p

BS
EMMANUEL ANDRADE DE ALBUQUERQUE

25

O PAPEL DO MATADOURO DENTRO DO SISTEMA DE VIGILÂNCIA
EPIDEMIOLÓGICA

Dissertação de Mestrado apresentada
à Faculdade de Saúde Pública da Uni-
versidade de São Paulo -Departamen-
to de Prática de Saúde Pública -Dis-
ciplina de Saúde Pública Veterinária,
para obtenção do título de "Mestre
em Saúde Pública".

ORIENTADOR: Prof. Dr. Gil Vianna Paim

SÃO PAULO

- 1 984 -

A G R A D E C I M E N T O S
=====

- . Ao Professor Doutor Gil Vianna Paim, pela orientação da
da na preparação da presente monografia;
- . Aos amigos, professores: Silas Mendes da Costa e Luiz
Carlos de Alcântara Fernandes, pelo apoio dado durante a
fase de elaboração da presente dissertação ;
- . Aos meus irmãos, Waldomiro, Lizeth, Waldson, (in memoriam),
Lucy, Wanildo, Lenilda (in memoriam), Horácio, Wolmer, Wál
ter e Waldi, pelo carinho demonstrado à minha pessoa, for-
talecendo-me nos momentos mais difíceis nos quais me encon-
trei ;
- . A Sra. Maria Cecília Gonzaga Ferreira -Faculdade de Saúde
Pública da USP, pelo trabalho de revisão bibliográfica .

I N D I C E

RESUMO	pág.
SUMMARY	
1. INTRODUÇÃO -----	1
2. SISTEMA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA -----	5
3. O MATADOURO -----	9
3.1. Atividades de rotina -----	9
3.2. Atividades decorrentes -----	13
4. DISCUSSÃO -----	17
5. CONCLUSÕES -----	25
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS -----	27
ANEXOS -----	33

RESUMO

A presente monografia mostra que no Brasil, há imperiosa necessidade do aproveitamento da função do matadouro como fonte de informações dentro de um Sistema de Vigilância Epidemiológica.

Através do matadouro, pode-se detectar "in loco" focos de doenças, quer humanas, quer animais, sabendo-se a procedência dos animais de abate e com esta ação promover o acionamento e integração dos setores especializados.

Como conclusão, sugere-se que seja realizado um estudo por parte das autoridades competentes no sentido de incluir o matadouro como uma das fontes de informações do Sistema de Vigilância Epidemiológica, aproveitando-se a estrutura organizacional e a legislação existentes.

SUMMARY

The present monograph shows that, in Brazil, there is the imperious need of taking advantage of the functions already performed by the slaughter-house . These functions could be used as source of information in the epidemiology surveillance system.

Through the slaughter-house, we could detect "in loco" the disease focus, either human or animal. If the origin of the animals to be slaughtered is known , the action and integration of the specialized branches could be promoted.

As a conclusion, it is suggested that a study by the legally qualified authorities be performed in order to include the slaughter house as one of the sources of information in the epidemiology surveillance system, using the organizational structure and the existent legislation .

1. INTRODUÇÃO

Antes mesmo do grande despertar da saúde pública, que se iniciou por volta de 1850, ao se observar e comentar sobre as populações miseráveis que viviam nos arrabaldes da cidade de Londres, já se conjecturava sobre a existência de um círculo vicioso entre a pobreza e a doença . Dizia-se que homens e mulheres adoeciam porque eram pobres , tornavam-se mais pobres porque estavam doentes e ficavam mais doentes porque eram mais pobres(WINSLOW ³⁵, 1955). Mais tarde, economistas e administradores de saúde pública, procurando explicar este círculo vicioso, desenvolveram o ciclo econômico das enfermidades: uma comunidade com baixa produção de bens e serviços oferece a seus habitantes salários baixos, ou seja, meios de subsistência insuficientes, o quê, por sua vez, resulta em nutrição deficiente, pouca instrução e habitações impróprias. Todos esses fatores contribuem para que sobrevenham enfermidades e, portanto, perdas de energia humana, perpetuando-se, assim, o ciclo da baixa produção. O tratamento das enfermidades é sempre dispendioso e, onde as doenças são frequentes, pouco recurso sobra para se aplicar em medicina preventiva e em serviços de saúde pública. Sem medidas preventivas, as doenças aparecem ou continuam a espalhar-se e assim, se eterniza, ou até mesmo se agrava, o círculo vicioso da pobreza e da doença (WINSLOW ³⁵, 1955).

Do mesmo modo, as condições de pobreza da comunidade estendem e refletem-se também sobre o seu setor a

agropecuário e logicamente haverá pouco conhecimento técnico e pequeno investimento de capital nesta área. A criação de animais efetua-se precariamente, através de métodos empíricos tradicionais, sem o emprego condizente de medidas modernas de medicina veterinária preventiva. Esta situação redunda, genericamente, em um panorama de doença animal caracterizado por alta mortalidade, alta morbidade e baixa natalidade, que impõem pesadas perdas econômicas e que contribuem para a baixa produção de bens e serviços existentes na comunidade. Por outro lado, dentre as doenças animais prevalentes ocorrem as zoonoses (doenças e infecções que se transmitem naturalmente entre os animais vertebrados e o homem, segundo o COMITE MIXTO FAO/OMS DE ESPERTOS EN ZOONOSIS ⁸, 1969), as quais, por conseguinte, ocasionam mais casos humanos de doenças (GERMANO ¹², 1982). Este ciclo econômico das enfermidades que acaba de ser descrito está ilustrado na Figura 1. Como se pôde observar este ciclo assim enunciado é uma somatória de 2 outros: o ciclo econômico das doenças humanas e o ciclo econômico das doenças animais, os quais têm seu ponto de encontro nas zoonoses. A importância das zoonoses para a sociedade decorre do aspecto econômico e do aspecto de saúde pública. Os casos humanos de zoonoses (morbidade e mortalidade) dão, de um modo geral, a medida da importância de uma dada zoonose em saúde pública, enquanto que a morbidade e mortalidade animais, pelas perdas econômicas que ocasionam como consequência da diminuição da produtividade animal (diminuição da natalidade do rebanho, queda na produção do leite, emagrecimento, aborto, esterelidade, condenação de produtos de origem animal para consumo humano durante as inspeções sanitárias), servem de base para cálculos dos prejuízos econômicos. Cabe ainda mencionar que, ao atingirem o homem as zoonoses também infringem

prejuízos econômicos derivados da hospitalização, tratamento e perda de dias de trabalho.

A ocorrência de doenças humanas e animais está, portanto, intimamente ligada às condições sócio-econômicas de uma dada região e, muitas vezes, os programas de saúde pública e de saúde animal deixam de apresentar resultados inteiramente satisfatórios, caso, ao mesmo tempo, não sejam melhoradas as condições gerais de progresso em outros campos além do da saúde. Alguns exemplos destes outros campos são: o combate ao analfabetismo, a melhoria do nível de instrução do povo, o desenvolvimento econômico regional pela criação de meios de transporte, o aparecimento de indústrias que aproveitem os recursos minerais, o aproveitamento do potencial hidroelétrico, a implantação de uma melhor política agrária, a utilização de técnicas agrícolas modernas e a criação de mecanismos para o escoamento, armazenagem e o adequado aproveitamento da produção (HORWITZ ¹⁵, 1959) .

