma construção que aglutina cognições do indivíduo e do coletivo, as quais não podem ser separadas. É importante aqui a contribuição de Jodelet apud Paulilo (1998) ao afirmar que construção social é uma forma de conhecimento, socialmente elaborada e compartilhada, tendo uma visão prática e concorrendo para a construção de uma realidade comum a um conjunto social.

4.1.4 Processo de notificação da doença

É a partir do processo de notificação das doenças que será constatada a sua ocorrência. Assim, as notificações deficitárias ou inexistentes acarretarão ausência de políticas públicas para o controle das doenças.

4.1.4.1 Relação entre vigilância ambiental da Secretaria da Saúde e Secretaria da Agricultura

Embora conste no PNCEBT (2004) a diretriz que reforça a integração dos profissionais de diferentes órgãos institucionais, na prática., a relação entre profissionais da Vigilância Ambiental da Secretaria Estadual da Saúde, responsável pelas zoonoses, e os da Secretaria da Agricultura não existe. Quando questionamos sobre esta diretriz, o veterinário responsável

por esta divisão mencionou que a desconhecia e que sua própria divisão não indicava para isso:

Na Secretaria da Saúde do Estado do Rio Grande do Sul não existe relação com a Secretaria Estadual da Agricultura. Eu trabalho com zoonoses, eu não cuido da tuberculose. Então para mim que sou veterinário de zoonoses, nunca fui comunicado. Para mim, para o Departamento de Vigilância Ambiental da Secretaria Estadual da Saúde, não ocorre esta comunicação, nem pela secretaria municipal nem pela Secretaria da Agricultura, nem mesmo, pelo departamento da Secretaria da Saúde que cuida da tuberculose (Sargento Cruz)

Torna-se evidente com o depoimento transcrito que para a Secretaria da Saúde do Rio Grande do Sul a tuberculose não é reconhecida como uma zoonose. A doença é tratada apenas clinicamente, como referimos no capítulo II, sobre as formas de controle da doença. O Estado preocupa-se apenas com o indivíduo que apresenta os sinais clínicos da doença; logo, fatores ligados as formas de infecção e controle não são considerados. Conseqüentemente não existe a devida e necessária integração entre os diferentes órgãos públicos responsáveis pelo controle de zoonose e tudo isso se refletirá no precário processo de não-notificação

Outra preocupação existente na Secretaria da Saúde é com os indivíduos que são reincidentes, ou seja, aqueles que realizaram o tratamento, contudo a doença retornou. Entretanto, é preciso salientar que essa preocupação só existe quando aparecem os sinais clínicos da doença, pois o imaginário de uma doença que debilita, que apresenta como sinal evidente a tosse, ainda é representativo da tuberculose; por isso, as manifestações de formas diferenciadas, que são características de doenças emergentes, não são levadas em consideração.

4.1.4.2 Processo de notificação entre os médicos-veterinários do PNCEBT e a Secretaria da Saúde

Os médicos-veterinários do PNCEBT (2001-2004) são os profissionais da iniciativa privada que realizam os diagnósticos laboratoriais da tuberculose animal; por sua vez, os funcionários públicos da Secretaria Estadual da Agricultura são os responsáveis pelas medidas legais no caso de animais soropositivos. Entre esses dois órgãos existe notificação, porém, entre desses para os ligados à saúde humana não.

De acordo com o entrevistado, o que ocorre é que os profissionais envolvidos no PNCEBT (2004) ao comunicarem aos produtores que os animais estão contaminados, aconselham-nos a procurar o posto de saúde. Quando questionado sobre isso, o entrevistado respondeu:

Para a Secretaria da Saúde não há orientação para comunicar. Uma coisa que falam e que foi falado, inclusive tem no manual do programa, que é para orientar as pessoas que estão envolvidas no processo, nas atividades da propriedade a fazer exames na Sec. da saúde. Isto é orientação, não é obrigatório. Sempre que tiver animal positivo, tem que levar este pessoal a fazer o exame... “oh seria bom fazer um exame”. Chega no posto de saúde e diz: “Na minha propriedade teve um animal com tuberculose...”. Mas não é obrigatório e nem muito ênfase é dado... Na realidade o programa é mais voltado para animal mesmo, não se fala muito em pessoa” (MARCIO, MÉDICO VETERINÁRIO DA INICIATIVA PRIVADA).

Sobre o comportamento dos produtores ao saberem que possuem animais doentes, a sua reação é relatada pelo médico-veterinário: “*Ficam assustados, não sei se entendem, mas explicamos. Se vão aos postos de saúde fazer o exame, não sei...*”

Aqui surge uma questão central para o entendimento da problematização deste trabalho: mesmo preconizado por leis e normativas, a integração nas ações e informações sobre a tuberculose, não ocorre. Em outros termos, não há a devida integração entre os órgãos da saúde animal e saúde humana em casos de tuberculose.

4.1.4.3 Processo de notificação entre médicos-veterinários da iniciativa privada e vigilância sanitária da Secretaria Estadual da Agricultura

A notificação realiza-se por meio de relatórios mensais tanto pelos médicos-veterinários da iniciativa privada, quanto por aqueles que trabalham no serviço oficial da Secretaria da Agricultura. Em caso de animais soropositivos, a notificação ocorre em 24 horas. O local para tal notificação é a Inspeção Veterinária localizada nos municípios, na qual não há forma definida para efetuar esse processo. Em alguns casos os profissionais executam-na pessoalmente na Inspeção Veterinária e Zootecnia (IVZ) em outros, as notificações são realizadas por telefone (Anexo VII).

Perguntamos ao Márcio se ele sabia o que era feito após essa comunicação. O entrevistado respondeu que: “*Fazem os procedimentos legais, vão na propriedade e*

recomendam a eliminação dos animais, mas aí não é mais comigo". Já Paulinho, sobre a mesma questão ponderou: *"Neste caso, é com o estado"*.

4.1.5 Relação entre os serviços de vigilância epidemiológica e sanitária e as empresas compradoras e os produtores de leite e carne

A responsabilidade do controle de doenças nas propriedades, ou seja, em animais vivos e na produção de produtos de origem animal, é de competência do Mapa. Tal controle é realizado pelos técnicos da Secretaria da Agricultura. Entretanto, como preconiza o PNCEBT, todos os setores da sociedade, inclusive os consumidores e a indústria, devem auxiliar em ações que ajudem o controle das doenças, no caso específico a tuberculose.

De acordo com os produtores de leite, as empresas não se preocupam com a qualidade do produto nem com a saúde dos trabalhadores e dos rebanhos. Quando perguntamos a um produtor de leite sobre as ações desenvolvidas pelas empresas junto a sua propriedade, a resposta foi:

Não há nada, nem da Parmalat e nem da Bom Gosto. Eles não possuem técnicos, simplesmente eles nos compram o leite. Não querem nem saber da qualidade do leite, nunca apareceram. A assistência técnica nunca aparece nas propriedades, para nós, até a Emater deixa a desejar" (Juca).

Outro produtor de leite, conhecedor dos programas implantados pela Parmalat na região, os quais oferecem melhores preços ao leite produzido em melhores condições (melhores pastagens, controle de doenças e melhor tecnologias mecânicas), comentou:

A Parmalat está exigindo alguns tipos de exames, mas isto é exigência do mercado internacional, não é pela saúde do povo. Por exemplo, aqui na cooperativa, há um grupo de produtores que mandam uma vez por semana para Passo Fundo leite para ser analisado. São produtores que possuem ração balanceada, silagens, pastagens, etc. E recebem um preço melhor, as vacas são registradas. Eles estão dentro das normas internacionais do mercado (Castelhano).

Nessa declaração o produtor demonstra conhecimentos sobre processos e tecnologia de produção de leite, bem como sabe as exigências de mercado. Esse conhecimento técnico

restrito, anteriormente referido como “sistema de peritos” Giddens (1991), passa a ser incorporado por leigos em razão do uso freqüente de informações técnicas.

Entretanto, existem produtores de leite que entendem que tudo está dentro de uma normalidade, porém, essa compreensão de normalidade está condicionado as condições favoráveis de seus rebanhos, os quais possuem assistência permanente de médicos-veterinários que desempenham o controle de doenças, inclusive da tuberculose. Quando questionado sobre relações com as empresas compradoras de leite, a resposta de Pedro foi: *“Nós não temos problemas. Quando acontece de algum animal dar soropositivo, o que já aconteceu há muito tempo atrás, nós eliminamos o animal. Trabalhamos numa lógica de produção com saúde. Há muito tempo trabalhamos com a Parmalat”*.

Nessas colocações reconhecemos uma característica da produção leiteira brasileira. De um lado, produtores com altas tecnologias e incentivos de empresas e órgãos governamentais, de outro, produtores sem condições de produzir alimentos dentro dos padrões estabelecidos. Os produtores de leite e carne compreendem o mundo com base em suas vivências diárias. A construção que os produtores de carne e leite realizam das relações citadas está diretamente relacionada às suas realidades. Os problemas que enfrentam e a maneira como conseguem resolvê-los, são os fatores determinantes nesses processos.

4.2 Representações dos produtores de carne e leite sobre os animais doentes e o controle das doenças

As representações que os produtores de carne e leite possuem sobre animais sadios e animais doentes são construídas a partir de suas experiências práticas (na convivência diária com animais; em cursos e palestras ministrados por veterinários da iniciativa privada e pública; por vendedores que visitam suas propriedades e através de reportagens e programas divulgados pela imprensa). Além dessas experiências, também são formadores de opiniões sobre doença-saúde o saber das gerações mais velhas repassados de forma oral nas atividades práticas. É a somatória dessas práticas que leva os produtores de leite e carne criarem suas representações sobre as doenças.

Especialmente em doenças que são transmitidas pelos animais, no caso a tuberculose, o conhecimento é mínimo. Sobre as formas de contaminação da doença, a situação é alarmante, já esses produtores de carne e leite não possuem conhecimento de que o animal possa ser portador. Para eles, o animal “gordo”, é sinal de sadio. Quanto à contaminação da

tuberculose ocorrer por meio alimentar, como a carne e o leite, tende a não ser do conhecimento dos produtores de alimentos de origem animal Também tendem a desconhecer que a doença pode permanecer, enquanto reservatório, em animais de companhia (cachorro, gato) e em animais silvestres (capivara, graxaim, cervo). No imaginário desses produtores de alimentos basta “ferver o leite” para ficarem livres das doenças. Ressaltamos que uma pesquisa mais ampla é necessária para, de fato, demonstrar essa tendência.

No entanto, a concepção de que o espaço rural é sadio não é apenas dos produtores da carne e leite. Grande parte dos consumidores de produtos oriundos de “feiras de produtos ou coloniais” geralmente desconhecem que esses produtos são comercializados sem algum tipo de controle.

Quando questionamos sobre como identificar um animal sadio, um agricultor respondeu:

Para constatar a doença tem que ter exame, tem que ter um técnico, agora para mim, quando ela tá gorda [a vaca], tá sadia, tá comendo bem, pasta bem, se alimenta direito, eu olho assim, ela tá bonita. Agora, para ver se ela tá doente, tem que ter técnico, inclusive nós temos uma carência desses profissionais” (Juca).

Observa-se que o entrevistado sabe da necessidade de diagnósticos laboratoriais, entretanto utiliza outras maneiras de analisar o animal, adquiridas pela sua experiência. Ao mesmo tempo, na entrevista, surge a necessidade de profissionais para trabalhar nessa área isto é, mesmo tendo conhecimento prático do animal e de suas condições, o entrevistado reconhece a necessidade de peritos para a confirmação do estado de saúde e doença dos animais.

Gringo relacionou a saúde do animal às funções vitais: “*Saúde para mim é o animal estar bonito, gordo, caminhando bem...*”. Contudo, realçou que mesmo os animais com aspecto sadio podem estar doentes: “*Minhas vacas estão muito gordas, bonitas, comendo bem, mas sabe, dá tristeza igual, perdi uma vaca de tristeza...*”. Gringo não reafirmou necessidade de serem realizados exames para diagnosticar as doenças, mas foi enfático sobre a assistência: “*É o veterinário da cooperativa, mas é só assistência, sabe como é o campo, tá em disputa, as empresas disputam palmo a palmo*”.

Outro agricultor criador de gado de leite foi mais abrangente:

A gente vê pelo estado da vaca... mas não é tudo... eu vejo pelo comportamento do animal... Primeiro você vê se tem comida, se come, se aproveita a comida, olha

aquela lá é uma novilha grande, mas não é sã. Para mim ela tem alguma coisa. O que é eu não sei... Porque desde pequena em dia de sol ela fica assoleada, mais que as outras, não sei se é normal ou não... Olha, olha, ela tá gorda, mas... Quando falo em normal é o comportamento dela, mas o dela é diferente dos outros animais, num dia de sol, por exemplo, não é igual, ela fica assim, assoleada... como vamos dizer...assoleação (CASTELHANO).

