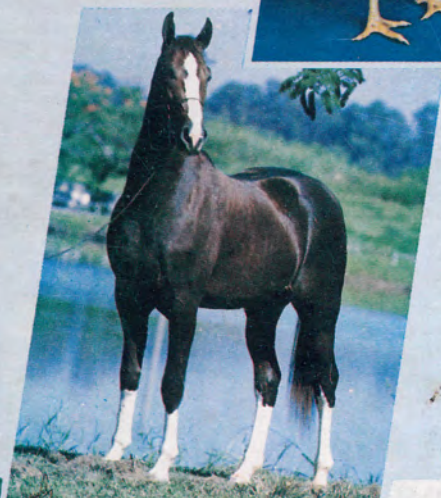


MINISTÉRIO DA AGRICULTURA
Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária
Secretaria de Defesa Sanitária Animal



**BOLETIM
DE DEFESA
SANITÁRIA
ANIMAL**

**AS DOENÇAS
DOS ANIMAIS
NO BRASIL**

**HISTÓRICO
DAS PRIMEIRAS
OBSERVAÇÕES**

NÚMERO ESPECIAL

GERALDO MARCOS DE MORES
MÉDICO VETERINÁRIO
FISCAL FEDERAL AGROPECUÁRIO
Nº Carteira 1957
DSMS/SDAMAPA

S E R S A / D F A / M S

RUA 13 DE MAIO N.º 1443 - X. P. N.º 1.102

FONE: 332-1554 e 3 2-1654

79005 — CAMPO GRANDE — MS.

Brasil. Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária. Secretaria de Defesa Sanitária Animal. As doenças dos animais no Brasil. Histórico das primeiras observações. — Brasília: SNAP/SDSA, 1988.

101 p. (Boletim de Defesa Sanitária Animal, número especial)

1. Doença Animal — História — Brasil. I. Brasil. Ministério da Agricultura.
II. Série

AGRI L73
CDU 619(81)(091)

MINISTRO DA AGRICULTURA

Iris Rezende

SECRETÁRIO-GERAL

Lázaro Barboza

SECRETÁRIO NACIONAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA

Manuel Eugênio Prata Vidal

SECRETÁRIO DE DEFESA SANITÁRIA ANIMAL

Silvino Carlos Horn

Elaboração

Equipe Técnica: Gustavo Luiz Gouveia de Almeida, José Mário D'Almeida e Silvino Carlos Horn

Edição

Secretaria Nacional de Defesa Agropecuária — SNAD

Secretaria de Defesa Sanitária Animal

Anexo do Ministério da Agricultura, Bloco "A" Salas 301/340

70.043, Brasília, Distrito Federal

Telex: 611852 e 613672

Telefones (061) 223-6323, 218-2229

Consultoria Editorial

Centro Nacional de Informação Documental Agrícola — CENAGRI

Coordenadoria de Editoração

Anexo do Ministério da Agricultura, Bloco "B", 1º andar

Caixa Postal: 10.2432

Telex: (061) 1871

Telefone: (061) 218-2616

Edição-de-texto e revisão: Sílvia Oliveira Alencar Brito (CENAGRI/MA)

Diagramação e Arte-final: Hugo Antônio Pessoa Rodrigues (CENAGRI/MA)

Composição: Francisco Antonio Correa (CENAGRI/MA)

Fotos: Arquivo EMATER/DF

Brasília

1988

Impresso no Brasil

Printed in Brazil

Sumário

Apresentação 9

Introdução 11

1. Importância Econômica das Enfermidades dos Animais 13

2. Situação Zoossanitária do Brasil 15

3. O Problema das Enfermidades Exóticas 21

4. Algumas Doenças Exóticas que Ameaçam o Brasil 25

5. Cronologia da Observação de Doenças dos Animais no Brasil 33

6. Resumo Histórico das Primeiras Doenças dos Animais no Brasil 35

— Aborto enzoótico das ovelhas **35**

— Aborto eqüino a vírus **35**

— Aborto paratífico das éguas **36**

— Actinobacilose **36**

— Actinomicose **36**

— Agalaxia contagiosa das cabras **37**

— Anaplasmose **37**

— Anemia infecciosa eqüina **38**

— Aspergilose **38**

— Aujeszky **39**

— Babesiose **39**

— Bluetongue **40**

— Borreliose **40**

— Botulismo **40**

— Boubá aviária **41**

— Bronquite infecciosa aviária **41**

— Brucelose **41**

— Candidíase em abelhas **43**

— Carbúnculo hemático **43**

- Carbúnculo sintomático 44
- Ceratoconjuntivite infecciosa dos bovinos 44
- Chagas 45
- Cinomose 45
- Coccidioidomicose 45
- Cólera aviária 45
- Corinebacteriose 46
- Coriza gangrenosa dos bovinos 46
- Criptococose 46
- Dermatofilose 46
- Dermatomicose 47
- Diarréia a vírus 47
- Difteria aviária 47
- Disenteria hemorrágica dos suínos 47
- Durina 48
- Éctima contagiosa 48
- Ehrlichiose canina 48
- Encefalomielite aviária 48
- Encefalomielite eqüina 48
- Encefalomiocardite 49
- Enterotoxemia dos cordeiros 49
- Eperitrozoonose 50
- Esporotricose 50
- Estomatite papulosa dos bovinos 50
- Estomatite vesicular 50
- Febre aftosa 51
- Febre "Q" 52
- Gangrena gasosa 52
- Garrotilho 52
- Gastroenterite infecciosa dos felinos 53
- Gastroenterite transmissível dos suínos 53
- Geotricose 53
- Giardiose 53
- Globidiose (Besnoitiose) 53
- Gripe suína 54
- Gumboro (Doença de) 54
- Haematobia irritans 54
- Hemoglobínúria bacilar dos bovinos 54
- Hepatite infecciosa canina 55
- Hepatite a vírus dos marrecos 55
- Hepatozoonose canina 55
- Histomoníase dos perus 55
- Histoplasmose 55

- Influenza eqüina 55
- Leishmaniose cutânea 56
- Leptospirose 56
- Leucose bovina 56
- Linfadenite caseosa dos ovinos 57
- Linfangite epizootica 57
- Listeriose 57
- Mal-de-cadeiras 57
- Mixomatose 59
- Mormo 59
- Nambiuú 61
- Necrobacilose 61
- Neurolinfomatose 61
- Newcastle 62
- Nocardiose 62
- Nosemose das abelhas 62
- Parainfluenza bovina 62
- Paratuberculose 63
- Pasteurelose 63
- Peste bovina 63
- Peste bubônica 64
- Peste européia das abelhas 65
- Peste suína africana 65
- Peste suína clássica 66
- Piobacilose 67
- Plasmodiose das aves 67
- Poliartrite dos potros 68
- Psitacose — ornitose 68
- Pulorose 68
- Raiva 68
- Rinosporidiose 69
- Rinotraqueite bovina (IBR/IPV) 71
- Ruiva dos porcos 71
- Sarcosporidiose 71
- Scarpie 72
- Sinusite infecciosa dos perus 72
- Tétano 72
- Theileriose 72
- Tifo aviário 72
- Toxoplasmose 73
- Tricomonose bovina 73
- Tripanosomíase 73
- Tuberculose 74

- Vaginite granulosa infecciosa dos bovinos **75**
- Varíola bovina **75**
- Vibriose **76**
- Zigomicose **76**

Referências Bibliográficas **81**

Apresentação

É indiscutível a importância que desempenha a sanidade animal na economia e saúde das populações. A existência de mais de 140 antroponozoonoses no mundo, aliadas à parcela significativa de outras mórbidas, representam seríssimas preocupações dos governos no sentido de limitar ou impedir a sua difusão através de medidas profiláticas, tendo como objetivo maior a sua erradicação.

A dispersão ou ausência de informes nosográficos tem-se revelado altamente deficiente na área da sanidade animal no Brasil.

Agora, apresenta-se à classe Médico-Veterinária, em especial aos professores, pesquisadores e sanitaristas, o histórico das primeiras observações das "**Doenças dos Animais no Brasil**".

O presente documento constitui-se de extrema importância diante de seu conteúdo histórico, tributo de mérito e de elogiável dedicação observada pelos autores, que dispenderam intermináveis horas de pesquisas bibliográficas em remotas referências que datam de outros séculos.

Apesar do grande esforço despendido no levantamento dos dados, certamente o acesso aos documentos históricos não se completou devido a variadas dificuldades. Um grande número de doenças, tais como, *coriza das aves*, *doença de Marek*, *rinite atrófica*, *parvovirose canina*, bem como entidades parasitológicas ainda não constam deste trabalho.

Nestas circunstâncias, possivelmente será necessária uma futura reedição desta publicação com as correções e novos dados que deverão ser fornecidos através da contribuição de especialistas de cada área, necessitando-se de sua respectiva comprovação histórica a ser endereçada ao Ministério da Agricultura.

Silvino Carlos Horn
Secretário da SDSA

Introdução

O presente trabalho não tem outra pretensão do que a de contribuir para o estudo da nosografia animal no Brasil. Foi dada ênfase especial aos primeiros diagnósticos das doenças infecciosas dos animais, de forma que os pesquisadores e historiadores tenham mais um elemento de consulta para seus trabalhos.

Este documento reúne dados de numerosas fontes, notadamente de bibliotecas de universidades, institutos de pesquisas e arquivos do Ministério da Agricultura. Nessa busca, encontramos enormes dificuldades, principalmente porque quase não existem trabalhos históricos sobre a medicina veterinária no Brasil. Além disso, as bibliotecas existentes são em geral deficientes em matéria de patologia animal, existindo, entretanto, algumas exceções.

O Ministério da Agricultura já foi extraordinariamente rico em informações históricas da Medicina Veterinária. De outro lado, numerosas publicações de grande importância científica foram extintas ou paralisadas, de modo que se torna cada dia mais difícil empreender determinadas pesquisas bibliográficas. Entre essas publicações extintas, pela sua importância, destacamos: Revista de Zootecnia e Veterinária, Revista Militar de Remonta e Veterinária, Revista "Veterinária" (da UFRRJ), Revista do Departamento Nacional de Produção Animal, Brasil Médico, Revista Médica de São Paulo, além de outras que tiveram vida efêmera.

Neste trabalho foram incluídos dados referentes a 120 doenças que foram observadas em animais domésticos no Brasil. Essa lista está longe de ser completa porque não foram incluídos os metazoários, os endo e ectoparasitos, além de várias enfermidades de menor importância.

Dessas 120 doenças, 115 foram melhor analisadas e foram assim agrupadas: 41 de bovinos, 18 de eqüinos, 17 de aves, 10 de suínos, 7 de ovinos e caprinos, 11 de cães, 5 de gatos, 4 de coelhos e 3 de abelhas. Em relação ao agente etiológico, a distribuição é a seguinte: 37 por vírus, 36 por bactérias, 21 por protozoários, 13 por fungos e 8 por rickettsias. Ao se tratar de tema como este, não poderia deixar de haver uma certa preo-

cupação quanto ao problema das doenças exóticas, dada a importância que elas representam nos dias de hoje. Por outro lado, não se deve esquecer que quase todas as enfermidades aqui referidas foram um dia exóticas para o Brasil.

Nesse aspecto, é importante assinalar que desde o fim do século passado até os dias de hoje, não há um ano em que não se apresente uma nova enfermidade infecciosa no país. Por outro lado, de 1960 a 1980, verificou-se que cerca de 50 doenças foram identificadas no país, embora algumas delas já deveriam aqui existir em época muito anterior, outras foram trazidas de países infectados por intermédio da importação de animais, seus produtos, subprodutos, vacinas, materiais para pesquisa e do tráfego aéreo.

A alta tecnologia aeronáutica permite, através de aviões supersônicos ou mesmo jatos, ligar os países europeus ou asiáticos ao Brasil em menos de 15 horas. Isso representa uma ameaça para o país no que se refere à introdução de doenças exóticas através da importação de seres vivos ou materiais contaminados. Portanto, os 20 mil quilômetros que distanciam o Brasil do ponto mais distante da terra são muito próximos para evitar uma calamidade sanitária.

O país está, ainda, muito vulnerável às doenças exóticas devido a algumas deficiências nos mecanismos de vigilância epidemiológica, sendo necessário estabelecer novos meios de controle, para assim, assegurar maior proteção à pecuária nacional e à saúde pública.

Pode-se, com relativa facilidade, introduzir novos agentes de doenças exóticas no Brasil, no desejo do criador em aprimorar as qualidades genéticas do seu rebanho através da importação de animais melhoradores, na intenção do pesquisador em desenvolver estudos científicos, no objetivo comercial de empresários de laboratórios em introduzir produtos veterinários importados, na comercialização de produtos originários de outros países, na importação de animais para parques zoológicos, e, também, através de roupas ou sapatos usados em outros continentes, ou até mesmo através de aves migratórias.

Finalmente, recomenda-se aos especialistas da área de helmintologia, a consulta ao trabalho de Costa, H. M. A. e Freitas, M. G., Lista de Helmintos Parasitas dos Animais Domésticos do Brasil, publicado em 1970 nos arquivos da Escola de Veterinária de Minas Gerais, Vol. XXII, que apresenta 335 referências bibliográficas sobre os primeiros diagnósticos das doenças parasitárias.

1 Importância Econômica das Enfermidades dos Animais

Já são bem conhecidas as previsões de que rapidamente se aproxima a época em que a oferta de alimentos não bastará para satisfazer as necessidades nutricionais dos habitantes do mundo, os quais aumentam 200 mil a cada dia, alcançando 70 milhões a cada ano.

A população está aumentando num ritmo mais acelerado do que a produção agropecuária, especialmente nas regiões de alta taxa de crescimento demográfico e baixo poder aquisitivo.

Se não for aumentada consideravelmente a produção de alimentos e diminuído o ritmo de crescimento da população, calculada em 4 bilhões de pessoas em 1985, a resultante lógica será a fome e a desnutrição.

Muito embora informações da FAO indiquem que a produção total de alimentos do mundo talvez seja suficiente para proporcionar dietas adequadas para todos os habitantes do planeta, nos dias de hoje a realidade é que a maior parte da população é subnutrida, em vista de sua desigual distribuição entre as nações e dentro destas, além da ocorrência de enormes perdas causadas pelas pragas e doenças, sem citar os fenômenos climáticos adversos.

A FAO assinala que, provavelmente, dois terços da população mundial sofre de desnutrição, má nutrição ou de ambos. O problema de como alimentar a população é, portanto, o problema biológico mais importante que afronta o mundo atual.

A agropecuária desempenha uma função essencial no processo de desenvolvimento econômico e na economia da maioria dos países do mundo. Com freqüência, não se compreende a importância do papel da agropecuária no desenvolvimento e na economia nacional. Para muitos, o desenvolvimento econômico significa o progresso do país no sentido de uma economia industrial a expensas do setor agrícola. Em muitos países, a agropecuária representa grande oportunidade de emprego produtivo e, em determinadas regiões, a única que se oferece à população. Esses países podem produzir alimentos essencialmente necessários para o consumo interno e para a exportação, a fim de adquirir divisas, obter

capital para financiar outros setores da economia e proporcionar emprego a um grupo importante de trabalhadores do meio rural, evitando a migração aos grandes centros urbanos.

O fomento agropecuário oferece, indiscutivelmente, perspectivas altamente interessantes para os países que dispõem de recursos adequados para a indústria pastoril. Na verdade, a maior parte das terras agricultáveis da América do Norte (55%), como da América do Sul (80%) se classificam como áreas próprias para pastagens. No Brasil, esse fenômeno é sobretudo evidente, estando a pecuária a ocupar espaços cada vez maiores do território nacional, incipientemente ocupado por 134 milhões de bovinos, 35 milhões de suínos, 20 milhões de ovinos, 7 milhões de eqüídeos, 9 milhões de caprinos e 450 milhões de aves domésticas.

Vários fatores importantes limitam o desenvolvimento da indústria pastoril, entre eles destacam-se:

- Deficiências alimentares — crises estacionais de forragirias; preponderância de pastos naturais de baixo valor nutritivo; escassez de pastos cultivados e de conservação de forragens; manejo inadequado das pastagens; deficiências de água e elementos minerais; incidência de plantas tóxicas etc.

- Aspectos econômicos e culturais;

- Doenças infecto-contagiosas e parasitárias.

Numerosas doenças são responsáveis por vultosas perdas econômicas. Entre as viroses podemos citar, nos bovinos, a *febre aftosa* e a *raiva*; nos eqüinos, a *anemia infecciosa eqüina* e a *encefalomielite*; nos suínos, a *peste suína clássica* e *peste suína africana*; nas galinhas, a *doença de Newcastle* e a *leucose*. Das doenças bacterianas, destacam-se a *brucelose*, o *carbúnculo sintomático*, a *tuberculose*; das doenças parasitárias, destacam-se as *babesioses*, *anaplasmoses*, a *vibriose*, a *tricomonose*, as *helmontoses* e as *ectoparasitoses*.

As doenças, além de produzirem perdas diretas pelas mortes observadas, frequentemente retardam o crescimento, baixam a produção de carne, leite ou ovos, provocam subfertilidade ou esterilidade, reduzindo a taxa de crescimento do rebanho. Além disso, diminuem a oferta de alimentos e constituem barreiras sanitárias que limitam as possibilidades de exportação de animais e produtos derivados. Por outro lado, os países que tem a pecuária como grande fonte de economia necessitam aplicar altas somas na organização de serviços veterinários eficientes, incluindo pessoal especializado, laboratórios de diagnóstico e outras instalações especializadas, veículos etc., a fim de garantir o controle sanitário dos rebanhos.

2 Situação Zoosanitária do Brasil

O Brasil, considerado o quarto maior país do mundo em extensão territorial contínua, situado em região tropical em sua maior parte, é possuidor dos maiores rebanhos do planeta. Esta realidade assume ainda maior importância quando consideramos as amplas possibilidades que ainda possui para o aumento de suas populações animais. A existência de grandes áreas em colonização permitirão, a médio prazo, a expansão da pecuária nacional para grandes valores internacionais. Entretanto, historicamente se percebe que o aumento populacional animal tem-se feito de modo desordenado, sem programações sanitárias, realizando-se a ocupação do solo por animais cujas condições sanitárias não foram as mais favoráveis.

As condições sócio-econômica-culturais do Brasil, aliadas ao clima tropical, têm sido os responsáveis pela existência e manutenção de um grande número de doenças nos animais. Uma grande parte de doenças de outros países já estão presentes no nosso rebanho, conforme se pode verificar nas informações publicadas pelos relatórios brasileiros publicados pelo Anuário de Sanidade Animal da FAO-WHO-OIE, apresentados adiante.

É importante considerar que o Brasil não está contaminado com doenças mais sérias e que deve-se, a qualquer custo, adotar restrições sanitárias a países que possam oferecer ameaças aos nossos rebanhos. Compete ao governo restringir as importações de risco e manter estruturas e organizações eficientes para o seu controle (caso sejam introduzidas) e aos criadores e suas instituições de classe, a elevada responsabilidade de evitar as importações perigosas, denunciar as ocorrências de doenças e adotar as recomendações médico-veterinárias, que sempre objetivam a preservação do rebanho nacional, de inestimável valor econômico e social.

SITUAÇÃO ZOOSANITÁRIA DO BRASIL 1985

DOENÇAS DA LISTA "A" DA O.I.E.	ELEVADA	ENZOOTICA	RARA E ESPORADICA	LIMITADA A CERTAS REGIÕES	ESTENDIDA A TODO PAÍS	NUNCA CONSTATADA	EVIDENCIA SOROLOGICA NÃO-CLINICA	ERRADICADA	NÃO CONSTATADA NO ANO
DERMATOSE NODULAR BOVINA						•			
DOENÇA DE TESCHEN						•			
DOENÇA VESICULAR DOS SUÍNOS						•			
ESTOMATITE VESICULAR INDIANA NEW JERSEY			Bovino	Bovino					
FEBRE AFTOSA O		Bovino	Ovino/Caprino Suino	Ovino/Caprino Suino	Bovino				
A			Bovino		Bovino				
C			Bovino	Bovino					
SAT 1						•			
SAT 2						•			
SAT 3						•			
ASIA 1						•			
FEBRE DO VALE DO RIFT						•			
LÍNGUA AZUL							Bovino		
PERIPNEUMONIA CONTAGIOSA BOVINA						•			
PESTE BOVINA								1921	
PESTE DOS PEQUENOS RUMINANTES						•			
PESTE EQUINA						•			
PESTE SUINA AFRICANA								1981	
PESTE S. CLÁSSICA			Suino	Suino					
VARIOLA OVINA E CAPRINA						•			
ABORTO ENZOOTICO DAS OVELHAS							1978		
ACARIOSE			Abeia						
ADENOMATOSE PULMONAR						•			
AGALAXIA									
CONTAGIOSA								1942	
ANAPLASMOSE		Bovino			Bovino				
ANEMIA INFECCIOSA EQUINA		Equino			Equino				
ARTERITE INFECCIOSA EQUINA						•			
ARTRITE/ ENCEFALOMIELOITE CAPRINA						Caprino			

Continua

SITUAÇÃO ZOOSANITÁRIA DO BRASIL – 1985 (Continuação)

DOENÇAS DA LISTA "B" DA Q.L.E.	ELEVADA	ENZOOTICA	RARA E ESPORADICA	LIMITADA A CERTAS REGIÕES	ESTENDIDA A TODO PAIS	NUNCA CONSTATADA	EVIDENCIA SOROLOGICA NÃO-CLINICA	ERRADICADA	NÃO CONSTATADA NO ANO
BABESIOSE		Bovino	Canino	Canino	Bovino				
BRONQUITE INFECCIOSA			Ave	Ave					
BRUCELOSE		Bovino	Ovino/Suino	Ovino/Suino	Bovino	Caprino			
CAMPYLOBACTERIOSE			Bovino	Bovino					Ave
CARBÚNCULO HEMÁTICO									•
CISTICERCOSE		Suino	Bovino		Bovino/Suino				
CÓLERA AVIÁRIA		Ave			Ave				
DERMATOFILOSE			Bovino	Bovino					
DOENÇA DE AUJESZKY			Bovino/Suino	Bovino/Suino				Ovino/1983	
DOENÇA DE GUMBORO			Ave	Ave					
DOENÇA DE MAREK			Ave	Ave					
DOENÇA DE NAIROBI						•			
DOENÇA DE NEW - CASTLE			Aves	Aves					
DURINA						•			
ENCEFALITE JAPONESA						•			
ENCEFALOMIELITE EQUINA						•			
VENEZUELANA						•			
ENTERITE VIRAL DO PATO						•			
EQUINOCOCOSE/ HIDATIDOSE		Bovino/Ovino/ Suino/Caprino			Bovino/Ovino/ Suino/Caprino				
FEBRE Q									•
FILARIOSE			Canino	Canino					
GASTROENTERITE TRANSMISSÍVEL DO SUINO									Suino
GRIPE EQUINA A		Equino			Equino				
HEARTWATER						•			
HEPATITE DO PATO						•			
LARINGOTRAQUEITE INFECCIOSA									Ave
LEISHMANIOSE									Diversos
LEPTOSPIROSE		Bovino/Suino	Canino		Canino/Bovino/ Suino				
LEUCOSE BOVINA			Bovino	Bovino					
LINFANGITE EPIZOOTICA						•			
LOQUE AMERICANA						•			
LOQUE EUROPÉIA			Abelha						
NECROSE PANCREÁTICA INF. DAS FRUTAS						•			
NOSEMOSE			Abelha						

Continua

SITUAÇÃO ZOOSANITÁRIA DO BRASIL — 1985 (Continuação)

DOENÇAS DA LISTA "B" DA O.I.E.	ELEVADA	ENZOOTICA	RARA E ESPORADICA	LIMITADA A CERTAS REGIÕES	ESTENDIDA A TODO PAIS	NUNCA CONSTATADA	EVIDÊNCIA SOROLOGICA NÃO-CLÍNICA	ERRADICADA	NÃO CONSTATADA NO ANO
MAEDI VISNA						•			
METRITE CONTAGIOSA EQUINA						•			
MICOPLASMOSE			Ave	Ave					
MIXOMATOSE			Rodentes	Rodentes					
MENINGOENCEFALO- MIELITE ENZOOTICA EQUINA			Equino	Equino					
MIXOSOMÍASE DOS SALMÕES						•			
MORMO								1968	
PARATUBERCULOSE						•			•
PESTE AVIÁRIA						•			
PIROPLASMOSE EQUINA			Equino	Equino					
PLEURO-PNEUMONIA CONTAGIOSA DOS PEQUENOS RUMINANTES				Caprino			Caprino		
PSITACOSE/ ORNITOSE						•			
PULOROSE			Ave	Ave					
RAIVA		Bovino/Canino Felino	Ovino/Caprino Suíno/Fauna	Ovino/Caprino Suíno/Fauna	Bovino Canino/Felino				
RINITE ATROFICA			Suíno	Suíno					
RINOTRAQUEITE			Bovino	Bovino					
RINOPNEUMONIA EQUINA									Equino
SARNA			Bovino/Equino	Bovino/Equino					
SALMONELOSE (Equina)						•			
SCRAPIE								Ovino/1985	
SEPTICEMIA HEMORRÁGICA			Bovino	Bovino					
SEPTICEMIA HEMORRÁGICA DOS SALMÕES						•			
SURRA						•			
THEILERIOSE								1970	
TIFO AVIÁRIO	Ave				Ave				
TRICOMONÍASE			Bovino	Bovino					
TRIPANOSOMÍASE									•
TRIQUINOSE						•			
TULAREMIA						•			
VARÍOLA AVIÁRIA			Ave		Ave				
VARÍOLA EQUINA						•			
VARROASE			Abeija						
VIREMIA PRIMAVERAL DA CARPA						•			