A grande dificuldade para determinar-se a exata importância econômica e de saúde pública, das doenças humanas e animais, consiste na deficiência de estatísticas . Em nosso país e em grande parte do mundo, o sistema de informação e de registro de dados referentes à ocorrência de doenças humana e animal, é ainda muito precário. BERQUÓ & MILANESI ² 1964, ao discorrerem sobre levantamentos contínuos em São Paulo de registro de morbidade e de óbitos, tecem comentários sobre a precisão e as deficiências que afetam a qualidade das estatísticas, ressaltando particularmente a importância fundamental do nível de conscientização que o elemento deverá possuir a respeito do processo de registro , no preenchimento destes atestados. Relativamente à doença ani

mal, HOURRIGAN ¹⁶ 1960 comenta os entraves dos sistemas de registro, afirmando que nem sempre os veterinários cooperam como deveriam. Alguns, sistematicamente, não notificam os casos por eles diagnosticados, outros esquecem de incluir todas as doenças que observam, notificando mais consistentemente umas do que outras e nem sempre fazendo no campo o diagnóstico correto. Há que se considerar ainda que, muitas vezes, a doença ocorre, mas o proprietário não consulta um veterinário e a informação fica perdida.

Dentre as instituições que podem contribuir fornecendo informações sobre as doenças ou infecções existentes nas populações animais, o matadouro pode desempenhar relevante papel tanto no campo da saúde pública como em saúde de animal. A inspeção veterinária instalada no matadouro, além de zelar para que somente sejam destinados ao consumo humano produtos de origem animal em perfeita condição sanitária, deverá também preocupar-se em estabelecer o competente registro dos casos por ela verificada, bem como de sua procedência .

Deste modo, o objetivo da presente monografia, consistirá no estudo do papel que o matadouro pode desempenhar como parte de um sistema de vigilância epidemiológica, a fim de orientar o rastreamento epidemiológico para a localização e o conveniente tratamento dos focos de enfermidades existentes nas populações de animais de consumo e com isto contribuir para quebrar o ciclo econômico das doenças .

O significado da expressão "vigilância sanitária " ou "vigilância epidemiológica " vem sofrendo e volução com o decorrer do tempo. De início, foi usada em nível individual, para indicar o acompanhamento e a obser vação sistemática de contactos e de casos confirmados ou suspeitos. Dentro deste contexto, SCHMID ³¹, 1956 definiu vigilância sanitária como "observação dos comunicantes du rante o período máximo de incubação da doença, a partir da data do último contacto com um caso clínico ou portador ou da data em que o comunicante abandonou o local em que se encontrava a fonte primária de infecção " .

Posteriormente, o conceito de vigilância epidemiológica foi aplicado para designar a etapa de erradi cação de certas moléstias transmissíveis, tais como, a malá ria e a varíola, pois à medida que a ocorrência dessas doen ças em certas áreas, por efeito do processo erradicativo , passava a diminuir de modo acentuado, tornava-se imprescindível conhecer e detectar a presença de focos residuais e de fatores que incluíam na persistência. Presentemente, es tendeu-se estas atividades de vigilância para todas as doen ças transmissíveis e a tendência é que sua aplicação seja ampliada aos demais agravos à saúde (FORATTINI ¹¹, 1976) .

FORATTINI ¹¹, 1976 define "vigilância e pidemiológica "como o conjunto de atividades destinadas: a) englobar as informações necessárias para o conhecimento, a qualquer tempo, do quadro epidemiológico do agravo em foco

b) detectar os fatores envolvidos ou mesmo prever as alterações que possam vir a ocorrer nestes fatores e c) orientar as medidas preventivas, determinando a necessidade de sua manutenção ou modificação, a curto ou a longo prazo .

A vigilância epidemiológica, neste seu conceito moderno, constitui um serviço complementar de importância primordial que se deve incorporar a rotina de trabalho de todos os serviços de saúde . (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD ²⁷, 1974). O conjunto destes serviços constitui o que se chama de Sistema de Vigilância Epidemiológica (SVE). Este, portanto, é um sub-sistema do Sistema Nacional de Saúde (SNS) que vem a ser o conjunto de todas as instituições, públicas ou privadas, interessadas diretamente na saúde do povo de um país .

Basicamente todo e qualquer sistema de vigilância epidemiológica é formado por três fases: entrada dos dados, análise (processamento) e saída (produto). A primeira fase do sistema apoia-se na entrada ou recolhimento dos dados fornecidos por pessoas ou por instituições. Tais dados inicialmente vão gerar o insumo que serve como ponto de partida para o acionamento do mecanismo de ação. Estes dados praticamente baseiam-se em: registros de óbitos humanos e animais, notificação de enfermidades e de epidemias , investigações de laboratório e de casos individuais, inquéritos epidemiológicos, investigações de epidemias, estudos de reservatórios e vetores, dados demográficos, consumo de produtos biológicos e drogas, condições do meio ambiente, educação e treinamento e controle de qualidade do sistema de vigilância. No anexo nº 1, estão apresentados os insumos

(dados segundo as fontes e os tipos) mais importantes para os sistemas de vigilância epidemiológica. Na fase seguinte, os dados são processados e devidamente analisados. Esta fase tem como pontos básicos os seguintes itens : avaliação da confiabilidade dos dados, tabulação, análise e interpretação e preparação de informes . A terceira e última fase de um sistema de vigilância epidemiológica é a saída da informação (produto final), consistindo-se da interpretação epidemiológica sobre a história natural de enfermidades transmissíveis, características epidemiológicas e tendências das enfermidades, esclarecimento de surtos, descobrimento de mudanças ecológicas que afetam ou podem afetar a saúde, formulação e comprovação de hipóteses, previsão, difusão da informação, estabelecimento de prioridades, prevenção e controle de enfermidades (planificação e implementação de programas) e avaliação (eficácia epidemiológica, eficiência administrativa e eficiência de pessoal) de programas. (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD ²⁷, 1974).

Para se organizar um sistema de vigilância epidemiológica (SVE) completo, conforme opina a ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD ²⁷, 1974, é indispensável estabelecerem linhas recíprocas de comunicação e coordenação entre as instituições de saúde animal e os serviços de saúde pública. De fato, isto é necessário porque as zoonoses, como ficou claro no capítulo anterior, têm implicações nestas duas áreas de atividades. /

Em grande parte dos países da América do Sul, não se tem conhecimento adequado acerca da ocorrência das enfermidades mais prevalentes, bem como do estado imunitário das populações e dos resultados obtidos através dos

programas de controle de algumas enfermidades transmissíveis e das zoonoses. Dentre as razões para esta situação estão :

a) Os sistemas de estatística de saúde não possuem estrutura com qualidade adequada à realidade local e face a este problema, consequentemente, não cobrem toda região; b) Uma grande parte dos dados, geralmente não são computados, perdendo sua finalidade e ficando, na maioria das vezes simplesmente na esfera administrativa; c) Muitas vezes, a análise e a interpretação da informação é feita sem que seja visualizada a praticidade da ação, havendo em determinados casos exigências difíceis de se cumprirem, face ao volume de trabalho das Unidades locais de saúde ; d) Além da deficiência na infraestrutura da saúde e dos serviços complementares, há uma falta de objetividade nos planos de ação de saúde; e) Há uma falta de entrosamento entre as instituições de saúde e outros setores, bem como as informações neste campo são bastante escassas; f) Não há revisão e nem atualização das regulamentações (legislação) a fim de atenderem a uma realidade ; g)

Em algumas áreas, o nível de escolaridade é baixo e muitas vezes o analfabetismo é predominante . (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD ²⁷, 1974) .