O produtor relaciona saúde e comportamento do animal. Assim, a doença passa a ser mais que uma lesão ou um quadro de sintomas ligados a um agente causador tornando-se algo ligado ao comportamento do animal e que, para ser notado, necessita da observação cotidiana. Essa descrição aproxima-se dos conceitos de antropologia denominados de *illness, sickness e disease*, (KLEINMAM, 1976). Na medida em que a doença passa a ter um movimento, não é fixa. Para Castelhana a doença, além de seus sinais clínicos, atua no comportamento do animal, o qual é alterado por fatores ligados a natureza, no caso, o “sol”.

A percepção dos produtores de leite sobre o binômio doença-saúde em animais, também é formada pela maneira como se organizam socialmente; como produzem; como conservam e o que fazem com seus produtos. Referimo-nos aqui às observações de Ávila-Pires (2005) sobre a necessidade de se considerarem as relações culturais, juntamente com as relações com o meio ambiente para entender as doenças emergentes.

4.2.1 Representações sobre o controle institucional da tuberculose

Mesmo existindo um aparato institucional para o controle das doenças, os produtores rurais pesquisados demonstraram não conhecer os seus direitos e a responsabilidade do Estado no combate de enfermidades zoonóticas. Quando perguntamos sobre o controle e a ação do Estado nas propriedades, a resposta de um entrevistado foi: “*Tem a Emater, mas tá uma bosta*” (GRINGO). Mais adiante, questionamos sobre se realizam alguns testes para algumas doenças nos animais: “*Devem fazer, a única coisa que vieram fazer foi a brucelose...*”, (GRINGO) E sobre a tuberculose: “*Não vieram fazer nada*” (GRINGO).

Outro produtor entrevistado demonstrou que as empresas privadas têm ocupado este espaço: “*O que tem de novidade, a última, é uma pequena empresa que trabalha com homeopatia, trabalha com os produtores, vendia, visitava com os produtores*” (Castelhana). Perguntado sobre a assistência técnica do Estado, “*tem a Emater, com a alta do leite tem aparecido*” (Castelhana). Como percebemos que o produtor desconhecia a questão das zoonoses, fizemos a pergunta direta: Em nível de controle das doenças? “*Brucelose se vacina*

as novilhas e a tuberculose eles estão orientando a vacinar, eu não fiz nenhuma, mas eles estão orientando a vacinar” (Castelhano). Como percebemos que o entrevistado revelava uma posição equivocada, repetimos a pergunta de forma acentuada: A vacinar a tuberculose? *“Sim, a vacinar, se não me engano é cinco reais a vacina”* (CASTELHANO). Nesse momento ficou demarcada a total falta de conhecimento do PNCEBT (2001) pelos produtores de carne e leite.. já que o plano diz que a vacinação é apenas para a brucelose.

Juca, quando questionado sobre a aplicação das medidas de controle de enfermidades pelo Estado, afirmou: *“Nunca, a Emater, através da Inspeção Veterinária, é que deveria fazer. inclusive este ano foi primeira vez que fizeram tuberculose e brucelose, mas não trouxeram nem o resultado, foi em julho, não me procuraram”* (Juca).

Questionados sobre o procedimento no caso de animais soro-positivos, a resposta de um agricultor foi: *“Falaram em descartar, não disseram como, não falaram em reposição...”* (Juca). Nas questões feitas a Castelhano sobre a ocorrência de tuberculose, obtivemos *“Olha eu ouvi falar, teve um caso, se confirmou eu não sei... Esta criação foi vendida, não sei se foi consumida”* (Castelhano).

Outra pergunta ligada aos aspectos institucionais foi quanto ao sacrifício, contudo nenhum deles tinha conhecimento que, no caso de tuberculose, deveria haver o sacrifício dos animais. E sobre a indenização preconizada em documento as respostas foram: *“Não, não sei disso...”* (Castelhano). Outro afirmou: *“Não falaram que havia verba para isto, nem em financiamento, isto é uma novidade para mim, não ninguém falou isto”* (JUCA). Os demais demonstraram total desconhecimento quanto os aspectos do sacrifício e indenizações no caso de animais soropositivos da tuberculose.

A maioria dos entrevistados, além de produzir leite, também cria gado para abate, ou seja, para alimentar suas famílias. Queremos dizer com isso que não existe apenas a cadeia produtiva do leite, pois está mesclada com a cadeia produtiva da carne. Gringo, ao responder sobre rentabilidade da produção de leite, comentou: *“Eu estou ganhando dinheiro mesmo com a carne, eu mato e entrego a carne”*. Perguntando sobre a inspeção, respondeu: *“Que inspeção? Aqui não tem inspeção”*. E a inspeção municipal? *“Não tem. O que mais pega é o ICM”*. E a Inspeção da Inspeção Veterinária? *“Não tem, tá parada”*.

Nessa seqüência de perguntas e respostas, observamos a ausência total de fiscalização da carne, tanto em nível municipal, como no estadual e no federal. Mesmo existindo regras oficiais nesse sentido, o Estado não consegue executá-las, logo, não são cumpridas. Notamos também que no Rio Grande do Sul existe uma preocupação com a cobrança dos impostos; por

isso, apenas a Secretaria da Fazenda fiscaliza, porém medidas que visem à saúde pública não são executadas.

As experiências em seus trabalhos diários com animais é que formam a base das construções sociais que os produtores de carne e leite elaboram sobre o controle institucional da doença. Como o Estado não se faz presente, não existe assistência, as indenizações não estão ocorrendo, nem o sacrifício dos animais. Enfim, a percepção é de que não há vigilância sanitária oficial. Aqui nos reportamos à contribuição de Moscovici (1976), o qual refere que as representações sociais são criadas no interior das sociedades, e contribuem na formação de condutas das pessoas.

Demarcamos aqui também a necessária consideração sobre questões socioeconômicas, culturais e morais, como menciona Reis (2003), das populações envolvidas quando se analisam as políticas públicas.

4.3 Incertezas e encaminhamentos

Os produtores brasileiros de leite e carne vivem num mundo de incertezas em relação a sua produção, o que acarreta oscilações no seu modo de produzir e de viver. Como não é possível realizar o planejamento nas cadeias produtivas do leite e da carne, geralmente não sabem o que é rentável para produzir. Nas entrevistas os produtores de leite e carne demonstraram essa oscilação; *“Hoje é a vez do leite, é o melhor que tem... o leite é aquilo às vezes dá e às vezes não dá”* (GRINGO).

Para Castelhana: *“Sempre tive vacas na propriedade, para a subsistência da família, mas pelo que andam falando agora no Rio Grande do Sul por uns tempos o leite é capaz de ser bom”*. Notamos que não existe confiança de que possam se aplicar mão-de-obra e recursos financeiros na produção leiteira. Como os produtores de leite e carne não têm convicção de que esta ou aquela cadeia produtiva é a mais rentável, formas alternativas são criadas por eles. Gringo narra seu modo de trabalhar:

“Olha, às vezes eu compro para ser gado de leite, mas, se o preço da carne tiver bom eu vendo. Por isso eu pego qualquer animal... Eu compro vaca do jeito que vier. Eu, tendo dinheiro, eu compro, engordo e carneio. Depende tudo do mercado: se o leite tiver bom, eu vendo leite; se tiver ruim, eu vendo carne. O negócio é fazer dinheiro, tenho cinco filhos para criar” (Gringo).

Salientamos aqui que não parece existir preocupação alguma com a saúde dos animais que vão ser utilizados na alimentação humana.

As variações do mercado levam aos produtores de leite e carne a criarem alternativas, tais como produzir alimentos de origem animal (queijo, salame...) para serem comercializados em feiras coloniais, em muitos casos denominadas de “feiras agroecológicas” e/ou “feira de colonos”. Outra prática de comércio é a chamada de “venda à janela” na qual os produtores de carne e leite e seus derivados realizam a comercialização ao se deslocarem para a cidade para realizar atos como estudar, fazer compras e ir ao médico. Essas formas de comércio escapam de qualquer estratégia de controle dos órgãos oficiais para fiscalizar a qualidade desses alimentos.

Outro fato que prejudica os produtores de carne e leite é a falta de conhecimentos sobre as doenças, no caso específico a tuberculose. Os entrevistados demonstraram não conhecer sua forma de transmissão, os animais hospedeiros, nem quais são os procedimentos a serem tomados no caso de haver animais soropositivos. De caráter marcante para esta pesquisa é a constatação de os produtores não têm o conhecimento de que podem se contaminar através dos animais e alimentos e que podem, assim ser agentes etiológicos da doença em animais e humanos.

Um dos fatores que contribuem para as incertezas dos produtores de leite e carne são as próprias equipes técnicas, já que muitas vezes em seu ambiente de trabalho ocorrem conflitos entre os setores administrativos e econômicos e o setor técnico, o que, como consequência, traz dificuldades de relacionamento. Na maior parte das empresas existem setores administrativos e econômicos que estão hierarquicamente acima das equipes técnicas, em outros termos, estas não possuem a autonomia necessária para desenvolver seu trabalho. É necessário cumprir metas, as quais geralmente não são planejadas visando à saúde ou ao controle de doenças, e, sim, a questões econômicas. Em alguns momentos, essas diferenças alcançam níveis que fazem os profissionais abandonar seu trabalho, gerando incertezas para os técnicos. Ao questionarmos sobre por que saíra de seu emprego com excelente remuneração, cerca de vinte salários mínimos por mês, mais assistência médica para toda a família e outros benefícios, a resposta do sargento Cruz foi:

Eu saí da cooperativa porque a política da cooperativa um semestre é uma e o outro semestre é outra... Existe uma política de trabalho... A empresa acredita que a produção leiteira é primordial dentro desta empresa, e os técnicos que estão na ponta fazendo este trabalho começam a defender esta mudança com “unhas e dentes”, tu é o precursor desta mudança no meio rural. Então, se tu acreditas, ou um chefe te coloca que hoje vamos trabalhar em cima de gado de leite, que o gado de leite é um

bom negócio para o produtor, e tu comparas o preço da soja com o preço do leite, compara a questão da mão-de-obra, economicamente é um bom negócio, tu acreditas que é um bom negócio, dá para trabalhar em cima do leite. Agora, dali seis meses isto não é mais um bom negócio. Os “caras” te mandam, tu tem que ir para a mesma propriedade e dizer que o leite não é mais um bom negócio e, a partir de hoje, o negócio é a criação de porco. Tu é o meio de campo, é o caminho que a cooperativa, que qualquer empresa vai usar... tu é o formador de opinião, é o que vai conduzir o produtor para trabalhar o que a empresa quer. Se a política mudar de um semestre para o outro quem tem que mudar lá na frente é tu. E como que há seis meses atrás tu achou que isto não era correto, o correto era leite, agora o leite não é mais, o correto é o pasto, tu te desgasta, tu entra em atrito, tu como indivíduo, tu tem que mudar. A tua idéia era uma, tu tem que convencer as pessoas que aquilo era mentira. Você entra numa crise existencial. (Sargento Cruz).

4.4 Percepção dos agentes políticos sobre as relações entre a Secretaria da Agricultura e a Secretaria da Saúde

Para explicar como se dão às relações entre a área agrícola e a saúde humana é necessário explicitar algumas diferenças de operacionalidade que existem entre ambas. “Na área da saúde existe certa hierarquia nas competências, existe uma verticalidade: sabemos o que é competência da instituição federal, do Estado e do Município, quando são votadas as verbas, elas já saem diferenciadas.” (Gestor-Mapa)

Quando comentamos sobre a atuação do Ministério da Agricultura, especificamente em casos de zoonose, o mesmo gestor político foi enfático, observando que não existe nada estabelecido e que, por isso o governo brasileiro optou pela criação de programas, em caráter emergencial:

No Ministério da Agricultura só existe algo de concreto quanto a hierarquia de competências que é na inspeção de produtos de origem animal, no restante da cadeia alimentar não. Quanto a zoonoses, como não esta havendo resultado satisfatório, o governo criou programas específicos para cada doença. Estes programas possuem verbas próprias são independentes e isto torna difícil a comunicação entre os diversos órgãos. (Gestor político - Mapa)

A declaração do gestor demonstra que não existe nenhuma forma de comunicação entre os diferentes setores envolvidos no controle de zoonoses. Ao comentar especificamente sobre a tuberculose, ele é ainda mais incisivo:

Vou adiante, no caso da tuberculose e da brucelose com exceção de achados em matadouros, a única coisa que possuímos é o PNCEBT e que na prática inexistente, está em fase de implantação. É uma tentativa e ele possui uma característica bastante diferente, que é boa, mas que, ao mesmo tempo, é ruim, ele é de adesão voluntária, ou seja, ninguém é obrigado a fazer (Gestor político-Mapa).

Nessa entrevista fica evidenciado outro aspecto central para esta pesquisa e para futuros trabalhos sobre o tema no setor de saúde animal, com exceção das inspeções de carcaça realizadas pelo SIF, nada mais existe, fato que é comprovado pela escassez de dados oficiais. Além disso, o fato acima também contribui para a reemergência da tuberculose.

Prosseguindo em seu depoimento o gestor político demonstra conhecimento técnico ao descrever a rede de problemas que envolvem a tuberculose:

Quanto à tuberculose, a situação tende a se complicar. Além de ser uma doença de fácil transmissão e que demora muito tempo para se manifestar, possui uma outra característica: as pessoas não saem comentando que possuem animal com tuberculose na propriedade, eliminam, não gostam nem de tocar no assunto, jamais vão a um posto de saúde dizer que havia animal com tuberculose. O que precisa no Brasil é um centro de inteligência de zoonoses, que coordene todas as informações existentes e que estas informações sejam processadas, analisadas e se transforme em políticas de saúde. Deve ser um órgão que não seja do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e nem do Ministério da Saúde (Gestor-Mapa).