Continua

SITUAÇÃO ZOOSANITÁRIA DO BRASIL – 1985 (Continuação)

DOENÇAS DA LISTA "C" DA O.I.E.	ELEVADA	ENZOOTICA	RARA E ESPORADICA	LIMITADA A CERTAS REGIÕES	ESTENDIDA A TODO PAÍS	NUNCA CONSTATADA	EVIDÊNCIA SOROLÓGICA NÃO-CLÍNICA	ERRADICADA	NÃO CONSTATADA NO ANO
ANAPLASMOSE: AN. MARGINALE AN. CENTRALE AN. OVIS				Bovino					
BABESIOSE: BAB. BIGEMINA BAB. BOVIS BAB. ARGENTINA BAB. BERBERA BAB. MOTASI BAB. OVIS BAB. PERRONCITOI BAB. TRAUTMANI BAB. CABALLI BAB. EQUINA CARRAPATO spp COCHLIOMYIA spp DERMATOBIA spp		Bovino		Bovino	Bovino				
DOENÇA DE BARROS DOENÇAS ECTOPARASITÁRIAS E DERMATOSSES PARASITÁRIAS EM GERAL			Equino		Bovino/Equino Bovino/Ovino Bovino	•			
HAEMATOBIA IRRITANS				Ave/Equino Ovino/Suíno Bovino/Equino	Bovino/Canino				
HEARTWATER						•			
OESTRUS OVIS			Ovino	Ovino					
PARALISIA POR CARRAPATO						•			
SARNA EM GERAL			Bovino/Canino Equino	Ovino/Suíno	Bovino/Equino Canino			•	•
SARNA SARCÓPTICA				Bovino/Equino Ovino/Suíno					
SARNA PSORÓPTICA			Bovino	Suíno					
SARNA PSORÓPTICA OVINA				Ovino					
SARNA DEMODÉCICA			Caprino	Bovino	Canino				
STOMOXYS					Bovino/Equino Canino				
TABANUS					Bovino/Equino				
THEILERIOSE spp									
THEILERIA PARVA									
TH. ANNULATA									
TH. MUTANS									
TH. LAWRENCI									
TH. OVIS									
TH. HIRCI									
ACTINOMICOSE			Bovino	Bovino		Suíno			
BOTULISMO		Bovino		Bovino					
CARBÚNCULO SINTOMÁTICO		Bovino			Bovino				
CINMOSE		Canino			Canino				
COCCIDIOSE			Ave	Ave					
CORIZA INFECCIOSA			Ave	Ave					

Continua

SITUAÇÃO ZOOSANITÁRIA DO BRASIL - 1985 (Continuação)

DOENÇAS DA LISTA "C" DA O.I.E.	ELEVADA	ENZOOTICA	RARA E ESPORADICA	LIMITADA A CERTAS REGIÕES	ESTENDIDA A TODO PAÍS	NUNCA CONSTATADA	EVIDÊNCIA SOROLOGICA NÃO-CLÍNICA	ERRADICADA	NÃO CONSTATADA NO ANO
DIARRÉIA VIRAL BOVINA						Bovino			
DISENTERIA VIBRIONICA						Bovino/Suíno			
DOENÇA DE BARROS						Bovino			
ECTIMA CONTAGIOSO			Ovino/Caprimo	Ovino/Caprimo					
ENCEFALOMIELEITE AVIÁRIA			Ave	Ave					
ENTEROTOXEMIA									Ovino
ERISPELA SUÍNA			Suíno	Suíno					
ESPIROQUETOSE AVIÁRIA									Ave
EXANTEMA COITAL									Equino
FASCIIOLOSE			Bovino	Bovino					
FEBRE CATARRAL MALIGNA						Bovino			
FOOT-ROT			Ovino	Ovino					
FURUNCULOSE DOS SALMONÍDEOS									Peixe
GARROFILHO		Equino		Equino					
HIDROPSIA INFECCIOSA DAS CARPAS									Peixe
INFEÇÃO INTESTINAL POR SALMONELLA		Bovino/Suíno			Bovino/Suíno				
LEUCOSE AVIÁRIA			Avino	Avino					
LINFADENITE CASEOSA			Ovino	Ovino					
LINFANGITE ULCERATIVA									Equino
LISTERIOSE									•
MELIOIDIOSE									•
OUTRAS INFECCÕES POR CLOSTRÍDEOS			Diversos	Diversos					
OUTRAS PASTURELOSES *									
QUERATO- CONJUNTIVITE									Ovino/Caprimo
SALMONULOSE AVIÁRIA *									
TOXOPLASMOSE			Diversos						

FONTE: Anuário de Sanidade Animal - FAO-WHO-OIE - 1985

* Sem informação

3 O Problema das Enfermidades Exóticas

No que se refere ao Brasil, pode-se afirmar que quase todas as enfermidades infecto-contagiosas e parasitárias que atacam os animais domésticos do país forma importadas de outros países. Isso pode ser facilmente constatado se, reportando-se ao descobrimento do Brasil, recordar que aqui não existiam espécies domésticas.

Foi provavelmente em 1534, com a vinda de gado para a Capitania de São Vicente, que penetraram no território brasileiro os primeiros germes e parasitos. Daí para a frente, com a contínua importação de animais e o crescimento dos rebanhos nas diversas regiões do país, um grande número de doenças e parasitos aqui se estabeleceu constituindo um pesado tributo que a nação paga pela sua incidência. Na realidade, a maioria das doenças foram introduzidas diretamente da Europa e América do Norte. Outras aqui aportaram, indiretamente, através de países vizinhos. Um número bem menor veio da África e da Austrália, cujos exemplos mais marcantes são o heartwater, a theileriose, a tripanossomíase (*T. vivax*) e a dermatofilose.

Muitos países da Europa e da América do Norte começaram a organizar serviços veterinários eficientes já no século passado, conseguindo erradicar ou controlar a maioria das doenças mais devastadoras que assolavam seus territórios, enquanto os países menos desenvolvidos a cada dia vão acumulando novas entidades mórbidas ao seu quadro nosológico. Um típico exemplo disso foi a *Pleuropneumonia contagiosa bovina*, que foi uma das mais graves doenças que existiu nos EUA durante 50 anos, tendo sido erradicada definitivamente em 1892. A África do Sul conseguiu erradicar essa doença em 1916, a qual permaneceu durante meio século, tendo sido introduzida através de um touro importado da Holanda. Foi por essa época que os referidos países estabeleceram o fundamento racional para a prevenção e controle de doenças exóticas e que consiste principalmente em três medidas básicas: quarentena, sacrifício e desinfecção, medidas essas que a cada dia mais se impõem (247).

No Brasil, somente tem-se notícia da aplicação bem sucedida dessas medidas em três oportunidades: a peste bovina, erradicada em 1921, quando já atacava gado autócto-

ne em São Paulo o heartwater que foi verificado em caprinos, vindos da África em 1936 e ainda sob quarentena na Ilha do Governador no Estado do Rio de Janeiro e a peste suína africana em 1984.

O termo "doença exótica" geralmente desperta espanto ou preocupação na maioria das pessoas, principalmente nos técnicos e autoridades. Essa reação tem fundamento porque muitas dessas doenças têm causado gravíssimos prejuízos para a economia de diversos países. A peste bovina, por exemplo, considerada o maior açoite do gado bovino desde os tempos bíblicos, já causava na década de 1940, cerca de 3 milhões de mortes anuais em bois e búfalos em todo o mundo (247).

A peste eqüina africana, já mencionada em um documento árabe no ano de 1327, existe em várias regiões do mundo há muitos séculos. Em 1959 e 1960, essa virose mortal vitimou cerca de 300.000 cavalos, asnos e mulas no Irã, Indonésia, Paquistão, Índia e países próximos. Essa doença persiste atualmente na quase totalidade da África, Chipre, Turquia, alguns países balcânicos, Oriente Médio e Ásia (excluindo o Japão). Não só pelo fato de ser uma moléstia de alta morbidez e letalidade próximas de 100%, mas também porque sua incidência afeta seriamente o transporte e o trabalho agrícolas em regiões onde a tração animal ainda ocupa lugar de certa importância. Mesmo os países altamente industrializados têm grande temor dessa virose.

A peste aviária é outra doença que constitui uma grande ameaça, especialmente para países que possuem uma indústria avícola de grande porte como é a nossa, calculada em 450 milhões de aves domésticas. Essa é uma doença que, pelas suas características, poderia virtualmente arrasas o plantel avícola de um país em poucos meses. A peste aviária causou enormes perdas na indústria avícola dos Estados Unidos, após o vírus da doença ter sido trazido ilegalmente para o país, em 1923, através de um "pesquisador". No ano seguinte, o vírus escapou do laboratório e chegou ao criatório avícola de Nova Iorque, causando a morte de 1 milhão e 500 mil aves. A doença foi praticamente extinta em 1925, mas reapareceu um foco em 1929, quando foi definitivamente erradicada, após rígidas medidas sanitárias, reaparecendo em outros anos e em 1986.

Na Inglaterra, país-modelo em matéria de organização veterinária, a peste aviária apareceu em 1924, 1963 e em 1979, tendo sido rapidamente erradicada. Não podemos esquecer, entretanto, que certas doenças consideradas de pouca importância, podem apresentar características extremamente graves quando introduzidas em certas regiões, em função de determinadas condições ecológicas e populacionais que podem capacitar um aumento de virulência do agente mórbido. Nesse caso, poderíamos citar como exemplo um recente surto epidêmico de tripanosomíase bovina (*T. vivax*) observado no Território de Roraima (249).

Em decorrência da introdução de certas doenças exóticas, os países afetados podem sofrer uma série de prejuízos, cujos principais seriam:

- Perda de grande número de animais até que se pudesse diagnosticar, controlar e erradicar a doença;
- Restrições ou impedimentos na exportação de animais vivos e produtos deles derivados;
- Diminuição de oferta de proteínas animais para o mercado interno;

- Restrições e dificuldades para o funcionamento da indústria de produtos de origem animal;
- Gastos econômicos para a mobilização do serviço veterinário oficial em grande escala;
- Gastos econômicos para a indenização das propriedades atingidas e o impacto decorrente das dificuldades de reposição dos rebanhos diminuídos ou eliminados;
- Restrições nos mercados internacionais de outros produtos agrícolas, como foi o caso do feijão, soja, banana, pimenta-do-reino e cravo-da-índia, ocorrido em função da entrada da peste suína africana no Brasil.

4 Algumas Doenças Exóticas que Ameaçam o Brasil

Em 1895, o professor João Baptista de Lacerda, escreveu sobre o aparecimento da febre aftosa em nosso país: "Julga o Visconde de Caldas, que esta epizootia foi importada em Uberaba pelos bois 'zebus' que têm sido introduzidos ali ultimamente em grande número". Em outro trecho acrescenta: "Este fato deve ferir muito a atenção e obrigar-nos a ser mui vigilantes e cautelosos, porquê, assim como veio a atual epizootia, pode nos vir também a peripneumonia contagiosa e outras terríveis zoonoses, que fazem imensas hecatombes nos rebanhos europeus. A porta de entrada pode ser aberta quando menos disso se apercebam e os males e prejuízos serão incalculáveis".

Com referência a esse assunto, em 1978 o professor Raymundo Cunha escreveu: "a peripneumonia ainda não veio, mas em 1921 recebemos a peste bovina e o estudo e a vigilância das doenças exóticas passou a nos preocupar, mas nossa atenção não foi sempre exitosa" (100).

As enfermidades exóticas que atacam os animais dos países mais longínquos podem nos afetar com a mesma facilidade. Na era pré-aeronáutica, os movimentos de gado, comércio em geral e intercâmbio geral de um país a outro eram muito menos frequentes e mais lentos do que hoje em dia. No passado, o transporte de animais era tão lento que se constituía num período de quarentena às vezes eficaz, durante o qual, os animais que mostravam sintomas podiam ser eliminados, evitando com isso, sua entrada no país. A própria dispersão animal e tecnológica do passado limitava também a disseminação rápida das doenças.

Esse fator, entretanto, nem sempre funcionava, já que algumas doenças apresentam período de incubação longo ou podem existir animais portadores, de aparência sadia, fazendo com que o mal venha a aparecer algum tempo após ser introduzido nas criações. Esse fenômeno deve ter acontecido no episódio já mencionado sobre a peste bovina e poderia acontecer com o heartwater.

Nos dias de hoje, especialmente nos últimos quatro decênios, as possibilidades de transportar enfermidades exóticas de um continente ou de um país para outro, tem

sido cada vez maiores. Basta mencionar, por exemplo, que em apenas sete ou oito horas, o vírus da doença vesicular dos suínos pode sair da Europa e vir infectar nossas criações. Atualmente, a demanda da proteína animal industrializada e de animais em pé, ajudada pelos modernos meios de transporte internacional, tem incrementado enormemente o volume de troca desses produtos. Esse acelerado movimento de animais e produtos veio eliminar as barreiras naturais que antes existiam e dificultavam o ingresso de novas enfermidades.

De outro lado, o grande aumento das populações humana e animal e pelo fato de ambas desenvolverem notável mobilidade, compreende-se porque são tão grandes as possibilidades de difusão das doenças.

Felizmente, o Brasil ainda está livre de uma série de doenças exóticas. Esse fato, antes de nos tranquilizar, deve merecer uma contínua preocupação pelo simples fato delas estarem literalmente a poucas horas de distância de nosso território. Caso viessem a se estabelecer aqui, poderiam ser as mais devastadoras encontrando hospedeiros mais suscetíveis.

Por esses motivos, as autoridades da área deverão estar continuamente informadas sobre a situação sanitária dos diversos países e tratar de desenvolver programas de investigação de doenças exóticas, além de outras medidas que ajudem a evitar o ingresso de novas entidades nosológicas.

A seguir, apresenta-se um resumo sobre as principais enfermidades consideradas exóticas para o Brasil. Algumas aqui já existiram, mas foram erradicadas, como a peste bovina e o heartwater, enquanto outras foram praticamente auto-extintas como foi o caso do mórmo, da durina, da linfangite epizoótica e da agalaxia das cabras.

ALGUMAS DOENÇAS EXÓTICAS PARA O BRASIL

DOENÇAS	ANIMAIS AFETADOS NATURALMENTE	AGENTES ETIOLÓGICO	PAÍSES OU REGIÕES ONDE EXISTE OU EXISTIU RECENTEMENTE
Aborto Enzoótico de Ovelhas	Ovinos	Clamidia psittaci	Botsuana, Camarões, Guiné Equatorial, Guiné, Mali, Namíbia, Suazilândia, Togo, Canadá, Granada, Estados Unidos, Afeganistão, Chipre, Israel, Líbano, Nepal, Turquia, Rep. Fed. Alemanha, Grécia, Países Baixos, Portugal, Romênia, Espanha, Suíça, URSS, Grã-Bretanha, Ilha de Man.
Adenomatose Pulmonar	Ovinos	Vírus	Namíbia, África do Sul, Israel, França, Grécia, Romênia, Espanha, Grã-Bretanha, Irlanda do Norte.
Agalaxia Contagiosa das Cabras	Caprinos	Mycoplasma agalactiae	Itália, Suíça, França e Argélia.
Artrite Infecciosa Eqüina	Eqüinos	Vírus	Canadá, Estados Unidos, Israel, Dinamarca, Finlândia, Países Baixos, Noruega, Suécia.
Brucelose Melitensis	Caprinos/Ovinos	Bactéria	Argélia (1984), Camarões, Egito, Etiópia, Quênia, Líbia, Mauritânia, Namíbia, Nigéria, Níger, Senegal, Togo, Sudão, Tunísia, Uganda, Zaire, Argentina, Belize, Honduras, México, Nicarágua, Peru, Estados Unidos (1972), Bangladesh, Chipre, Índia, Irã, Iraque, Israel, Jordânia, Kuwait, Líbano, Nepal, Oman, Catar, Turquia, Emirados Árabes Unidos, Iêmen, Albânia, França, Rep. Fed. Alemanha, Grécia, Itália, Malta, Portugal, Espanha, URSS.
Dermatose Nodular Contagiosa	Bovinos	Vírus	Angola, Botsuana, Borkina, Foso, Burundi, Camarões, Costa do Marfim (1980), Etiópia, Japão, Quênia, Lesoto, Madagascar, Malavi, Mauritânia, Moçambique, Sudão, África do Sul, Suazilândia, Uganda, Zaire, Zâmbia, Zimbábue, Iêmen (1980).
Doença de Borna	Eqüinos/Ovinos Leporídeos	Vírus	Alemanha, Romênia, Itália, Líbia, Suíça.

Continua

ALGUMAS DOENÇAS EXÓTICAS PARA O BRASIL (Continuação)

DOENÇAS	ANIMAIS AFETADOS NATURALMENTE	AGENTE ETIOLÓGICO	PAÍSES OU REGIÕES ONDE EXISTE OU EXISTIU RECENTEMENTE
Doença de Nairobi	Ovinos/Caprinos	Vírus	Quênia, Somália.
Doença de Teschen	Suínos	Vírus	Madagascar, Áustria (1980), URSS.
Doença Vesicular dos Suínos	Suínos	Vírus	Nicarágua, Hong-Kong, Macau, República Federal da Alemanha, Grécia (1979), Itália, Inglaterra, Japão, Polónia, Áustria, França, Bélgica, Holanda, Malta, Suíça.
Durina	Equinos	T. equiperdum	Botsuana, Etiópia, Lesoto, Namíbia, Senegal, África do Sul, Burma, Iraque, URSS, Suíça.
Encefalite Caprina	Caprinos	Vírus	Canadá, Jamaica, São Vicente e Granadinas, Estados Unidos, Israel, França, República Federal da Alemanha, Suíça, Suécia, Grã-Bretanha, Austrália, Fiji, Nova Zelândia.
Encefalite Japonesa	Equinos/Bovinos Suínos	Vírus	Bangladesh, Japão, República da Coreia, Cingapura.
Encefalomielite Equina Venezuelana	Equinos	Vírus	Belize, Equador, El Salvador, Guatemala, México, Nicarágua, Estados Unidos (1971), Venezuela.
Enterite Viral do Pato	Aves	Vírus	Moçambique, Bolívia, Canadá, Estados Unidos, Hong-Kong, Bangladesh, França, Hungria (1978), Países Baixos, Grã-Bretanha.
Febre Aftosa Vírus SAT 1	Animais biungulados	Vírus	Botsuana (1978), Sudão, Tanzânia, Uganda, Namíbia (1980), Nigéria, Irã (1964), Israel (1962), Jordão (1962), Síria (1962), Turquia (1965), Grécia (1962).
Febre Aftosa Vírus SAT 2	Animais biungulados	Vírus	Botsuana (1980), Quênia, Libéria (1974), Malavi (1975), Moçambique, Namíbia (1978), Nigéria, Senegal, África do Sul, Tanzânia, Uganda, Zimbábue (1983).
Febre Aftosa Vírus SAT 3	Animais biungulados	Vírus	Botsuana (1965), Malavi (1976), Moçambique, Zimbábue (1984).

Continua

ALGUMAS DOENÇAS EXÓTICAS PARA O BRASIL (Continuação)

DOENÇAS	ANIMAIS AFETADOS NATURALMENTE	AGENTE ETIOLÓGICO	PAÍSES OU REGIÕES ONDE EXISTE OU EXISTIU RECENTEMENTE
Febre Aftosa Vírus ÁSIA 1	Animais biungulados	Vírus	Afeganistão, Bahrain, Bangladesh, Butão, Índia, Irã, Iraque, Israel (1984), Kuwait, Líbano, Nepal, Paquistão, Síria (1959), Tailândia, Turquia (1973), Emirados Árabes Unidos, Iêmen, Grécia (1984).
Febre da Costa Oriental	Bovinos/Búfalos	T. parva	África.
Febre do Vale do RIFT	Bovinos/Ovinos Caprinos	Vírus	Egito (1980), Quênia, Moçambique, África do Sul, Sudão, Zimbábue.
Hepatite do Pato	Aves	Vírus	Guiné, Moçambique, Canadá, Estados Unidos, Bangladesh, Hong-Kong, Rep. Pop. Dem. da Coreia, Cingapura, Dinamarca, França, Rep. Dem. Alemanha, Hungria, Irlanda, Países Baixos, Grã-Bretanha.
Heartwater	Ruminantes	Cowdria ruminantium (<i>Rickettsia</i>)	Angola, Botsuana, Burkina, Foso, Burundi, Camarões, Rep. Pop. de Congo, Djibuti, Etiópia, Gana, Quênia, Madagascar, Malavi, Mali, Mauritânia, Moçambique, Namíbia, Nigéria, Ruanda, Senegal, África do Sul, Suazilândia, Tanzânia, Togo, Zimbábue, Antígua e Barbuda.
Influenza dos Patos	Patos	Vírus	Estados Unidos, Rússia, Tchecoslováquia.
Lepa dos Búfalos	Búfalos	B.A.R.	Indonésia.
Linfagite Epizootica	Equinos	<i>Histoplasma farciminosum</i>	Camarões, República Centro-Africana, Chade, Etiópia, Mali, Nigéria, Senegal, Sudão, Bangladesh, Iraque, Líbano, Nepal, Espanha (1973).

Continua

ALGUMAS DOENÇAS EXÓTICAS PARA O BRASIL (Continuação)

DOENÇAS	ANIMAIS AFETADOS NATURALMENTE	AGENTE ETIOLÓGICO	PAÍSES OU REGIÕES ONDE EXISTE OU EXISTIU RECENTEMENTE
Loque Americana	Abelhas	Bactéria	Tunísia, Bahamas, Belize, Canadá, El Salvador, Guatemala, México, Estados Unidos, Uruguai, Hong-Kong, Israel, Japão, Síria, Vietnam, Albânia, Áustria, Bulgária, Tchecoslováquia, Dinamarca, Finlândia, França, Rep. Dem. Alemanha, Grécia, Hungria, Irlanda, Itália, Países Baixos (1974), Noruega, Polônia, Portugal, Romênia, Suécia, Irlanda do Norte, Iugoslávia, Austrália, Fiji, Polinésia, Nova Caledônia, Nova Zelândia, Ilhas Salomão.
Louping Ill dos Ovinos	Ovinos/Bovinos	Vírus	Inglaterra, Rússia, Tchecoslováquia, Escócia, Irlanda e Estados Unidos.
Lumpy-Skyn Disease	Bovinos (somente)	Vírus	África.
Maedi Visna	Ovinos	Vírus	Israel (1984), Canadá, Áustria, Bélgica, Dinamarca, Finlândia, França, Rep. Fed. Alemanha, Grécia, Hungria, Irlanda, Países Baixos, Noruega, Suíça, Suécia, Grã-Bretanha, Ilha de Man.
Melioidose	Eqüinos/Suínos Caprinos/Ovinos	<i>P. pseudomallei</i>	Ásia, Austrália, Madagascar, Chade, Antilhas Holandesas, Panamá, Equador.
Metrite Contagiosa Eqüina	Eqüinos	<i>Haemophilus equigenitalis</i>	Zaire, Estados Unidos (1984), Japão, Kuwait, Líbano, Dinamarca, França, Rep. Fed. da Alemanha, Suécia, Austrália (1980), Grã-Bretanha.
Ornitose	Aves	<i>Chlamydia psittacci</i>	Botsuana, Guiné, Guiné-Bissau, Quênia, Lesoto, Libéria, Moçambique, Namíbia, Nigéria, Serra Leoa, África do Sul, Zimbábue, Canadá, Equador, Honduras, Estados Unidos, Afeganistão, Bangladesh, Israel, Kuwait, Líbano, Cingapura, Áustria, Bélgica, Dinamarca, França, Rep. Dem. da Alemanha, Rep. Fed. da Alemanha, Luxemburgo, Países Baixos, Noruega, Suécia, Suíça, Ilhas Channel, Grã-Bretanha, Ilha de Man, Irlanda do Norte, Austrália, Nova Zelândia.