Segundo a legislação brasileira, entende-se por matadouro todo estabelecimento com instalações apropriadas para o abate de quaisquer das espécies de açougue, visando o consumo humano de carne em natureza, bem como para o aproveitamento de todas as matérias primas e preparo de sub-produtos não comestíveis (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA²³, 1970).

3.1. Atividade de rotina

Dentre as atividades executadas no matadouro destaca-se a inspeção sanitária realizada nos animais, nos produtos e sub-produtos de origem animal, comestíveis e não comestíveis. Em nosso país, a obrigatoriedade desta inspeção sanitária é estabelecida pela LEI nº 1.283 de 18/12/50¹⁷ 1950.

Para efeitos práticos, pode-se considerar dois tipos de inspeção sanitária que se realizam no matadouro:

1. Inspeção anti-mortem feita nos animais vivos, a fim de eliminar animais impróprios para o consumo humano;
2. Inspeção post-mortem realizada imediatamente após o abate, detectando lesões anátomo-patológicas nas carcaças e órgãos.

Na inspeção anti-mortem os animais vivos são vistoriados por lote, segundo a procedência e o sexo e são separados aqueles que não apresentam condições de serem abatidos. Segundo o artigo nº 129 do Decreto nº 30.691/52 (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA ²³, 1970), a direção do estabelecimento é obrigada a fornecer diariamente à Inspeção Federal, dados referentes aos animais entrados, detalhando a procedência, espécie, número, meios de condução utilizados e hora de chegada. Para tal fim, deve ser preenchido um impresso designado "Mapa do Movimento de Animais", onde devem constar o estoque existente nos currais, campos de repouso e outros locais. O Ministério da Agricultura, através de normas técnicas (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA ²² 1971), para uso nos estabelecimentos sob inspeção federal, padronizou o referido impresso cuja cópia encontra-se no anexo 2.

Várias exigências estão contidas nos artigos do Decreto nº 30.691/52 (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA ²³, 1970). O Artigo nº 116, por exemplo, lista as doenças que, caso suspeitas impedem que a matança do animal possa ocorrer em comum com outros animais. Comprovada alguma das doenças citadas neste artigo, tais como peste bovina, peripneumonia contagiosa, carbúnculo hemático, gangrena gasosa, ruiva e mormo, o animal suspeito é sacrificado em separado no "Departamento de Necrópsias" e o seu cadáver incinerado. Quanto ao seu lote ou tropa, permanece em observação a juízo da Inspeção Federal, dependendo do período normal de incubação da doença em questão. Neste caso o serviço de Inspeção Federal deverá comunicar a ocorrência da doença à autoridade regional, informando a procedência e a zona percorrida pelo ani

mal, de modo a serem prontamente tomadas as medidas sanitárias aconselháveis.

Ainda dentro do assunto referente à inspeção anti-mortem no Decreto nº 30.691/52 (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA²³, 1970), encontramos o capítulo II e a Seção II que relatam as condições e os princípios, nos quais as matanças de emergência e normal, respectivamente, deverão ocorrer. Na matança de emergência, a qual ocorre quando o animal apresenta fraturas, contusão generalizada, hemorragia, hipo ou hipertermia, decúbito forçado, sintomas nervosos e outros estados, o seu sacrifício é realizado imediatamente, a juízo da inspeção federal. Na matança normal só é permitido o sacrifício do animal, após o mesmo ter sido submetido ao exame anti-mortem de 24 horas de descanso, jejum, dieta hídrica e seus documentos vistoriados pelos funcionários da Inspeção Federal. No caso dos bovinos o processo de insensibilização usado para matança é o da marreta, seguindo-se a sangria.

Segundo o artigo nº 147, do Decreto nº 30.691/52 (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA²³, 1970), " a inspeção" post-mortem" consiste no exame de todos os órgãos e tecidos, abrangendo a observação e a apreciação de seus caracteres externos, sua palpação e abertura dos gânglios linfáticos correspondentes, além de cortes sobre o parênquima dos órgãos, quando necessário". No Artigo nº 152 deste decreto, encontramos: "toda carcaça, partes de carcaça e órgãos com lesões ou anormalidades que possam torná-los impróprios para o consumo, devem ser convenientemente assinalados pela Inspeção Federal e diretamente conduzidos ao " Departamento de Inspeção Final ", onde serão julgados após o exame completo " .

Na inspeção post-mortem , as carcaças são identificadas pelo seu lote de origem. O serviço federal padronizou impressos a serem preenchidos por ocasião da inspeção (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA ²², 1971,). No anexo 3, estão incluídas cópias destes impressos. As condenações podem ocorrer não só pelo diagnóstico de alguma doença, como também pela aparência das carnes, que poderão ser classificadas como repugnantes para o consumo humano. Todas as condenações são registradas e tabuladas.

Os dados de diagnóstico de doença, verificados em cada sala de matança, passam através dos impressos padronizados referidos anteriormente, aos setores de estatística dos Serviços de Inspeção Federal, a nível estadual, para elaboração de relatórios. Baseados nestes dados, são elaborados relatórios mensais, que são remetidos à Chefia Geral do Serviço de Inspeção Federal em Brasília, a qual elabora, com estes relatórios mensais, o relatório anual . Este é o caminho da notificação dos dados. Nenhum outro órgão ou serviço recebe a informação .

A descoberta de uma doença através da inspeção em matadouro é valiosa como meio de assegurar não só a qualidade do produto entregue ao consumidor, como também para ressaltar esta atividade como uma das mais importantes executadas no campo de saúde pública .

3.2. Atividades decorrentes

Trabalhos realizados em matadouro demonstram claramente a importância que este estabelecimento tem dentro de uma cadeia de informação. Ele pode ser o indicador de endemicidade das regiões, servindo como sinal de alerta para possíveis epidemias. MELLO & SUTMOLLER ²¹, 1980, realizando estudos sobre a existência de bovinos portadores de vírus da febre aftosa, coletaram material faríngeo de 1.226 animais que foram posteriormente abatidos em matadouro no Estado do Rio de Janeiro e fizeram observações acerca das origens dos lotes de animais, ressaltando a importância da investigação da procedência desses animais em programas de vigilância epidemiológica.

Em muitos países, como Suécia e Dinamarca, os dados coletados no matadouro, servem como elementos de vigilância na ocorrência de doença nas populações animais e para identificar o percurso de animais infectados ou como parte no programa nacional de controle de doenças. Estes dados servem também no estudo das tendências geográficas e sazonais, variações entre plantéis e fatores relacionados ao manejo e criação (WILLEBERG ³⁴, 1979 e BACKSTROM & BREMER ¹, 1978).

A importância da inspeção de carnes no descobrimento de doenças animais e de zoonoses, é ressaltada por BLAMIRE et al ⁴, 1970, ⁵, 1980, que além de enfocarem os aspectos econômicos e de saúde pública, ressaltam o benefício trazido pelas informações obtidas em matadouro, não

são para a saúde pública e à medicina veterinária, como tam
bém para as indústrias que militam neste campo .