Neste segmento da entrevista comprovamos, mais uma vez, a ineficácia dos serviços de vigilância epidemiológica e sanitária do Ministério da Agricultura e do Ministério da Saúde na prevenção da doença, além de não existir articulação entre ambos, tanto que as ações isoladas de cada instituição não estão trazendo resultados.

Referindo-se à tuberculose no meio rural e, especificamente, ao sacrifício e à indenização aos produtores de leite ou carne quando o resultado for positivo, o gestor político justificou o porquê de o Brasil não estar cumprindo as determinações da lei:

Quando falamos em sacrificar animais com tuberculose e indenizar os proprietários surgem muitos fatores. Como que eu vou retirar um animal de uma propriedade? Como que vou avaliar este animal individualmente? Tenho que levar em consideração que ele dá 25 litros de leite por dia, que ele é uma fonte de renda, que está prenhe e que vai ter um filho e que o mesmo vai gerar renda. Tenho que levar em consideração a cadeia produtiva, eu preciso de políticas públicas para resolver este problema. [...] Não se pode tratar a tuberculose apenas como um ponto da cadeia produtiva, apenas em animais ou no leite, ou em outros produtos. É necessário discutir as zoonoses a nível de cadeia produtiva, toda a cadeia produtiva deve estar envolvida e também os produtores e o consumidores, evidentemente a saúde humana.(Gestor- Mapa)

Essa declaração reforça a complexidades no processo e nas interações entre animais, humanos e produtos as quais destacamos no conjunto dessa pesquisa. Nesse sentido é necessário levar em consideração toda a cadeia produtiva que envolve o leite e a carne, já que em cada ponto da cadeia a doença atinge determinadas pessoas e de maneiras diferentes.

No que se refere ao repasse de informações do Ministério da Agricultura para o Ministério da Saúde, a resposta foi contundente: “*Não existe o repasse, pensa-se em fazer*”. (Gestor-Mapa).

Evidencia-se, no entanto, que o governo brasileiro reconhece o problema e a necessidade de novas formas de intervenção em casos de zoonose, mas na prática, nada está sendo feito.

Sobre o aumento da incidência de tuberculose humana e a relação disso com a tuberculose animal:

Olha, eu não tenho dúvidas que o aumento dos índices da tuberculose humana estar ligado a tuberculose bovina, e não só pela convivência do homem com animais, mas pela contaminação de homens por homens, já contaminados por animais. Agora tem que levar em conta as condições de vida destas pessoas contaminadas. Geralmente é na periferia, pessoas que não possuem defesas terminam desenvolvendo a doença. Este teu trabalho tem que levar em consideração isto. Estas pessoas têm suas vacas sem controle nenhum e estas pessoas que ingerem alimentos sem fiscalização nenhuma, dos animais e dos alimentos (Gestor-Mapa)

Para o gestor político, o processo de decisão deve levar em consideração uma realidade composta por uma soma de pequenos problemas, os quais, quando totalizados, formam um grande problema. Além disso, em muitos casos não é possível resolver todos. Apesar de formação em medicina veterinária, o entrevistado assinala que fatores ligados às condições socioculturais e econômicas, entre elas, a habitação e a alimentação, são predisponentes ao surgimento das doenças, no caso, a tuberculose.

Na atualidade não existe uma alternativa que possibilite resolver todos os problemas, pois nem mesmo os órgãos institucionais conseguem abranger a rede complexa que envolve o controle da tuberculose. Por exemplo, produtos e subprodutos derivados da carne e do leite são comercializados ou são usados nas próprias propriedades como alimentos. Portanto, para que se consiga uma vigilância sanitária satisfatória e, desse modo, o controle das doenças emergentes, no caso a tuberculose, é imprescindível que nos processos de tomada de decisão haja a participação não apenas dos gestores políticos e equipes técnicas, mas também de outros setores, como produtores e consumidores.

4.5 Representação da medicina humana sobre a tuberculose

A opinião dos médicos especializados entrevistados sobre a doença sugere que os índices de tuberculose aumentaram em razão do estado atual de baixa resistência da espécie humana e também da resistência aos medicamentos que a doença adquire. A primeira, ou seja, a baixa de resistência do indivíduo, deve-se a muitos fatores, como a deficiência e falta de cuidados na alimentação, habitações precárias e sem aeração e, principalmente, o convívio com práticas sociais sem as devidas condições, no caso presídios e hospitais. Porém, um dos profissionais entrevistados, lembrou também que o estresse psíquico pode levar à baixa resistência do indivíduo.

O estudo universitário da tuberculose humana é realizado na disciplina chamada Pneumologia, cujo conteúdo frisa que a doença é de origem infecciosa e que o seu contágio pode se dar por meio de gotículas da salivas. Por isso, é necessário ter um contato íntimo, razão por que o isolamento é recomendado para o seu controle. Notamos aqui uma posição da biomedicina que tem a ver com a nossa pesquisa, visto que os profissionais que deram seu depoimento sobre o aumento da incidência da doença não frisaram em nenhum momento que a doença pode ser de origem animal. Apenas quando perguntamos de forma direta sobre isso, eles mencionaram que leite pode ser o agente transmissor, contudo entendem que, não acarretará qualquer problema.

Para os médicos de humanos os sintomas principais da doença são a tosse, acompanhada de escarro sanguinolento. Referências à doença aparecer de forma subclínica não foram feitas, embora, quando questionados especificamente sobre outras formas da manifestação, alguns profissionais tenham comentado já terem visto casos de tuberculose fora dos padrões normais, como tuberculose cardíaca, dermal e ocular, e que nos últimos tempos essas formas de manifestações vêm se tornando mais evidentes.

Sobre a forma de diagnóstico, os profissionais entrevistados conhecem as limitações da *baciloscopia de escarro*, entretanto não solicitam diagnóstico diferencial porque para o tratamento da doença este não se faz necessário. A respeito, um dos profissionais envolvidos comentou que possui clientes do espaço rural com a doença, a qual se manifestou em vários membros da família. Assim, orientou que fossem realizados testes nos animais, todavia não soube dizer se estes foram realizados.

Nas declarações dos médicos sobre a tuberculose observamos algumas características das práticas médicas. A medicina é coletivamente orientada, ou seja, o pensamento da classe médica é sempre universal, de modo que fatores ligados à individualidade da doença tendem a não ser considerados; casos inusitados e novas formas de manifestação da doença não parecem fazer parte da rotina de estudos dessa classe profissional. O exercício da medicina

tende a consistir em colocar em prática o conhecimento científico adquirido na faculdade; logo, há uma lacuna entre a prática médica e a produção de conhecimento médico. (GRISOTTI, 2004).

É importante destacar que os médicos entrevistados não relacionaram a tuberculose a certos aspectos culturais. Quando relacionaram as formas de contaminação (em que aparecem aspectos ligados a condições sociais), suas opiniões expressaram que esses ambientes favoreceriam o desenvolvimento do agente infeccioso, ou seja, aqui a concepção da biomedicina e os postulados de Koch²⁴ estão presentes.

²⁴ Postulados de Koch: são os procedimentos usados na medicina para que se confirme qualquer doença. São eles: o gême deve ser encontrado em animais acometidos pela doença e não em animais sãos. O germe deve ser isolado e poder ser cultivado em culturas puras, fora do organismo animal. Essa culturas quando inoculadas em animais sadios devem produzir a doença. Por último o germe deve ser re-isolado desses animais experimentais e cultivados em meios de culturas artificiais no laboratório (GUERREIRO et al, 1984).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa constatamos que a tuberculose atinge níveis mundiais e nacionais elevados e identificamos alguns fatores que conduziram a que esta patologia chegasse a tal estado. Partimos da hipótese segundo a qual a tuberculose bovina, causada pelo *M. bovis*, influencia de forma direta nos índices de tuberculose humana. Neste caso a tuberculose é uma zoonose.

Ao realizar nosso projeto construímos um corpo de hipóteses, as quais comentamos aqui. A primeira é de que existe tuberculose humana de origem bovina no Brasil, porém ela é subdiagnosticada e subnotificada. As formas de diagnóstico preconizadas pelo Ministério da saúde não nos permitem afirmar se existe tuberculose humana de origem bovina. Como já mencionamos neste trabalho, a *baciloscopia de escarro* (método de diagnóstico usado em humanos), não realiza essa diferenciação. Porém, se levarmos em consideração o índice de países vizinhos, no caso a Argentina, que desenvolve as mesmas práticas na pecuária, podemos sugerir a hipótese de que em 8% a 12% (CORREA; CORREA, 1981) dos casos de tuberculose em humanos a origem é o agente causador nos bovinos. Então, se a doença é subdiagnosticada, será também subnotificada, visto que apenas os casos diagnosticados em laboratórios é que são notificados. Se não houver diagnóstico laboratorial, não há notificação.

Outro fator agravante é o índice de propriedades brasileiras que possuem tuberculose bovina, qual está em torno de 26% (KANTOR; RITTACO, 2001), considerado pelos serviços epidemiológicos como elevado. É grande o número de propriedades brasileiras nas quais há a incidência e ocorrência da doença; no caso, os animais doentes são afastados da propriedade, entretanto a doença continua a aparecer, conseguindo-se, no máximo, controlá-la por um determinado tempo. Esse quadro é indicativo de que os serviços de vigilância sanitária não estão atuando a contento no controle da doença e que se tornam necessárias novas formas de abordagem para realizar essa tarefa.

A confirmação dessa hipótese foi prejudicada pelo fato de não termos realizado o diagnóstico diferencial e não possuímos dados confiáveis. A tuberculose em humanos é tratada apenas clinicamente, quando aparecem os sintomas, não sendo buscada a origem da doença. Aqui fica nosso primeiro alerta: enquanto não se buscar a fonte de infecção, não se conseguirá conter o avanço da doença. O simples tratamento clínico, como acontece no Brasil, não possibilitará ao país reduzir os índices de infecção. É necessário, portanto, que

medidas, sejam aplicadas diretamente na vigilância epidemiológica e sanitária, e, nesta última, torna-se necessário o diagnóstico diferencial em humanos. A tuberculose deve ser tratada em todos os seus níveis, desde os hospedeiros até os doentes sintomáticos e assintomáticos.

Em relação a esse fato recomendamos que os procedimentos citados no capítulo II, do referencial teórico, sejam seguidos, visto que, as zoonoses devem ser focadas na visão da ecologia humana e dos seus níveis de complexidade. As abordagens que levam em consideração apenas o aspecto clínico representam um dos fatores causadores do ressurgimento da tuberculose humana.

Nossa segunda hipótese era que não há integração entre os serviços de vigilância epidemiológica e sanitária da Secretaria Saúde e os mesmos serviços da Secretaria da Agricultura, o qual foi totalmente comprovado, no caso de tuberculose. Nossas entrevistas mostraram que mesmo o Ministério da Saúde afirmando a necessidade de comunicação entre as diversas instituições e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, através do PNCEBT (2004), referir a necessidade de relação, não existe integração entre os serviços oficiais.

Outra constatação referente a esta hipótese é que os serviços de vigilância sanitária em produtos de origem animal são deficitários, tanto que apenas 50% do total de carne brasileira possuem algum tipo de controle. No caso do leite, esses dados não apresentam clareza, mas sabe-se que 19,6 % (PARMIGIANI, 2000) do leite brasileiro são de origens clandestinas e sem nenhum controle.

Observamos que o país não realiza controle sanitário e nem possui dados referentes à vigilância sanitária de uma categoria de produtos com elevada quantidade de comércio, que são os chamados “produtos coloniais”. A legislação brasileira não se refere, em nenhum momento, a formas de controle a que devam estar sujeitos estes produtos, que no imaginário popular são alimentos *naturais e sadios*. Esses produtos sequer são citados nos regulamentos de inspeção de produtos de origem animal do Brasil

Também nesta hipótese, constatamos que mesmo dentro da Secretaria da Saúde não existe comunicação entre suas divisões nos casos de tuberculose, ou seja, se surgir tuberculose em humanos numa determinada região, o veterinário responsável pelas zoonose não é comunicado, em outros termos, nas práticas dos profissionais do Ministério da saúde a tuberculose não é tratada como uma zoonose.

Outra constatação importante é que não está havendo controle por nenhum órgão, tanto pelo Ministério da Saúde como pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento –, dos chamados “animais silvestres”. Sabemos que na Europa e na Austrália estes são

considerados portadores e reservatórios assintomáticos do agente causador da tuberculose. Contudo, pelas nossas observações nada está sendo feito nesse sentido, apesar de o PNCEBT afirmar da necessidade de cuidados especiais com estas espécies.