Continua

ALGUMAS DOENÇAS EXÓTICAS PARA O BRASIL (Continuação)

DOENÇAS	ANIMAIS AFETADOS NATURALMENTE	AGENTE ETIOLÓGICO	PAÍSES OU REGIÕES ONDE EXISTE OU EXISTIU RECENTEMENTE
Peste Aviária	Aves	Vírus	Benin, Cabo Verde, Chade, Costa do Marfim, Guiné-Bissau, Mali, Mauritânia, Nigéria, Suazilândia, Togo, Uganda, Barein, Iraque.
Peste Bovina	Ruminantes	Vírus	Burkina, Foso, Camarões (1983), Costa do Marfim, Djibuti (1984), Egito, Etiópia, Gana, Mali, Mauritânia, Níger, Nigéria, Somália (1975), Sudão, Tanzânia, Uganda, Barein, Índia, Israel (1983), Líbano, Nepal, Paquistão (1976), Síria (1983), Iêmen, Iêmen do Sul (1982).
Peste de Pequenos Ruminantes	Pequenos ruminantes	Vírus	Benin, Costa do Marfim, Gâmbia, Guiné, Mali, Mauritânia, Senegal, Togo, Líbano, Nepal, Omã.
Peste dos Patos	Patos	Vírus	Estados Unidos.
Peste Equina	Equinos	Vírus	Botsuana, Cabo Verde, Djibuti (1984), Etiópia, Gana, Quênia, Lesoto, Namíbia, Senegal, Sudão, África do Sul, Suazilândia, Tanzânia, Zimbábue.
Peste Suína Africana (Brasil, 1981)	Suínos	Vírus	Angola, Burundi (1983), Camarões, Rep. Pop. do Congo, Guiné-Bissau, Malavi, Moçambique, Namíbia (1982), Ruanda (1984), São Tomé e Príncipe (1979), Senegal (1980), África do Sul, Zaire, Zimbábue (1977), Cuba (1980), Rep. Dominicana (1981), Itália, Malta (1978), Portugal, Espanha.
Pleuropneumonia Contagiosa Bovina	Bovinos	<i>Mycoplasma mycoides</i>	Angola, Burkina, Foso, Camarões, Chade, Etiópia, Gana, Guiné, Quênia, Libéria (1979), Namíbia, Nigéria, Serra Leoa, Somália, Sudão, Zâmbia (1978), Índia, Campuchea, Kuwait, Líbano, Iêmen, França (1984), Portugal, Espanha (1984).
Salmonelose (S. abortus equi)	Equinos	Bactéria	República Centro Africana, Moçambique, Suazilândia, Argentina, Panamá, Estados Unidos, Burma, Bangladesh, Japão, República da Coreia, Líbano, Albânia, França, Rep. Fed. da Alemanha, Suíça.

Continua

ALGUMAS DOENÇAS EXÓTICAS PARA O BRASIL (Continuação)

DOENÇAS	ANIMAIS AFETADOS NATURALMENTE	AGENTE ETIOLÓGICO	PAÍSES OU REGIÕES ONDE EXISTE OU EXISTIU RECENTEMENTE
Surra	Eqüinos	<i>T. evansi</i> <i>T. equinum</i>	Bolívia, Guiana, Panamá, Venezuela, Afeganistão, Índia, Indonésia, Iraque, Paquistão.
Tripanosomíase (Nagana)	Animais domésticos	<i>T. congolense</i> <i>T. brucei</i>	África.
Triquinose	Suínos/Cães/Gatos	Verme	Camarões, Egito, México, Argentina, Senegal, Estados Unidos, Iraque, Nepal, Áustria, Rep. Fed. da Alemanha, Hungria (1975), Islândia, Polônia, Romênia, Suécia, Espanha, Grã-Bretanha (1977), Irlanda do Norte (1979), Iugoslávia, Nova Zelândia (1974), URSS.
Turalemia	Leporinos	Bactéria	Canadá, Estados Unidos, Tchecoslováquia, Finlândia.
Varíola Ovina e Caprina	Ovinos/Caprinos	Vírus	Argélia, Burkina, Foso, Camarões, Costa do Marfim, Djibuti, Egito, Etiópia, Quênia, Líbia, Mali, Mauritânia, Marrocos, Nigéria, Senegal, Somália, Sudão, Tunísia, Afeganistão, Barein, Bruma, Chipre, Índia, Irã, Iraque, Israel, Jordânia, Kuwait, Líbano, Nepal, Omã, Paquistão, Catar, Síria, Turquia, Emirados Árabes Unidos, Iêmen, Iêmen do Sul.
Varíola Eqüina	Eqüinos	Vírus	

FONTE: 1) Anuário de Saúde Animal — 1985 — FAO-WHO-OIE

2) The Merck Veterinary Manual — Fourth Edition 1973

Elaboração: Conceição de Maria S. N. M. Lima — Médica Veterinária — SDSA/SNAD/MA.

5 Cronologia da Observação de Doenças dos Animais no Brasil

ANO	DOENÇAS E/OU AGENTES	ANO	DOENÇAS E/OU AGENTES
1811	Momo	1910	Nutaliose eqüina
1828	Mal-decadeiras	1911	Dermatomicose em bovinos
1839	Aspergilose aviária	1911	Sarcosporidiose
1866	Tuberculose bovina	1911	Tripanosomíase em bovinos (<i>T. theileri</i>)
1888	Peste suína clássica	1912	Doença de Aujeszky
1889	Esporotricose	1912	Pasteurelose suína
1889	Carbúnculo sintomático	1912	Piobacilose
1892	Raiva	1913	Leishmaniose canina
1895	Encefalomielite eqüina	1915	Giardiose cunícula
1895	Febre aftosa	1915	Paratuberculose
1896	Tuberculose	1917	Leptospirose
1897	Actinomicose	1918	Varíola bovina
1897	Babesiose bovina	1919	Linfadenite caseosa dos ovinos
1897	Côlera aviária	1921	Peste bovina
1897	Difteria aviária	1922	Brucelose bovina
1898	Carbúnculo hemático	1923	Favo aviário
1901	Durina	1926	Linfangite epizoótica
1902	Febre "Q"	1927	Tifo aviário
1903	Borreliose aviária	1929	Gangrena gasosa
1904	Psitacose	1930	Histomoníase dos perus
1907	Peste bubônica	1930	Pulorose
1908	Tétano	1931	Ruiva dos porcos
1908	Cinomose	1932	Coriza gangrenosa
1908	Garrotilho	1932	Pasteurelose bovina
1908	Mixomatose	1934	Nosemose das abelhas
1908	Toxoplasmose	1934	Neurolinfomatose
1908	Bouba aviária	1936	Heartwater
1909	Doença de Chagas	1936	Vibriose bovina
1910	Anaplasmosse	1937	Actinobacilose
1910	Nambiuvú		

Continua

CRONOLOGIA DA OBSERVAÇÃO DE DOENÇAS DOS ANIMAIS NO BRASIL (Continuação)

ANO	DOENÇAS E/OU AGENTES	ANO	DOENÇAS E/OU AGENTES
1937	Necrobacilose	1964	Botulismo
1938	Panleucopenia dos felinos	1964	Aborto equino a vírus
1938	Leishmaniose visceral canina	1964	Encefalomielite aviária
1938	Vaginite granulosa infecciosa dos bovinos	1964	Estomatite vesicular
1939	Aspergilose	1966	Dermatofilose
1939	Éctima contagioso	1966	Enterotoxemia dos ovinos
1939	Gripe suína	1967	Vibriose cunícula
1941	Agalaxia contagiosa das cabras	1968	Diarréia viral bovina
1941	Malária aviária	1968	Disenteria hemorrágica dos suínos
1941	Rinosporidiose	1968	Eperitroozoonose bovina
1942	Globidiose	1968	Parainfluenza bovina
1942	Varíola suína	1968	Diarréia a vírus
1943	Aborto paratífico das éguas	1969	Sinusite infecciosa dos perus
1946	Histoplasmose	1971	Estomatite papulosa infec. bovina
1946	Tripanosomíase bovina (<i>T. vivax</i>)	1971	Doença de Gumboro
1948	Tricomonose bovina	1971	Colibacilose
1952	Ceratocconjuntivite infecciosa dos bovinos	1972	Coccidioidomicose
1952	Hepatite infecciosa canina	1972	Theileriose (bovinos)
1952	Shigelose equina	1972	Zigomicose equina
1953	Doença de Newcastle	1973	Candidíase das abelhas
1953	Febre "Q" em bovinos	1973	Ehrlichiose canina
1954	Anemia infecciosa equina	1973	Geotricose em equinos
1955	Bronquite infec. das galinhas	1973	Neitzelose
1955	Micoplasmosse aviária	1975	Gastroenterite transmissível dos suínos
1957	Poliartrite dos potros		
1957	Criptocose	1975	Mamilitose herpética bovina
1957	Hepatite a vírus dos marrecos	1976	Anaplasmosse ovina
1958	Leucose bovina	1976	Eperitroozoonose ovina
1959	Peste europeia das abelhas	1976	Hemobartonelose felina
1960	Botulismo em bovinos	1976	Neitzelose
1961	Epididimite ovina	1977	Scrapie
1962	Babesiose equina (<i>B. caballi</i>)	1978	Aborto enzoótico das ovelhas
1962	Dermatofilose	1978	Bluetongue
1962	Encefalomiocardite suína	1978	Hemobartonelose canina
1962	Hemoglobínúria bacilar bovinos	1978	Peste suína africana
1962	Listeriose em bovinos	1979	Hepatozoonose canina
1962	Nocardiose	1979	Aborto enzoótico das ovelhas (<i>Chlamydia psittaci</i>)
1962	Rinotraqueite bovina	1980	<i>Anaplasma centrale</i>
1963	Zigomicose bovina	1980	<i>Trypanosoma melophagium</i>
1963	Gripe equina	1980	<i>Haematixenus velliferus</i>
		1980	<i>Haematobia irritans</i>

6 Resumo Histórico das Primeiras Doenças dos Animais no Brasil

ABORTO ENZOÓTICO DAS OVELHAS

Durante o ano de 1978, no biotério do setor de parasitologia da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, foram verificados abortos tardios em cabras. No mesmo ano, do sangue de caprinos, ovinos e bovinos foram feitas provas de fixação de complemento que demonstraram infecção pela *Chlamydia psitaci*, agente considerado responsável pelo chamado aborto enzoótico das ovelhas. Resende e Massard estudaram, ainda, os aspectos clínicos e epidemiológicos da patologia em questão, constituindo o primeiro trabalho publicado sobre o assunto em nosso país (243).

A doença não tem expressão sanitária, nem econômica, é de diagnóstico excepcional e restrita a certas regiões do país.

ABORTO EQUÍNO A VÍRUS

Os primeiros casos de aborto equino a vírus foram notados em São Paulo, durante o ano de 1964. Além da incidência de aborto, foi também observada mortalidade entre potros recém-nascidos quando a doença atingiu determinados plantéis. Os diagnósticos clínicos dessas ocorrências foram estabelecidos pelos professores Walter Maurício Correa e Moacir Rossi Nilsson (84). Em 1966, eles conseguiram isolar um vírus que foi responsabilizado pela epizootia (89). Em 1972, o agente foi novamente isolado por Nilsson, tendo sido identificado o tipo *Kentucky-D*, o qual constituiu ponto de partida para a elaboração de uma vacina testada a campo.

A doença não tem expressão sanitária nem econômica e é de diagnóstico excepcional no Brasil.

ABORTO PARATÍFICO DAS ÉGUAS

A *Salmonella abortus equina* é o agente responsável pelo também chamado "aborto infeccioso das éguas" e pela septicemia dos recém-nascidos ou poliartrite dos potros.

Esta doença foi evidenciada inicialmente em nosso país por Mário D'Ápice em 1943, entre cavalos puro-sangue inglês no Estado de São Paulo (110).

A doença raramente é diagnosticada.

ACTINOBACILOSE

Tudo leva a crer que esta infecção deveria vir ocorrendo em épocas muito anteriores às primeiras observações cientificamente documentadas. Efetivamente, sua constatação em nosso país data de 1937, quando Paulo Dacorso Filho e A. G. Azevedo começaram a diagnosticar sua ocorrência entre bovinos abatidos no Frigorífico Wilson, de Osasco, São Paulo. Eles, no período entre 1937 a 1940, identificaram a actinobacilose em 33 bovinos, entre 230 carcaças examinadas, o que dava uma taxa de prevalência da ordem de 0,014% (108).

ACTINOMICOSE

Oscar Bulhões e Pedro Severiano de Magalhães descreveram em 1888 um caso de actinomicose em paciente humano no Rio de Janeiro, caso esse ocorrido em 1886. Este fato nos leva a crer que a doença deveria ocorrer em bovinos anteriormente a essa época.

No primeiro ano de funcionamento do antigo Instituto Bacteriológico de São Paulo, no ano de 1897, Adolpho Lutz confirmou histopatologicamente a ocorrência de lesão actinomicótica em material de necrópsia de matadouro da capital, remetido pelo médico-veterinário inglês Mocney Suffren (171).

Segundo P. P. Horta (1911), Adolpho Lutz em 1908 já havia descrito a actinomicose em bovinos abatidos em matadouro de São Paulo, "sancionado pela cultura do parasito" (151). Esta citação provavelmente se relaciona àquela referida no item anterior.

Segundo César Pinto (1944), Oscar Fleury observou quatro casos de actinomicose entre 86.056 bovinos examinados no Frigorífico Armour, de São Paulo, no ano de 1927 (229). A actinomicose, segundo Pinto e vários outros autores da época, era doença rara em bovino, aparecendo em escassa percentagem de animais abatidos nos matadouros do país.

Quanto à ocorrência da actinomicose em coelhos, temos a observação de B. Soerensen e A. M. Saliba, feita em São Paulo no ano de 1961 (263).

Oliveira e Cols, em 1973, relataram a observação dessa micose em canino, feita através de exame histopatológico de vísceras numa fêmea necropsiada no Instituto Biológico de São Paulo (215).

Historicamente, a doença sempre se manifestou de maneira rara e esporádica e, pela sua tendência, nos leva a acreditar ser uma patologia em auto-extinção.

A doença nunca foi relatada em suínos. É de ocorrência rara, esporádica e limitada a certas regiões do país.

AGALAXIA CONTAGIOSA DAS CABRAS

A. M. Penha e Mário D'Ápice foram os primeiros e únicos pesquisadores a estudar esta enfermidade de caprinos no Brasil (221).

Em julho de 1941, uma cabra Toggemburg da criação do Instituto Biológico de São Paulo começou a apresentar suspensão da lactação, edema frio do lábio superior, claudicação de membro posterior, e meses mais tarde, sobreveio o óbito, sem que se pudesse evidenciar lesões macroscópicas à necrópsia. Em seguida, o Instituto perdeu vários cabritos, atribuindo-se essas mortes à ocorrência de congestão pulmonar "à frigore".

Em novembro do mesmo ano, foi necropsiado mais um cabrito, morto da mesma forma, e foram isoladas do fígado colônias de germes, que estudados pelos meios disponíveis, foram considerados como do agente da agalaxia contagiosa das cabras. Amostras colhidas de outros casos naturais da moléstia ocorridos no mesmo rebanho, inoculadas em cabritos, reproduziram o quadro clínico, com evolução letal em cinco dias.

Essas observações se tornam tão mais interessantes quando se sabe que a doença jamais foi observada novamente em nosso país.

ANAPLASMOSE

Foi Antonio Carini que em 1910 identificou o *Anaplasma marginale* como causador de enfermidade entre bovinos do Estado de São Paulo (59).

Posteriormente, o assunto foi também estudado por Misson (1913), Dupont (1913-1922) e Aragão (1919) (117) (10).

Gomes de Faria estudou a primeira grande epizootia de anaplasmoses, que ocorreu em 1912, na região de Quixeramobim, no Ceará, ocasião em que 50.000 bovinos foram atacados pela moléstia (Pinto — 1944).

A anaplasmoses, bem como a babesiose bovina, englobadas na chamada "tristeza parasitária", tiveram seu estudo magistralmente expostos por A. Fonseca e Américo Braga em uma monografia editada pelo Ministério da Agricultura no ano de 1924 (128).

Quanto ao *Anaplasma centrale*, somente em 1979 sua presença foi identificada em gado autóctone, estudo feito por Massard e Cols, na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (192).

Em ovinos, Lopes (1976) identificou a ocorrência do *Anaplasma ovis* em animais esplenectomizados, obtidos em propriedades situadas no Rio de Janeiro (168).

A anaplasmoses está limitada a certas regiões do país, tem grande importância sanitária e econômica, e é de incidência moderada.

ANEMIA INFECCIOSA EQUINA

Perante o plenário do II Congresso Pan-Americano de Medicina Veterinária, realizado em São Paulo, em 1954, Bernardino Manente apresentou descrição clínica e anatomopatológica de caso experimental desta anemia. O mencionado autor se refere a amostras de vírus isolados por ele a partir de casos naturais ocorridos em São Paulo (184). Tendo em vista restrições impostas por renomados patologistas presentes ao congresso, esse trabalho não foi por eles aceito, e praticamente esquecido na literatura nacional.

O Dr. Romeu Macruz examinou recentemente as peças histopatológicas estudadas por Manente e encontrou lesões típicas da anemia infecciosa equina (180). A maioria dos que têm se ocupado do estudo desta doença considera que a primeira observação devidamente documentada é de autoria do Prof. Octavio Dupont, quando em 1966, o autor começou a observar a doença entre animais instalados no Jockey Club Brasileiro no Rio de Janeiro (119) (6). Segundo Almeida (1974) a doença já estaria bem disseminada em grande parte do território nacional (6).

De acordo com o Anuário de Saúde Animal da FAO "a anemia infecciosa equina é de incidência moderada" e excepcional nas Vilas Hípicas e Haras, estendida a todo o país nas criações rurais e de alto significado econômico.

ASPERGILOSE

A referência mais antiga sobre aspergilose em aves no Brasil é de autoria de Rousseau e Serrurier. Já no ano de 1939, os pesquisadores franceses, em uma nota intitulada "Memoire sur les maladies des organs des veaux", registraram a observação de um periquito macho proveniente do Brasil, que morreu de "tísica laríngea e pulmonar", segundo informa Arêa-Leão em 1948. Em outubro de 1897, Adolpho Lutz verificou a infecção pulmonar em pássaros do biotério do antigo Instituto Bacteriológico de São Paulo, onde foi isolado em cultura pura o *Aspergillus fumigatus*. No mesmo ano, Lutz fazia a transmissão experimental do fungo, através da inoculação traqueal de esporos (173). Já em 1925, ele isolou o *Aspergillus sp.* de lesões dos sacos aéreos de urubus capturados nas proximidades do Instituto Oswaldo Cruz, no Rio de Janeiro (176).

Em 1918, Silvio Torres descreveu uma pneumomicose aspergílica em galo-de-campina (*Paroaria capitata*), no Estado de Pernambuco (277). No ano de 1931 Almeida e Maciel encontraram um caso de aspergilose em galinha d'angola (*Numida meleagridis*), com isolamento do fungo (7) e em galinha doméstica, entretanto, a primeira observação foi feita por José Reis em 1932 (234).

A identificação da aspergilose em bovinos foi feita, em 1959, por Jefferson Andrade dos Santos e José Freire de Faria, quando realizaram exame hispatológico em pulmões de bezerros oriundos do Rio de Janeiro (253). A doença não tem expressão sanitária e econômica e é de diagnóstico excepcional.

AUJESZKY

Em 1908, Carini teve ocasião de trabalhar com materiais provenientes de uma vaca vitimada pela chamada "peste-de-coçar", é uma doença que aparecia com certa frequência no gado vacum e em cães do interior de alguns estados do Brasil. Nessa época, ele considerava a doença como de etiologia obscura (61). Somente em 1912 é que Carini, em colaboração com o Dr. Jezuino Maciel, verificaram que a "peste-de-coçar" nada mais era do que a doença de Aujeszky, fato esse comprovado durante um surto que ocorreu entre bovinos existentes no Município de Araras, em São Paulo (66).

Victor Carneiro e C. Leme, em 1939, diagnosticaram a doença em ovinos e caprinos no mesmo estado (71). Nesse mesmo ano, Carneiro assinala a doença em suínos, encontrando anticorpos neutralizantes, durante a ocorrência de casos clínicos em bovinos.

Carneiro e W. H. Cardim isolaram o vírus da Doença de Aujeszky, no ano de 1947 a partir de porcos doentes oriundos do referido estado (69). A doença é rara e está restrita a certas regiões.

BABESIOSE

A ocorrência de babesiose em bovinos parece ser muito antiga, já pelo fato historicamente comprovado da grande mortalidade observada em gado importado por antigos criadores brasileiros. No ano de 1897, Francisco Fajardo comprovou a babesiose em bovinos que adoeceram após serem importados por Delgado de Carvalho para sua fazenda no Rio de Janeiro (147).

Chermont de Miranda, em trabalho publicado em 1904, trata com bastante detalhes sobre a doença, falando sobre sua introdução na Ilha de Marajó, que teria ocorrido em 1884, através do gado trazido do Estado do Ceará. Lutz, em monografia publicada em 1908, dizia ser a piroplasmose muito espalhada nas zonas quentes do Brasil, onde existia o carapato do gênero *Boophilus*. "No gado nacional, só muito raramente fazia estragos maiores, mas era fatal para os animais importados" (171).

Mais tarde, vários autores se ocuparam da doença, mas seus aspectos clínicos só foram bem estudados por Octavio Dupont (117).

A. Fonseca e A. Braga realizaram importante estudo sobre o assunto, quando em 1924 publicaram uma extensa monografia sobre a tristeza parasitária dos bovinos (128).

Em 1908, Adolpho Lutz fala vagamente sobre a verificação de uma piroplasmose eqüina ocorrida no Rio de Janeiro (171). Nessa época, a doença não parecia ser rara no país, já que veterinários do Ministério da Agricultura vinham observando certas ocorrências em plantéis eqüinos, cujas características clínicas nos fazem pensar na babesiose.

O esclarecimento definitivo sobre o assunto, entretanto, foi feito por A. Carini no ano de 1910, em São Paulo. Esse autor examinou esfregaços de sangue feitos pelo veterinário Paulo Haugé, o qual havia suspeitado clinicamente se tratar de piroplasmose a natureza do mal que estava atacando animais sob seus cuidados (63). Ao examinar esse material, Carini concluiu que se tratava de ocorrência de uma piroplasmose e, com muita probabilidade, do *Piroplasma equi* (hoje *Nuttallia equi*).

A nutaliose equina foi melhor estudada por Dupont e Barreiros Terra em 1952, quando da observação de diversos casos ocorridos em cavalos de corrida do Rio de Janeiro (120). No que se refere a *Babesia caballi*, só em época recente (1962) foi assinalada sua ocorrência em um cavalo proveniente do Rio de Janeiro, segundo estudo feito por Costa e Mello (93). A doença é enzoótica e se estende a todos os bovinos do país, tendo grande expressão econômica e sanitária para os caninos, ela é rara e é limitada a certas regiões do país.

BLUETONGUE

Esta doença foi identificada sorologicamente em bovinos existentes no município de São Carlos, São Paulo, segundo dados de Pereira e Cols., os exames foram feitos na África do Sul. Em 1980, 100 soros remetidos pelo Ministério da Agricultura ao *Plum Island Center of Animal Disease* revelaram anticorpos neutralizantes em bovinos de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, enquanto os provenientes do Rio Grande do Sul deram resultados negativos.

Existe somente a evidência sorológica da doença sem a sua característica clínica.

BORRELIOSE

Em 1903, Marchoux e Salimbeni, membros da Missão Francesa no Brasil, encontraram em galinhas, no Rio de Janeiro, um microorganismo idêntico ao descrito por Sakharoff em gansos do Cáucaso em 1891 (denominado por este de *Treponema anserinum*) (185). Adolpho Lutz, em 1908, dizia que a "Spirilose" era freqüente no Rio de Janeiro e tinha sido observada também em São Paulo (171). Em 1909, von Prowazek estudou a doença no Instituto Oswaldo Cruz, verificando que a *Borrelia anserina* era transmitida pelo *Argas miniatus* (284).

Henrique B. Aragão realizou estudos, em 1911, introduzindo a soroterapia e a vacinação contra a espiroquetose aviária em nosso meio (12). Esta doença é de diagnóstico raríssimo no Brasil. Até 1985 não tinha sido diagnosticada.

Emile Brumpt (1919) identificou em bovinos no Brasil a infecção pela *Borrelia theileri* (49). Em 1976, tal microorganismo foi novamente encontrado em nosso meio (168) por Lopes. A doença é, portanto, de ocorrência rara, esporádica e regional, sem maior expressão sanitária e econômica.

BOTULISMO

Carlos Tokarnia e colaboradores começaram a estudar, a partir de 1964, a chamada "doença da mão dura" dos bovinos, que ocorria no interior do Piauí, em regiões de acentuada carência de fósforo, onde eram criados cerca de 100 mil bovinos. Os autores estimaram que eram vitimados entre dois e três mil bovinos anualmente, tornando-se importante problema econômico, nutricional e sanitário para o estado. A enfermidade vinha sendo assinalada a partir de 1960 no município de Campo Maior e após 1964, em

outros municípios do estado. Foi feito um diagnóstico de botulismo epizootico, baseando-se no histórico, exames clínicos, necrópsia e provas laboratoriais, tendo sido evidenciadas toxinas botulínicas dos tipos "C" e "D" (269). Em 1978 e 1980 observara-se no Estado de Goiás, elevada mortalidade atribuída ao botulismo.