BIERING & SØRENSEN ³ 1965, opinam que um trabalho de registro de informações, feito por uma equipe , envolvendo veterinários clínicos, patologistas e veterinários da inspeção de carnes, se realizado adequadamente, permi
tirá o estabelecimento de uma quadro real da incidência da doença.

Por outro lado, o matadouro pode servir como local para pesquisas utilizando-se material "post-mor-tem", como ficou demonstrado no trabalho que BURGESS⁶, 1983, realizou em carneiros abatidos em matadouro de Victoria Australia, tentando verificar a prevalência de anormalidade do conteúdo escrotal em diversas raças caprinas e tendo como objetivo principal a formação de raças aprimoradas, eliminan
do aquelas que possuíam defeitos genéticos. Como também, po
demos ressaltar o trabalho de NOVLOSKI & SANTOS ²⁶, 1970 que relatam suas observações sobre a incidência de neoplasias em 165.454 bovinos abatidos, em frigoríficos no Brasil , durante um período de 11 meses e a pesquisa realizada por EDWARDS et al ¹⁰ 1983, que aventaram a hipótese de que o di
agnóstico de fígados edemaciados de ovinos, realizado em aba
tedouro de Albany, Austrália, estava associado com a ocorên
cia de eczema facial em ovinos, virose que frequentemente ocor
re naquele país. Para tal, foram selecionados algumas correntes de ovinos, a fim de se determinar a prevalência da doença segundo a procedência, fígado lesado e sintomas característicos da doença. Com o total de 14.761 lesões grosseiras de ecze -
ma facial, foram registrados sintomas da doença associados ao

fígado edemaciado em 53,4% das correntes de ovinos, com a média de 4,9% de animal afetado por corrente; tendo a média oscilado entre 0.01 a 31.9 .

Além disso, o matadouro pode também alertar sobre o acúmulo no meio ambiente de substâncias tóxicas (COMITE MIXTO FAO/OMS DE EXPERTOS EN VETERINÁRIA DE SALUD PUBLICA ⁷, 1975). Exames feitos logo após o abate, envolvendo a gordura e certos órgãos, podem revelar níveis anormais, por exemplo de agro-tóxicos. Deste modo, faz-se necessário que se tome de imediato medidas preventivas para proteger a população humana .

GIL ¹³, 1977 , durante uma inspeção em matadouro de Lisboa , observou que carcaças bovinas se apresentavam com gordura de tonalidade branca anormal. Partindo desta observação, ele procurou detectar a causa dessa anormalidade tomando como referência as glândulas tiroídes que se apresentavam hipertrofiadas. Amostra destas glândulas foram enviadas ao laboratório, sendo identificado a presença de um resíduo químico, provavel substância carcinogênica, denominado metil-tiouracilo.

De fato, o matadouro pode se constituir num ponto importante do Sistema de Vigilância Epidemiológica. Os exames post-mortem feitos no matadouro, podem não só mostrar a intensidade da infecção, como também denunciar o local onde está havendo transmissão da doença. A partir daí, é possível estudar-se "in loco" os modos de propagação e os diversos fatores que contribuem para a perpetuação de uma enfermidade, por exemplo, de uma zoonose como a brucelose. (MA-

CIEL & PAIM ²⁰ 1966), a fim de impedir sua propagação. Nos Estados Unidos da América está em vigor um programa (Trace Back Program), onde o serviço instalado no matadouro comunica ao veterinário regional ou mesmo local, a ocorrência da doença; imediatamente o veterinário vai à fazenda identificada e toma as medidas de controle (SCHWABE et al ³², 1977). Entre nós, infelizmente, os matadouros muitas vezes constata^m a infecção (por exemplo a cisticercose) localizam sua procedência, porém nenhum mecanismo de controle é acionado, continuando a doença a gras-sar como antes.

Portanto, como fonte de informações nosogeográficas, o matadouro pode participar como um dos mais importantes elementos no sistema de vigilância epidemiológica, servindo como sinal de alerta para denunciar epidemias, para o controle e erradicação de determinadas doenças que ocorrem em certas regiões e oferecendo elementos para a implantação de campanhas.

O matadouro além de ser integrante do sistema de vigilância epidemiológica, fornecendo dados de caráter sanitário, poderá também contribuir com informações de interesse em outras áreas do conhecimento, como por exemplo sobre comercialização, transporte e correntes de gado de açougue (D'APICE PAÉZ ⁹, 1975, GOLDENBERG ¹⁴, 1976, MUNIZ ²⁵, 1976 e PEREIRA ²⁹, 1961).

4. DISCUSSÃO

Os dados obtidos em matadouro têm explicação tanto para os serviços de saúde animal como para os serviços de saúde pública. Aos serviços de saúde animal interessam, tendo em vista a sua atuação, principalmente os dados sobre doenças animais responsáveis por perdas econômicas para a pecuária. Aos serviços de saúde pública interessam, sobretudo, aquelas informações geradas no matadouro sobre a ocorrência de zoonoses. Um caso bem ilustrativo é o da teníase-cisticercose, na qual o homem é o hospedeiro definitivo do parasito e os animais, os hospedeiros intermediários. A ocorrência de casos animais indica certamente a existência de casos humanos. Dentro deste contexto estão os comentários de MACIEL & PAIM²⁰, 1966, sobre os dados nosogeográficos obtidos através do matadouro e a sua importância para a saúde pública. A disponibilidade destes dados pode revelar as localidades endêmicas e possibilitar que estudos "in loco" mostrem os diversos fatores que estão contribuindo para a sua perpetuação. A partir daí, é possível planejar, então, o combate à doença, ou seja a interrupção do seu ciclo epidemiológico. Ainda dentro deste mesmo raciocínio, PARKINSON²⁸, 1972, ao mesmo tempo que chama atenção para a importância da inspeção de carnes como um meio valioso de descoberta e controle de doenças animais que têm direta ou indireta relação com a saúde pública, ressalta que o conhecimento do percurso e da origem do gado de abate,

principalmente daquele afetado com Cysticercus bovis, é importante para a descoberta de casos humanos.

Desta forma, importante é a identificação da origem e o trajeto percorrido pelo lote de animais de açougue, e não simplesmente a última procedência desses animais, pois será na origem ou no trajeto que, provavelmente, estará o foco da enfermidade. O COMITE MIXTO FAO/OMS DE EXPERTOS EN ZOONOSIS ⁸, 1969, recomenda que ao se transportar animais, os funcionários encarregados do transporte devam fornecer informações e dados sobre a origem e itinerário do lote, facilitando e ajudando, desta forma, a localizar rebanhos infectados.

Há muitas formas de identificação da procedência do gado, variando os métodos de acordo com o país. Por exemplo, na Dinamarca, os proprietários marcam, com uma etiqueta gomada contendo a identificação de sua propriedade, seus porcos que são enviados ao matadouro de sua cooperativa. Neste caso, torna-se fácil a localização do rebanho infectado, e o proprietário é pago de acordo com as condições de saúde apresentadas pelos seus animais (SCHILF³⁰, 1975 e WATT³³, 1979). Nos Estados Unidos da América, face a complicada cadeia de comercialização, pode ocorrer demora na localização do rebanho infectado (SCHWABE et al³², 1977). No Brasil, igualmente, a localização do rebanho frequentemente é difícil, devido serem as fases pelas quais o animal passa (cria, cria e engorda) realizadas por diferentes proprietários (criadores, compradores e revendedores) que nem sempre estão estabelecidos no mesmo Estado (MACIEL & PAIM²⁰,

1966). Sobre este assunto, pode-se comentar que sem a possibilidade de identificação da origem dos rebanhos a utilização do matadouro como um dos elos da engrenagem do Sistema de Vigilância Epidemiológica fica comprometida. É, pois, fundamental que, antes de tudo, providências sejam tomadas no sentido de viabilizar a identificação da procedência dos animais que chegam ao matadouro. Cabe às autoridades responsáveis proceder a estudos, na procura de formas, atendendo logicamente às peculiaridades regionais, visando à implantação de um sistema viável de localização da origem do gado.