A terceira hipótese, refere-se às representações sociais e o fato de que o comportamento dos indivíduos e comunidades que mantêm contato com bovinos infectados pelo *M. bovis*, são fatores importantes, porém negligenciado, para a transmissão do bacilo. Sugerimos que esta hipótese seja correta, embora salientamos, que estudos clínicos e epidemiológicos com populações expostas sejam realizados para comprová-la de fato. Enquanto isso, como pode ser observado, os produtores de leite e de carne entrevistados não detêm o conhecimento e não percebem-se como possíveis transmissores do agente causador da doença. Em sua realidade diária não têm a noção de que podem se infectar pelo convívio com os animais, ou por se alimentarem do leite ou da carne. Como, as práticas diárias dos produtores de leite e carne e o convívio com os animais são fatores importantes, sugere-se que esses temas sejam trabalhados de forma participativa nas campanhas empreendidas pelos órgãos responsáveis pela vigilância sanitária.

Para que os produtores de leite e carne consigam entender que são suscetíveis de adquirir a doença ou de se tornarem portadores e meios de transmissão, é necessário que reconstruam sua opinião sobre suas práticas pela avaliação dos seus modos de alimentação e do manejo animal. Em outras palavras, os aspectos relacionados à sua cultura e ao seu modo de agir deverão ser estudados e reconstruídos pelos próprios produtores de leite e carne com o auxílio de profissionais que exerçam tais funções. Para que isso ocorra é necessário que paradigmas ligados às ciências sociais sejam somados às concepções biomédica e epidemiológicas existentes.

À parte das constatações que realizamos no nível das hipóteses, outras emergiram no decorrer do trabalho. Uma delas é que existe diferença de interpretação e de conceituação dos termos usados pelos profissionais da área da saúde. Como exemplo, os conceitos de “doença” e “saúde” não são esclarecidos por profissionais que trabalham na área, nem o termo “emergente” possui uma elaboração que encontre consenso. Porém, o conceito que mais desperta controvérsias na área médica humana e veterinária é o de “vigilância epidemiológica,” que alguns profissionais confundem com “vigilância sanitária”, e outros consideram como estivessem realizando essa tarefa, sempre se manifestando como se fizessem parte da vigilância sanitária. Portanto, apontamos, neste trabalho para a necessidade de os cursos de medicina veterinária e medicina humana realizarem discussões sobre esses temas.

Uma segunda constatação nossa é a necessidade de que as universidades brasileiras, tanto na área da medicina humana quanto na área da medicina veterinária, repensem seus métodos de ensino sobre vigilância epidemiológica e sanitária, especialmente no referente às questões das zoonoses, e incorporem noções de sociologia da saúde e antropologia da saúde.

REFERÊNCIAS

ACKERKNECHT, Edwin. Problems of Primitive Medicine. *Bulletin of the History of Medicine*. Baltimore, Maryland: Johns Hopkins University Press, 1942.

_____. Natural Diseases and Rational Treatment in Primitive Medicine. *Bulletin of the History of Medicine*. Baltimore, Maryland: Johns Hopkins University Press, 1946.

ALVES, D. As dificuldades na inspeção de frigoríficos brasileiros no mercado internacional: um estudo sobre comercialização da carne bovina “in natura”. In: *Revista Nacional da carne*. Mato Grosso do Sul, Ano XXIII, maio 2001, n. 291, p. 96-114.

ALVES, Rosa. M. Vercelino et al. Leite em pó: perda da qualidade e tipos de embalagem. In: *Leite e Derivados, ano XV*. São Paulo, jan./fev. 2006, n. 89, p. 45-48.

ANVISA. Visa È. Almanaque de Vigilância Sanitária. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2007.

ÁVILA-PIRES, Fernando Dias de. Saúde, doenças e teoria dos sistemas. In: *Actas do 1º congresso Luso-brasileiro de História da ciência e da tecnologia* - Universidade de Évora e Universidade de Aveiro, Évora, 2000.

ÁVILA-PIRES, Fernando Dias de. *Ecologia das Zoonoses*. Mimeógrafo, não publicado, 2001, p. 4.

ÁVILA-PIRES, Fernando Dias de. Ecologia. COURA. J. R. (Org.) In: *Dinâmica das Doenças Infecciosas e Parasitárias*. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2005a.

ÁVILA-PIRES, Fernando Dias de. Ecologia das Zoonoses. COURA. J. R. (Org.). In: *Dinâmica das Doenças Infecciosas e Parasitárias*. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2005b.

ÁVILA-PIRES, Fernando Dias de. Dinâmica dos Reservatórios Extra-humano das Doenças Infecciosas e Parasitárias, COURA. J. R. (Org.) In: *Dinâmica das Doenças Infecciosas e Parasitárias*. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2005c.

AZEVEDO, Paulo Roberto de Abreu; MORAIS, Marcus Vinícius Tavares. Enfermidades em gado de leite. In: *Leites e, ano XIII*. São Paulo, nov/dez, 2003, n. 74, p. 36-44.

BARRADAS, Rita C. B. O desafio das doenças emergentes e a revalorização da Epidemiologia descritiva. In: *Revista de Saúde Pública*. Editora Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. São Paulo, out. 1997.

BARRETO, Maurício et al. “Emergentes”, “Re-emergentes” e “Permanentes”: Tendências recentes das doenças infecciosas e parasitárias no Brasil”. In: *Informe epidemiológico - SUS*, Bahia, jul./set., 1996, p.8-14.

BARROS, Claudio Severo L DE, et al. Treinamento em Método de Diagnóstico e Controle da Brucelose e Tuberculose Animal e Noções de Encefalopatias Espongiforme Transmissíveis. In: *Manual Técnico* - PNCEBT – Universidade Federal de Santa Maria/UFSM, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, MAPA, 2005.

BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade e ambivalência*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar editor, 1995.

BECK, Ulrich. *Risky Society. Towards a New Modernity*. Translated by Mark Ritter. London : SAGE Publications, 1992.

BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony.; SCOT, Lasch. *Modernização Reflexiva. Política, Tradição e Estética na Ordem Social Moderna*. São Paulo: Editora Unesp, 1997.

BOURDIEU, Pierre. *Razões práticas: sobre a teoria da ação*. São Paulo: Papirus, 1996.

BOURDIEU, Pierre. *Causas ditas*. São Paulo: Editora Brasiliense, 1990.

BOURDIEU, Pierre. *Razões práticas: sobre a teoria da ação*. São Paulo: Papirus. 1990.

BRASIL. Constituição, 1988. *Constituição da República Federativa do Brasil*, de 05 de outubro de 1988. Porto Alegre: Verbo Jurídico, 2007.

BRASIL, Lei Federal de 31 de outubro de 1904. *Lei da vacina obrigatória*. Acesso <www.vermelho.org.br/linhadotempo/1900.asp>

BRASIL. Decreto 24.548, de 3 de Julho de 1934. *Aprova o regulamento do Serviço de Defesa Sanitária Animal*. Publicada no Dario Oficial da União de 14 de Julho de 1934.

BRASIL. Decreto n. 27.937 de 28 de Março de 1950. *Aprova o Regulamento para a aplicação das medidas de defesa sanitária animal*. Diário oficial da União, de 30 de Março de 1950. Disponível em: <<http://www.mapa.org.br>> Acesso em: 12 mar. 2007.

BRASIL. Decreto n. 30.691, de 29 de Março de 1952. *Aprova o regulamento de inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal - RIISPOA*. Disponível em <<http://www.mapa.org.br>> Acesso em: 12 mar. 2007.

BRASIL, Instrução Normativa n. 51 de 18 de novembro de 2002. *Aprova o Regulamento de produção, identidade e qualidade do leite tipo A, do leite tipo B, do leite tipo C, do leite pasteurizado e do leite cru refrigerado e o regulamento Técnico da coleta do leite cru refrigerado e seu transporte a granel*. Disponível em: <<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consult/consultarlegislação.pdf>> Acesso em 09 de abril de 2008.

BRASIL. Instrução Normativa n. 6 de 8 de Janeiro de 2004. *Aprova o regulamento técnico do Programa Nacional de Controle e Erradicação da Brucelose e Tuberculose animal*. Diário Oficial da União de 12 de Janeiro de 2004.

BRASIL. Instrução Normativa n. 26 de 12 de Junho de 2001. *Aprova o Manual de Procedimentos Operacionais de Vigilância Agropecuária Internacional a ser utilizado na*

fiscalização e inspeção de trânsito internacional de produtos agropecuários, nos aeroportos internacionais, portos estruturados, postos de fronteiras e aduanas especiais. Diário Oficial da União de 2 de Julho de 2001.

BRASIL. Instrução Normativa n.1, de 9 de janeiro de 2002, publicada no DOU em 10 de Janeiro de 2002. *Institui o Sistema Brasileiro de Identificação e Certificação de Origem Bovina e Bubalina.* Disponível no endereço eletrônico do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

BRASIL. Lei n. 1.283, de 18 de dezembro de 1950. *Dispõe sobre a inspeção industrial e sanitária dos produtos de origem animal.* Publicada no Diário Oficial da União de 19 de Dezembro de 1950.

BRASIL. Lei n. 8.080, de 19 de setembro de 1990. *Regulamenta o Sistema Único de Saúde.* Disponível <<http://www.sus.org.br>> Acesso em: 12 mar. 2007.

BRASIL. Lei n. 569, 21 de Dezembro de 1948, art. 2. *Referente ao sacrifício dos animais.* Disponível em: <<http://www.mapa.org.br>> Acesso em: 12 mar. 2007.

BRASIL. Lei Federal n. 6437 de 1997. *Configura infrações a legislação federal, e estabelece as sanções respectivas.* Disponível em <<http://www.mapa.org.br>> Acesso em: 12 de mar. 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. *Manual técnico para o controle de tuberculose: cadernos de Atenção Básica.* 6. ed. ver. e ampl.- Brasília: Ministério da Saúde, 2002.

CEVS - Centro estadual em Vigilância em Saúde/ Vigilância em Saúde: informações para os secretários municipais, 2005. Porto Alegre: CEVS, 2005. Série cadernos do Cevs, 1.

CHALHOUB, Sidney. *Cidade Febril. Cortiços e epidemias na corte imperial.* São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

CLEMENTS, Frederic, Edward. *Primitive Concepts of Disease.* Berkeley: University of California Publications in American Archeology and Ethnology, 1932.

CONTRERAS, Loyola. Evolução histórica do pensamento sobre a dicotomia saúde doença. In: *Cadernos técnico de veterinária e zootecnia*, Belo Horizonte, 2001, n.31, p. 7-30

CORREA, Walter Mauricio; CORREA Célia Nogueira Mauricio. *Enfermidades Infecciosas dos Mamíferos Domésticos.* São Paulo: J. M. Varela Ltda, 1981.

DOMINGUES, José Mauricio. *Criatividade Social, Subjetividade coletiva e a Modernidade brasileira contemporânea.* Rio de Janeiro: Editora Contra Capa, 1999.

DURKHEIM, Émile. Regra do Método Sociológico. In: *Seleção de textos de José Arthur Gianotti.* Tradução de Carlos Alberto Ribeiro De Moura...[et al.]. São Paulo: Abril cultural, 1975-1978.

DURKHEIM, Émile. *Sociologia e filosofia*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1970.

DURKHEIM, Émile. *Lições de sociologia: a moral, o direito e o estado*. São Paulo: Ed. Universidade de São Paulo, 1983

DURKHEIM, Émile. Da divisão do trabalho social. In: *Seleção de textos de José Arthur Gianotti*. Tradução de Carlos Alberto Ribeiro de Moura...[et al.]. São Paulo, Abril Cultural, 1975-1978.

EUROTIALS-SCIENTIFIC CONSULTANT. Disponível em: <<http://.eutrials.com/publicações/bolrpt3.pdf>> Acesso em: 12 mar. 2007.

FOSTER, George M.; ANDERSON, Bárbara G. *Medical anthropology*. Berkeley: John Wiley, 1978.

FUNTOWICZ, Silvio.O.; RAVETZ, Jerome, R. Uncertainty, complexity and post-normal science. In: *Environmental Toxicology and Chemistry*, v. 13, n. 12, 1994.

GARCIA, Mauricio. Vamos acabar com a tuberculose bovina no Brasil. In: *Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária*. Ano 5, Brasília, 1999, n. 16, p. 26-27.

GARDENAL, Isabel. Questão hospitalar. In: *Jornal da Unicamp*, n. 185, Campinas, 12 a 18 de ago. 2002, p. 1.

GERMANO, Pedro. Manuel. L. Zoonoses e Saúde Pública. In: *Higiene Alimentar*. São Paulo, ago, 1982, v. 1, n. 2, p. 73-79.

GIDDENS, Anthony. *As conseqüências da modernidade*. São Paulo: Ed.UNESP., 1991.

GIDDENS, Anthony. *A Constituição da Sociedade*. 2. ed. São Paulo. Brasiliense, 1983.

GUIVANT, Julia S. A trajetória da análise de risco: da periferia ao centro da teoria social. In: *BIB*, Rio de Janeiro, 2º semestre de 1998, n. 46, p. 3-38.

GUERREIRO, Milton G. et al. *Bacteriologia Especial: com interesse em saúde animal e saúde pública*. Porto Alegre: Sulina, 1984.

GRISOTTI, Márcia; PATRICIO, Zuleica M. *A saúde coletiva entre discursos e práticas*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2006.