No que se refere à ocorrência do botulismo em aves, Bueno e Cols. (1962) registraram a observação clínica de sete casos, em relatório do Instituto Biológico de São Paulo, abrangendo o período de 1930 a 1960. Uma descrição bem detalhada sobre intoxicação botulínica foi apresentada por Bradas e Cols., em que foi confirmada ocorrência epizootica entre galinhas e patos no Rio de Janeiro, no período de 1962 a 1971 (29). A doença está em expansão no Brasil. É enzoótica em algumas das regiões nordeste e centro-oeste do país, com grande expressão sanitária e econômica.

BOUBA AVIÁRIA

Em 1908, Carini dizia o seguinte: "Segundo alguns observadores ela é muito frequente no Brasil, assim como em muitos países tropicais. Apresenta-se especialmente nos meses de dezembro a março.

A doença principia quase sempre na comissura do bico, pálpebras e em volta das narinas da ave, mostrando nesse local, pequenas erupções, que tomam depois conformação tuberiforme, de cor enegrecida, tornando-se verdadeiros tubérculos duros, de aspecto rugoso, de tamanho variável, que oscila entre um grão de quiabo ao grão da aveia. Por baixo desses tubérculos, há úlceras de aparência cancerosa. A natureza dessa afecção não é bem conhecida, mas existem observadores que julgam ser uma aspergilose (61).

A doença é de alta incidência em criações não tecnificadas e de baixa ocorrência na avicultura moderna.

BRONQUITE INFECCIOSA AVIÁRIA

O vírus da bronquite infecciosa foi isolado de galinhas pelo professor Osmane Hipólito no Estado de Minas Gerais, no ano de 1955. Em 1963, Hipólito e Godoy, através de provas sorológicas, identificaram a presença de anticorpos específicos em galinhas no município do Rio de Janeiro (147).

Mais recentemente, o mesmo Prof. Hipólito encontrou com frequência anticorpos para o vírus da doença em plantéis avícolas industriais localizados no Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais, porém não conseguiu isolamento de vírus, embora trabalhasse com grande número de materiais. Constatou-se, em seguida, que a introdução de vacinas de vírus vivo proveniente de outros países seria a causa mais provável do encontro de anticorpos neutralizantes no sangue dessas aves. Segundo a OIE, a doença é de ocorrência rara em aves e esporádica e limitada a certas regiões do país, em 1985.

BRUCELOSE

Em 1917, Thomaz Pompeu Sobrinho observou que, no Ceará, o aborto era raro

nós bovinos, comum nos eqüinos e bastante freqüente nos ovinos, embora sem caráter epizootico. O estudioso Tinencio Icibaci fez o primeiro estudo sobre o assunto, por ocasião do I Congresso Nacional de Medicina Veterinária, realizado em 1922. Ele relatou a identificação de um foco de brucelose bovina ocorrido no município de São Carlos, São Paulo, baseando-se nas pesquisas epidemiológicas e nos exames microscópicos de materiais obtidos de fetos abortados (152).

Somente em 1928, é que Mello e Neiva, em São Paulo, isolaram a *Brucella abortus* do sangue de uma vaca que havia abortado. Em 1976, em vacas examinadas pela soro-aglutinação, eles encontraram 10,28% de animais positivos. O que mais chamou a atenção dos autores foi a excessiva freqüência de retenção de placenta, mais do que o aborto (201).

Silvio Torres verificou a doença em bovinos importados, no ano de 1913. Esses 51 animais foram examinados, tendo sido encontrados oito animais positivos e 19 suspeitos. Em relação a essa ocorrência, Cezar Pinto (1933) chamava a atenção para a necessidade do exame sistemático dos animais importados como forma de impedir a disseminação do aborto epizootico no Brasil (230).

Infelizmente, ainda hoje se pode observar o encontro de animais brucélicos em lotes importados sem os devidos cuidados. Enquanto o país não tiver um sistema de quarentenários de importação, casos como esses poderão vir a ocorrer.

Em 1975, o Ministério da Agricultura realizou amplo inquérito nacional incluindo a prevalência da doença nos estados, conforme o mapa.

O pesquisador Neiva, em 1934, ao examinar a prova de soro-aglutinação lenta em 208 soros de carneiros, abatidos em um matadouro paulista, encontrou oito amostras positivas a 1:50, três positivas a 1:80 e uma positiva a 1:100 (in Pacheco e Mello, 1955).

A Artigas coube as primeiras observações sobre a "melitococia" em caprinos, ao encontrar 4% de animais positivos em São Paulo. Neiva, em seu trabalho, refere-se a pesquisas realizadas em 1928, com sangue de caprinos abatidos no *Matadouro Armour* de Belo Horizonte, quando encontrou, 1,6% de caprinos com reação positiva (in Pacheco e Mello, 1955). Por outro lado, foi somente em 1961 que Citadini veio a diagnosticar a Epididimite ovina no Rio Grande do Sul, causada pela *Brucella ovis* (59).

A. B. Pinto, em 1938, publicou um trabalho sobre o isolamento da *Brucella mellitensis* a partir do baço de um suíno (238). Apesar dos esforços de muitos pesquisadores, a *Brucella mellitensis* nunca foi encontrada em animais nascidos e criados em nosso meio.

A infecção em eqüinos foi sorologicamente detectada por Hipólito e Cols., em 1943, no Estado de Minas Gerais (in Caldas e Ribeiro, 1958).

O isolamento da *Brucella abortus* foi conseguida em 1958, quando Caldas e Ribeiro estudaram dois casos ocorridos em eqüinos do Estado de São Paulo (54).

O pesquisador Silva, em 1947, foi o pioneiro em estudar a brucelose em cães, no Rio Grande do Sul. De quatro cães examinados, um mostrou soro-aglutinação positiva. Desse animal ele isolou um micro-organismo, cuja identificação não conseguiu terminar (259). A *Brucella canis* foi isolada inicialmente em Minas Gerais por Godoy, Peres e Barg (136). Somente em 1979, é que o assunto foi melhor estudado, quando L. A. Sandoval e Cols., através de inquérito sorológico entre 221 cães da cidade de São Paulo, encontra-

ram 3,61% soros positivos para *Brucella canis* e 0,45% para *Brucella abortus* (248).

A brucelose é enzoótica e se estende a todos os bovinos do país; e para os ovinos e suínos ela é rara, esporádica e limitada a certas regiões do Brasil.

CANDIDÍASE EM ABELHAS

T. Nilson e Cols. relataram a ocorrência de uma levedurose em abelhas, ocasionada por *Candida guilhermondii*. Tratava-se de colméias dedicadas à produção de geléia real, em Jundiaí, São Paulo (212). Não têm ocorrido diagnósticos recentes da doença.

CARBÚNCULO HEMÁTICO

João Batista de Lacerda, em 20 de maio de 1889, apresentou ao Ministério da Agricultura o resultado de sua viagem ao Município de Campos, Rio de Janeiro, para onde foi mandado para estudar uma epizootia que assolava a região. O autor soube que há vários anos vinham sendo observados diversos surtos, atingindo bois e cavalos, sucumbindo os animais atacados em poucas horas, com sintomas idênticos.

A referida epizootia acometeu vários animais das propriedades situadas nas terras altas que formavam o Vale do Rio Preto, afluente da margem direita do Rio Paraíba. Foram mortos, indistintamente, bois e cavalos, sem escolha de sexo nem idade. Pela manhã, não apresentavam nenhum sinal da doença, à tarde, já estavam todos mortos. Fluía das narinas e do extremo inferior do intestino, um sangue negro, incoagulável, escorrendo até a superfície do solo. As vísceras eram engorgitadas de sangue, com especialidade pulmão e baço, cujos tecidos moles, quase liquefeitos, desfaziam-se entre os dedos. Os exames microscópicos do baço demonstraram a presença de numerosos focos de *Bacillus anthracis*, conforme mostravam as estampas que acompanhavam o relatório.

Na oportunidade, Lacerda dizia que, segundo sua experiência, não tinha conhecimento da existência no Brasil de focos de destruição iguais aos chamados "campos malditos" descritos por Pasteur na Europa. Aqui, as manifestações do carbúnculo hemático eram esporádicos e silenciavam por espaço de tempo indeterminado.

Lacerda indicou medidas profiláticas tais como, a cremação e enterramento dos cadáveres, tendo em vista que o hábito de se abandonar os restos mortais no campo lhe parecia a causa das sucessivas epizootias. Ele recomendou, ainda, que a vacinação pasteuriana só deveria ser empregada caso a doença apresentasse grande extensão (157). Por inspiração deste pesquisador, o Imperador D. Pedro II sancionou decreto criando o serviço de vacinação anticarbunculosa em 1889. No ano de 1898, o carbúnculo humano foi estudado primeiramente por Henrique Sá e Virgílio de Rezende, os quais observaram 11 casos em pessoas residentes no Estado de São Paulo (em Pinto, 1944).

Em 1908, os pesquisadores de Manguinhos, Alcides Godoy e Faria Filho, desenvolveram um novo processo de vacinação do gado, mais eficiente do que a vacina pulverulenta, então em uso no país (137).

Há muitos anos, era observada com freqüência, uma enfermidade em bovinos chamada "garrotilho", que se caracterizava por hipertrofia dos gânglios linfáticos cervicais, com infiltração edematosa do pescoço. Esta doença era quase sempre mortal, durava três a quatro dias, tomando algumas vezes caráter de extrema gravidade, matando os animais como que fulminados. Sob esta forma, os vaqueiros a chamavam de "peste". Marchoux e Salimbeni estudaram a doença, que era freqüente nos matadouros de Santa Cruz, demonstrando que era causada pela bacterídia carbunculosa, servindo de porta de entrada os ferimentos da língua produzidos por ervas ásperas, especialmente nas épocas secas.

No ano de 1918, Parreiras Horta e Camilo Boulte desenvolveram nova vacina, obtendo ótimos resultados a campo, segundo eles (149). A doença é rara e esporádica no Brasil e é limitada a certas regiões.

CARBÚNCULO SINTOMÁTICO

O Ministério da Agricultura enviou o pesquisador J. B. Lacerda, em 1889, a Minas Gerais para estudar a "Peste da Manqueira", doença que vinha provocando graves prejuízos à economia do estado (154). O primeiro animal encontrado por Lacerda foi perto da estação de Ressaquinha, na região de Barbacena. Necropsiado o animal e colhido material, foi evidenciado o carbúnculo sintomático, diagnóstico confirmado pelo Prof. Arloing, para quem Lacerda enviou amostras.

Aquele pesquisador preparou uma vacina segundo a técnica de Arloing, fazendo baixar a mortalidade de 35% para 2%, segundo dados colhidos por dois médicos encarregados da aplicação da vacina. Com a preparação e utilização do imunígeno, foram salvos milhares de cabeças, já que no período entre 1889 e 1908 foram vacinados mais de um milhão-de animais.

Posteriormente, no início deste século, a doença foi exaustivamente estudada no Instituto Osvaldo Cruz pelos pesquisadores Ezequiel Dias, H. Rocha Lima, Alcydes Godoy e J. Gomes de Faria. Esta doença é de ocorrência enzoótica em bovinos e se estende a todo o país.

CERATOCONJUNTIVITE INFECCIOSA DOS BOVINOS

A ceratoconjuntivite (Pink-eye) é uma infecção comum no gado de diversos países, observada particularmente nos estados do médio-oeste dos Estados Unidos.

No Brasil, a doença foi identificada por Corrêa e Cols. entre os anos de 1952-1954, afetando bovinos holandeses importados para o Estado de São Paulo (83). Além desse estado, a ceratoconjuntivite é bastante comum em bovinos e ovinos do Rio Grande do Sul. Aliás, essa infecção já existia neste estado desde 1921, segundo se pode deduzir das observações de Crocco (98). A doença não foi notificada no ano de 1985.

CHAGAS

Além do homem e certos animais silvestres, a doença de Chagas tem sido observada em cães, gatos e outros animais domésticos, notadamente nas habitações do meio rural, em zonas onde ela ocorre endemicamente no homem.

Em 1909, Carlos Chagas encontrou um cão doméstico naturalmente infectado pelo *Trypanosoma cruzi*, quando realizava seu memorável trabalho no município de Lassance, Minas Gerais. Na mesma ocasião, o próprio Chagas diagnosticou a infecção em gatos. Nessa oportunidade, ele já destacava o papel desempenhado por certos animais domésticos como reservatórios do *Trypanosoma cruzi* (77).

No porco doméstico, parece que a única observação feita é a de autoria de Pinto e Pereira, que encontraram um animal infectado em área endêmica da doença de Chagas, segundo dados de Pessoa (224). Ela é de ocorrência enzoótica em algumas regiões do país.

CINOMOSE

O estudioso Carini dizia que os veterinários falavam sobre a existência desta doença no Brasil, e que a mesma causava anualmente grande mortalidade entre cães (61). Esta era conhecida sob as denominações de pasteurelose canina, mormo dos cães e doença dos cães, tendo sido primeiramente estudada por H. M. Lisboa, em Minas Gerais, em 1922, que a denominou pneumoenterite dos cães.

Em 1919, Margarinos Torres e J. Villaça, falavam sobre sua ocorrência entre cães do biotério de Manguinhos. Em 1933, J. Gomes de Faria observou freqüentemente a cinomose em cães jovens do mesmo Instituto (231). No ano seguinte, Ascânio de Faria e Américo Braga realizaram os primeiros estudos anatomopatológicos causados pelo vírus de Carré (123). Segundo o Anuário de Saúde Animal da FAO, a sua incidência no Brasil é considerada elevada.

COCCIDIOIDOMICOSE

Oliveira e Cols. diagnosticaram, em São Paulo, infecção em coelhos causados pelo *Coccidioides immitis*, casos esses ocorridos em 1972 (216). Não tem ocorrido notificação de doença.

CÓLERA AVIÁRIA

Segundo relatório das primeiras atividades desenvolvidas no antigo Instituto Bacteriológico de São Paulo, o Dr. Adolpho Lutz informava que a cólera aviária foi primeiramente descrita pelos pesquisadores Arthur Mendonça e Victor Godinho, no ano de 1897. Estes, além de descreverem a enfermidade, também isolaram o agente etiológico (173). Nessa mesma época, Aleixo de Vasconcelos publicou um interessante estudo de

uma epizootia que grassou entre os cisnes do Passeio-Público no Rio de Janeiro, já o estudioso Carini, em 1908, informava que a doença causava grande estrago nos galinheiros. Segundo o *Anuário de Saúde Animal da FAO*, a sua presença no rebanho aviário é moderada, mas estendida a todo país.

CORINEBACTERIOSE

No ano de 1959, os pesquisadores Lacerda e Veiga descreveram um caso de mastite numa égua no Estado de São Paulo causada pelo *Corynebacterium equi* (158). Em 1970 e 1973, Langenegger e Cols. estudaram a infecção em potros do Rio de Janeiro e em suínos abatidos no Paraná, respectivamente (161). Não tem ocorrido notificação da doença no Brasil.

CORIZA GANGRENOSA DOS BOVINOS

Esta doença, aparece esporadicamente em algumas regiões do Brasil e foi estudada primeiramente por Sílvia Torres, no Nordeste, em 1932 (276).

CRIPTOCOCOSE

A primeira referência sobre a criptococose em animais domésticos no Brasil data de 1957, quando Dacorso Filho e Chagas descreveram a infecção em cabras no Rio de Janeiro, que se manifestou sob a forma de lesões granulomatosas, pulmonares simulando blastomas (109). Em gatos, a doença foi comprovada por Chagas e Cols., no Rio de Janeiro (79), em 1971. Ela não tem sido notificada.

DERMATOFILOSE

É causada pelo *Dermatophilus congolensis*, actinomiceto da família *Dermatophilaceae*, que produz um quadro clínico caracterizado por lesões inflamatórias da pele, localizadas ou generalizadas, com exsudação e formação de crostas que se destacam facilmente, deixando escoriações de aspecto sanguinolento. As crostas formadas pela evaporação do líquido do exudato provocam a aglutinação de tufo de pelo à semelhança de "pontos de pincel". Frequentemente as escoriações contaminam-se por agentes microbianos e parasitários que muitas vezes complicam o quadro clínico.

A primeira descrição de dermatofilose na América do Sul foi feita pela pesquisadora Virgínie Buff D'Ápice (1962) que encontrou a infecção em bovinos no Estado de São Paulo, sem novas revelações posteriores. A doença, aqui no Brasil, é rara e esporádica, e, para os bovinos, ela é limitada a certas regiões do país.

DERMATOMICOSE

Em bovinos, Parreiras Horta, em 1911 observou um surto de dermatomicose, em 80 bezerros de uma fazenda em Minas Gerais, identificando o agente causal como o *T. album* (150). Já no ano de 1929, Castro isolou o *T. mentagrophites* de lesões cutâneas de bovinos em São Paulo (149). Neves, em 1923, isolou o *Achorion gallinae* de lesões da pele de galo doméstico no Estado de Minas Gerais (210). Castro identificou o *Microsporum canis* entre cães do Estado de São Paulo (149), no ano de 1928.

É importante assinalar que, em 1897, Lutz e Cols. descreveram uma doença em gatos a qual denominaram "*Herpes tonsurans do gato*", constatando nos meios de cultivo micélios flocosos brancos (173).

O chamado favo aviário ou tinha favosa foi estudada inicialmente em Minas Gerais, em 1923, por J. A. Neves (210). Este mesmo autor, juntamente com O. Magalhães, publicou em 1926 um estudo sobre o *Achorium gallinae* que atacava galinhas e perus naquele estado. A doença não tem sido notificada no Brasil.

DIARRÉIA A VÍRUS

Sua presença no Brasil foi alertada por Corrêa e Cols. (1968) através da constatação clínico-anatomopatológica de quatro focos de uma doença das mucosas em São Paulo e que muito se assemelha a doença das mucosas ou doença viral bovina (85). Em 1969, Wizigman e Ricci detectaram anticorpos neutralizantes em 39% dos soros bovinos de 11 municípios do Rio Grande do Sul (197) (285).

Perante o Anuário de Sanidade Animal FAO-WHO-OIE, a doença está classificada como "nunca constatada".

DIFTERIA AVIÁRIA

Popularmente chamada "pevides", ela é citada por Carini como sendo muito freqüente no Estado de São Paulo. Além de atacar galinhas, podia ser também verificada em perus e faisões. O diagnóstico dessa doença foi feito primeiramente por Adolpho Lutz, entre os anos de 1897 a 1898, no antigo Instituto Bacteriológico de São Paulo (173). Em 1922, Henrique Marques Lisboa preparou, em Minas Gerais, um soro hiperimune para tratamento das aves doentes.

DISENTERIA HEMORRÁGICA DOS SUÍNOS

É uma nova enfermidade descrita em nosso meio, que em 1968 começou a atacar suínos existentes no município de Bananal, São Paulo, segundo trabalho realizado por A. M. Baptista, M. Pimentel e J. Langenegger. A doença se caracteriza pela intensa diarreia sanguinolenta, tendo como lesões mais evidentes a enterite hemorrágica do cólon-ceco. Nesta oportunidade, foi isolado o *Vibrio coli*, considerando-o como o agente etiológico da infecção (19). Não tem ocorrido notificação da doença recentemente.

DURINA

Chamada popularmente "Môfo", a durina foi inicialmente observada por Saboia de Albuquerque, entre cavalos no Estado do Ceará (3).

O Dr. Charles Conreur encontrou cavalos infectados nos Estados do Ceará, Pernambuco, Sergipe e Bahia. Lutz e Machado (1915) verificaram a ocorrência de casos da moléstia em eqüinos existentes em propriedades rurais de Maceió (177).

Na Bahia, onde era conhecida como "Mal de Foveiro", foi diagnosticada em 1916 por Arthur Neiva e O. Penna. A análise das ocorrências dessa moléstia no Brasil, cujas últimas notificações foram feitas há muitos anos passados, nos levam a crer que se trata de uma entidade nosológica auto-extinta.

ÉCTIMA CONTAGIOSA

Em São Paulo, foi descrito por L. L. Guimarães um caso natural desta doença em cabras (142). Guerreiro estudou a ocorrência de casos do éctima contagioso em ovelhas no Estado do Rio Grande do Sul (197).

Esta doença é de incidência moderada e quase restrita aos estados do sul do Brasil, em ovinos e caprinos.

EHRLICHIOSE CANINA

A *Ehrlichia canis* foi inicialmente pesquisada por Costa e Cols. em canino proveniente da cidade de Belo Horizonte, tendo sido achado de necrópsia (94).

Entretanto, casos clínicos espontâneos da doença foram devidamente estudados por Carrilho, Rezende e Massard (1976), em decorrência de uma epizootia que reinou entre os cães de uma entidade militar no Rio de Janeiro (72). Como continuação desses estudos, Massard e Rezende comprovaram que o *Rhipicephalus sanguineus* era o grande responsável pela disseminação da moléstia (242). A doença não tem expressão econômica e são raríssimos os diagnósticos.

ENCEFALOMIELITE AVIÁRIA

Também chamada de tremor epidêmico, esta doença foi descoberta por Jones nos Estados Unidos, no ano de 1932. No Brasil, foi assinalada no Estado de São Paulo por intermédio de P. C. Bueno e Cols., no ano de 1964 (52).

A doença está classificada como rara e esporádica em aves e limitada a certas regiões do país.

ENCEFALOMIELITE EQÜINA

Os primeiros casos registrados no Brasil foram diagnosticados com base em sintomas clínicos e dados anatomopatológicos. Coube ao professor Octávio Dupont, em 1913,

os estudos sobre uma epizootia em eqüinos que vinha ocorrendo no Paraná desde 1895, sendo conhecida popularmente como "cegueira" ou "Peste de cegar". Ele caracterizou a doença como uma "meningo-encefalite enzoótica", identificando-a à "Doença de Borna" (116).

O nome "Doença de Borna", pela qual era mais conhecida em outros países, provém da localidade de Borna (Saxônia), onde ocorreu grande epizootia nos anos de 1894 a 1896.

Em 1915, Urbain registra o mal em Ponta Grossa e Vernet, em 1923, o assinala em Venceslau Bráz, no Paraná, realizando as primeiras tentativas de isolamento do agente causal, mediante inoculação em cobaias e coelhos. Seguem-se as referências de Braga (1931), descrevendo epizootias em Aracaju, Socorro, Laranjeiras e São Cristovão e as de Prado (1938), na Paraíba. No entanto, foi somente a partir dos estudos de Victor Carneiro é que a etiologia da encefalomielite começou a ser esclarecida no país (68). No ano de 1943, Lennete e Fox demonstraram a presença de anticorpos neutralizantes para o vírus, este em cavalos de Peçanha, Minas Gerais. É o primeiro registro de tal tipo de vírus no Brasil.

Na epizootia ocorrida em Tatuí, São Paulo, os pesquisadores Victor Carneiro e Raymundo Cunha (1943) identificaram o vírus responsável, demonstrando que ele correspondia ao tipo Leste (EEE), causador também de surtos de encefalomielite ocorridos em alguns estados do leste americano (70). Posteriormente, Bruno Lobo e Cols. isolaram e identificaram uma amostra de vírus de um cavalo doente, que veio a falecer, comprovando pela primeira vez no Brasil a ocorrência do vírus do tipo Oeste (WEE) da encefalomielite eqüina (167).

Em 1956, o Prof. Fúlvio José Alice relata o primeiro caso humano de infecção pelo vírus da encefalomielite eqüina, em crianças residentes na Bahia, tendo caracterizado esse agente como correspondente ao tipo Leste (5).

A doença é de ocorrência rara e esporádica e limitada a certas regiões do país.

ENCEFALOMIOCARDITE

É uma doença provocada por um vírus. A Encefalomiocardite dos suínos foi estudada primeiramente por Cousey e Cols., por ocasião de uma epizootia verificada no Estado do Pará (284). Não se tem mais notícias desta doença.

ENTEROTOXEMIA DOS CORDEIROS

Ela foi diagnosticada no Rio Grande do Sul por Willians, em 1966. Esta doença afetou cordeiros de diversas propriedades daquele estado. Nessa oportunidade, foi isolado o *Clostridium perfringens* tipo D (284). Até o ano de 1985 não tinha aparecido nenhuma notificação da doença.

EPERITROZONOSE

Muito embora essa infecção tenha sido assinalada em muitos países da África, Europa, Oceania e nos Estados Unidos, somente em 1968 é que Silva e Cols. relataram um surto da doença ocorrido em bezerros existentes na localidade de Búzios, no Rio de Janeiro (260). O *Eperythrozoon wenioni* foi bem estudado por Lopes (1976) em bovinos esplenectomizados obtidos em criações do Estado do Rio de Janeiro (168).