Naturalmente, de início, como em todo processo de implantação de atividades, surgiriam dificuldades relativas aos recursos materiais e humanos. Dentre elas, uma das mais importantes seria a conscientização do médico veterinário responsável pela inspeção de carnes, no tocante à importância da notificação às autoridades competentes do diagnóstico da doença e da procedência dos casos dentro do Sistema de Vigilância Epidemiológica. Para isto, necessário seria que eles fossem submetidos a programas de treinamento. Um outro aspecto a ser considerado seria a educação sanitária ou campanhas educativas destinadas à orientação de criadores e de proprietários de animais no sentido de colaborarem com o processo de identificação de animais.

Sabendo-se a origem do gado, através de pa-
peletas (documentação referente ao lote de animais, entregue ao transportador por ocasião do embarque da tropa de animais), e etiquetas gomadas (colocadas nos animais), onde constem dados reais, tais como: nome do proprietário, nome da fazenda, município e Estado, pode-se proceder a um trabalho intensivo de vigilância epidemiológica.

Evidentemente que, com o contínuo aperfeiçoamento do processo feito através de estudos e medidas elaboradas pelas autoridades encarregadas da avaliação, os resultados tornar-se-iam satisfatórios, destacando-se dentre estes a percentagem de animais identificados.

As autoridades responsáveis pelo serviço de inspeção no matadouro realizam seu trabalho respaldado na legislação em vigor. No entanto, apesar da legislação definir a obrigatoriedade da comunicação da ocorrência de algumas doenças, quando uma destas é detectada, nenhum mecanismo de ação é acionado em termos de defesa sanitária animal, não sendo a informação da ocorrência da doença passada e outros órgãos. O mesmo ocorre no caso de ser detectada uma zoonose. A informação não é comunicada aos serviços de saúde pública. Esta falta de comunicação e de ação pode transformar a ocorrência esporádica de uma doença em foco permanente, além de propiciar maiores chances de disseminação a outras regiões.

O diagnóstico da doença do gado de abate no matadouro, poderia ser melhor aproveitado no âmbito tanto da saúde pública como da saúde animal. As informações geradas pelas atividades executadas no matadouro, principalmente aquelas relacionadas com a parte sanitária, propiciam subsídios preciosos para análises no campo da saúde das populações humanas e dos rebanhos animais. Infelizmente, informações valiosas como estas não são devidamente aproveitadas. Em alguns países nada é feito no sentido de se anotar estas informações. Há outros, nos quais estes dados não são colecionados em computadores. Entre nós, essas informações são, em geral, devidamente registradas pelos serviços de inspeção exis-

tentes nos matadouros; entretanto, ao final, sua utilidade prática fica restrita à elaboração de um relatório anual para ser enviado aos órgãos de cúpula do Ministério da Agricultura. Tais informações sobre diagnósticos de doenças realizados em sala de matança poderiam ser melhor aproveitados caso a elas se associasse dados sobre a procedência dos animais. Isto ensejaria, se as informações fossem passadas aos órgãos encarregados de ações sanitárias, oportunidades para se proceder ao controle das doenças "in loco". O matadouro tornar-se-ia assim uma parte dinâmica dentro do sistema de vigilância epidemiológica.

Uma lista de doenças, passíveis de aplicação das medidas de defesa sanitária animal, estão relacionadas no artigo nº 61, do Decreto nº 24.548/34 (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA ²⁴, 1970), a qual deveria sofrer uma revisão, pois atualmente uma infinidade de doenças já foram identificadas no país e, entre elas, algumas com ocorrência frequente, como é o caso da cisticercose, para a qual existem meios de controle acessíveis de se colocar em prática. Sendo uma zoonose controlável, desde que se conheça a origem dos animais parasitados, pode-se colocar em ação um bom esquema de notificação, partindo evidentemente das informações obtidas em matadouro. Para tal revisão, existe o parágrafo único do artigo acima, que autoriza o Ministro da Agricultura, conforme proposta do Diretor do Serviço de Defesa Sanitária Animal (S.D.S.A.) a proceder esta atualização.

A notificação de casos nosológicos às autoridades sanitárias competentes, por parte de profissionais e instituições, é regulamentada por legislação. Entre nós,

concernente à saúde pública, está em vigor a LEI nº 6.259 de 30/10/75 ¹⁹, 1977, cujo artigo nº 8, determina " É dever de todo cidadão comunicar à autoridade sanitária local a ocorrência de fato, comprovado ou presumível, de caso de doença transmissível, sendo obrigatória a médicos e outros profissionais de saúde no exercício da profissão, bem como aos responsáveis por organizações e estabelecimentos públicos e particulares de saúde e ensino, a notificação de casos suspeitos ou confirmados das doenças relacionadas em conformidade com o artigo nº 7" ; pelo lado da saúde animal, temos o Decreto nº 24.548/34, (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA ²⁴, 1970), em cujo artigo nº 67, encontramos "As autoridades municipais, estaduais e federais competentes e os médicos veterinários , deverão indicar aos funcionários do S.D.S.A. os estabelecimentos onde houver animal atacado ou suspeito de uma das doenças especificadas no artigo nº 61 ou se verificar violação das medidas de sequestro, isolamento ou interdição, prescritas no presente regulamento, ou ainda de quaisquer ordens expedidas no sentido de evitar o contágio de tais doenças ". Apesar disto, entretanto, profissionais liberais, clínicas particulares, laboratórios e hospitais privados, dificilmente cumprem suas obrigações de informantes, o que revela estarem esses profissionais e instituições não suficientemente conscientizados de suas responsabilidades para com os órgãos oficiais envolvidos no combate de enfermidades .

Referente a participação do Serviço de Inspeção no matadouro, no sistema de vigilância epidemiológica, existe a obrigatoriedade de comunicação da ocorrência para algumas doenças, conforme é preceituado no artigo nº 116, parágrafo 1, do Decreto nº 30.691/52 (MINISTÉRIO DA AGRICUL

TURA ²³, 1970). "Nos casos comprovados de peste bovina, peripneumonia contagiosa, carbúnculo hemático, gangrena gasosa, ruiva e mormo, os animais são imediatamente sacrificados no "Departamento de Necrôpsias "; os cadáveres devem ser incinerados ou transformados em aparelhagem apropriada, aplicando-se as medidas de defesa sanitária animal em vigor. Cabe à Inspeção Federal levar a ocorrência ao conhecimento da autoridade regional, esclarecendo a procedência dos animais e a zona percorrida pelos mesmos de modo a serem prontamente tomadas medidas sanitárias aconselháveis". De acordo com o artigo citado, esta obrigatoriedade fica restrita às doenças mencionadas. No entanto, visando contribuir para o aperfeiçoamento da função do matadouro dentro do sistema de vigilância epidemiológica, deveria ser incluída na legislação, lista atualizada de doenças que seriam de notificação obrigatória.