_____. Saúde e Meio ambiente: a construção médica e popular de uma doença infecciosa emergente. In: *Tese de Doutorado em Sociologia*, USP. São Paulo, 2003.

_____. O Estado do Normal e do Patológico, O Normal e a Média: algumas contribuições a Georges Canquilha. Mimeografo, 2007.

_____. Representações sociais em saúde: soma de propriedades individuais ou propriedades emergentes? In: *Cadernos CERU*, 2004, série 2, n. 15.

_____. Doenças infecciosas emergentes e a emergência das doenças: uma revisão conceitual e novas questões. In: Revista Ciência & Saúde Coletiva, 2008. Disponível em: abrasco.org.br/cienciaesaudecoletiva/artigos

GRMEK, Mirko. Déclin et émergence des maladies. In: *História, Ciências, Saúde; Manguinhos*, Rio de Janeiro, 1995, v. 2, n. 1.

GRMECK, Mirko. *Le concept de maladie émergent*. His. Phil. Life Sci, n.15, 1993.

GOOD, Byein J. The Heart OF What's the Matter: The somatics of Illness in Iran. In: *Culture, Medicine and Psychiatry*, 1977. Tradução provisória de Ana Maria Fonseca de Oliveira batista para utilização interna no Programa de Pós-Graduação de Antropologia Social da Universidade Federal de Santa Catarina.

GOLBERG, M. Este obscuro objeto da epidemiologia. In: *Sciences Sociales et Santé*, Toulouse, Dezembro, 1992, n. 1.

GONÇALVES, Helen. A Tuberculose ao longo dos tempos. In: *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, Rio de Janeiro, jul./out 2000, v.VII(2): p. 303-325.

HAMMAMM, Edgar Méлча; LAGUARDIA, Josué. Reflexões sobre a Vigilância Epidemiológica: mais além da Notificação Compulsória. *Informe Epidemiológico do SUS*. v. 9 n. 3, 2000.

HERZLICH, Claudine A. A problemática da representação social e sua utilidade no campo da doença. In: *Revista da Saúde Coletiva – PHYSIS*, Rio de Janeiro, 1991, v. 1, n. 1.

HIJJAR, Miguel et al. Tuberculose. COURA. J. R. (Org.). In: *Dinâmica das Doenças Infecciosas e Parasitárias*. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2005.

KANTOR, Isabel N.; RITTACO, Viviana. *Bovine teberculosis in North América*. Vet. Microb., Argentina, 1994, v.40, n. 1-2, p. 15-22.

JODELET, Denise. *Les Representatións sociales*. Paris: P.U.F., 1989.

KLEINMAN, Athur. *The illness narratives*. USA: Basic Books, 1988.

_____. *Concepts and a model for the comparison of medical systems as cultural systems*. USA, 1976, p.85-92

LANGDON, Jean. Beve histórico da Antropologia da saúde. In: *A negociação do oculto: xamanismo, família e medicina no contexto pluriétnico*. Trabalho apresentado para o concurso de professor titular na UFSC, 1994.

LEAL, Victor .N. *Coronelismo, enxada e voto*. Município e o Regime Representativo no Brasil. São Paulo: Editora Alfa- Omega, 4. ed., 1978.

LYRA, Tânia Maria. P.; SILVA, José Ailton. O componente social e sua importância na planificação em saúde animal. In: *Revista do Conselho Federal Medicina Veterinária*, Ano VIII, Brasília, 2002, p. 11-20.

MARPHY, Frederick. Emerging Zoonoses. *Emerging Infectious Disease*. University of California, Davis, California, USA, July/September, 1998, v. 4, n. 3. Disponível em <<http://www.cdc.gov/ncidod/eid/vol4no3/murphy.htm11/04/9918>> Acesso em 11 de abril de 1999.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. *A ideologia alemã*. São Paulo: Ed. Moraes, 1984.

MARTINS, Paulo do Carmo. *Políticas públicas e mercados deprimem o resultado do sistema agroindustrial do leite*. Juiz de Fora, MG: Embrapa, 2004.

MARTINS, Paulo do Carmo; CARVALHO, Marcelo Pereira. *A cadeia produtiva do leite em 40 capítulos*. Juiz de Fora, MG: Embrapa, 2005.

MARTINS, Susiene da Costa et al. Pesquisa de bacilos álcool-ácido-resistente em cortes histológicos de lesões sugestivas de tuberculose em bovinos. In: *Revista Nacional da Carne*. Ano XXX, São Paulo, 2006 n. 352, p. 54-64.

MELO, Marcos André A política da ação regulatória: responsabilização, credibilidade e delegação. In: *Revista Brasileira das Ciências Sociais*, São Paulo, 2001, v. 16, n. 46.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Normativas do SUS. Lei nº 8.080 de 19 de Setembro de 1990. 1. ed. Editora MS, Brasília, 2003.

MIRANDA, Zander B. Ambiente, Desenvolvimento e Saúde, In: *Revista Conselho Federal Medicina Veterinária*, Ano VII, Brasília, dez 2000, n. 21.

MIRANDA, Zander B. Inspeção de produtos de origem animal. In: *Revista do Conselho Federal de Medicina Veterinária*, Ano VIII, Brasília, 2002, n. 26 p. 21-26.

NETO, Luiz Gonzaga Guedes et al. Influência do tratamento UAT no valor nutritivo do leite. In: *Leite e Derivados*. Ano XII, São Paulo, nov./dez 2002 n. 67, p. 36-39.

NORDENFELT, Lennart. *Conversando sobre a Saúde: um diálogo filosófico*. Florianópolis: Bernúncia editora, 2000.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. 13º REUNIÃO INTERAMERICANA, A NÍVEL MINISTERIAL, SOBRE SAÚDE E AGRICULTURA. Washington, DC, 24-25 de abril de 2003.

OLIVEIRA, Ariovaldo U. *O campo brasileiro no final dos anos 80*. Artigo publicado originalmente na Revista de Geografia, da Associação Nacional de Geógrafos, 1989.

RAMOS, José Waldemar et al. Avaliação da qualidade microbiológica do leite “in natura” utilizando-se a prova do tempo de redução do azul de metileno. In: *A Hora Veterinária*. Ano 22, Porto Alegre, mar./abr. 2003, n. 132.

41ª Reunión del Consejo Directivo da la Organización de La Salud. Respuesta de la OPS al peligro de las enfermedades infecciosas emergentes y reemergentes. San Juan, Puerto Rico, Septiembre de 1999.

PAULILO, Maria Angela Silveira. Risco do HIV/AIDS: Representações sociais entre soropositivos e doentes. In: *Tese de Doutorado*. São Paulo, PUC, 1998.

PARMIGIANI, Patrick. Leite fora da lei. In: *Leite e Derivados*. Ano IX, São Paulo, n. 54, set./out. 2000, n.54, p.48-43.

PARSONS, Talcon. Estructura social y processo dinâmico: el caso de la práctica médica moderna. El Sistema Social. In: *Revista de Occident*. Madrid, 1996.

PICCH, Vasco. A situação de abatedouros-frigoríficos no Brasil-Central. In: *Revista Nacional da Carne*. ANO XXIII, 1997, n. 263, p. 6-10.

PICCH, Vasco. Desenvolvimento histórico de abate de bovinos. In: *Revista Nacional da Carne*. Ano XXIX, São Paulo Agosto/2005, n. 342, p. 116-134.

PIGNATTI, Marta. Saúde e Ambiente: As doenças emergentes no Brasil. In: *Ambiente e Sociedade*, n. 1, Campinas, São Paulo, jan./jun., 2004.

PFUETZENREITTER, Márcia R. O Ensino da Medicina Veterinária Preventiva e Saúde Pública nos Cursos de Medicina Veterinária. In: Tese de Doutorado. Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós Graduação em Educação, Florianópolis, 2003.

PINHEIRO, Adão José Rezende; SOUZA, Juliano Gomide. Pequenos problemas, grandes conseqüências. In: *Leite e Derivados*. Ano XIII, São Paulo, maio/jun. 2004, n. 77, p. 18-35.

POLIGNANO, Marcus V. História das Políticas de Saúde no Brasil. 2001. disponível em <<http://www.international.medicina.ufmg-br/saude-no-brasil.pdf>> Acesso em 09 de abril de 2008.

REIS, Elisa. Situando a sociologia política. In: *Política & Sociedade*, Florianópolis, UFSC, set. 2002, n. 1.p.11-35.

REIS, Elisa. Reflexões leigas para a formulação de uma agenda de pesquisa em políticas publicas. In: *Revista brasileira de ciências sociais*. São Paulo, 2003, v. 18, n. 51. p. 11-186.

PROGRAMA NACIONAL DE CONTROLE E ERRADICAÇÃO DA BRUCELOSE E TUBERCULOSE – PNCEBT, 2004. DISPONIVEL em <http://www.mapa.org.br> Acesso em 10 de abril de 2008.

REVISTA CFMV. CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA VETERINARIA. Brasília: Conselho Federal de Medicina Veterinária, 1999, p. 26.

RIISPOA. Regulamento da Inspeção Industrial e Sanitária de Produtos de Origem animal. Disponível em <<http://www.fabricadoagricultor.pr.gov.br/arquivos/file/RISPOA.pdf>> Acesso em 09 de abril de 2008.

- RIVERS, William, Halse, Rivers. *Medicine, magic and religion*. London: Kegan Paul, 1924.
- RODRIGUES, Renato.R. “Acabar com a matança clandestina é meta prioritária.” In: *Revista Nacional da carne*. ANO XXIII, São Paulo, 1993, n. 200, p. 3-5.
- RUFFINO-NETTO, Antonio. Tuberculose: a calamidade negligenciada. In: *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. Uberaba, jan./fev. 2002, v. 35, n. 1. <Disponível em <http://www.scielo.br/pdf>> Acesso em 09 de abril de 2008..
- SCHWABE, E. W. *Medicina Veterinária y Salud Publica*. Mexixo: Ed. Novaro, 1968.
- SEVALHO, Gil; CASTIEL, Luis D. Epidemiologia e Antropologia Médica: A possível In(ter)disciplinaridade. In: *Antropologia da Saúde*.< Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?pid>> Acesso em 10 de abril de 2008.
- SISBOV. Serviço Brasileiro de Rastreabilidade da Cadeia Produtiva de Bovinos e Bubalinos. Disponível em <<http://agricultura.gov.br>> Acesso em 09 de abril de 2008.
- SOARES, Mozart Pereira. Fisiologia da glândula mamaria: aspectos comparativos. In: *A Hora veterinária*, Porto Alegre, jan./mar. 2003, n. 131, p. 11-18.
- SOUZA, Alexandre V. et al. A importância da tuberculose bovina como zoonose. In: *Revista Higiene Alimentar*, São Paulo, 2005, n. 59.
- SPINK, Mary Jane. O conceito de Representação Social na Abordagem Psicossocial. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, jul./set., 1993, v. 9, n.3, p. 300-308.
- THOMAZ, Liandra W. *Mapa – Ministério da Agricultura, Pecuária e abastecimento. Conhecimentos Específicos para Médicos-veterinários*. Brasília: Vestcon Editora Ltda, 2006.
- TORRES,Gonçalves.R. Epidemiologia das zoonoses: importância em saúde pública. In: *Revista Brasileira de Medicina Veterinária*, Brasília, 1997, v. 19, n.5, p. 185-187.
- TUBERCULOSE BOVINA: Revisão. Disponível em <[http// TbBovNet](http://TbBovNet)> Acesso em: 17 maio 2005.
- VASCONCELLOS, Silvio A. Zoonoses e Saúde Pública: Riscos causados por animais domésticos. *Biológica*, São Paulo, 2001, v. 63, n.1, p.63-65.
- WALDMAN, Eliseu Alves. Doenças infecciosas emergentes e reemergentes. In: *Revista USP*, São Paulo, set./nov. 2001, n. 51, p.128-37.
- WEBER, Max. *A ética protestante e o espírito do capitalismo*. 7. ed. São Paulo: Enio Matheus Guazelli & Cia. Ltda. 1992.
- WALTENER-TOEWS, David. An ecosystem approach to health in its applications to tropical and emerging diseases. In: *Caderno de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2001, n. 17, p. 7-36.

WILSON, Walter R.; SANDE A. Merle. Tuberculose. In: *Doenças infecciosas: diagnóstico e tratamento*. Org. por Walter R. Nilson e Merle A. Sande; traduzido por Ane Rose Bolner et al., Porto Alegre: Ed. Artmed, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Report of the who meeting on zoonotic tuberculosis (*Mycobacterium bovis*) Geneva. FAO/WHO/CDS/VHP. Nota Técnica n° 130, 1993.

GLOSSÁRIO

Agente: Entidade biológica, física ou química cuja presença ou deficiência pode causar a doença.

Agente infeccioso: Agente biológico capaz de produzir infecção ou doença infecciosa.

Anticorpo: globulina encontrada em fluidos teciduais e no soro, produzida em resposta ao estímulo de antígenos específicos e capaz de combinar-se com estes, neutralizando-os ou destruindo-os.

Antigenicidade: Capacidade de um agente ou de uma fração deste, estimular a formação de anticorpo.