De outro lado, em ovinos e caprinos da mesma região, Lopes (1976) encontrou o *E. ovis* utilizando a mesma técnica de evidenciação de portadores. Em suínos, o mesmo pesquisador evidenciou a infecção por *E. parvum*. Não se notificou mais a doença.

ESPOROTRICOSE

A primeira referência nacional sobre essa parasitose foi a de Lutz, que observou a ocorrência de casos naturais em ratos na cidade de São Paulo (174). Coube a Area Leão e Cols., (1935), diagnosticar a zoonose em um muar no Rio de Janeiro (16). Mello descreve a doença em um cavalo e também em um muar (199). Souza relata o encontro da micose em uma ninhada de cãesinhos, em Santa Catarina (266).

Finalmente, Freitas e Cols. observaram a infecção em gatos domésticos no Estado de São Paulo (131).

A doença ocorre muito raramente e se limita a certas regiões do país.

ESTOMATITE PAPULOSA DOS BOVINOS

As primeiras manifestações da doença foram observadas em uma fazenda às margens do Rio Tietê, na região de Botucatu. Durante dois anos, o proprietário vinha tendo problemas com bezerros que apresentavam "verrugas" na superfície inferior da língua. Em 1973, o diagnóstico foi devidamente esclarecido por W. M. Correa e Cols., da Faculdade de Ciências Médicas e Biológicas de Botucatu (91). A estomatite bovina é muito rara e não atinge todo o país, somente algumas regiões.

ESTOMATITE VESICULAR

Por ocasião da ocorrência de um surto que afetou muare no Estado de Alagoas, o Ministério da Agricultura verificou ser um vírus tipo Indiano responsável pela infecção. Esse vírus foi classificado em 1966, por Federer e Cols., que consideraram tratar-se do subtipo III do grupo Indiana. Em cavalos, um vírus foi isolado por Pustiglione Netto em 1967, no Estado de São Paulo (232). Mais tarde, Araújo e Cols. (1977) conseguiram estudar a doença em bovinos de Minas Gerais isolando o vírus Indiana-subtipo III (15).

Em 1985, alguns bovinos precedentes dos Estados Unidos, em isolamento em Belo Horizonte - MG, apresentaram reações sorológicas positivas para o vírus da estoma-

tite vesicular tipo New Jersey. Todos os bovinos foram sacrificados pelo Ministério da Agricultura. A Office International des Epizooties em seu *Anuário* de 1986, considera esta doença de ocorrência rara, esporádica e limitada a certas regiões do Brasil.

FEBRE AFTOSA

A febre aftosa é oriunda da Ásia; apareceu na Rússia em 1887 e se estendeu pela Europa, manteve por longo tempo na Alemanha e França, passou à Argentina e em seguida, foi transportada para o Brasil. O professor Paulo Nogueira, citado por J. J. Duarte Guimarães (115), dizia o seguinte: "A epizootia atacou a Rússia em princípio de 1887, penetrando no fim do mesmo ano na Alemanha Oriental, e, no espaço de cinco anos, ela foi alastrando todo o Império Alemão, aparecendo na fronteira oriental da Itália, Espanha e Portugal. A febre aftosa tem sido extremamente mortífera em certos anos, em determinados países. Manifestou-se a moléstia inicialmente no oriente da Ásia, de onde irradiou-se ao ocidente. A Rússia, Alemanha, Holanda, Itália, França e Espanha tiveram em alguns dos últimos anos perdas formidáveis, causadas pela febre aftosa, esta de forma maligna. Em todas as nações, porém, ainda quando a epizootia não se mostrou extremamente mortífera, revelou, todavia, um grande poder de expansibilidade, atacando quase todos os animais das espécies susceptíveis de contrair o morbo. Assim, na Alemanha, o número de animais atacados foi de 37 mil em 1888, de 262 mil em 1889; de 43 mil em 1890; de 1.500 em 1892 e 716 em 1896, convindo acentuar que, desde 1888, a epizootia não desapareceu do território alemão, apesar da luta enérgica dos veterinários do serviço sanitário oficial, que, nesse país, tem ótima organização".

A Inglaterra foi invadida pela doença pela primeira vez em 1894, reaparecendo em 1895, causando grandes perdas, apesar do governo inglês ter sempre empregado abate sanitário de doentes e contactos. Vários países adotaram esse sistema, pois, tentaram e venceram, e, a cada epidemia, procedem da mesma forma, porque a primeira vitória lhes deu confiança para as próximas lutas. Foi no princípio de 1895 que o médico João José Duarte Guimarães, residente na cidade do Prata, no Triângulo Mineiro, foi um dos que primeiro estudou a febre aftosa no Brasil, que até aquele ano ainda era considerada exótica (115).

Duarte Guimarães se ocupou de extenso estudo clínico da moléstia, verificando sua alta difusibilidade e que, segundo ele, atacou bovinos, suínos, "cavalos", carneiros, porcos selvagens e antas, nos Estados de Minas Gerais, Mato Grosso e Goiás. Desse trabalho, depreende-se que a epizootia se disseminou com relativa facilidade pelo país e, pelo menos em algumas propriedades do Triângulo Mineiro, a taxa de mortalidade teria sido em torno de 10%.

José Ferreira, médico de Uberaba, também realizou observações epidemiológicas sobre a doença, tendo tratado numerosos casos de febre aftosa em "pessoas que tiveram contactos com o gado doente ou que dele tinha ingerido leite cru".

Os pesquisadores estabeleceram diversas medidas profiláticas e indicaram tratamento das reses afetadas, adotando como medicamento, uma mistura de "creolina inglesa Pearson e cozimento concentrado de quina e limão".

Adolpho Lutz, em relatório datado de 1908, dizia: "a febre aftosa tem aparecido por duas vezes nestes últimos quinze anos em forma epizootica e quase panzootica". Antigos relatórios do Ministério da Agricultura dão notícia de grandes surtos observados em 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919 e 1920. (36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46).

Para alguns, foi João Baptista de Lacerda o primeiro a identificar a doença no país, durante a epizootia ocorrida nas Regiões Sul e Oeste de Minas Gerais. Segundo ele, o Visconde de Caldas julgava que a doença havia sido introduzida em Uberaba através de zebus que para lá eram levados em grande número (100).

Segundo o Anuário de Saúde Animal da FAO, a sua incidência no Brasil é moderada nos bovinos, com grande declínio para o vírus C.

Os vírus SAT 1, SAT 2, SAT 3 e ASIA 1 são exóticos para o Brasil.

FEBRE "Q"

Ela é difundida por todo o mundo e causada por uma rickettsia, a *Coxiella burnetti*. Foi inicialmente constatada como febre de natureza obscura, ocorrendo entre matadouros, na Austrália, em 1935. A doença foi então designada, como Febre "Q" (inicial de *query*, de dúvida ou interrogação).

A partir de 1949, alguns soros bovinos começaram a ser testados no Instituto Oswaldo Cruz, mas somente três anos mais tarde é que foi encontrado o primeiro foco da doença, diagnosticada por Travassos e Cols. (279). Nesse mesmo ano, num inquérito sorológico efetuado por Brandão e Cols., entre operários de um matadouro de São Paulo, demonstrou a existência da febre "Q" em seres humanos (34). Borges (1962) demonstrou evidência sorológica da presença da *Coxiella burnetti* entre carneiros do mesmo estado (126). No ano de 1985, não se constatou esta doença no Brasil.

GANGRENA GASOSA

O professor Moacyr Alves de Sousa comprovou pela primeira vez um surto epizootico de "carbúnculo para-sintomático" em bovinos recém importados e em período de premunicação no Rio de Janeiro, no ano de 1929. O autor comprovou, ainda, o valor preventivo e curativo de um soro hiperimune de origem alemã (263). Entre suínos, a infecção foi identificada por Batista Júnior, por ocasião de um surto afetando bezerros no município de Vilanópolis, Goiás, em 1971. Os autores descreveram os sintomas clínicos, as lesões histopatológicas e o isolamento do *Clostridium perfringens* (261). Esta doença é rara e ocorre somente em algumas regiões do país. Em 1985 foram produzidas 6.616.516 doses de vacinas.

GARROTILO

Em 1908, Emiliano Gomes, Diretor do Laboratório Federal de Bacteriologia, diagnosticou na Fazenda Santa Mônica, RJ, uma epizootia de garrotilho, demonstrando

a presença do estreptococo no pus dos abscessos (138). No Posto Zootécnico Central, em São Paulo, Carini diagnosticou também a natureza clínica e bacteriológica da doença.

Por ser interessante, lembramos que em 1908, a revista *Brazil Médico* dava a notícia da ocorrência de uma enfermidade que atacou milhares de cavalos no Rio de Janeiro, na qual chamava atenção o catarro bronco-nasal consecutivo a mudanças bruscas de temperatura. Pergunta-se: Seria o garrotilho ou gripe eqüina?

Essa parece ser uma das mais antigas doenças dos solípedes existentes no país, e a época de sua introdução no país se perde no tempo.

A doença é enzoótica em eqüinos, moderada e se limita a algumas regiões do Brasil.

GASTROENTERITE INFECCIOSA DOS FELINOS

Esta doença é também conhecida como panleucopenia dos felinos. Foi primeiramente descrita por Américo Braga em gatos domésticos no Rio de Janeiro (30). Machiavello e Coutinho descreveram epizootias da doença entre felinos na Região Nordeste do país em 1940 (179). Sílvio Torres também diagnosticou a doença em gatos silvestres no referido estado (274).

Em 1985, a indústria produziu 17.694 doses de vacina, o que comprova que a doença é rara e esporádica no Brasil.

GASTROENTERITE TRANSMISSÍVEL DOS SUÍNOS

Diversos casos desta moléstia foram observados em criações localizadas em Santa Catarina no ano de 1974, os primeiros estudos foram feitos por Barros e Cols. (21). Não se tem nenhuma notificação desta doença nestes últimos anos.

GEOTRICOSE

Moss e Cols., em 1973, relataram a ocorrência de um caso de geotricose em um eqüino de puro sangue inglês alojado nas dependências do Jockey Club de São Paulo (255). O animal apresentava diarreia como principal sintoma, tendo havido evolução letal em 16 dias. Não se tem notificação alguma desta doença no Brasil.

GIARDIOSE

A *Giardia cuniculi* (Bensen, 1908) foi diagnosticada em coelhos domésticos, durante o ano de 1915, por Olímpio da Fonseca Filho (129).

GLOBIDIOSE (Besnoitiose)

Paulo Dacorso Filho relatou, perante a Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária, o achado de cistos de *Globidium* em cortes hispatológicos da mucosa do intestino

delgado de um bovino procedente do município de Carangola, Minas Gerais (106). Mais tarde, a presença de *Globidium* foi assinalada por Dobereiner e Tokarnia (114).

GRYPE SUÍNA

Foi identificada entre suínos de São Paulo por Paulo Bueno, em 1939. Ele concluiu que a pneumonia que ocorria muito freqüentemente em animais daquele estado podia ser identificada como gripe dos leitões (51). Em outra oportunidade, o mesmo pesquisador dizia não haver em São Paulo criação indene de gripe e que o resfriamento seria a causa determinante (50).

GUMBORO (DOENÇA DE)

Coube a Nakano e Cols. a identificação da doença de Gumboro no país, por ocasião de estudos feitos em pintos recém-importados dos EUA, em 1971, para o Estado de São Paulo (209). Como o que aconteceu em relação a outras doenças, essa zoonose foi introduzida no Brasil através de aves importadas dos Estados Unidos. Segundo Hastenreiter, malgrado as informações incompletas que dispõem os organismos oficiais, é admissível que a doença já esteja bem espalhada pelo território nacional (145). Segundo o Anuário da OIE, a doença é rara se limita a certas regiões do país.

HAEMATOBIA IRRITANS

Segundo Valério e Guimarães, desde 1980, técnicos da EMBRAPA tiveram conhecimento da existência de pequena mosca hematófaga sobre bovinos em propriedades rurais e abatedouros no município de Boa Vista, Roraima. As primeiras coletas foram realizadas por Rosa em 1980 e por Schenk em 1981, que encaminhadas ao British Museum, confirmou tratar-se da *Haematobia irritans*.

Ainda segundo Valério e Guimarães em 1983 e Pont em 1972, em seu catálogo da família Muscidae para a Região Neotropical, assinala a ocorrência desta espécie em nosso país. Entretanto, tal informação vem de registros não confirmados, existentes na literatura, como o de Laake que relata a presença desta espécie em Minas Gerais.

Horn, em 1984, em inquérito realizado em todo o Brasil, confirmou a presença da mosca em Roraima, Amazonas e Pará, com diagnósticos entomológicos efetuados na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

HEMOGLOBINÚRIA BACILAR DOS BOVINOS

Guerreiro e Cols., em 1962, descreveram o aparecimento de um surto epizootico de hemoglobinúria bacilar dos bovinos atingindo vários municípios do Rio Grande do Sul. Nessa oportunidade, eles identificaram o *Clostridium hemoliticum* e prepararam uma vacina formolada, cujo uso rendeu resultados satisfatórios (140). A doença é de incidência rara e esporádica, e restrita a algumas regiões. Em 1985, as indústrias produziram US 265.340 dólares de vacina.

HEPATITE INFECCIOSA CANINA

A. G. Ferri descreveu três casos de enfermidade em cães de São Paulo, que, pelos achados histopatológicos, sugeriu tratar-se de hepatite infecciosa dos cães (126). A doença é enzoótica no Brasil.

HEPATITE A VÍRUS DOS MARRECOS

Ela foi assinalada pelo professor Walter Maurício Correa, em criações de marrecos localizadas em São Paulo e Santa Catarina. Os casos foram observados entre 1954 e 1957, (84). Não houve mais nenhuma notificação da doença no país.

HEPATOZOONOSE CANINA

C. A. Massard demonstrou recentemente a observação de casos de infecção natural em cães pelo *Hepatozoon canis* (James, 1905), afetando animais provenientes do Rio de Janeiro, São Paulo, Rio Grande do Sul e Espírito Santo. Comprovou, ainda, que o *Ripicephalus sanguinus* é o responsável pela transmissão da doença no meio urbano (267). Esta doença ocorre muito raramente.

HISTOMONÍASE DOS PERUS

Esta doença, também chamada enteropatite, foi identificada por José Reis e Cols. no Estado de São Paulo, onde as ocorrências eram mais freqüentes entre setembro e dezembro. Segundo Reis, essa é a doença mais importante dos perus, representando 68% das patologias encontradas na espécie (238).

HISTOPLASMOSE

Madureira Pará, notável patologista brasileiro, isolou o *Histoplasma capsulatum* do pulmão de um cachorro que havia estado em contacto com um paciente humano que tinha morrido por essa infecção. Esta doença é rara.

INFLUENZA EQUINA

Observada inicialmente durante o mês de dezembro de 1963, em cavalos de entidades hípiques de São Paulo, disseminando-se rapidamente por outros estados da federação.

Imagina-se que o agente foi introduzido através de cavalos oriundos da Argentina ou do Uruguai, países esses onde a virose foi observada no final do ano de 1962. O vírus responsável por essa epizootia foi identificado como tipo A/Equi 2/USA/1/63 por Valle e Cols. do Instituto Adolpho Lutz.

Em maio de 1976, nova ocorrência de gripe equina foi observada, inicialmente em São Paulo, atingindo rapidamente grande número de eqüinos na maioria dos estados

do país. A identificação do vírus responsável por esta ocorrência foi feita em 1976, por Piegas e Cols. (1978), tendo sido tipificado como o tipo A/Equi 1/Tchecoslováquia/1/56 (47/226). A partir do segundo semestre de 1985, uma outra onda epidêmica distribuiu-se por quase todos os estados do Brasil, pelas hípicas e hipódromos, previsível pelos técnicos do Ministério da Agricultura, devido ao desrespeito, pelos equídeocultores, das normas de defesa sanitária recomendadas.

A doença é de incidência moderada e estacional e se estende a todo o país.

LEISHMANIOSE CUTÂNEA

Em 1913, Alex M. Pedroso diagnosticou histopatologicamente a leishmaniose cutânea em dois cães da região de Itapura (junto à estrada de Ferro Noroeste do Brasil), cuja manifestação clínica era a presença de úlcera no focinho. O proprietário dos animais apresentava antigas lesões de leishmaniose as quais eram lambidas frequentemente pelo animal (acreditava-se que a lambidura do cachorro ajudava a cicatrizar feridas). O autor afirmou que se tratava de um caso de transmissão direta de homem para animal (219).

A Leishmaniose visceral canina foi assinalada por Evandro Chagas no Pará, no ano de 1938. Posteriormente, Pondé, Mangabeira e Jansen encontraram um caso de calazar canino no município de Exu, Pernambuco (78).

Estudos posteriores vieram a demonstrar que a infecção de cães pela *Leishmania donovani* é bastante frequente em certas regiões do Brasil (225), com tendência à expansão.

LEPTOSPIROSE

Os primeiros estudos sobre a leptospirose no Brasil (Aragão, 1917 e Bentes, 1917) datam quase que da mesma época do descobrimento do agente etiológico (Inada e Cols., 1916). Esses estudos ficaram limitados, por mais de 20 anos, às descrições clínicas e anatomopatológicas no homem e à evidencição do agente etiológico em roedores. A partir de 1940, começaram a aparecer os primeiros trabalhos sobre a enfermidade em animais domésticos. Primeiramente em cães (Dacorso Filho, 1940; Azevedo e Santos (1946), depois em suínos (Guida, 1947 e 1948), em eqüinos (Corrêa e Cols., 1955) e em bovinos (Freitas e Cols. 1958) (13/24/104/141/92/132). A doença é de evidência moderada nos bovinos e suínos, rara e esporádica nos caninos e se estende a todo o país em bovinos, suínos e caninos.

LEUCOSE BOVINA

No Brasil, a primeira comunicação relata os achados "post-mortem" de um caso observado em bovino abatido em um matadouro no Rio de Janeiro, o qual foi classificado como suspeito (Santos, 1958) (251). O primeiro caso diagnosticado "intra-vitam" deve-se a Hans Merkt e Cols., (1959). Tratava-se de uma vaca da raça holandesa que fora internada no Hospital da Escola de Veterinária de Porto Alegre, por apresentar tumorações disseminadas pelo corpo (205).

Com a contínua introdução de touros e vacas no país, especialmente daqueles vindos da Europa, a doença vem se disseminando rapidamente em nosso meio, conforme vem sendo demonstrado por testes sorológicos realizados em várias bacias leiteiras. A leucose bovina ocorre muito raramente e se limita, somente, a algumas regiões do país.

LINFADENITE CASEOSA DOS OVINOS

Na extinta Escola de Medicina Veterinária da Bahia, entre 1919 e 1922, a linfadenite foi objeto de intensas observações, tendo sido conhecida como enfermidade causada pelo bacilo de *Preisz-Nocard*... (posteriormente classificado como "*Corynebacterium*").

Em 1940, Wanderley Braga, no Instituto de Pesquisas Agronômicas de Pernambuco, também estudou clinicamente a doença em caprinos procedentes do sertão pernambucano (33). Em 1949, no mesmo Instituto, Ildefonso Ramos consegue isolar o *Corynebacterium ovis* a partir de casos naturais (233).

Em 1967, a linfadenite caseosa foi estudada em Pernambuco por Abath e Costa Filho, os quais conseguiram preparar uma vacina com o *Corynebacterium pseudotuberculosis* (hoje Yersínia) (1). A linfadenite é esporádica e é limitada a algumas regiões do Brasil.

LINFANGITE EPIZOÓTICA

A linfangite epizootica é uma enfermidade crônica dos solípedes, que ocasionalmente pode atacar os bovinos. A primeira observação dessa zoonose foi feita em 1926, por Shattuck e Weller, em um cavalo proveniente do Amazonas (Pinto, 1945). Pelos dados de que hoje se dispõe, deduz-se que é mais uma enfermidade espontânea e extinta no país.

LISTERIOSE

O. M. Maroja e Cois. estudaram o assunto no Pará, conseguindo identificar a *Listeria monocitogenes* como causadora de uma epizootia entre bovinos daquela região (187). Pacheco e Dias verificaram em Manguinhos uma panoftalmia epizootica entre coelhos, relacionando-a à listeriose (217). Os diagnósticos no Brasil são extremamente raros e em 1985, não foi constatada no país.

MAL-DE-CADEIRAS

Segundo Chermont de Miranda (1904), o mal-de-cadeiras surgiu na Ilha de Marajó, no ano de 1828. Nessa época, o surto foi tão intenso que quase extinguiu o gado cavalar, tão numeroso anteriormente que Ferreira Pena dizia ter lá existido um milhão de cavalos no século XVIII. Data desta época o uso do boi como animal de sela na Ilha.

O Barão de Marajó, no seu livro *As regiões amazônicas*, também dá alguns detalhes interessantes sobre o assunto: diz que em 1806, o número de fazendas havia subido

para 226, havendo quinhentas mil cabeças de gado bovino. Os cavalos eram calculados em número duplo ao de bovino. Vieram depois os episódios mencionados acima, resultado de um recenseamento feito em 1881 e que foi acusada a existência de oito mil cabeças de gado cavalar na Ilha. Em 1839, a Assembléia Legislativa do Pará aprovou um prêmio de "quatro contos" a quem descobrisse um meio eficaz de extinguir a "peste de quebra-bunda". Várias tentativas foram feitas para determinar a natureza da moléstia, sem nenhum resultado.

Em 1885, João Baptista de Lacerda, através de informações e materiais coletados na Ilha de Marajó, estudou detalhadamente a doença. Este pesquisador obteve os dados e materiais através de dois arqueólogos do Museu Nacional do Rio de Janeiro que lá estiveram realizando outros trabalhos. O Dr. Lacerda fez suas pesquisas no Laboratório de Fisiologia Experimental, anexo ao Museu, onde concluiu que o agente etiológico era um fungo encontrado na medula dos animais e nas amostras de água coletada no Lago Arari. Ele recebeu informações de que na Ilha de Marajó as capivaras estavam sendo dizimadas pela moléstia dos cavalos (156).

O *Trypanosoma equinum* só foi identificado em 1907, naquele mesmo estado, quando Adolpho Lutz lá esteve estudando o assunto, em missão para o Governo do Pará (170). Nessa oportunidade, o Dr. Lutz pesquisou detalhadamente a doença, responsabilizando o *Tabanus importunus* como transmissor do mal e também considerou ser a capivara um reservatório do protozoário. Ele fez uso de algumas substâncias na tentativa de curar os doentes, mas revelou que as drogas deveriam ser melhor pesquisadas dados os resultados inconstantes obtidos em suas experiências.

É importante assinalar que no mesmo ano de 1907, o Dr. Vital Brasil identificou o mal-das-cadeiras em cavalos no Estado de São Paulo (48). Já no ano de 1915, Lutz e Machado verificaram a existência da "peste das cadeiras" perto de Maceió, ocasião em que fizeram reprodução experimental da moléstia (177).

No ano de 1918, A. da Silva Neves dizia o seguinte: "mas logo como coisa feita os eqüídeos davam para escadeirar. Não eram as febres bateadeiras, dando até no olho do pau, mas a peste de escanchar, acabando com os eqüinos das margens alagadas e longuíssimas que margeiam o rio, o que afugentava cavalarianos do serão. Os vaqueiros não lhe conheciam a causa, nem lhe sabiam um remédio eficaz. Combatiam o morbo aplicando ao animal doente ajudas de *Momordica operculata*, a fruta dos paulistas. Nos últimos anos, singularmente, o mal diminuiu, rareando de modo providencial. Cientificamente o mal-de-cadeiras, grosseiramente denominado "quebra-bunda" provém da infecção do gado cavalar pela mordedura do *Tabanus perniciosus*, uma mutuca moradeira dos lugares apaludados. Essa mutuca chupa o sangue infeccioso da capivara e pica em seguida os cavaleiros, injeta-lhes o *Trypanosoma equinum* causador da terrível doença. Com a procura extrema do óleo da capivara, no último decênio, remédio proclamado de milagroso para as afecções pulmonares o quantiosíssimo *Hidrocoerus* quase se extinguiu das regiões paludosas do São Francisco, e a peste de escanchar também"...

Em 1911, supõe-se que Carini efetuou o primeiro diagnóstico de (Theileri) Laveran 1902, em São Paulo (67), em 1976, Bulhosa, no Pará, fez referência ao *T. Vivax* em

gado Vacum na Zona Bragantina (27). Já no ano de 1984, Massard, em documento oficial, comunica ao Ministério da Agricultura já existir no Brasil o *T. avium* (Horn, 1984) (148).

Serra Freire, Silva e Muniz, em 1980, relataram o diagnóstico *T. Vivax* em Belém do Pará, com prevalência de 40% em búfalos jovens e 20% em novilhos e adultos (130). Também Souza, em 1980, no Amapá, registrou casos de *T. Vivax* em 3,22% de búfalos e 4,67% de bovinos (265).

Pereira e Abreu, no Amapá, no ano de 1979, relatou a alta mortalidade em animais. Os exames positivos do sangue fresco e estiramento de sangue, e devido à semelhança dos sintomas descritos por Shaw Lainson, conclue-se tratar de *T. Vivax*. Em 1984, Horn publica trabalho sobre "Tripanosomoses" no Brasil, com levantamento sanitário atualizado sobre a distribuição do parasito no país (148).