A precariedade dos resultados apresentados atualmente pelos distintos serviços que têm a possibilidade de participar do Sistema de Vigilância Epidemiológica poderia ser justificada, em grande parte, pela falta de integração administrativa e técnica entre eles. A nosso ver a estrutura organizacional existente poderia ser aproveitada, necessitando entretanto que se desenvolva um processo de integração dos serviços e de dinamização no sentido de troca de informações.

No que tange aos assuntos acima mencionados, principalmente a falta de ligação entre os diversos setores da saúde, podemos afirmar que a legislação reforça e evidencia o aproveitamento da estrutura administrativa em

funcionamento através da LEI Nº 6.229/75 ¹⁸, 1977, artigo nº 4 "Na elaboração de planos e programas de saúde, ter-se-á em vista definir e estabelecer, mecanismos de coordenação inter-setorial, para aumento da produtividade, melhor aproveitamento de recursos e meios disponíveis em âmbito nacional, regional e local, visando a uma perfeita compatibilização com os objetivos, metas e ações dos planos de desenvolvimento do Governo Federal e com as diretrizes da Política Nacional de Saúde. " Diante da expressiva definição de posicionamento governamental em relação ao aproveitamento das atividades dos planos e programas de saúde, citada através do artigo anteriormente mencionado, podemos pensar positivamente no real e concreto estabelecimento de uma intensiva forma de vigilância epidemiológica, a qual conseqüentemente, somente trará benefícios que serão revertidos em favor de um melhor nível de saúde das populações .

5. CONCLUSÕES

- 5.1. O matadouro deve fazer parte do Sistema de Vigilância Epidemiológica, pois além de realizar o diagnóstico pode constituir-se numa importante fonte de descoberta dos locais de ocorrência de doenças ;
- 5.2. Sem a possibilidade de identificação da origem dos rebanhos, a utilização do matadouro como um dos elos da engrenagem do Sistema de Vigilância Epidemiológica fica comprometida. É imprescindível, pois proceder-se a estudos, a fim de encontrar uma forma prática, atendendo às particularidades regionais, a qual seja capaz de identificar a origem da maioria dos animais de abate;
- 5.3. Programas de treinamento, devem ser criados visando à conscientização dos profissionais da área de inspeção de carnes quanto à importância da notificação do diagnóstico e da procedência dos casos para o Sistema de Vigilância Epidemiológica. Também seriam de valor campanhas educativas para conseguirem a colaboração de criadores e proprietários com o processo de identificação de animais;
- 5.4. A partir das informações obtidas no matadouro, deverão ser acionados os setores competentes em relação ao sistema sanitário (Saúde Pública e Saúde Animal) a fim de se levar a efeito o tratamento adequado dos focos de doenças ;

- 5.5. Importante seria proceder-se à revisão da legisla-
ção que aborda a obrigatoriedade da comunicação .
de doenças .

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BACKSTROM,L. & BREMER,H. The relationship between disease incidences of fatteners registered at slaughter and environmental factors in herds. Nord. Vet. Med., 30 : 526-533, 1978 .
2. BERQUÕ,E. & MILANESI,M.L. Estatística vital. São Paulo, Faculdade de Higiene e Saúde Pública da USP , 1964 . (mimeografado).
3. BIERING,U. & SØRENSEN. The value of recording disease conditions observed at slaughter houses and disposal plants. Veterinarian, 3 : 87-97, 1965 .
4. BLAMIRE,R.V. et al. A review of some animal disease encountered at meat inspection, 1960-1968. Vet. Rec., 87: 234-238, 1970 .
5. BLAMIRE,R.V. et al. A review of some animal disease encountered at meat inspection in England and Wales , 1969 to 1978. Vet. Rec., 106: 195-199, 1980.
6. BURGESS,G.W. An abattoir survey of lesions in the scrotal contents of rams. Aust. vet. J., 60: 85-86, 1983.
7. COMITE MIXTO FAO/OMS DE EXPERTOS EN VETERINARIA DE SALUD PUBLICA, Ginebra, 1974. El aporte de la veterinaria a la salud publica: informe. Ginebra, OMS, 1975 . (OMS-Ser. inf. tecn., 573).

8. COMITE MIXTO FAO/OMS DE EXPERTOS EN ZONOSIS, 39, Ginebra, 1966. Informe. Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1969. (OMS-Ser. inf. tec., 378) .
9. D' APICE PAÉZ, M.L. Parque industrial de carnes: características e eficiência das unidades abatedouras de bovinos do Estado de São Paulo. Agric. S. Paulo., 22: 121-226, 1975 .
10. EDWARDS, J.R. et al. An abattoir survey of the prevalence of facila eczema in sheeps in Western Australia. Aust. vet.J., 60 : 57, 1983 .
11. FORATTINI, O.P. As medidas preventivas. In: _____ Epidemiologia geral. São Paulo, Edgard Blücher/Ed. Universidade de São Paulo, 1976 . p. 245-253.
12. GERMANO, P.M.L. Zoonoses e saúde pública. Hig. Alim., 1: 73-79, 1982.
13. GIL, J.I. Metil-tiouracilo : um resíduo químico identificado em carne de bovinos nacionais: suas implicações na saúde pública. Rev. port.Ciênc. Vet., Lisboa, 72: 34-60, 1977.
14. GOLDENBERG, I.J.E. Fluxo regional, inter-regional e inter-estadual de bovino de corte no Estado de São Paulo. Agric.S. Paulo., 23 : 27-107, 1976.

15. HORWITZ,A. Relaciones entre salud y desarrollo economico. Bol.Ofic. sanit. panamer., 47: 93-100,1959.
16. HOURRIGAN,J.L. Animal morbidity and mortality reporting programs as carried on in the department of agriculture. In: STAFSETH,H.J. et al. Comparative medicine in transition. Michigan, Lord Baltimore, 1960. p. 407-410.
17. LEI nº 1.283 de 18/12/50. Dispõe sobre a inspeção industrial e sanitária dos produtos de origem animal. Diário Oficial, Rio de Janeiro, 19 de dezembro de 1950.
18. LEI Nº 6.229, de 17 de julho de 1975. Dispõe sobre a organização do Sistema Nacional de Saúde. In: MINISTÉRIO DA SAÚDE. Legislação federal do setor saúde. 2.ed. Brasília, 1977. v.1, p. 149-153.
19. LEI Nº 6.259, de 30 de outubro de 1975. Dispõe sobre a organização de Vigilância Epidemiológica, sobre o Programa Nacional de Imunização, estabelece normas relativas à notificação compulsória de doenças, e dá outras providências. In: MINISTÉRIO DA SAÚDE. Legislação federal do setor saúde. 2.ed. Brasília, 1977. v.1, p. 153-156.
20. MACIEL,G.A. & PAIM,G.V. Os dados nosogeográficos obtidos através do matadouro e sua importância para a saúde pública. Arq. Fac.Hig.S. Paulo., 20: 241-249, 1966.