Antígeno: Porção ou produto de um agente biológico capaz de estimular a formação de anticorpos específico.

Antrópico: tudo que pode ser atribuído à atividade humana.

Antroponose: Infecção cuja transmissão se restringe a seres humanos animal.

Biocenose: comunidade resultante da associação de populações confinadas em determinados ambientes, no interior do ecossistema.

Caso: Um indivíduo identificado como portador de uma característica particular, como uma doença, comportamento ou problema. A definição epidemiológica de um caso não é necessariamente a mesma que a definição clínica. Os casos podem ser divididos entre possíveis, prováveis e confirmados a medida que satisfazem determinados critérios específicos.

Caso confirmado: Indivíduo de quem foi isolado e identificado o agente etiológico ou de quem foram obtidas outras evidências epidemiológicas e/ou laboratoriais da presença do agente etiológico, como por exemplo, a conversão sorológica em amostras de sangue colhidas nas fases agudas e fases convalescentes. Esse indivíduo poderá ou não apresentar a síndrome indicativa da doença causada por esse agente. A confirmação de casos estará sempre condicionada à observação dos critérios estabelecidos pela definição de caso, que, por sua vez, esta condicionada ao objetivo do programa de controle da doença e/ou do sistema de vigilância.

Caso esporádico: Caso que, segundo informações disponíveis, não se apresenta epidemiologicamente relacionados a outros já conhecido.

Caso índice: Primeiro entre vários casos de natureza similar e epidemiologicamente relacionados. O caso índice é muitas vezes identificado como fonte de contaminação ou de infecção.

Caso presuntivo: Indivíduo com síndrome clínica compatível com a doença, porém sem confirmação laboratorial do agente etiológico. A classificação como caso presuntivo está condicionado à definição de caso.

Caso suspeito: Indivíduo cuja história clínica, sintomas e possível exposição a uma fonte de infecção sugerem que possa estar com ou vir a desenvolver a doença infecciosa.

Colonização: propagação de um microrganismo na superfície ou no organismo de um hospedeiro, sem causar agressão celular. Um hospedeiro colonizado pode atuar como fonte de infecção.

Comensal: Organismos associado a outro, ambos pertencentes à espécie distintas entre si, não sofrendo efeitos adversos em decorrência desse relacionamento.

Contaminação: Ato ou momento em que uma pessoa ou um objeto se converte em veículo mecânico de disseminação de um agente patogênico determinado.

Contato: Pessoa ou animal que teve contato com pessoa ou animal contaminado, de forma a ter oportunidade de adquirir o agente etiológico.

Controle: Quando aplicado a doenças transmissíveis e algumas não transmissíveis, significa a redução da incidência e/ou prevalência de determinadas doenças, por meio de diferentes tipos de intervenção, a níveis muito baixos, de forma que ela deixe de ser considerada um problema importante em saúde pública.

Desinfecção: destruição de agentes infecciosos que se encontram fora do corpo, por meio de exposição direta a agentes químicos ou físicos.

Disseminação por veículo comum: disseminação do agente de uma doença a partir da exposição de um determinado número de pessoas, num certo espaço de tempo, a um veículo que é comum. Exp. Água, alimentos, ar, seringas contaminadas.

Doença subclínica: Situação em que o indivíduo não apresenta nenhum sinal ou sintoma aparente e a doença pode ser detectada através de testes especiais.

Doenças quarentenárias: doenças de grande transmissibilidade, em geral graves, que requerem notificação internacional imediata a Organização Mundial da Saúde, isolamento rigoroso de casos clínicos e quarentena dos comunicantes, além de outras medidas de profilaxia, com o intuito de evitar a sua introdução em regiões até então indenes.

Contato: animal que estava ou está em coabitação ou contato constante com enfermos de afecção contagiosa.

Endemia, Enzootia: enfermidade que se mantém numa região determinada, sempre aparecendo casos clínicos. O termo Enzootia é usado para as populações animais.

Enfermidade Exótica: a que não existe no país ou na região estudada.

Epidemia, Epizootia: enfermidade que incide abruptamente nos animais de uma região e depois desaparece, para voltar ou não posteriormente, repetindo-se a períodos regulares ou irregulares, em surtos ou episódios. Quando ocorrer em populações animais o termo usado é epizootia.

Enfermidade: são perturbações do pleno estado fisiológico denominado saúde. Algumas são devidas a causas hereditárias; outras se devem a malformações desenvolvidas durante o período embrionário e fetal, mas não herdáveis (congenitas); há as que se adquirem durante a vida; há as que advêm de causa endógenas como tumores e ainda há as que surgem devido o amadurecimento e a velhice. Há as que derivam da interferência de seres vivos, que são as infecciosas e as parasitárias.

Epidemiologia: parte da medicina preventiva que estuda como e onde um agente se mantém na natureza, como alcança os animais sensíveis e como se difunde.

Especificidade: Proporção de verdadeiros não casos (pessoas ou animais que realmente não possuem problemas) entre os indivíduos identificados como negativos por um teste de triagem.

Exposição: Frequência com que determinado grupo de indivíduos é exposto à fonte do agravo em estudo.

Fômites: Objetos de uso pessoal do caso clínico ou portador, que podem estar contaminados e transmitir o agente infeccioso, cujo o controle é feito através de desinfecção. Em animais também é usado para restos de secreções pós parto.

Fonte de Infecção: local ou produto a partir do quais os animais se infectam.

Frequência: Também chamado de ocorrência, termo genérico de epidemiologia para descrever a frequência de uma doença ou de um atributo ou evento identificado na população, sem fazer distinção entre incidência e prevalência.

Grupo de risco: conjunto de indivíduos que têm, em comum, excesso de risco, ou seja, exposição ao fator de risco além do grau a partir do qual pode ocorrer a doença.

Grupo exposto: Grupo de indivíduos com contato com determinado fator relacionado ao agravo à saúde que esta sendo focalizado.

Hospedeiro: Organismo simples ou complexo, inclusive o homem, que é capaz de ser infectado por uma agente específico.

Imunidade: Resistência usualmente associada à presença de anticorpos que têm o efeito de inibir microrganismos específicos ou suas toxinas responsáveis por doenças infecciosas particulares.

Imunidade ativa: Imunidade adquirida naturalmente pela infecção, sem ou não manifestações clínicas, ou artificialmente pela inoculação de frações ou de produtos de agentes infecciosos ou do próprio agente morto, modificado ou de forma variante.

Imunidade de rebanho, (sinônimo de imunidade coletiva): Resistência de um grupo ou população a introdução ou disseminação de um agente infeccioso. Esta resistência é baseada na elevada proporção de indivíduos imunes entre os membros desse grupo ou população e na uniforme distribuições desses indivíduos imunes.

Imunidade passiva: imunidade adquirida naturalmente da mãe ou artificialmente pela inoculação de anticorpos protetores específicos. A imunidade passiva é pouco duradoura.

Imunodeficiência: A ausência de capacidade de produzir anticorpos em resposta a um Antígeno.

Incidência: animais, seu numero, porcentagem, raça, sexo e idade em que se externa uma doença de terminada, em tempo determinado, por exemplo, não um surto, em 1 ano.

Infecção aparente: Infecção que se desenvolve acompanhada de sinais e sintomas clínicos.

Infecção Inaparente: Infecção que cursa na ausência de sinais e sintomas clínicos perceptíveis.

Infectividade: capacidade do agente etiológico de se alojar e de se multiplicar no corpo do hospedeiro.

Inquérito: estudo que se faz sobre a incidência ou a prevalência de uma enfermidade ou outra condição.

Isolamento: Segregação de um caso clinico das outras pessoas durante o período de transmissibilidade, a fim de evitar que os susceptíveis sejam infectado. Em certos casos. O isolamento pode ser domiciliar ou hospitalar; e, geral, é preferível este último por ser mais eficiente.

Latência: Período na evolução clinica de uma doença nos quais os sintomas desaparecem, apesar de estar o hospedeiro ainda infectado e de já ter sofrido o ataque primário, ou uma ou várias recaídas.

Oportunista: Organismo que, vivendo normalmente como comensal ou de vida livre, passa atuar como parasita, geralmente em decorrência da redução da resistência natural do hospedeiro.

Letalidade: número de enfermos que morrem de uma enfermidade determinada, geralmente em porcentagem de *enfermos/população*.

Morbidade: quantidade de enfermos sintomáticos numa população, geralmente expressa em porcentagem de *enfermos/população*.

Mortalidade: quantidade de mortos, geralmente porcentual que um agente inflige não uma população total estudada; pode ser expressa por ano, por milhares de animais, por cento ou por outro parâmetro escolhido, ou seja, *mortes/população*

Núcleo de Wells: secreções oro nasais de menos de 100 micra de diâmetro, que transmitem agente infeccioso de maneira indireta por meio do ar, onde flutuam durante intervalo de tempo mais ou menos longo.

Parasitas: Organismo, geralmente microrganismo, cuja existência se dá a expensas de um hospedeiro. O parasita não é obrigatoriamente nocivo ao seu hospedeiro. Existem parasitas obrigatórias e parasitas facultativos; os primeiros sobrevivem somente na forma parasitária e os últimos podem ter existência independente.

Pandemia ou Panzootia: enfermidades que se difundem em vastas regiões geográficas como países, continentes, ou mesmo por todo o mundo, em surto epidêmico. Panzootia é usado em populações de animais.

Pasteurização: Desinfecção do leite feita pelo aquecimento a 63°-65° durante 30 minutos (ou 73° durante 15 a 20 segundos) baixando a temperatura imediatamente a 2° a 5°.

Patogenicidade: Capacidade de um agente biológico causar doença em um indivíduo suscetível.

Patógeno: agente biológico que pode causar doença

Período de incubação: Intervalo entre a exposição efetiva do hospedeiro suscetível a um agente biológico e o início dos sinais e sintomas clínicos da doença nesse hospedeiro.

Período de Transmissibilidade: sinônimo de período de contágio: intervalo de tempo durante o qual uma pessoa ou animal infectado eliminam um agente biológico para o meio ambiente ou para o organismo de um vetor hematófago, sendo possível, portanto, a sua transmissão a outro hospedeiro.

Período latente: Sinônimo de período de incubação aplicado a doenças não infecciosas: intervalo entre a exposição a agentes químicos tóxicos e o início dos sinais e sintomas da doença.

Prevalência: número de animais enfermos de uma doença determinada quando, a qualquer momento se procura saber qual o número de animais afetados pela mesma numa população.

Profilaxia: maneira de evitar uma enfermidade, indicando-se as medidas preventivas a tomar.

Portador: Também (chamado portador-são ou portador-inaparente): animal que, havendo ou não apresentado clinicamente uma enfermidade, continua eliminando seu agente por algum tempo.

Portador ativo: Portador que teve ou terá sintomas, mas que no momento não está apresentando.

Portador eficiente: portador que elimina o agente etiológico para o meio exterior ou para o organismo de um vetor hematófago, ou que possibilita a infecção de novos hospedeiros. Essa eliminação pode se fazer de maneira contínua ou de modo intermitente.

Portador ineficiente: portador que não elimina o agente etiológico para o meio exterior, não representando um perigo para a comunidade no sentido de disseminar esse microrganismo.

Portador passivo: também chamado de portador aparentemente sadio. Portador que não nunca apresentou sintomas de determinada doença transmissível, não os está apresentando e não os apresentará no futuro, somente pode ser descoberto por meio de exames adequados de laboratório.

Pródromos: sintomas indicativos do início de uma doença.

Quarentena: é a medida profilática mais antiga, consiste em um tempo que o animal fica isolado em um local com o objetivo de evitar que as enfermidades contagiosas penetrem numa população sensível.

Quimioprofilaxia: Administração de uma droga, inclusive antibióticos, para prevenir uma infecção ou a progressão de uma infecção, com manifestação da doença.

Reservatório: animal ou local que mantém um microorganismo na natureza

Resistência: conjunto de mecanismos específicos e inespecíficos do organismo que servem de defesa contra a invasão ou multiplicação de agentes infecciosos, ou contra os efeitos nocivos de seus produtos tóxicos. Os mecanismos específicos constituem a imunidade e os inespecíficos, a resistência inerente ou natural.

Sensibilidade: Proporção de casos verdadeiros, entre os resultados identificados como positivos pelo teste de triagem.

Septicemia: presença de microrganismo patogênico ou de suas toxinas no sangue ou em outros tecidos.

Sinal: Evidencia objetiva da doença.

Síndrome: conjunto de sintomas e sinais que tipificam uma determinada doença.

Sintoma: Evidencia subjetiva da doença.

Susceptível: animal que pode ser afetado por uma doença.

Surto: aparecimento ou reaparecimento súbito de enfermidade que incide sobre parte ou todo o rebanho de uma região ou propriedade; é praticamente sinônimo de epidemia, porém utilizam-se também não os momentos de incidência aumentada de uma endemia.

Taxa de infecção: Quantidade porcentual (ou de outra grandeza: por 1.000, 10.000...) de infectados (enfermo ou não) quando se estuda uma enfermidade em região, espécie e raça determinadas.

Terapêutica: é o ramo científico que estuda o emprego adequando de agentes farmacológicos para a cura de enfermidades.