MIXOMATOSE

Coube a Splendore o mérito de primeiramente assinalar o mixomatose entre nós, ao determinar uma doença contagiosa que atacou a colônia de coelhos pertencentes ao Hospital da Beneficência Portuguesa de São Paulo, através de nota prévia publicada na Revista da Sociedade de São Paulo (267).

Aragão afirmava que sabia que a moléstia já fora observada desde 1903, no Rio de Janeiro, depois em São Paulo e Espírito Santo a partir de casos naturais de mixomatose (11). Aragão conseguiu obter a transmissão experimental do vírus através de sifonápteros, muito embora achasse que tal mecanismo não fosse de muita importância em condições naturais.

Sílvio Torres verificou que a doença podia ser transmitida pelo *Culex quinquefasciatus*, o que na opinião de Aragão, explica as inesperadas epizootias que aparecem sempre tão dizimadoras nas criações de coelhos domésticos. Partiu de Aragão a idéia de se exterminar a superpopulação de coelhos doentes que infestava os campos na Austrália, tendo para lá remetido amostras de vírus que isolara no Rio de Janeiro. Esta doença é rara em roedores e se limita a certas regiões do país.

MORMO

Não existem dados pormenorizados sobre a sua introdução no Brasil mas, provavelmente, esta zoonose foi trazida por animais vindos da Europa e destinados à reprodução ou por animais escolhidos para a cavalaria colonial.

Seguindo investigações de Waldemiro Pimentel, Paulo da Silva e Tomás Bandeira, o mormo foi verificado inicialmente no Brasil, em 1811, época em que foi introduzido na Ilha de Marajó grande número de cavalos vindos do Porto, Portugal. Algum tempo depois, um grande número deles morreram durante uma epizootia, cujos sintomas eram o catarro e o cancro nasais (227).

Na opinião de Langenegger, as cidades do Rio de Janeiro, São Paulo e Salvador pa-

recem ter sido, durante muitos anos, focos ativos de mormo, responsáveis pela gradual disseminação da doença até atingir os latifúndios do interior, onde se podia encontrar, esporadicamente, infecção residual (160).

Entre as décadas de 1870 e 1890, foram descritas clinicamente diversas ocorrências de casos de mormo no homem e em eqüídeos nas cidades do Rio de Janeiro, Campos e no Estado da Bahia (82/20). No início de março de 1896, a Companhia Paulista de Viação comunicou ao Instituto Bacteriológico de São Paulo a existência de eqüídeos doentes (animais de tração da companhia de bondes).

O Dr. Adolpho Lutz foi chamado ao local e verificou que os aspectos clínicos e anatomopatológicos caracterizavam a infecção mormosa. No mesmo mês, o Dr. Artur Mendonça isolou o *Malleomyces mallei* do pus de origem nasal, motivo pelo qual publicaram um trabalho sobre o assunto (176). Lutz dizia, nessa oportunidade, que ainda não conhecia a ocorrência de casos no homem, mas chamava atenção para o problema. No ano de 1907, Muniz de Aragão e Mesquita Júnior iniciavam a era científica nos serviços veterinários do Exército Brasileiro. Esses pesquisadores, que trabalhavam no recém-criado Laboratório Militar de Bacteriologia no Rio de Janeiro, foram encarregados pelo Marechal-Chefe do Estado Major de determinar bacteriologicamente as moléstias epizooticas reinantes nas cavalaria militares. Começando a trabalhar no então 1º Regimento de Cavalaria, esses pesquisadores se defrontaram com as epidemias de mormo, conseguindo isolar o *Malleomyces mallei* em diversas oportunidades. Nesses estudos, entre os animais inicialmente maleinizados, reagiram positivamente 47 animais, o que demonstrava a gravidade da situação. Nessa época, Muniz de Aragão propunha oficialmente a criação de uma escola de veterinária no Exército, já que acreditava ser a única maneira de obter a segurança da cavalaria militar.

Lutz dizia que o mormo existia no Brasil sob diversas formas. Geralmente esporádico, mas às vezes assumindo caráter epizootico onde as condições eram favoráveis, por serem muitos animais reunidos em espaço limitado. Isso aconteceu com as mulas da Companhia de Bondes do Rio de Janeiro e São Paulo e nas unidades militares, onde foram observadas algumas epizootias. Este pesquisador observava que, com a substituição das mulas pela tração elétrica, fato este que vinha se realizando na maioria das cidades brasileiras, a moléstia já vinha diminuindo e diminuiria ainda mais (171). Além desse aspecto, segundo as informações de antigos médicos veterinários, o mormo no Brasil não era revestido da gravidade com que se apresentava na Europa.

Entre 1908 e 1909, vinha novamente sendo observado um grande número de casos de mormo entre os cavalos do Exército e estava se tornando assustadoramente grave. Segundo retrospectiva publicada por Bulcão, Aragão e Mesquita, infere-se que 47,88% dos cavalos militares do Rio de Janeiro estavam atacados pelo mal. Eles constatarem a doença através da maleinização e por isolamento do germe de vários doentes. A partir dessa época, o serviço veterinário do Exército começou a ser bem organizado, tendo sido contratados os veterinários franceses Dupuy e Ferret, os quais deram início ao combate mais eficiente à moléstia. De outro lado, com a organização do serviço veterinário do Ministério da Agricultura, além da crescente substituição da tração animal, decidiu consideravelmente a ocorrência de mormo em seus redutos.

Daí para frente, até a década de 1950, apenas passou a ser observado um pequeno número de casos, muito esporadicamente. Em 1956, na região de Campos, Rio de Janeiro, foram diagnosticados diversos casos da doença em cavalos e muares, neste ano já haviam morrido 47 eqüídeos. A maleinização de 66 animais remanescentes na propriedade atacada, revelou 28 positivos e 10 suspeitos, tendo o Ministério da Agricultura providenciado o sacrifício de todos eles, sem antes enfrentar toda a sorte de empecilhos e manobras por parte dos proprietários. Essa ocorrência foi objeto de estudos anatomo-clínicos e bacteriológicos por parte de Langenegger e Cols., os quais constituem a mais completa descrição do assunto publicado no Brasil (160).

Em 1966, o Instituto Vital Brasil encontrou cavalos positivos à prova de maleína quando examinou um grupo de eqüinos comprados no Estado do Rio de Janeiro, que seria usado na produção de soros. Finalmente, em 1968, os últimos casos de mormo foram diagnosticados por técnicos do Ministério da Agricultura entre eqüinos existentes no município de São Lourenço da Mata, no Estado de Pernambuco. Como já se passaram mais de 18 anos sem se observar novos casos, é possível considerá-la como doença extinta.

NAMBIUVÚ

Em 1908, Carini já mencionava a existência de uma doença dos cães, denominada popularmente nambiuvú (palavra indígena que significa "orelha que sangra"), achando que provavelmente seria causada por um *Piroplasma* (61). Logo em 1910, Bruno Rangel Pestana, estudando casos da doença em São Paulo, descreveu o agente etiológico como sendo *Piroplasma vitalli* (223). Posteriormente, Carini e Maciel reestudaram a espécie de Pestana, resolvendo criar um novo gênero, como espécie-tipo *Rangelia vitali*. Eles basearam sua preposição em função da esquizogonia que se dava nas células endoteliais dos rins e outros órgãos (67).

Dessa época para cá, a espécie descrita não vinha sendo aceita pelos pesquisadores que trataram do assunto, mas muito recentemente Rezende realizou aprofundados estudos sobre o assunto, confirmando definitivamente ser o nambiuvú causado pela *Rangelia vitalli* (242). A doença ocorre muito raramente.

NECROBACILOSE

Também conhecida como difteria dos bezerros, a necrobacilose foi inicialmente verificada por Sílvia Torres no Estado de Pernambuco (273).

NEUROLINFOMATOSE

É uma enfermidade observada em galináceos, foi primeiramente identificada em São Paulo por Reis e Cols. e por Américo Braga no Rio de Janeiro (31-186).

NEWCASTLE

A primeira constatação clínica da doença de Newcastle no Brasil foi feita no Território Federal do Amapá, em 1953, por Edmundo Batista Marinho, antigo Inspetor-Chefe da Divisão de Defesa Sanitária Animal no Pará. As galinhas afetadas eram provenientes de Belém e tinham sido levadas recentemente para aquele território. O vírus da doença de Newcastle deve ter sido introduzido na Amazônia por intermédio de frangos abatidos de procedência norte-americana, que eram destinados ao Grande Hotel existente em Belém e que era de propriedade da Companhia Aérea Pan-American.

Em decorrência da necessidade de ser confirmado o diagnóstico, seguiram imediatamente para aquela região J. Andrade dos Santos e Cols., os quais conseguiram caracterizar laboratorialmente a doença, sendo que uma nota prévia sobre o assunto foi publicada em 1954 (252). Um ano depois, Silva e R. Cunha comunicaram o isolamento e a identificação do vírus responsável pelo episódio (101). Reconheceu-se a difusão da doença para o Rio Grande do Sul, através de vacinas contra a bouba contaminada com o agente da Newcastle.

A incidência da doença no Brasil é moderada e limitada a certas regiões.

NOCARDIOSE

Coube a Moura Costa descrever o primeiro caso de nocardiose, quando isolou e identificou a *Nocardia asteroides* do pulmão de um canino doente na Bahia (96). Nos bovinos, o assunto foi inicialmente estudado em São Paulo por Corrêa e Cols., quando o germe foi isolado de um caso de mastite (145). Nesse mesmo ano, Gottschalk e Cols. isolaram a *Nocardia asteroides* de suíno e, em 1973, eles observaram a infecção num canino (139/87). Todos esses casos foram encontrados no município de Botucatu, SP.

NOSEMOSE DAS ABELHAS

A nosemose foi observada várias vezes no Brasil, mas a literatura nacional é extremamente pobre nesse assunto. A referência mais antiga que se tem é de autoria de A. Ronna que cita a ocorrência da doença em apiários de São Paulo, em março de 1934 (245). Segundo Cury, a enfermidade foi também estudada por A. M. Penha e Van Emelen (102), ela é muito difícil de atacar as abelhas.

PARAINFLUENZA BOVINA

Atualmente conhecida sob a denominação de "Shipping fever" ela tem por agente etiológico o vírus da *Parainfluenza-3*. Essa doença se caracteriza por febre, pneumonia, rinite e por sua difusão. Ataca, de preferência, animais jovens, sendo as formas subclínicas muito frequentes.

Foi inicialmente evidenciada no país quando Candeias e Ribeiro encontraram an-

ticorpos inibidores de hemaglutinação em 36,7% de vacas leiteiras no Estado de São Paulo (57) e conseguiram isolar o vírus *Parainfluenza-3* em bovinos deste estado (56). Imagina-se que o referido agente se encontra bem disseminado nos rebanhos brasileiros, haja vista Wизigmann ter constatado 97% de bovinos abatidos no Rio Grande do Sul com títulos positivos para as provas com antígeno PI-3, R2-V. (285). Recentemente, Hastenreiter publicou interessante trabalho sobre as doenças respiratórias de etiologia viral encontradas em bovinos do Brasil (144).

PARATUBERCULOSE

No Brasil, coube ao professor Octávio Dupont assinalar clínica e necroscopicamente a doença de Johnne entre bovinos europeus importados (118). Uma nova constatação somente foi efetuada em 1956, quando Andrade dos Santos e Silva estudaram um caso em bovino proveniente da Holanda, vivendo há quatro anos no Brasil (254).

A ocorrência dos primeiros casos afetando bovinos autóctones foi verificada por Dacorso Filho e Cols. num rebanho de raça Jersey no município de Petrópolis (107). No ano de 1985, a doença não tinha sido notificada no Brasil.

PASTEURELOSE

Alexandre Mello, identificou, através de estudo anatomoclínico, uma epizootia de pasteurelose bovina em São Paulo (200). Bier, O. e Trapp, E. descreveram a ocorrência da septicemia hemorrágica no Estado de São Paulo (25).

Coube a Castro e Cols. o isolamento da *Pasteurella haemolítica*, a partir de lesão artrítica em um bezerro de uma propriedade no Estado de São Paulo (73). Henrique Marques Lisboa cita que a *Pasteurella multocida* foi identificada durante uma ocorrência chamada "Pneumonia dos porcos" em Minas Gerais (166). Fernandes e Cols. registraram a constatação da *P. multocida* como agente patogênico em coelhos no Estado de São Paulo (124).

PESTE BOVINA

A peste bovina constitui-se em um dos mais interessantes capítulos da história da medicina veterinária no Brasil e um grande exemplo de operosidade dos técnicos brasileiros.

No início de 1921, foram importadas 171 cabeças de gado zebu da Índia, com destino ao Estado de São Paulo. Pouco tempo após a chegada destes animais, irrompeu grave epizootia da enfermidade que afetou o gado autóctone, nos municípios de Cotia, São Roque, Osasco e Itu, mas a doença foi primeiramente observada nos bois de carro existentes no Matadouro de Osasco. Isto obrigou ao governo tomar severas medidas de polícia sanitária tendo sido sacrificado todo o lote importado, bem como todos os animais existentes, susceptíveis, nas zonas infectadas e suspeitas, totalizando a eliminação de cerca de 3 mil animais. O único estudo sobre essa ocorrência é de autoria do professor M. Alves

de Souza o qual confirmou laboratorialmente o diagnóstico clínico firmado por Paulo Haugé e Taylor Ribeiro de Mello. Eles ainda realizaram experiências que demonstraram a sobrevivência do vírus da peste bovina em carrapatos durante sete dias após se alimentarem em bezerros infectados experimentalmente (264).

A repercussão de episódio foi de tal ordem que para aqui vieram técnicos enviados por diversos países, preocupados com uma eventual extensão do foco em seus países. Foi a primeira e única vez que a peste bovina havia transposto seus tradicionais redutos e se instalado no continente americano.

Veja-se que a peste bovina ocorreu em março de 1921. No entanto, da *Revista Lavoura e Criação*, do mês de setembro do ano anterior, constava que as embaixadas brasileiras em Bruxelas e Paris comunicaram que a doença estava grassando na Bélgica e na França, fazendo com que o Ministro da Agricultura adotasse severas medidas para evitar sua penetração no Brasil. Completava a notícia informando terem sido tomadas providências para proibir a importação de animais daqueles territórios, assim como o desembarque daqueles que tinham estado em contacto com bovinos vindos dos países mencionados.

Ocorre que, fins de junho de 1920, escalou em Amsterdan o cargueiro belga, Gasconner, procedente da Índia, e que transportava reprodutores indianos destinados ao Brasil. Por motivos de reparos no navio, os animais tiveram que ser desembarcados no "quarentenário" do porto, ocasião em que morreram algumas reses. Uma vez reparado, o cargueiro retomou sua rota trazendo a partida de 171 zebus. O interessante é que, neste mesmo ano deu-se um surto de peste na Bélgica, em animais que haviam estado nos mesmos currais que o gado que veio para o Brasil. Mesmo após as ocorrências mencionadas, o governo só veio virtualmente proibir as importações de gado da Índia após a explosão da peste bovina no território brasileiro. Segundo Decreto nº 4.348, de 17.12.1921.

A despeito dessas restrições legais e do parecer contrário do serviço veterinário federal, várias vezes a proibição foi burlada e o gado indiano entrou no país. Por isso, foi sancionado o Decreto nº 50.194, de 28.1.1961 que proibia novas importações, mas a pressão de determinados criadores foi de tal ordem que o governo resolveu abrir as importações, estabelecendo uma série de requisitos a serem atendidos. Em decorrência disso, em 1963, foi feita uma importação de reprodutores indianos, sendo submetidos à entrada de 9 meses em um improvisado quarentenário na Ilha de Fernando de Noronha. Dessa época em diante, novas tentativas são feitas periodicamente, muito embora muitos esqueçam que o país não possui um quarentenário de importação, o que aliás, exige instalações de alta segurança para o caso de desembarcarem animais infectados de doenças exóticas. E mesmo que tivesse, já que nenhum quarentenário dá garantias absolutas, os possíveis benefícios de certas importações não justificam os grandes riscos impostos à indústria pastoril do país. Desde 1921, a doença é considerada exótica para o Brasil.

PESTE BUBÔNICA

Adolpho Lutz, ao publicar um resumo dos trabalhos realizados no antigo Instituto Bacteriológico de São Paulo, datado de 1907, cita a identificação da peste bubônica em três gatos, sendo um deles de Pindamonhangaba e dois de Guaratinguetá (175). Em agosto

de 1921, os pesquisadores Octávio de Magalhães e Paulo Araújo, em relatório do Instituto de Higiene de Pelotas, verificaram que durante a epidemia de peste naquela cidade a moléstia ocorreu em um cão e em vários gatos (183). Esta doença não tem sido diagnosticada no Brasil.

PESTE EUROPÉIA DAS ABELHAS

Inicialmente identificada por Érico Amaral em apiários de São Paulo (8). Em 1963, Cury afirma ter evidenciado uma bactéria de características semelhantes ao *Streptococcus pluton* por ocasião da ocorrência de casos da moléstia em abelhas daquele estado. (103). Já em 1966, T. T. Nilsson conseguiu isolar e identificar o *S. pluton*, partindo de casos ocorridos em apiários do município de Suzano, São Paulo (24). Em 1985 não tinha sido notificado nenhum caso da doença no país.

PESTE SUÍNA AFRICANA

No início de maio de 1978, foi observada uma grande epizootia num rebanho suíno existente no município de Paracambi, no Estado do Rio de Janeiro. Nessa época, dos mil porcos existentes na granja, morreram 150 na primeira semana. O proprietário, inicialmente, pensou se tratar de algum problema relacionado com a ração comercial que vinha utilizando. Preocupado com o problema, o veterinário da fábrica de rações levou um suíno recém-morto para Carlos Tokarnia que necropsiou o animal nas dependências do antigo IBA (hoje projeto de Patologia Animal — EMBRAPA), no Km 47. Diante do quadro necrótico e do histórico da doença na propriedade, Tokarnia levantou suspeita de peste suína africana. Nesse mesmo dia, a suspeita foi reforçada em virtude de se ter verificado "in loco" que a granja recebia restos de comida de aeronaves intercontinentais, retirados da Ilha do Governador. Foi encontrada uma grande quantidade de restos de embalagens de alimentos com as inscrições da TAP e IBERIA (269).

No dia seguinte, dois suínos doentes foram necropsiados pelo mesmo técnico, com a participação do professor W. O. Neitz, que confirmou o diagnóstico. Nesta mesma data, ambos visitaram a propriedade, onde foi definitivamente confirmada a doença. Imediatamente as autoridades veterinárias do Ministério da Agricultura foram notificadas da ocorrência e tomaram as medidas necessárias de polícia sanitária animal. Alguns exames bacteriológicos feitos por Charlotte Langeneger deram resultados negativos para doenças bacterianas, ficou excluída a existência de infecções rubras. Orientado pelo professor Neitz, foi realizado teste de imunidade cruzada e o resultado excluiu a peste suína clássica, confirmando, portanto, a presença da peste suína africana.

No final do mês de maio de 1978, foi feita uma necrópsia de uma porca da Favela da Nova Brasília, em Bonsucesso, e foram encontradas lesões de peste suína, o que ficou evidenciado um foco secundário (o proprietário do sítio de Paracambi havia vendido alguns animais dias antes para moradores da Favela). No mesmo mês, o Plum Island Animal Disease Center, em N. York, recebia material de necrópsia de oito porcos. Foram realizadas diversas provas laboratoriais (inoculação, histocultura, hemoadsorção e imunofluo-

rescência), motivo pelo qual no dia 30 chegavam à conclusão positiva da ocorrência da peste suína africana no Brasil. Um dia após esse resultado, o mesmo Instituto conseguiu isolar o vírus da peste suína. Esse agente, em provas de infecção experimental mostrou ser de baixa virulência, pois produzia sintomas e lesões diferentes daquelas causadas pelo tipo *Lisboa 60 ASF*. A mortalidade foi baixa e as lesões principais foram pleurite, áreas necróticas nos pulmões, pericardite e hipertrofia glanglionares. Alguns testes deram resultados falso-negativos às provas de imunofluorescência e hemoadsorção.

A República Dominicana também foi invadida pela peste suína africana, confirmada a 8 de julho de 1978, pelo Instituto de Plum Island. O vírus responsável se comportou de maneira idêntica ao isolado no Brasil (198). É interessante citar o fato de não ter sido detectado qualquer foco de peste suína no país durante o ano de 1980. A doença foi imediatamente diagnosticada clínica e laboratorialmente em diversos estados do Brasil, estranhando-se a rapidez de sua disseminação. Posteriormente, examinando-se suspensões virulentas destinadas à produção de vacina contra a peste suína clássica, produzida com cristal violeta, constatou-se que as matérias-primas de três laboratórios produtores continham também o vírus da peste suína africana, o que ficou constatada a alta probabilidade de que as vacinas foram as difusoras da doença. Evidenciou-se ainda, que soros de suínos colhidos e congelados no Rio Grande do Sul e em São Paulo, revelaram anticorpos da peste suína africana em exames laboratoriais confirmando tratar-se de virose de características de baixa virulência, patogenicidade e difusibilidade. No ano de 1980, não foi detectado nenhum foco da doença no país. Um ano após, examinaram-se grande número de soros de suínos provenientes de matadouros e granjas do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, obedecendo a um inquérito estatístico, e nenhum caso positivo foi encontrado frente a exames laboratoriais em imunoelutrosmofores e imunofluorescência indireta.

Em 1984, o Brasil, depois de exaustivo trabalho, declarou-se livre da peste suína africana e até o ano de 1986 não tinha sido registrado nenhum novo caso clínico e laboratorial da virose.

PESTE SUÍNA CLÁSSICA

Conhecida hoje em praticamente todas as regiões do Brasil, ela foi inicialmente diagnosticada por João Baptista de Lacerda que, entre 1888 e 1889, estudou uma grave epizootia ocorrida em Minas Gerais (155).

Em 1889, Bonilha de Toledo, do Instituto Bacteriológico de São Paulo (hoje Instituto Adolpho Lutz), também estudou o assunto por ocasião de uma epizootia que ocorreu no estado. Esse surto, que aconteceu no município paulista de Rio Pardo, provocou a morte de cerca de dois mil porcos (271). Em conjunto com Vital Brasil, ele preparou um relatório detalhado sobre a doença, no qual diziam que os testes efetuados evidenciaram uma *Salmonella*, que foi tomada como causadora do mal (naquele tempo não se conhecia a existência dos vírus). Aliás, quando Salmon e Smith caracterizaram essa doença como entidade independente, eles atribuíram a etiologia à *Salmonella suispestifer*.

Aristides Marques Lisboa, em investigações clínicas e microscópicas, diagnosticou suguramente a doença em Minas Gerais, citando estar convencido da ocorrência de

"Hog-cholera" em várias regiões do Brasil (165). Já no ano de 1918, apareceram os trabalhos de Parreiras Horta e, de 1932 a 1936, foram feitos excelentes estudos de autoria de Américo Braga (32). Do ponto de vista bacteriológico, um trabalho muito bem detalhado foi realizado por M. D'Ápice quando da observação de vários casos ocorridos no Estado de São Paulo (112).

Por suas características de produção, as vacinas tipo cristal violeta tem sido responsabilizadas como difusoras da doença, e sua aplicação deixou de ser recomendada a partir de determinado estágio sanitário. Segundo o Anuário de Saúde Animal da FAO, a sua incidência é moderada no Brasil e limitada a certas regiões.

PIOBACILOSE

Em decorrência do II Congresso de Medicina de Belo Horizonte, realizado em 1912, Dias e Lisboa descreveram a ocorrência de enfermidade epizootica em criações de bovinos nas cercanias de Belo Horizonte (113). Aparecendo principalmente nas épocas das águas, a doença se caracterizou por numerosos abscessos nas diferentes partes do corpo dos bezerros, sendo por isso chamada "peste dos pulmões" e "pulmões" pelos criadores. Em 1919, Fernand Ruffier descreve detalhadamente a doença, falando de sua extraordinária freqüência em bezerros do sul do país, citando a grande mortalidade entre animais de até três meses, onde eram comuns perdas de 90 a 100%, especialmente daqueles nascidos no verão. Por isso, ele indicava que, por não haver tratamento, as coberturas deveriam ser feitas na época do nascimento dos bezerros, ou seja: na "época fatal" (246).

Desde 1912, que a piobacilose vinha sendo estudada em Minas Gerais (Dias e Lisboa — 1912, Magalhães — 1923, 1929 e 1932), tendo sido motivo de extensas investigações. Já em 1937, Penha publicou um interessante trabalho sobre o assunto, diferenciando a piobacilose das outras doenças do grupo das "pneumoenterites" (220). A doença é enzoótica no Brasil.