21. MELLO,P.A. & SUTMOLLER,P. Detección del virus de la fiebre aftosa en material faríngeo de bovinos sacrificados en matadero. Bol.Cent.Panamer. Fiebre Aft., Rio de Janeiro, (39/40): 63-65, 1980 .
22. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. Padronização de técnicas, instalações e equipamentos- bovinos. Brasília, 1971 (mimeografado).
23. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. Regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. (Aprovado pelo Decreto nº 30.691, de 29/03/52, alterado pelo Decreto nº 1.255, de 25/06/62). Brasília , 1970.
24. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. Regulamento do serviço de defesa sanitária animal (Decreto nº 24.548 de 3 de julho de 1934) Brasília, 1970 .
25. MUNIZ,A.P. O transporte na comercialização de bovinos de corte no Estado de São Paulo. Bol. Tec.Inst. Econ.Agríc., S. Paulo, 23 : 109-183, 1976 .
26. NOVLOSKI,G. & SANTOS,J.C. Observações sobre a incidência de neoplasias em bovinos abatidos em frigorífico no Brasil. Pesq.Agropec. Bras., Rio de Janeiro , 5: 405-423, 1970 .
27. ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Sistemas de vigilancia epidemiologica de las enfermedades transmisibles y zoonosis. In: SEMINARIO REGIONAL SOBRE

- SISTEMAS DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES Y ZOONOSIS DAS AMERICAS, 19, Rio de Janeiro, 1973. Washington, D.C., Organización Panamericana de la Salud, 1974. (OPAS-Publ. cient., 288).
28. PARKINSON, B. The role of meat inspection in disease control. Aust. vet.J., 48: 190-193, 1972 .
29. PEREIRA, I.F. Situação da pecuária. Agric. S. Paulo., 8: 49-58, 1961 .
30. SCHILF, E.A. El servicio de inspección de carnes como elemento de la vigilancia epidemiologica y como componente de los programas de lucha contra las enfermedades animales. In: REUNIÓN INTERAMERICANA SOBRE EL CONTROL DE LA FIEBRE AFTOSA Y OTRAS ZOONOSIS, 7., Puerto España, 1974. Washington, D.C. Organización Panamericana de la Salud, 1975. (OPAS-Publ. cient., 295) p. 159-163.
31. SCHMID, A.W. Glosário de epidemiologia. Arq. Fac. Hig. Saúde publ. S. Paulo., 10 (supl): 1-20, 1956.
32. SCHWABE, C.W. et al. medical detection approach. In: ——— Epidemiology in veterinary practice. Philadelphia, Lea & Febiger, 1977. p. 33-34 .

33. WATT,G.E.L. Studies on the development of an abattoir traceback system for sheep. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON VETERINARY EPIDEMIOLOGY AND ECONOMICS ,2., Canberra, 1979. Proceedings. Canberra, 1979. p.177-180.
34. WILLEBERG.P. Epidemiological applications of Danish swine slaught inspection data. In: INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON VETERINARY EPIDEMIOLOGY AND ECONOMICS , 2., Canberra, 1979. Proceedings. Canberra, 1979. p. 161-167 .
35. WINSLOW,C. E.A. Lo que cuesta la enfermedad y lo que vale la salud. Washington, D.C., OPAS, 1955. (OMS Ser.Monog. 7/OPAS-Publ.cient., 16) .

FIGURA 1

-QUADROT

FONTE: GERMANO, P.M.L.¹², 1982

DADOS DO PROCESSO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA SEGUNDO AS FONTES
E OS TIPOS

DADOS	FONTES	TIPOS
1. MORBIDADE		
<ul style="list-style-type: none"> - Notificação: casos e surtos - Notificações de laboratórios - Registro de morbilidade hospitalares e de ambulatorios - Investigação de casos e surtos - Investigação de contactados - Informes de leigos baseados em sintomas - Informes através dos sistemas de comunicação - Ausência de áreas cultiváveis, de estudantes - Inquéritos especiais: domiciliar (telefone) - Registros especiais, como p. ex: tuberculose, esquistomose, aftosa. - Informes de outras instituições - Comunicações pessoais - Profissionais encarregados de informes - Infecções hospitalares - Infecções em matadouros. 	<p>Serviços médicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Locais - Regionais - Centrais <p>Laboratórios públicos e privados</p> <p>Clínicas privadas</p> <p>Médico em exercício</p> <p>Serviços de epidemiologia:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Locais - Regionais - Centrais <p>Serviços especializados, como p.ex. Tuberculose, doença de Chagas</p> <p>Serviços de saúde animal</p> <p>Outras instituições</p> <p>Centros educacionais</p> <p>Fábricas</p> <p>Líderes comunitários</p>	<p>Diagnóstico da enfermidade com suas características:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Idade - Lugar - Tempo - Sexo - Raça <p>Informes de produção e distribuição de medicamentos e vacinas</p>

DADOS	FONTES	TIPOS
<ul style="list-style-type: none"> - Inquéritos epidemiológicos - Triagem - Consumo de medicamentos e vacinas - Efeitos antagônicos produzidos por medicamentos e vacinas 	Revistas, rádio, televisão Industrias, farmácias, firmas importadoras	
2. MORTALIDADE <ul style="list-style-type: none"> - Estatística rotineira de mortalidade-Informes de mortalidade - Necropsias - Anatomia patológica - Revisão de informes dos atestados de óbitos... das doenças selecionadas ou de mortes por todas as causas selecionadas por grupo especiais. - Registro das mortes de animais - Inquéritos em cemitérios - Registro de óbito 	Serviço de estatística vital Registro de mortalidade Unidades sanitárias ou seu equivalente Laboratórios especializados Serviços de saúde animal incluindo matadouro	<ul style="list-style-type: none"> - Mortalidade geral - Mortalidade específica por causas, idade e lugar de ocorrência - Mortalidade infantil - Mortalidade por 1 - 4 anos
3. ESTRUTURA DEMOGRÁFICA <ul style="list-style-type: none"> - Nascimentos - Óbitos - Censo-amostragem - Deslocamento populacional 	Departamento Nacional de Censo Departamento de Estatística dos Setores de Saúde pública e Saúde animal Departamento de Estatística e de Produção Avaliação da população Amostragem, inquéritos especiais Instituto de colonização e/ou similares	<ul style="list-style-type: none"> - Distribuição da população por idade e sexo - Distribuição urbana e rural - Populações locais - Aspecto de migrações - Crescimento da população-Fertilidade - Densidade populacional

DADOS	FONTES	TIPOS
<p>4. ESTADO NUTRICIONAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inquéritos -Amostragem - Consultas - Consumo de alimentos 	<p>Institutos de <u>nu</u>- <u>trição</u> e de <u>alimen</u> <u>tação</u> do homem e dos animais Serviços de <u>atendi</u> <u>mento</u> médico: Puericultura e pediatria Outras institui- ções e serviços</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Níveis de defi- ciência I, II, III em menores de 5 anos - Disponibilida- de de calorias - Níveis de defi- ciência em pro- dução animal - Consumo de pro- teínas animais, e vegetais, ge- ral e grupos es- peciais.
<p>5. ESTADO IMUNITÁRIO DA COMUNI- DADE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vacinações (registros) - Inquéritos sorológicos - Cicatrizes (inquêritos) - Entrevistas - Provas cutâneas - Consumo de vacinas 	<p>- Serviços de saú- de pública: Epidemiologia Chefia Serviços de labo- ratórios Serviços de aten- dimento médico</p> <p>Indústrias, im- portadoras, far- mácias, etc. Serviços de vete- rinária.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - População vaci- nada, porcenta- gem, e distri- buição por ida- de e por dose - Resultados de inquêritos sorc- lógicos: porcen- tagem com anti- corpos, por ida- de, por área no tempo. - Resultados de inquêritos espe- ciais epidemio- lógicos, por gr- po de idade, po- área e no tempo - Distribuição de vacinas: nº de doses vendidas ou aplicadas.