Transmissor: animal, geralmente artrópode, no qual o agente faz parte de seu ciclo vital, mas que veicula esse agente infectante ao mamífero susceptível.

Via de infecção: órgão ou via pelos quais os agentes penetram no organismo dos animais para infectá-los.

Vias de transmissão: O mecanismo que comanda o aparecimento e desenvolvimento de doenças transmissíveis se realiza através de interações entre o agente, o hospedeiro e o meio ambiente, dando lugar a identificação das principais formas de transmissão das enfermidades, identificadas como contatos, veículos e vetores.

Transmissão por contato: caracteriza-se pela passagem direta do agente infeccioso susceptível, como por exemplo, através de relações sexuais, mordeduras, etc.; também por *contato indireto* como aerossóis, utensílios de uso comum e poeiras com agentes infecciosos eliminados por animais doentes.

Transmissão por veículos: É caracterizada quando um agente infeccioso se transporta da fonte de infecção a um indivíduo susceptível através de objetos ou substâncias inanimadas, existentes no meio ambiente e somente sobrevivendo no veículo sem desenvolvimento ou multiplicação; quando o veículo permite a reprodução em seu seio, diz-se que os veículos são: *reprodutivos, evolutivos e ciclo-evolutivo*.

Veículo: Ser animado ou inanimado que transporta um agente etiológico. Não são considerados como veículos as secreções da fonte primária de infecção, que são, na realidade um substrato no qual os microrganismos são eliminados.

Vetor biológico: Vetor no qual se passa, obrigatoriamente, uma fase de desenvolvimento de determinado agente etiológico; erradicando-se o vetor biológico, desaparece a doença.

Virulência: Grau de patogenicidade de um agente infeccioso

Zooantroponose: Infecção transmitida aos animais á partir de reservatório humano.

ANEXO I

Veterinários e médicos integrados no combate às zoonoses

U Instituto de Pesquisas Veterinárias Desidério Finamor (IPVDF) inovou ao reunir médicos e veterinários para a discussão de zoonoses sob o ponto de vista clínico e epidemiológico. A iniciativa do pesquisador Fernando Karam se consolidou no I Encontro de Saúde Pública, realizado nos dias 13 e 14 de junho, no auditório do CRMV-RS, em Porto Alegre. “A necessidade de integração entre esses dois profissionais ficou evidente, uma vez que as zoonoses não

podem ser tratadas apenas como doenças veterinárias por que atingem diretamente os homens”, constata.

Os médicos veterinários têm a responsabilidade de controlar essas doenças nos animais, pois se deixarem de existir neles, não atingirão os homens. Os médicos, no entanto, precisam estar preparados e

informados para o rápido e correto diagnóstico em casos de contaminação, já que a demora pode levar ao agravamento ou até ao óbito. O evento reuniu especialistas em hantavirose, brucelose, leptospirose e tuberculose, em palestras conjuntas, apresentando o tema sempre pelos dois enfoques.

Algumas dessas zoonoses são bastante comuns aos médicos veterinários ou a moradores do meio rural, mas podem atingir também a população urbana, o que ajuda a provocar a dificuldade de diagnóstico. “Os médicos devem priorizar uma investigação do histórico dos pacientes, pois isso é essencial para identificar uma zoonose. Além disso, precisamos difundir toda informação disponível para esclarecer a população a respeito do assunto”, conclui.

ZOONOSES NÃO
PODEM SER
TRATADAS SOMENTE
COMO DOENÇAS
VETERINÁRIAS

ANEXO II

"Se a TBC bovina não for erradicada, continuará transmitindo-se"

A CONSULTORA EM TUBERCULOSE DA ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS) E EX-CHEFE DO SETOR DE TUBERCULOSE DO INSTITUTO PANAMERICANO DE PROTECCIÓN DE ALIMENTOS Y ZONOSIS, ISABEL KANTOR, ESTEVE EM PORTO ALEGRE EM MAIO, QUANDO PARTICIPOU DO SEMINÁRIO DE SAÚDE PÚBLICA DO IPVDF. EM SEU RETORNO À ARGENTINA, CONCEDEU ESTA ENTREVISTA, POR E-MAIL, AO JORNAL VETERINÁRIA & ZOOTECNIA.



isolamento de *M. bovis*, e sua identificação, em especial a genotípi (métodos derivados de PCR, spoligotyping, RFLP, entre outros). Isto tem, sobretudo, importância epidemiológica, pois em etapas avançadas da erradicação se poderia determinar a origem da re-infecção de um rebanho pelo perfil genético das cepas isoladas. Há grandes avanços em nossa região no mapeamento dos perfis genéticos das cepas e "clusters" de *M. bovis* predominantes.

V&Z - Como a tuberculose bovina pode ser controlada, evitando que se transforme em um problema de saúde pública?

IK - A qualidade de pasteurização e do controle veterinário em matadouros e frigoríficos são os instrumentos básicos para a proteção da saúde pública, já que atuam como barreira para impedir a infecção por via digestiva. Sem dúvida, persiste o risco da transmissão por via aerógena nos trabalhadores da indústria frigorífica e todos aqueles que manipulam produtos bovinos ou permanecem em contato com o gado, em especial em locais mal ventilados. Ademais, em populações rurais, a ingestão de leite não fervido nem pasteurizado e a elaboração de queijos e outros produtos com leite cru mantém ativa a via de infecção digestiva. Esses riscos continuam enquanto a TBC não for erradicada do rebanho bovino.

V&Z - Quais são os prejuízos que a tuberculose bovina provoca na economia e para a saúde humana?

IK - Na economia, há perdas diretas, por exemplo, pela menor produção leiteira global e perdas indiretas por menor aceitação do gado e de produtos derivados nos mercados interno e externo. Nossos países, exportadores de produtos pecuários, devem cumprir os requisitos sanitários para competir nos mercados internacionais. Essas barreiras podem ter origem protecionista, mas só a demonstração de processos controlados, com garantia de qualidade e continuidade permitem ultrapassá-las. Com respeito à saúde humana, o bacilo bovino é igualmente patogênico como o bacilo humano. Mas, como temos visto, com bons controles, o risco para o homem fica restrito a certos grupos da população. O percentual em casos humanos devido ao bacilo bovino em nossos países varia entre 0 e 2%, segunda a área, com respeito ao total de casos de TBC. Não podemos nos esquecer que a incidência de TBC humana poderá diminuir significativamente com base nos programas de controle, mas se a TBC bovina não for erradicada, continuará transmitindo-se e produzindo novos casos nas populações de risco.

Veterinária & Zootecnia - Qual o quadro atual da tuberculose bovina na América Latina, principalmente no Brasil?

Isabel Kantor - Cerca de 70% dos 344 milhões de bovinos existentes na América Latina se encontram em áreas com infecção tuberculosa (TBC). Sem dúvida, a prevalência da infecção é muito variável, segundo a região e o tipo de gado e de finalidade (carne ou leite). Há duas fontes básicas de informação: (a) as pesquisas tuberculínicas (PPD), cujos resultados se expressam em percentuais em rebanhos com um ou mais animais reatores (infectados), ou bem em percentual total de animais reatores, e (b) as apreensões, em matadouros e frigoríficos com inspeção veterinária oficial. Esses são feitos por detecção macroscópica e, raramente, são confirmados por bacteriologia. Ainda que, tanto em (a) como em (b) pode haver erro de falsos positivos e falsos negativos, permitem obter informação sobre a presença de infecção TBC bovina, e estimar sua importância relativa.

V&Z - As políticas de controle adotadas são ideais e suficientes?

IK - É necessária, como em qualquer área, decisão política para levar adiante um programa de controle e erradicação oficial. Isto tem vantagens sanitárias e econômicas para a produção e para o comércio exterior indubitáveis. É necessário contar com uma tuberculina PPD bovina de potência padronizada para detectar a infecção com sensibilidade suficiente, que não deixe animais sem detectar (falsos negativos) no rebanho, que continuam infectan-

do outros. Isto é especialmente importante no rebanho leiteiro, por sua vida mais longa e pelas implicações à saúde humana. É necessária, também, uma boa inspeção veterinária nos matadouros e frigoríficos. A identificação de origem do gado e uma organização eficiente da informação permitem rastrear (trace back) o rebanho infectado de origem. A coordenação e cooperação entre o organismo oficial, a indústria láctea, as organizações de criadores, as universidades, os laboratórios e os conselhos profissionais veterinários, entre outros, são fundamentais para a promoção e êxito de uma campanha de controle. Isto, me parece, se manifesta no Rio Grande do Sul, na produção de biológicos, na difusão do problema, em congressos e reuniões e em capacitações dos profissionais e técnicos.

V&Z - Quais são as formas atuais de diagnóstico da tuberculose bovina?

IK - Para o diagnóstico in vivo, existe desde 1990, a prova de gamma-interferón, que pode ser feita como prova simples (com antígeno de *Mycobacterium bovis*), ou bovina (com agregação de antígeno de *M. avium*). Baseia-se na detecção de gamma interferón (linfoquina), que é liberado ao incubar sangue de um animal infectado em presença do antígeno bacilar. Logo a presença de gamma interferón se detecta por um Elisa. As vantagens são uma única movimentação do animal e a possibilidade de repetir o teste, sem esperar 60 dias. A principal desvantagem é o custo, significativamente superior. Há grandes avanços em métodos de

ANEXO III

12 — QUARTA-FEIRA, 23 de janeiro de 2008

RURAL

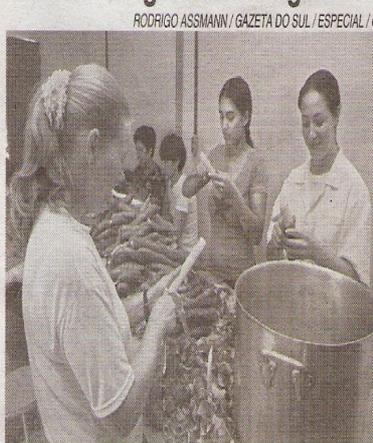
Estado garante Suasa a municípios

Secretaria da Agricultura compromete-se com o Ministério da Agricultura a agilizar adesão ao sistema

O Rio Grande do Sul deve enviar ao Ministério da Agricultura (Mapa), até fevereiro, um documento com as ações necessárias e prazos para colocá-las em prática a fim de aderir ao Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (Suasa). O envio da correspondência garantirá o enquadramento dos municípios gaúchos no sistema mesmo sem a participação do Estado. O diretor do Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal (Dipoa) do Mapa, Nelmon Oliveira da Costa, esteve reunido ontem com o secretário da Agricultura, João Carlos Machado, quando ficou acertado o procedimento.

Machado afirmou que, anteriormente, o Mapa iria traçar as ações que deveriam ser desenvolvidas pelo Estado para que os municípios pudessem aderir ao Suasa. Devido à necessidade de agilizar o processo, ontem, eles optaram pela ela-

boração do documento pela Secretaria da Agricultura (Seapa). Entre as medidas listadas na correspondência estão a contratação de veterinários e técnicos, a compra de computadores e veículos e a determinação do espaço onde o novo setor funcionará. Segundo Machado, a idéia é que o processo ocorra em duas etapas: uma até o final de 2008 e outra até o final de 2009. "Como é um serviço federal, solicitaremos recursos ao Mapa e ao Ministério do Desenvolvimento Agrário."



Produtores familiares serão beneficiados

RODRIGO ASSMANN / GAZETA DO SUL / ESPECIAL / CP

Nelmon explicou que a ação está prevista em uma instrução normativa complementar àquela que criou o Suasa. Isso que deve acontecer em Crissiumal, primeiro município gaúcho autorizado para adesão ao sistema, conforme anunciado no **Correio Povo** de 31 de agosto de 2007. O responsável pela área de agricultura da Famurs, João L.

Bogorni, solicitou a Nelmon apoio federal para criação de um programa de gestão municipal em sanidade agropecuária.

ANEXO IV

6

CONEXÃO

SÁBADO E DOMINGO, 27 E 28 OUTUBRO 2007

REGIÃO

"Todas as VISAs municipais deverão dar prioridade, ao atendimento de reclamações ou denúncias envolvendo alterações de aspecto, cor, sabor ou outras características em leite."

Fabiano Bolner

LEITE

Anvisa determina apreensão de lotes de três empresas

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) determinou a interdição cautelar de lotes de leites de três empresas no Rio Grande do Sul (Parmalat, Calu e Centenário). De acordo com os laudos laboratoriais, as amostras dos referidos lotes "não estão em conformidade", com os padrões de identidade e qualidade considerados pela legislação (Ministério da Agricultura). Desta forma, a 6ª Coordenadoria Regional de Saúde está encaminhando às secretarias municipais de Saúde ofício determinando a apreensão dos produtos. Na região, o produto interdito é o leite UHT integral da Parmalat, embalado em Carazinho em 22 de junho, com

vencimento nos dias 20 e 22 de outubro. A Anvisa Estadual já está colhendo amostras de todas as marcas produzidas no Estado para encaminhá-las ao Laboratório Central (Lacen), onde os produtos vão ser analisados. O coordenador de Saúde, Fabiano Bolner salienta que também serão coletadas amostras em outros municípios, como Erechim, Pelotas, Porto Alegre e Santa Maria. Até lá, a orientação é de não consumir leite dos referidos lotes até a conclusão das investigações.