PLASMODIOSE DAS AVES

Também conhecida como malária aviária, essa moléstia foi observada inicialmente em galinhas do Mercado Municipal de Belo Horizonte, por J. Noronha Peres e B. Furtao Gomes. O agente etiológico foi descrito por V. Versiani e B. F. Gomes no mesmo ano (282).

Atualmente, a malária aviária tem sido objeto de extensas investigações por parte de Krettli, em Minas Gerais, Massard e Cols., (1976, 1980) na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. Estes últimos vêm demonstrando a grande importância que essa doença apresenta nas modernas criações de galinhas, sendo comprovado inclusive, transmissão vertical ou congênita do *Plasmodium justanucleare* entre *Gallus gallus* (188/191). Esta doença ocorre muito raramente no Brasil.

POLIARTRITE DOS POTROS

O *Actinobacillus equirulis* foi isolado inicialmente por Freitas e Gomes a partir de dois potros recém-nascidos. Uma amostra foi obtida em 1952 e outra em 1957, sendo ambas de casos ocorridos em São Paulo (133).

PSITACOSE-ORNITOSE

Segundo Lacorte (159), o primeiro caso humano foi estudado por C. de Souza e o segundo por Mariante. Vale referiu ter isolado em 1937 o vírus da psitacose de pombos em São Paulo, assim como de escarro de doente humano. Nóbrega isolou o vírus de um grupo de papagaios e em 1949 isolou de pombos, em São Paulo. Alguns casos humanos assinalados na Argentina em 1929, segundo Barros, foram atribuídos à importação de papagaios do Brasil, em números de cinco mil, os quais foram mantidos em más condições sanitárias (239). Não existe diagnóstico atual desta doença no país.

PULOROSE

Constituiu-se numa das doenças que mais atacam as galinhas. Sua primeira observação no país foi feita por Octávio de Magalhães, em criações avícolas do Estado de Minas Gerais (182). A pulorose é de ocorrência rara e limitada a certas regiões do país, segundo o Anuário de OIE-1986.

RAIVA

A história da raiva no Brasil inclui um dos mais dramáticos exemplos do que podem representar certas enfermidades dos pontos de vista econômico e social. Em 1908, começou a grassar em Santa Catarina uma grave epizootia que resultou na morte de mais de quatro mil cabeças de gado e um mil eqüinos. Segundo Parreiras Horta, esse episódio ficaria gravado nos anais da medicina veterinária como a mais colossal epizootia de raiva já verificada no país (151).

Mas foi somente em 1911 que Carini e Parreiras Horta, simultânea e independentemente, estudaram a doença que estava provocando caos econômico no estado e diagnosticaram como sendo raiva a causa do fenômeno (65). Até então, como naquela época somente os canídeos eram considerados como transmissores, houve restrições ao diagnóstico, porque praticamente não se encontrava cães raivosos na região. Mesmo assim, Parreiras Horta recomendou, na época, o sacrifício dos cães como medida profilática mais importante, tendo sido eliminados seis mil, 799 cães, em 1912, sem resultados.

Na época, já havia observação dos criadores de que era freqüente o ataque dos vampiros ao gado. Parreiras Horta, inclusive, conseguiu dois quirópteros paralíticos e deles extraiu os cérebros e inoculou coelhos. Como não foi observada a reprodução da doença, esse pesquisador não deu importância ao fato embora não descartasse definitivamente a possibilidade desses animais representarem algum papel na transmissibilidade da doença.

Ainda em 1912, baseado nessas mesmas informações dos fazendeiros, Carini dizia que os morcegos hematófagos poderiam representar um importante papel na propagação do vírus rábico (64).

Entre 1914 e 1916, os veterinários alemães Haupt e Hehag estiveram em Santa Catarina estudando a doença, a convite do governo estadual. Estes técnicos confirmaram a participação dos quirópteros na cadeia epidemiológica, conseguindo isolar o vírus rábico de um *Phyllostoma* (146).

Em 1934, Esperidião Queirós Lima voltou ao assunto e demonstrou definitivamente que os morcegos hematófagos são os grandes responsáveis pela transmissão da raiva, dos herbívoros, da mesma forma que Silvio Torres o fez em 1934, em Mato Grosso (275/162). No que se refere à raiva em eqüinos, em 1908 Adolpho Lutz dizia ter verificado casos isolados da moléstia em São Paulo, informando que os eqüídeos sofriam muito das mordeduras de morcego (162). Em 1892, o mesmo pesquisador informava ter feito verificação laboratorial da raiva em três gatos da capital de São Paulo. Ele afirmava que a "hidrofobia" ocorria em cães sob forma esporádica.

Tudo leva a crer que esta doença deveria ser muito antiga no Brasil, tendo em vista que naquela época já existia Instituto Pasteur em vários estados: Rio de Janeiro, São Paulo e Pernambuco.

É interessante asinalar que, em 1887, Ferreira dos Santos estagiou no Instituto Pasteur de Paris e de lá trouxe a primeira amostra de vírus fixo para o Brasil. Ele veio de navio trazendo três coelhos inoculados com vírus rábico de 154 passagens, fazendo subinoculações durante o trajeto. Nesse mesmo ano, foi iniciada a construção do primeiro Instituto Pasteur, no Rio de Janeiro, cujo criador foi o Imperador D. Pedro II. Inaugurado em 1889, à Rua das Laranjeiras, 62, e era anexado à Santa Casa de Misericórdia. Ainda nesse ano foram feitos os primeiros tratamentos antirábicos humanos no país, prova que a doença já devia ser endêmica.

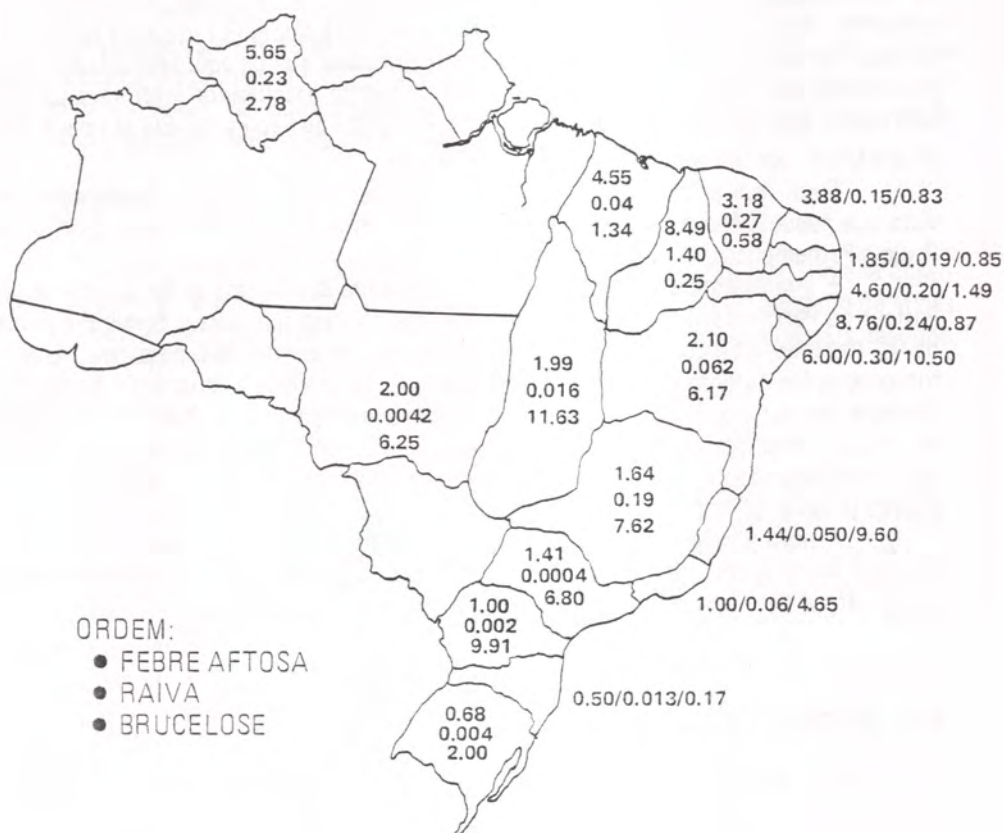
A raiva é de incidência enzoótica nos bovinos, caninos e felinos, rara em ovinos, suínos e fauna animal, limitada a certas regiões em ovinos, caprinos e suínos e animais da fauna, estendida a todo o país em bovinos, caninos e felinos. Ver Figura 1.

RINOSPORIDIOSE

Em 1941, Bueno e Faria descreveram e estudaram o primeiro encontro da rinosporidiose animal, em São Paulo. Nessa oportunidade, eles acrescentaram que não parecia tratar-se de caso autóctone, uma vez que o muar doente havia sido importado da Argentina, anos antes, talvez já infectado pelo cogumelo (53). Já no ano de 1946, Morelle descreveu um caso numa égua procedente do município de Rosário do Sul (207), no Rio Grande do Sul. O segundo diagnóstico feito em um muar foi de autoria de Ferri e Neves no Estado de São Paulo (126).

Thiago de Mello fez observações sobre mais dois encontros da infecção, que acometeu um eqüino PSI e um outro procedente de São Paulo (203).

Figura 1
MORBILIDADE POR FEBRE AFTOSA EM BOVINOS
MORTALIDADE POR RAIVA EM BOVINOS
PREVALÊNCIA DE BRUCELOSE EM BOVINOS
1975



FONTE: DIAGNÓSTICO DE SITUAÇÃO – 1975, PRONASA (MA-SA)

No que se refere aos bovinos, a informação mais antiga que se tem é a de Barros e Santiago verificada no Rio Grande do Sul (23). A doença não tem sido diagnosticada com frequência.

RINOTRAQUEITE BOVINA (IBR/IPV)

Galvão e Cols., pelas provas de soro-neutralização, encontraram anticorpos em 34,49% das amostras de soros bovinos provenientes de matadouros de Salvador e do Rio de Janeiro (134). Posteriormente, o assunto foi também investigado no Rio Grande do Sul, onde foi verificado que 33% dos bovinos tinham anticorpos neutralizantes (285).

A doença é de ocorrência rara e é esporádica em bovinos e limitada a certas regiões do país.

RUIVA DOS PORCOS

No ano de 1931, Taylor Ribeiro de Mello e Moacyr Alves de Souza diagnosticaram a doença ruiva em um suíno que veio dos Estados Unidos, o qual havia morrido durante o transporte do navio para as pocilgas do Ministério da Agricultura, no Rio de Janeiro. Foi feita a cultura de germe e as inoculações experimentais reproduziram a doença. A comprovação sorológica foi feita utilizando material trazido por O. Dupont da Bélgica. Os autores prepararam, ainda, um soro hiperimune, que protegia pombos contra inoculação dos germes da doença (204).

Somente em 1957 é que foram diagnosticados os primeiros casos da doença em suínos nascidos no Brasil (Crocco, 1957) (199), reconhecido em órgãos colhidos no matadouro suíno, no município de Canoas, no Estado do Rio Grande do Sul. No município de Estrela, do mesmo estado, Horn e Albuquerque coletaram pela primeira vez material no criatório e diagnosticaram a doença no Instituto de Pesquisas Veterinárias Desidério Finamor, em 1959.

A partir da década de 80, a doença tem sido diagnosticada em muitos estados do Brasil. Ela é considerada uma doença de ocorrência rara no Brasil.

SARCOSPORIDIOSE

Na oportunidade em que se estudava a grande epizootia de raiva verificada em Biguaçu, Parreiras Horta descreve a grande incidência da sarcosporidiose no coração de alguns bovinos vitimados pela doença (151). Mais tarde, Hasselman também se refere à observação do parasito em bovinos.

Nos caninos, a observação da sarcosporidiose se deve a Y. A. Nogueira, no Rio de Janeiro, enquanto que nos caprinos o assunto foi bem estudado por Agnese (213/2). A doença é de notificação esporádica.

SCRAPIE

O "scrapie" ou paraplexia enzoótica é uma doença degenerativa progressiva do sistema nervoso central, que ataca os ovinos e caprinos e tem como agente etiológico provável um vírus.

Fernandes e Cols. apresentam a descrição dos achados clínicos e histopatológicos de um caso dessa doença, que no ano anterior, havia acometido uma ovelha proveniente do município de Porto Alegre (125), descendente de ovinos importados. Em 1985 a doença foi diagnosticada em ovinos importados da Inglaterra, sendo todos sacrificados. O Brasil é considerado livre de scrapie.

SINUSITE INFECCIOSA DOS PERUS

Esta doença foi comprovada por R. Reis, M. Resende e P. P. Ornellas Santos através de provas sorológicas, reprodução experimental e isolamento do *Mycoplasma gallisepticum*. Em duas criações de perus no Estado de Minas Gerais, os autores encontraram taxas de infecção de 7,4 e 12,6% dos animais existentes (241). Não tem ocorrido notificação da doença.

TÉTANO

Provavelmente, o tétano é uma doença das mais antigas introduzidas no país, conseqüente às primeiras importações de eqüídeos de Portugal. Em 1908, Lutz citava que a zoonose era observada esporadicamente entre eqüídeos (171). Carini dizia que, segundo informações de fazendeiros, a doença era bastante freqüente. Explicava, ainda, que tal fato não devia causar admiração em virtude do mau hábito dos fazendeiros em cobrirem as feridas dos animais com fezes ou terra (61). Muniz e Aragão publicaram notas sobre a ocorrência de tétano em várias espécies de animais e apresentaram neste mesmo trabalho, foto de um burro doente (14). Esta doença é estendida a todo o país e ocorre principalmente após casos cirúrgicos e ferimentos.

THEILERIOSE

Alencar Filho e Almeida Camargo apresentam o estudo da doença em bovinos Nelore, que eram criados no município paulista de Itapeva. Num lote de 600 vacas, adoeceram 200 animais. Esses pesquisadores não conseguiram, entretanto, determinar que espécie de *Theileria* foi a responsável pelo episódio (4). A doença é considerada rara no país.

TIFO AVIÁRIO

Foi reconhecido por Octávio Magalhães em algumas galinhas do Estado de Minas Gerais e em 1932 em São Paulo por Reis e Cols. (181/235). A doença é enzoótica e se estende a todo o país.

TOXOPLASMOSE

O pesquisador Alfonso Splendore descreveu um protozoário em coelhos, que denominou *Toxoplasma cuniculi* (268). No ano seguinte, Carini evidencia a presença do mesmo organismo em *Canis familiaris*. No homem, o assunto foi primeiramente estudado por Margarinos Torres (60/272). Já nos suínos a doença foi verificada por Silva, enquanto que nas galinhas, o mérito é de Reis e Cols. (257). Nos caprinos e ovinos parece que só recentemente, no ano de 1978, é que foi reconhecida por Amaral e Cols., em animais do Rio Grande do Sul e da Bahia (9). Embora afete a diversas espécies animais, a sua notificação é rara no país.

TRICOMONOSE BOVINA

O *Trichomonas foetus* Riedmueller foi inicialmente identificado em nosso país quando Rubem Roehe encontrou o protozoário no aparelho genital em algumas vacas no Rio Grande do Sul (244). Mello mostrou que a doença se encontrava bem disseminada no país (202). As notificações da doença são raras no Brasil.

TRIPANOSOMÍASE

Os trabalhos sobre a presença de *Trypanosoma* em bovinos nacionais são bastante escassos. A primeira referência devidamente documentada é devida a Carini que encontrou o *T. theileri* em um animal de São Paulo (97). Somente neste ano é que o *T. theileri* foi novamente encontrado, desta vez em um bovino da raça holandesa existente no Estado de São Paulo (Ogassawara e Cols., 1980).

Em 1946, na região de Bragantina, Pará, José Lobato Boulhosa, do Ministério da Agricultura, diagnosticou em duas vacas a infecção pelo *Trypanosoma casalboni* sinônimo de *T. vivax* (27).

Somente muito mais tarde é que Shaw e Lainson, do Instituto Evandro Chagas, identificaram novamente a ocorrência de *T. vivax* atacando búfalos existentes nas cercanias de Belém, fazendo também os primeiros estudos de patologia experimental no Brasil (256). Em bovinos e ovinos, o parasito também foi encontrado no Pará por Pereira e Abreu (222).

Muito recentemente Massard e Cols. responsabilizaram o *T. vivax* como o causador de epizootia em búfalos e bovinos no território do Amapá (193). No Pará, Serra Freire e Cols. identificaram o *T. vivax* em alta percentagem de bovinos e búfalos da região, mas consideraram a cepa lá encontrada como sendo de baixa patogenicidade em virtude de não ter sido verificado óbito que pudesse estar relacionado com o flagelo em questão (188). Em 1980, provas sorológicas feitas nos Estados Unidos deram resultados positivos para *T. vivax* de bovinos em fazendas situadas em Minas Gerais e São Paulo.

Na verdade, já era de se estranhar a ausência de notificações da ocorrência de *T. vivax* no país, tendo em vista ser esta espécie regularmente patogênica para bovinos e

búfalos, além do fato dele existir há muito tempo em países próximos como é o caso da Guiana Francesa, Venezuela, Colômbia, Panamá, Martinica e Guadalupe. Parece bastante provável que o *T. vivax* tenha sido introduzido no Brasil através de herbívoros importados direta ou indiretamente da África. Aliás, Hoare informa que esse flagelo foi introduzido no novo mundo como o gado zebu importado do Senegal em 1930, especialmente para as Antilhas, Guianas Inglesa e Francesa, Suriname, Panamá, Venezuela, Colômbia e Brasil (193). Em 1980, Horn publicou uma monografia sobre a ocorrência de tripanosomíase no Brasil.

A doença é de ocorrência rara, limitada a certas regiões, em bovinos, eqüinos, caninos e capivara.

TUBERCULOSE

A ocorrência da tuberculose nos animais domésticos parece ser muito mais antiga do que possam revelar os registros publicados. O problema, entretanto, só começou a se tornar de maior gravidade no meio do século passado, quando começaram a se formar os rebanhos tipicamente leiteiros nas grandes capitais, notadamente após a introdução de animais finos de origem européia.

Em Campinas, por exemplo, no período entre 1886 a 1894, foram inutilizadas, por motivo de lesões tuberculosas, 404 carcaças de um total de 67 mil 575 abatidas (0,59%). A Prefeitura Municipal de São Paulo, pela aplicação de uma antiga lei de tuberculinização das vacas leiteiras, testou, entre 1896 a 1907, um total de 9 mil 378 animais, sendo que reagiram positivamente 1 mil 555 (16,58%). Esses dados, citados por Carini, mostraram a gravidade do problema, mormente se se considerar que naquela época o leite era comercializado sem pasteurização.

No Rio de Janeiro, durante a inspeção de 144 mil 731 bovinos abatidos nos matadouros de Santa Cruz, constatou-se que 926 carcaças foram condenadas para consumo, o que corresponde a 0,64% de animais positivos.

Nessa época, já era bem conhecido que a tuberculose bovina já era bem difundida em todo o país, sendo relativamente rara nos animais de campo e freqüente nos estábulos de leite. Com o desenvolvimento das bacias leiteiras e o notável aumento da concentração de vacas de leite, o problema veio se agravando sobremaneira, tendo os índices de prevalência atingido valores cada vez mais altos. De fato, em 1938, quando a Secretaria de Agricultura de São Paulo tuberculinizou 10 mil vacas leiteiras da capital, encontrou 40% de reatores positivos, sendo que o leite ainda era vendido sem pasteurização. Nesse mesmo ano, Mastrofrancisco e Mello verificaram que 30% das vacas positivas tinham o leite bacilífero.

Arlindo de Assis e Octavio Dupont iniciaram, em 1928, uma série de estudos sobre o valor da vacinação de bezerros contra a tuberculose, mostrando que ela era inofensiva e eliminava as formas clínicas nos rebanhos altamente contaminados (18). No caso de búfalos, Santiago encontrou lesões tuberculosas em carcaças de animais abatidos nos matadouros de São Paulo. Somente em 1971 é que Portugal e Cois. conseguiram isolar o *Mycobacterium bovis*, ao estudarem o assunto em um rebanho bubalino de São Paulo.

A tuberculose em cães deve ser quase tão antiga quanto a tuberculose humana. No Brasil, os primeiros diagnósticos clínicos parecem ser de autoria de Octavio Dupont, no Rio de Janeiro. Em 1924, Américo Braga e A. Fonseca apresentaram estudos sobre reações focais à tuberculina, a partir de um caso observado em um canino. Dois anos depois, Torres e Mello fizeram estudos sobre a filtrabilidade do bacilo de Koch, com amostra isolada de um canino com diagnóstico feito por Dupont. Gesualdo Crocco relata a ocorrência de uma provável transmissão de tuberculose canina a três pessoas em Porto Alegre. Esta parece ser a primeira verificação desse problema em nosso país. Em seguida, Aldo Crocco estuda a ocorrência da doença em três cães de Porto Alegre, conseguindo isolar o *M. tuberculosis* de dois deles (97). Em 1945, Dacorso Filho apresenta trabalho de identificação histopatológica, considerando ser a primeira confirmação da doença em cães. A maioria dos materiais por ele examinados estavam guardados há muitos anos no antigo Instituto de Biologia Animal, tendo sido os diagnósticos clínicos de Dupont. Nesse mesmo trabalho, foram isoladas quatro amostras do tipo humano do *M. tuberculosis*.

Em 1897, Lutz já havia identificado bacteriologicamente a tuberculose em pulmões de suínos abatidos em um matadouro da capital de São Paulo, os quais haviam sido remetidos pelo veterinário inglês Mocney Suffren com diagnóstico macroscópico.

O pesquisador Carini, no ano de 1908, dizia ter conhecimento da ocorrência da tuberculose no cavalo e no porco (61). Tem-se uma informação de Lutz, no mesmo ano, sobre a incidência da doença em aves, através de um diagnóstico em uma galinha no Estado de São Paulo (171). Posteriormente, mas ainda no início do século, Dupont informou ter feito diagnósticos clínicos e necroscópicos da doença na cidade do Rio de Janeiro. Apesar disso, os tratadistas nacionais dão como mais antigas as observações de Reis e Nóbrega, os quais, no período de 1930-1934, encontraram a doença em cinco galinhas e um cisne preto, entre um total de 2 mil 88 aves examinadas no Estado de São Paulo (238).

Mastrofrancisco e Raimo estudaram detalhadamente um foco de tuberculose na Água Funda, São Paulo. Entre 133 aves necropsiadas, encontraram lesões típicas em 77 palmípedes, quatro galináceos, três perus e um pavão real. A tuberculinização de 338 aves mostrou 19,5% de reatores positivos para o *M. avium*. Conseguiu-se isolar o germe e reproduzir experimentalmente a doença. A tuberculose é de baixa prevalência no Brasil, embora esteja distribuída por todo o país.

VAGINITE GRANULOSA INFECCIOSA DOS BOVINOS

Giovani foi quem fez o primeiro diagnóstico dessa doença, no ano de 1938 responsabilizando o *Streptococcus vaginitidis* como agente etiológico (135). Posteriormente, Troise e Guida reestudaram o assunto e isolaram um streptococo hemolítico, a partir de casos verificados em São Paulo (280). A doença não tem sido diagnosticada clinicamente no país.

VARIÓLA BOVINA

Sobre a varíola bovina, somente temos a citação de Vellini, o qual refere ter sido de Carini o diagnóstico de um foco verificado em São Paulo. Muito recentemente, Mas-

sard e Cols. encontraram o "Cow-pox" em bovinos holandeses recém-importados do Uruguai e que estavam em fase de premunicação numa fazenda do Estado do Rio de Janeiro. Concomitantemente foram observados muitos casos de infecção pelo *Anaplasma centrale*.

Em relação aos suínos, Muoco estudou a ocorrência de vários casos espontâneos de varíola (208). Posteriormente, Cintra e Belezza verificaram e diagnosticaram essa doença em um lote de porcos vindos de Campinas e que estavam sendo utilizados na produção de vacinas cristal violeta contra a peste suína clássica (80).

A varíola bovina é accidental. A varíola aviária está em notório declínio, embora ainda se estenda a todo o país, em criações não tecnificadas.

VIBRIOSE

A doença foi primeiramente identificada por D'Ápice em 1936, ocasião em que identificou a presença do "*Vibrio fetus*" em bovinos de São Paulo.

Castro e Cols. estudaram uma doença verificada em coelhos de quatro meses de idade, e isolaram um microorganismo identificado ao gênero *Vibrio* (74).

A doença é de ocorrência rara e sem apresentação clínica.

ZIGOMICOSE

Também conhecida como mucormicose ou ficomicose, foi diagnosticada em bovinos por Silva e Machado em 1963, por ocasião de exames hispatológicos de um bezerro oriundo de Minas Gerais (258). Em 1966, W. M. Corrêa e V. J. Campos apresentaram discriminação anatomopatológica de um caso da doença ocorrida em um canino (88). Já no ano de 1967, foi a vez de Johnston e Cols. diagnosticarem a ficomicose em um muar proveniente de Sorocaba, São Paulo. Os autores verificaram lesões granulomatosas nasais onde o cogumelo foi hispatologicamente evidenciado (153). Posteriormente, Barros e Londero em 1972 e Santos e Londero em 1974, identificaram a doença em periquitos e cavalos no Rio Grande do Sul (22/250). A doença é de ocorrência rara, sem apresentação clínica e nenhuma expressão econômica.