DADOS	FONTES	TIPOS
<p>6. SITUAÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Admissão - Ocupação - Área de residência - Habitação - Educação-Escolaridade 	<p>Serviços especiais de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fazenda Fomento Trabalho Educação 	<ul style="list-style-type: none"> - Distribuição da renda geral e em grupos especiais e ocupacionais - Percentagem de analfabetismo - Distribuição residencial - Tipos de habitação e percentagem da população por tipo.
<p>7. SANEAMENTO AMBIENTAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Águas - Excrementos - Alimentos - Lixo - Contaminação-Poluição ambiental - Inspeções (casas, fábricas, restaurantes, etc) - Riscos profissionais 	<p>Serviços especializados, como p. ex. instituições de abastecimento de água e outros serviços de saúde pública:</p> <ul style="list-style-type: none"> Inspeção sanitária Higiene do trabalho 	<ul style="list-style-type: none"> - Controle de águas: qualidade, população atendida e distribuição no espaço da rede de condutores, quantidade de água disponível por habitante. Tipos de abastecimento de água. - Controle de excretas: população atendida e distribuição do espaço da rede de esgoto. - Áreas e populações atendidas por recolhimento do lixo e tipo de disposição.

DADOS	FONTES	TIPOS
		<ul style="list-style-type: none"> - Controle de alimentos: inspeção de fábricas, de matadouros, de extras (restaurantes, abastecimentos, mercados e outros) - Dados especiais segundo as circunstâncias - Níveis de contaminação ambiental
<p>8. FONTES DE MODOS DE INFECÇÃO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informes de laboratórios sobre: Reservatórios: Humanos Animais Ambientais (águas, alimentos, solos contaminados) - Portadores - Animais e populações sentinela - Isolamento de germens - Soroconversões - Testes intra-dérmicos - Diagnóstico de casos clínicos e surtos epidêmicos - Informes veterinários - Morbidade e mortalidade animais, domésticos e selvagens - Estudos especiais de artrópodos - Estudos meteorológicos (pluviometria, temperaturas, etc.) - Reservatórios - Modos de difusão - Vias-veículos -vetores 	<p>Laboratórios de saúde pública Laboratórios de hospitalares</p> <p>Laboratórios privados Laboratórios de outras instituições públicas e privadas Serviços veterinários de sanidade e de agricultura e criação.</p> <p>Serviços especializados: unidades ecológicas</p> <p>Serviços de meteorologia</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Isolamento de germens identificação, tipificação e sensibilidade à antibióticos - Sorologia de amostras coletadas - Resultados das pesquisas microbianas e sorológicas - Causas de morbilidade animal - Causas de mortalidade animal, geral e específica - Estudos de artrópodos: densidade de larvas e de adultos, índices de infestações, número de tipo de fazendeiros, variações estacionais, índice de infecção do vetor, de terminação da longevidade do vetor em diferentes ambientes e estações taxas de picadas (grau de contacto do vetor com o homem).

FONTE: ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD²⁷, 1974.

Durante o mês de _____ de 197_____

VISTO:

Assinatura do Funcionário

MOVIMENTO MENSAL DE
APREENSÕES DE CARCAÇAS DE BOVINOS

ANEXO 3. 40.

Estabelecimento: MATADOURO - FRIGORÍFICO

Firma: FRIGORÍFICO ITAPEVI S/A

Mês de _____ de 19____

Localidade: ITAPEVI

INSPEÇÃO FEDERAL N.º 449

CAUSAS DE APREENSÕES	DESTINO DAS CARCAÇAS				
	Condenadas	Conserva	Salsicharia	Salgamento	Não Apreendidas
Abcesso					
Actinomicose (ou bacilos)			x x x x x		
Adenite	x x x x x				
Adipoxantose	x x x x x				
Bronquite	x x x x x				
Caquexia		x x x x x	x x x x x	x x x x x	x x x x x
Cisticercose (1)			x x x x x		
Contaminação			x x x x x		x x x x x
Contusão					
Emaciação		x x x x x	x x x x x	x x x x x	x x x x x
Emergência			x x x x x		x x x x x
Evisceração Retardada			x x x x x		x x x x x
Magreza	x x x x x				x x x x x
Mastite			x x x x x		
Miiase			x x x x x		
Neoplasia (2)					
Pleuriz			x x x x x		x x x x x
Pneumonia			x x x x x	x x x x x	x x x x x
Tuberculose (3)					
Outras Causas (4)					
T O T A I S					

MATANÇA:	Vitelos	MORTOS NOS CURRAIS
	Bois	
	Vacas	

- 1) — Cisticercose viva, Calcificada e Generalizada
 2) — Qualquer tumor Benigno ou Maligno
 3) — Qualquer forma de Tuberculose (Calcificada, Caseosa, Generalizada, etc.)
 4) — Qualquer causa que não as mencionadas neste Mapa. No caso deste item, especificar, ainda, com as respectivas quantidades, no verso deste Mapa, as causas de apreensão.

VISTO:

INSPETOR

ASSINATURA DO FUNCIONÁRIO

OUTRAS CAUSAS	N.º	DESTINO
TOTAIS		

MOVIMENTO MENSAL DE APREENSÕES DE VISCERAS DE BOVINOS

ANEXO 3 41.

Estabelecimento: MATADOURO - FRIGORIFICO

Firma: FRIGORIFICO ITAPEVI S/A

Mês de _____ de 19____

Localidade: ITAPEVI

INSPEÇÃO FEDERAL N.º 449

CAUSAS DE APREENSÕES	Cabeças	Línguas	Pulmões	Corações	Rins	Fígados	Intestinos	Baços
Abcesso								
Actinomicose (ou bacilose)				XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
Adenite				XXXX	XXXX			XXXX
Aspiração Conteúdo Ruminal	XXXX	XXXX		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
Aspiração de Sangue	XXXX	XXXX		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
Bronquite	XXXX	XXXX		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
Cirrose	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX		XXXX	XXXX
Cisticercose			XXXX				XXXX	XXXX
Congestão	XXXX	XXXX		XXXX		XXXX	XXXX	XXXX
Contaminação								
Enfisema	XXXX	XXXX		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
Esofagostomose	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX		XXXX
Esteatose	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX		XXXX	XXXX
Fasciolose	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX		XXXX	XXXX
Glossite	XXXX		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
Hidatidose	XXXX	XXXX		XXXX	XXXX		XXXX	XXXX
Isquemia	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX		XXXX	XXXX	XXXX
Nefrite	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX		XXXX	XXXX	XXXX
Neoplasia				XXXX				
Pericardite	XXXX	XXXX	XXXX		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
Periepatite	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX		XXXX	XXXX
Pleuris	XXXX	XXXX		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
Pneumonia	XXXX	XXXX		XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
Quisto Urinário	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX		XXXX	XXXX	XXXX
Teleangiectasia	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX		XXXX	XXXX
Tuberculose				XXXX				
Uronefrose	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX		XXXX	XXXX	XXXX
Outras Causas								
TOTAIS								

VISTO:

INSPECTOR

Serviço de Biblioteca e Documentação
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

ASSINATURA DO FUNCIONÁRIO

Peças Condenadas pelo DIF

[illegible]