Diante das denúncias referentes a irregularidades em leite UHT que estão ocorrendo no país, o Setor de Alimentos da Divisão de Vigilância Sanitária, do CEVS

está realizado um monitoramento das marcas de leite UHT que são produzidas e comercializadas no Estado. Para conhecimento de todos os municípios, informamos o que segue:

Bolner acrescenta ainda que serão monitoradas, através de análises fiscais, todas as amostras de leite UHT/ Longa Vida integral comercializadas no Estado. De acordo com os resultados encontrados, será solicitada a apreensão cautelar dos lotes em desacordo no Estado. além disso, todas as vigilâncias sanitárias municipais deverão receber como surto de DTA qualquer notificação ou informação de sintomas gastrointestinais envolvendo mais de uma pessoa que tenha consumido leite UHT, de qualquer marca em uma mesma refeição. Neste caso, procurar também coletar amostra de mesmo lote para análise juntamente com os outros alimentos envolvidos na refeição suspeita. "Todas

as VISAs municipais deverão dar prioridade, ao atendimento de reclamações ou denúncias envolvendo alterações de aspecto, cor, sabor ou outras características em leite". O professor da UPF, Carlos Bondam e funcionário do Sarle (Serviço de Análises de Rebanhos Leiteiros), salienta que existem várias fraudes que podem ocorrer no leite, tanto por parte dos produtores, como por parte de indústria e o Mapa é o responsável pelas fiscalizações. Segundo ele, no Sarle, a maior parte das

análises estão relacionadas com composição físico-química do leite e com a qualidade microbiológica do leite. Outras análises como adulterantes ou substâncias químicas que possam estar presentes só são realizadas esporadicamente quando solicitados ou pela indústria ou pelos clientes. "o que percebemos é uma curiosidade dos consumidores. Só nesta sexta-feira mais de 20 telefonemas solicitando a análise de leite que pudesse ter uma alteração sensorial.

► Fetag preocupada com fraudes no leite

As fraudes e adulterações no leite detectadas pelo Ministério Público de Minas Gerais foi um dos assuntos em pauta na reunião da Comissão Estadual do Leite da Fetag realizada nesta sexta-feira. O presidente da Fetag, Elton Weber, afirmou a preocupação da cadeia leiteira com o problema que afeta o setor. "O movimento sindical está atento e garante que as adulterações não partiram por parte dos produtores. A descoberta de fraude mostra que a fiscalização está alerta e que o consumidor não deve se preocupar, ao mesmo tempo em que exigimos a efetiva punição dos envolvidos", defende.

DE SEDE 1950

Auto Esporte
PEÇAS • ACESSÓRIOS

Pecas para Nacionais e Importados

ANEXO V

12 — TERÇA-FEIRA, 8 de janeiro de 2008

RURAL

RS negocia fundo da rastreabilidade

Farsul e Sicadergs pedem, hoje, ao governo gaúcho contrapartida para bancar controle do rebanho

ALEXANDRE MENDEZ / GP MEMÓRIA

A Farsul e o Sicadergs já começaram a formatar a criação do fundo privado que custeará a rastreabilidade do rebanho bovino das pequenas e médias propriedades do Estado (com até 500 animais). A ideia é arrecadar R\$ 5,00 por cabeça de gado abatida nas plantas frigoríficas que estão cadastradas no programa Agregar para constituir o montante que seria administrado pelo Fundesa. "Será uma conta dos bovinos específica para a rastreabilidade", explica o diretor executivo do sindicato, Zilmar Moussalle.

Para tornar a intenção realidade, os integrantes da cadeia produtiva buscam uma contrapartida do governo. Em reunião, hoje, às 14h, tentam convencer representantes das secretarias da Agricultura, Fazenda, Planejamento e Desenvolvimento a incentivar novos frigoríficos a participar do Agregar, programa que reduz o ICMS pago pela indústria de 7,5% para 3,5%. Esta seria a forma para aumentar o volume de recursos disponíveis segundo o presidente da comissão de bovino-cultura de Corte da Farsul, Carlos Simm.

De acordo com ele, uma das proposições gira em torno da criação de um mecanismo fiscal referente ao recolhimento do imposto. "Veremos se podemos colocar na mesa a questão do varejo, se eles podem ser parceiros", diz. Atualmente, as plantas responsabilizam-se pelo pagamento do tributo e repassam o percentual para os pontos-de-venda. A intenção também é usar o cadastro do Agregar como forma de fiscalizar a arrecadação de recursos. "Em 2007, foram abatidas 1,5 milhão de cabeças no programa. Já teríamos R\$ 7,5 milhões no fundo", exemplifica. A quantidade seria suficiente para rastrear 5 mil propriedades ERAS e 2 milhões de cabeças.

A perspectiva é que o encontro se encerre com



Frigoríficos querem dividir com o varejo o custo da implantação da monitoria um entendimento entre a indústria, os produtores e o governo. "O fundo só será formado se o Estado ajudar", afirma Moussalle.

ANEXO VI

Mortandade de animais na Capital



Ontem à tarde, teineiro agonizava em galpão no bairro Ponta Grossa, na zona Sul de Porto Alegre

JOSE ERNESTO

Thaise Tetzeira

Passa a ser investigada, hoje, pelo governo do Estado e pela Prefeitura de Porto Alegre, a morte de 33 bovinos na zona Sul da Capital. Os animais produziam cerca de 50 litros de leite por dia, que eram comercializados sem inspeção diretamente à comunidade do bairro Ponta Grossa. As carcaças do gado morto estão sendo enterradas na propriedade e outras encontram-se a céu aberto em terreno distante, aproximadamente, 1,5 km do local. A suspeita do proprietário Aroldo Silveira é que as ocorrências se devem a intoxicação alimentar. "As vacas iam até o terreno do vizinho e comiam restos de comida que serviam para os porcos", argumentou. O pecuarista ainda revelou que os bovinos matavam a sede com a água do Guaíba, que fica a poucos metros do local. "É água limpa, não tem problema", comentou. Apesar de admitir a posse dos animais, Silveira salienta que o terreno pertence a um empresário, cujo nome não quis revelar. "Ele está no Japão. Crio para mim", disse. Ontem, um teineiro agonizava em galpão.

O Departamento de Patologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

confirmou que técnicos estiveram no local recolhendo amostras do gado morto. Entretanto, o laudo oficial ainda não foi divulgado. O documento é aguardado pela Secretaria da Agricultura para que sejam tomadas as medidas cabíveis. "Já sabemos do caso desde o dia 2 de janeiro. A suspeita é de intoxicação ou envenenamento", declarou o supervisor da fiscalização na Capital, José Arthur Martins. Ele salienta que o caso será investigado mesmo que fuja à alçada da Pasta, já que ocorre no perímetro urbano de Porto Alegre. "Não são doenças de notificação obrigatória, mas se trata de sanidade", apontou. O secretário municipal da Indústria e Comércio (Smic), Idenir Cecchim, afirmou que a prefeitura enviará funcionários do DMLU ao local, hoje pela manhã, para providenciar a limpeza dos terrenos. "Vou contatar com a vigilância sanitária para averiguarem o caso também", frisou.

A mortandade de bovinos foi denunciada pela vizinhança. A evidência foi o forte odor expelido pelas carcaças. "O cheiro é insuportável. Os bichos ficam definhando, sem água e comida até morrer", relatou uma moradora do bairro.

Página 16

ANEXO VII

IVZs têm máquinas, mas falta a conexão

A informatização das Inspetorias Veterinárias e Zootécnicas (IVZs) do Estado deve estar concluída até o dia 31. Até o momento, 119 IVZs contam com equipamentos de informática e acesso à Internet. As outras 120 serão equipadas até o final do mês, mas nem todas terão acesso à *web*, devido à falta de estrutura oferecida pela operadora de telefonia. Conforme o presidente do Fundesa, Rogério Kerber, em fevereiro todas deverão estar conectadas à rede mundial de computadores e, para isso, é possível que, em alguns municípios, o acesso seja via rádio. O investimento do Fundesa na informatização e nas instalações elétricas era de R\$ 461.819,05 até o final de 2007. Kerber estima que serão aplicados mais R\$ 50 mil. Mesmo assim, o gasto ficou abaixo da projeção de R\$ 700 mil. Entre janeiro e dezembro do ano passado, o fundo arrecadou 30,6% mais que em 2006, chegando a R\$ 4.427.933,64. “Estamos muito satisfeitos, pois o Fundesa não tem dois anos e já adquiriu credibilidade”, avaliou.

ANEXO VIII

16 — QUINTA-FEIRA, 10 de janeiro de 2008

RURAL

Caso denuncia fragilidade no campo

Pecuarista diz que negocia leite há oito anos nas redondezas e que nunca recebeu inspetores

A mortandade dos bovinos em propriedade do bairro Ponta Grossa, em Porto Alegre, denunciou a fragilidade do sistema de inspeção sanitária na Capital. Há oito anos, o pecuarista Aroldo Silveira comercializa leite *in natura* diretamente para moradores da região e nunca foi abordado pela fiscalização. "Vendo na redondeza, para

crianças que vêm buscar o leite aqui ou entrego de bicicleta", conta. A renda obtida com o produto somava em torno de R\$ 800,00 mensais e servia para o sustento da família. "Agora, não sei o que vou fazer porque estou só com quatro vacas vivas", relata. Na propriedade, não há sistema de refrigeração nem acondicionamento do alimento, que, segundo ele, "é tirado da vaca e entregue para quem compra". Silveira garante que todos os exemplares são vacinados contra a febre aftosa.

O secretário municipal da Indústria e Comércio (Smic), Idenir Cechim, admite que a vigilância sanitária na Capital não tem como fazer o controle. "Se o cidadão não avisa, ninguém sabe", diz. Ele adianta que encaminhará o assunto ao vice-prefeito, Eli-seu Santos, que também atua como secretário municipal da saúde. "Vamos ver se têm alimentos envolvidos", afirma. O responsável da Secre-



FOTOS JOSÉ ERNESTO



Suspeita é que bovinos tenham sofrido intoxicação

Proprietário já perdeu 33 animais desde dezembro

taria da Agricultura do RS pela área de Porto Alegre, José Arthur Martins, concordou que irregularidades como essa só são descobertas mediante denúncias. "A partir daí, se vai atrás", destaca.

ANEXO IX

16 | Editoriais >

ZERO HORA > TERÇA | 30 | OUTUBRO | 2007

Descaso com o consumidor

As denúncias de que produtores de leite longa vida adulteravam esse alimento revestem-se de grave importância e apontam para uma irresponsabilidade intolerável. Agora mesmo revelam-se conclusões de um relatório sigiloso do Ministério Público sobre o fato. A adição de água oxigenada no leite adulterado significava não apenas a introdução de conservantes capazes de prolongar a validade do produto. Significava também um processo que mascarava as más condições da higiene, da conservação e do transporte do leite, com a potencialidade de fazer mal à saúde. A fraude era ainda mais perversa: além dos efeitos relacionados acima, o coquetel químico aplicado ao leite provocava a destruição das vitaminas A e E, duas das mais importantes virtudes do alimento. Segundo o documento do Ministério Público, o leite com água oxigenada pode afetar a saúde. Se ingerido em pequenas quantidades, poderia provocar problemas estomacais ou intestinais. Se a concentração for muito elevada, os danos podem ser mais graves, produzindo intoxicações e até danos oculares se o produto for posto em contato direto com os olhos.

Não é, pois, sem razão que os consumidores se sintam agredidos e ludibriados por esse escândalo na produção de um alimento humano dos mais necessários e dos mais comercializados. A extensão da fraude do leite é especialmente assustadora por ocorrer com um alimento que é recomendado como indispensável para as crianças. Trata-se de um episódio que aponta para a ocorrência de uma imperdoável irresponsabilidade por parte das empresas que adul-

teravam o leite, além de sugerir a omissão, a conivência ou a incompetência fiscalizatória do poder público.

Do ponto de vista dos direitos e dos interesses dos consumidores, o caso do leite é esclarecedor da falta de cuidado com que temas tão importantes são tratados. O que se deve esperar das autoridades, com urgência e transparência, é uma informação definitiva sobre os produtos que devem ser evitados, inclusive para que a população se tranquilize e para que os produtores que não cometeram esse tipo de fraude sejam preservados de prejuízos. Nesse sentido, é preciso que se esclareçam as razões para que grandes quantidades de leite longa

vida tenham sido enterradas, suspeitosamente, no Rio Grande do Sul.

A competência para fiscalizar esse tipo de problema em nosso país é da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) e do Ministério da Agricultura. São ao todo 1,7

mil estabelecimentos produtores de leite, dos quais 180 considerados grandes. Mesmo que o número seja expressivo, o país espera que a fiscalização seja eficiente. A responsabilização das empresas que produzem leite com aditivos incompatíveis com o consumo humano deve ser feita de maneira exemplar. O consumidor que compra leite tem o direito de receber leite. E não qualquer outra coisa.

RISCOS

A Anvisa alerta que o leite adulterado tem como risco intoxicações leves, com náusea, vômito ou diarreia. Relatório do Ministério Público acha que os efeitos podem ser mais graves.