RESUMO HISTÓRICO DAS PRIMEIRAS OBSERVAÇÕES DAS DOENÇAS DOS ANIMAIS NO BRASIL

DOENÇA	ESPÉCIE ANIMAL	INÍCIO DA OCORRÊNCIA	ÉPOCA E LOCAL DO DIAGNÓSTICO	AUTOR E ANO DA PUBLICAÇÃO	OBSERVAÇÕES
Aborto Equino a Vírus	Equínos	—	1964 - SP	Correa e Nilson, 1964	
Aborto Enzootico da Ovelhas	Caprinos	—	1978 - RJ	Massard e Cois., 1979	
Aborto Parasítico das Éguas	Equínos	—	1943 - SP	D'Ápica, 1943	
Actinobacilose	Bovinos	—	1937 - SP	Dacorso Fº e Azavedo, 1943	
Actinomicose	Bovinos	—	1897 - SP	Lutz, 1898	
	Cochilos	—	1961 - SP	Soerensen e Saliba, 1961	
	Cães	—	1973 - SP	Oliveira e Cois., 1973	
	Homem	—	1886 - RJ	Bulhões e Magalhães, 1888	
Anaplasmose	Bovinos	—	1910 - SP	Carini, 1910	<i>A. marginale</i>
	Bovinos	—	1979 - RJ	Massard e Cois., 1980	<i>A. centrale</i>
	Ovinos	—	1976 - RJ	Lopes, 1976	<i>A. ovis</i>
Agalaxia Contagiosa das Cabras	Caprinos	1941 - SP	1941 - SP	D'Ápica, 1942	
Anemia Infecciosa Equina	Equínos	1966 - RJ (?)	1967 - RJ	Dupont, 1967	Ver texto de 1954
Aspergilose	Periquito	—	1839 - ?	Rousseau e Serrurier, 1839	
	Pássaros	—	1897 - SP	Lutz, 1898	
	Urubus	—	1925 - RJ	Lutz	
	Galinha d'angola	—	1931 - SP	Almeida e Maciel, 1931	
	Galinha doméstica	—	1932 - SP	Reis, 1932	
	Galo-de-campina	—	1938 - PE	Torres, 1938	
	Bovinos	—	1959 - RJ	Santos e Faria, 1959	
Aujeszky	Bovinos	1908 - SP (?)	1912 - SP	Carini e Maciel, 1912	
	Ovinos e Caprinos	—	1939 - SP	Cameiro e Lame, 1939	
Babesiose	Bovinos	—	1897 - RJ	Fajardo, 1901	
	Equínos	—	1962 - RJ	Costa e Mello, 1965	<i>B. caballi</i>
	Cães	—	1908 - SP	Carini, 1908	
Bluetongue	Bovinos	—	1978 - SP	Pereira e Cois.	Não publicado
Borreliose Aviária	Galinhas	—	1903 - RJ	Marchoux e Salimbeni, 1903	
Borreliose Bovina	Bovinos	—	1919 -	Brumpt, 1919	<i>B. theileri</i>
Botulismo	Bovinos	—	1960 - 1964 - PI	Tokamis e Cois., 1970	
	Aves	—	1930 - 1960 - SP	Bueno e Cois., 1962	
Bouba Aviária	Galinhas	—	1908 - SP	Carini, 1908	
Bronquite Infecciosa das Aves	Galinhas	—	1955 - MG	Hipólito, 1955	
Brucelose	Bovinos	—	1922 - SP	Iobaci, 1922	
	Equínos	—	1943 - SP	Hipólito e Cois., 1943	
	Suínos	—	—	—	
	Caprinos	—	1937 - SP	Artigas, 1933	
	Ovinos	—	1934 - SP	Neva, 1934	
	Cães	—	1950 - RS	Silva, 1950	<i>Brucella sp.</i>
	Cães	—	1979 - SP	Sandoval e Cois., 1979	<i>B. canis</i>
Candidíase	Ovinos	—	1961 - RS	Citadini e Cois., 1961	<i>B. ovis</i>
	Abelhas	—	1973 - SP	Nilson e Cois., 1973	
Carbúnculo Hemático	Bovinos	—	1898 - RJ	Lacarda, 1898	
Carbúnculo Sintomático	Bovinos	—	1889 - MG	Lacarda, 1889	
Caratoconjuntivite Infecciosa	Bovinos	—	1952 - SP	Correa e Cois., 1952	
Chagas	Cães	—	1909 - MG	Chagas, 1909	
	Gatos	—	1938 - SP	Oliveira e Cois., 1938	
	Suínos	—	1942 -	Pinto e Pereira, 1942	
Cinomose	Cães	—	1908 - ?	Carini, 1908	

Continua

RESUMO HISTÓRICO DAS PRIMEIRAS OBSERVAÇÕES DAS DOENÇAS
DOS ANIMAIS NO BRASIL (Continuação)

DOENÇA	ESPÉCIE ANIMAL	INÍCIO DA OCORRÊNCIA	ÉPOCA E LOCAL DO DIAGNÓSTICO	AUTOR E ANO DA PUBLICAÇÃO	OBSERVAÇÕES
Coccidiodomicose	Coelhos	—	1972 - SP	Oliveira e Cois., 1972	
Côlera Aviária	Galinhas	—	1897 - SP	Mendonça e Godinho, 1897	
Colibacilose	Suínos	—	1971 - MG	Soares e Batista, 1971	
Coriza Gangrenosa	Bovinos	—	1932 - PE	Torres, 1932	
Criptococose	Cabras	—	1957 - RJ	Dacorso F.º e Cois., 1957	
	Gatos	—	1971 - RJ	Chagas e Cois., 1971	
Dermatofitose	Bovinos	—	1962 - SP	O'Ápica, 1962	
Dermatomicosse	Cães, gatos e bovinos	—	v. texto	v. texto	
Diarréia a Vírus	Bovinos	—	1968 - SP	Corrêa, 1968	
Difteria Aviária	Galinhas	—	1897 - SP	Lutz, 1898	
Disenteria Hemorrágica	Suínos	1968	1972 - SC	Baptista e Cois., 1972	
Durina	Equinos	—	1901 - CE	Albuquerque, 1901	Animais doentes trazidos do Ceará
Éctima Contagioso	Caprinos	—	1939 - SP	Guimarães, 1939	
	Ovinos	—	1954 - RS	Guerreiro, 1954	
Ehrlichiose Canina	Cães	—	1973 - MG	Costa e Cois., 1973	
Encefalomielite Aviária	Galinhas	—	1964 - SP	Bueno e Cois., 1964	
Encefalomielite Equina	Equinos	1895 - PR	1913 - PR	Dupont, 1913	
Encefalomiocardite	Suínos	—	1962 - PA	Causey e Cois., 1962	
Enterotoxemia	Ovinos	—	1966 - RS	Williams, 1966	
Eperythrozoonose	Bovinos	—	1968 - RJ	Silva e Cois., 1968	<i>Eperythrozoon</i> sp
	Bovinos	—	1976 - RJ	Lopes, 1976	<i>E. wenyonii</i>
	Suínos	—	1976 - RJ	Lopes, 1976	<i>E. parvum</i>
	Ovinos	—	1976 - RJ	Lopes, 1976	<i>E. ovis</i>
Esporotricose	Ratos	—	1889 - SP	Lutz, 1889	
	Homem	—	1889 - SP	Lutz, 1889	
	Muar	—	1935 - RJ	Luzão e Cois., 1935	
	Cavalo	—	1934 - SP	Mello, 1934	
Estomatite Papulosa	Bovinos	—	1971 - SP	Corrêa, 1971	
Estomatite Vesicular	Muare	—	1964 - AL		M. Agricultura
Estreptotricose	Bovinos	—			
Favo Aviário	Galinhas	—	1923 - MG	Neves, 1923	
Febre Aftosa	Bovinos e suínos	1895 - MG	1895 - MG	Lacerda, 1895	
		1895 - MG	1895 - MG	Duarte, 1908	
Febre "Q"	Bovinos	—	1953 - RJ	Travassos e Cois., 1954	
	Ovinos	—	1962 - SP	Borges, 1962	
	Homem	—	1953 - SP	Brandão e Cois., 1953	
Gangrena Gasosa	Bovinos	1929 - RJ	1929 - RJ	Schusa, 1930	
	Suínos	—	1971 - MG	Soares e Batista Jr., 1971	
Garrotilho	Equinos	—	1908 - RJ	Gomes, 1908	
		—	1908 - SP	Carini, 1908	
Gastroenterite Infecciosa dos Felinos	Gato doméstico	—	1938 - RJ	Braga, 1938	
	Gato silvestre	—	1941 - RJ	Torres, 1941	
Gastroenterite Transmissível dos Suínos	Suínos	1974	1975 - SC	Barros e Cois., 1975	
Geotricose	Cavalos	—	1973 - SP	Moss e Cois., 1973	
Giardiose	Coelhos	—	1915 - ?	Fonseca F.º, 1915	
Globidiose (Besnoitiose)	Bovinos	—	1942 - MG	Dacorso F.º, 1942	
	Ovinos	—	1961 -	Debereiner e Tokarnia, 1961	
Gripe	Suínos	—	1938 - SP	Bueno, 1938	
	Equinos	1963 - SP	1963 - SP		
Gumboro	Galinhas	1971 - SP	1971 - SP	Nakano e Cois., 1971	
Haematobia Irritans	Diversas	1980 - RR	1980 - RR	Rosa e Schenk, 1981	
Heartwater	Caprinos	1936 - RJ	1936 - RJ	Souza e Martins, 1936	Animais importados em quarentena

Continua

RESUMO HISTÓRICO DAS PRIMEIRAS OBSERVAÇÕES DAS DOENÇAS
DOS ANIMAIS NO BRASIL (Continuação)

DOENÇA	ESPÉCIE ANIMAL	INÍCIO DA OCORRÊNCIA	ÉPOCA E LOCAL DO DIAGNÓSTICO	AUTOR E ANO DA PUBLICAÇÃO	OBSERVAÇÕES
Hemobartonelose	Gatos	—	1976 - RJ	Massard e Cois., 1976	
Hemoglobinúria Bacilar	Cães	—	1978 - RJ	Massard e Cois., 1978	
	Bovinos	—	1962 - RS	Guerreiro e Cois., 1962	
Hepatite Infecciosa Canina	Cães	—	1952 - SP	Ferri, 1952	
Hepatite Infecciosa dos Macacos	Macacos	—	1957 - SP e SC	Correa, 1957	
Hepatozoonose Canina	Cães	—	1979 - RJ, RS, ES, SP	Massard, 1979	
Histomoníase	Perus	—	1930 - SP	Reis e Cois., 1930	
Histoplasmosse	Cães	—	1946 - ?	Madureira Pará, 1946	
Listeriose	Bovinos	—	1962 - PA	Maroja e Cois., 1962	
Leishmaniose Cutânea	Cães	—	1913 - SP	Pedroso, 1913	
Leishmaniose Visceral	Cães	—	1938 - PA	Chagas, 1938	
Leptospirose	Ratos	—	1917 - RJ	Aragão, 1917	
	Cães	—	1940 - RJ	Dacorso F., 1940	
	Suínos	—	1947 - SP	Guida, 1948	
	Equínos	—	1955 - SP	Correa, 1955	
	Bovinos	—	1957 - SP	Freitas e Cois., 1958	
Leucose Bovina	Bovinos	—	1958 - RJ	Andrade e Cois., 1958	Caso importado
	Bovinos	—	1958 - RS	Merkt e Cois., 1958	Caso importado
Linfadenite Caseosa	Caprinos	—	1919 - PE	—	
Linfangite Epizootica	Equínos	—	1926 - AM	Stronge e Cois., 1926	
Malária Aviária	Galinhas	—	1941 - MG	Peres e Gomes, 1941	
Mal-de-Cadeiras	Equínos	1828 - PA	1828 - PA	Miranda e Cois., 1904	
			1885 - PA	Lacerda, 1885	
			1907 - PA	Lutz, 1907	
Mamilitite Herpética	Bovinos	—	1975 - RJ e BA	Alice, 1975	
Micoplasmosse Aviária	Galinhas	—	1955 - SP	Reis e Nobrega, 1956	
Mixomatose	Coelhos	—	1908 - SP	Splendore, 1908	
Mormo	Equínos	1811 - PA	— PA	?	
Nambiuú	Cães	—	1910 - SP	Pestana, 1910	
Necrobacilose	Bovinos	—	1937 - PE	Torres, 1937	
Neitzielose	Galinhas, perus e Patos	—	1973 - RJ	Massard e Cois., 1976	
Neurolinfomatose	Galinhas	—	1934 - SP	Reis e Cois., 1934	
Newcastle	Galinhas	1953 - AP	1953 - AP	Marinho, 1953	
Nocardiose	Cães	—	1962 - BA	Moura Costa, 1962	
Nosemose	Abelhas	—	1934 - SP	Ronna, 1937	
Nutaliose	Equínos	—	1910 - SP	Carini, 1910	
Parainfluenza Bovina	Bovinos	—	1968 - SP	Candeiras e Ribeiro, 1968	
Paratuberculose	Bovinos	—	1915 - RJ	Dupont, 1915	Animais importados
Pasteurelose	Suínos	—	1912 - MG	Lisboa, 1912	
	Bovinos	—	1932 - SP	Meilo, 1932	
Peste Bubônica	Gatos	—	1907 - SP	Lutz, 1907	
	Cães	—	1921 - RS	Magalhães e Araújo, 1921	
Peste Bovina	Bovinos	1921 - SP	1921 - SP	Min. Agricultura, 1921	
Peste Européia das Abelhas	Abelhas	—	1959 - SP	Amaral, 1959	
Peste Suína Africana	Suínos	Maio/78 - RJ	Junho, 1978 - RJ	Tokarnia, Dobereiner e Neitz, 1978	
Peste Suína Clássica	Suínos	1888 - MG	1888 - MG	Lacerda, 1888	
Pietin, (Foot Rot)	Ovinos	—	—	—	
Piodacilose	Bovinos	—	1912 - MG	Dias e Lisboa, 1912	
Poliartrite dos Potros	Cavalos	—	1952 - SP	Freitas e Gomes, 1957	Ver aborto parasítico das águas
Psitacose	Passageiros (?)	—	1904 - ?	Souza, 1904	

Continua

RESUMO HISTÓRICO DAS PRIMEIRAS OBSERVAÇÕES DAS DOENÇAS
DOS ANIMAIS NO BRASIL (Continuação)

DOENÇA	ESPÉCIE ANIMAL	INÍCIO DA OCORRÊNCIA	ÉPOCA E LOCAL DO DIAGNÓSTICO	AUTOR E ANO DA PUBLICAÇÃO	OBSERVAÇÕES
Pulorose	Galinhas	—	1930 - MG	Magalhães, 1930	
Raiva	Gatos	—	1892 - SP	Lutz, 1892	
	Equínos	—	1908 - SP	Lutz, 1908	
	Bovinos	—	1911 - SC	Horta e Carini, 1911	
Rinosporidiose	Equínos	—	1941 - SP	Bueno e Freitas, 1942	
	Bovinos	—	1968 - SP	Barros e Santiago, 1968	
Rinotraqueíte Bovina	Bovinos	—	1962 - BA e RJ	Gavão e Cois., 1962	
Ruiva dos Porcos	Suínos	1931 - RJ	1931 - RJ	Mello e Souza, 1931	Animais importados em quarentena
Sarcosporidiose	Bovinos	—	1911 - SC	Horta, 1911	
Scrapie	Ovinos	—	1977 - RS	Fernandes e Cois., 1978	
Sinusite infecciosa dos Perus	Perus	—	1969 - MG	Reis e Cois., 1969	
Tétano	Equínos	—	1908 - SP	Lutz, 1908	
		—	1908 - SP	Carini, 1908	
Theileriose	Bovinos	—	1972 - SP	Alencar F.P., 1972	
Tifo Aviário	Galinhas	—	1927 - MG	Magalhães, 1927	
Tricomoníase	Bovinos	—	1948 - RS	Roene, 1948	
Toxoplasmose	Coelhos	—	1908 - SP	Splendore, 1908	
	Galinhas	—	1909 - SP	Carini, 1909	
	Suínos	—	1953 - SP	Nóbrega e Cois., 1953	
	Caprinos	—	1959 - MG	Amaral e Cois., 1978	
	Homem	—	1927 - RJ	Torres, 1927	
Tripanosomíase	Bovinos	—	1911 - SP	Carini, 1911	<i>T. theileri</i>
	Bovinos	—	1946 - PA	Boulhosa, 1946	<i>T. vivax</i>
	Ovinos	—	1979 - MG	Costa e Cois., 1980	<i>T. melophagum</i>
	Bovinos	—	1886 - SP	—	Citado por Carini em 1908
Tuberculose	Suínos	—	1897 - SP	Lutz, 1897	
	Galinhas	—	1908 - SP	Lutz, 1908	
	Cães	—	1924 - RJ	Braga e Fonseca, 1924	
	Búfalos	—	1962 - SP	Santiago, 1962	
Vaginite Granulosa Infecciosa dos Bovinos	Bovinos	—	1938 - SP	Giovani, 1938	
Variola Bovina	Bovinos	—	? - SP	Carini, ?	Citado por Vellini, 1918
Variola Suína	Suínos	—	1942	Mouco, 1942	
Vibriose	Bovinos	—	1936 - SP	D'Ápice, 1936	
	Coelhos	—	1967 - SP	Castro e Cois., 1967	
Zigomicose	Bovinos	—	1963 - MG	Silva e Machado, 1963	
	Muar	—	1967 - SP	Johnston e Cois., 1967	
	Cães	—	1966 - SP	Corrêa e Campos, 1966	
	Periquitos	—	1972 - RS	Barros e Londero, 1972	

Referências Bibliográficas

1. ABATH, M. & Costa Filho, G. A. In: Congresso Brasileiro de Medicina Veterinária, 12, Brasília, 1967. *Anais...* Brasília, 1967.
2. AGNESE, M. O. Sarcosporidiose cardíaca como uma das possíveis causas das doenças de Adams-Stokes. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 5, São Paulo, 1950. *Anais...* São Paulo, Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária, 1951. p. 363-68.
3. ALBUQUERQUE, M. S. de. Dissertação sobre a tripanosomíase dos eqüídeos, conhecida no Ceará pelo nome do mûfo. *Brasil Médico*, Rio de Janeiro, 2:30L-03, 1912.
4. ALENCAR FILHO, R. A. & CAMARGO, W. V. A. Theileriose em bovinos no Estado de São Paulo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 12, Porto Alegre, 1970. *Anais...* Porto Alegre, Sociedade Veterinária do Rio Grande do Sul, 1970. p. 283.
5. ALICE, F. J. Infecção humana pelo vírus leste da encefalomielite eqüina. *Bol. Inst. Biol.*, Salvador, 3: 3-9, 1956.
6. ALMEIDA, G. L. G. Anemia Infecciosa Eqüina. *Bol. Def. San. Animal*, Brasília, (1-4):61-70, 1974.
7. ALMEIDA & MACIEL, J. (1931) — In: SANTOS & FARIA (1959).
8. AMARAL, E. Podridão européia da cria de abelha no Brasil. *Estado de São Paulo*, São Paulo, 1º de abril, 1959. Suplemento Agrícola.

9. AMARAL, V. et alii. Sobre a prevalência de anticorpos antixoplasma em soros de caprinos e ovinos procedentes, respectivamente, dos estados da Bahia e Rio Grande do Sul. *O Biológico*, São Paulo, 44, 331-40, 1978.
10. ARAGÃO, H. B. Breves considerações sobre a babesiose e anaplasmoze bovina. *Brasil Médico*, Rio de Janeiro, 1-4:61-70, 1919.
11. _____. Mixoma dos coelhos. *Mem. IOC*, Rio de Janeiro, 20 (2):225-35, 1912.
12. _____. Soroterapia e vacinação na espiroquetose aviária. *Mem. IOC*, Rio de Janeiro, 3:3, 1911.
13. _____. Sobre a presença do *Spirochaeta icterohaemorrhagiae* nos ratos do Rio de Janeiro. *Brasil Médico*, Rio de Janeiro, 31:329-30, 1917.
14. ARAGÃO, J. M. de. Um caso de tétano. *Rev. Vet. Zootch.*, Rio de Janeiro, 1(2): 83-9, 1911.
15. ARAUJO, M. L. et alii. Isolamento de vírus da estomatite vesicular tipo indiana, subtipo 3 no Estado de Minas Gerais, Brasil. *Arq. Esc. Vet. UFMG*, 29(2): 185-89, 1977.
16. AREA-LEÃO, A. et alii. Sur un cas de *Sporotrichum beurmanni*. *Bol. Vet. Ex.*, Rio de Janeiro, 2(3):45-9, 1935.
17. _____. & CURY, A. Observação sobre a aspergilose em pássaros. *Mem. IOC*, Rio de Janeiro, 46(3):653-57, 1948.
18. ASSIS, A. & DUPONT, O. Ensaio de pré-municação contra a tuberculose bovina pela BCG. *Bol. do Inst. Vital Brazil*, Rio de Janeiro, 4:3-13, 1928.
19. BAPTISTA, A. M. et alii. Surto de disenteria hemorrágica em suínos. *Pesq. Agrop. Bras. (Série Veterinária)*, Brasília, 7:27-30, 1972.
20. BARROS, A. P. (1873). Tesc. Rio de Janeiro, Fac. Med., 1873.
21. BARROS, S. S. et alii. Gastroenterite transmissível em suínos em Santa Catarina. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 4, Porto Alegre, 1975. *Anais...* Porto Alegre, 1975.
22. _____. & LONDERO, A. T. Cardiac Ligomycosis in a Australian Parakeet. *Sabouraudia*, Edinburgh, 10:189-90, 1972.

23. _____. & SANTIAGO, C. M. Sobre o primeiro caso de rinosporidiose bovina no Brasil. *Rev. Med. Vet. USP*, São Paulo, 3(3):225-30, 1968.
24. BENTES, J. A. *A leptospira de Inada ou Icterus haemorrhagia: estudo clínico e experimental*. Rio de Janeiro, Faculdade de Med. da UERJ, 1917, 83p. (Tese).
25. BIER, O. & TRAPP, E. Nota sobre a ocorrência da Pasteurelose bovina (septicemia hemorrágica) no Estado de São Paulo. *Bol. Soc. Paul. de Med. Vet.*, São Paulo, 6(1):49-51, 1944.
26. BORGES, D. R. Evidência sorológica de febre "Q" em carneiros do Brasil. *Rev. Paul. Med.*, São Paulo, 60:424-32, 1962.
27. BOULHOSA, J. L. (1946). Citado por Shaw e Lainson (1972).
28. _____. In: *Bol. DEMA*, S. L., 1946. (jul/dez).
29. BRADA, W. et alii. Botulismo em aves no Estado do Rio de Janeiro. *Pesq. Agrop. Brasileira*, Rio de Janeiro, 6:27:32, 1971.
30. BRAGA, A. Sobre a ocorrência da gastroenterite infecciosa dos felinos. *Bol. Soc. Bras. Med. Vet.*, Rio de Janeiro, 8(8):159-70, 1938.
31. _____. Lymphomatose des poules. *XII Inst. Tierarzt Kongr.*, 10:25-33, 1938.
32. _____. (1935). In: *Bol. Inst. Vital Brasil*, Niterói, 3 de jan. 1935.
33. BRAGA, W. In: *Bol. Sec. Agricultura de Pernambuco*, Recife, 1943.
34. BRANDÃO, H. et alii. Investigações sobre a febre "Q" em São Paulo. 1. Estudo sorológico em operários de um frigorífico. *Arg. Fac. Hig.*, São Paulo, 7:127-34, 1953.
35. BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. *Relatório sobre estomatite vesicular*. Brasília, 1964.
36. BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, INDÚSTRIA E COMÉRCIO. *Relatório do ano de 1910*. Rio de Janeiro, Directoria-Geral de Estatística, 1910. 2v.
37. _____. *Relatório do ano de 1911*. Rio de Janeiro, Directoria-Geral de Estatística, 1911. 3v.
38. _____. *Relatório do ano de 1912*. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1912. 2v.

39. _____. *Relatório do anno de 1913*. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1913. 2v.
40. _____. *Relatório do anno de 1914*. Rio de Janeiro, 1914. 2v.
41. _____. *Relatório do anno de 1915*. Rio de Janeiro, Directoria-Geral de Estatística, 1915. 224p.
42. _____. *Relatório do anno de 1916*. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1916. 2v.
43. _____. *Relatório do anno de 1917*. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1917. 2v.
44. _____. *Relatório do anno de 1918*. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1918. 2v.
45. _____. *Relatório do anno de 1919*. Rio de Janeiro, Villas-Boas, 1920. 435p.
46. _____. *Relatório do anno de 1920*. Rio de Janeiro, Villas Boas, 1921. 538p.
47. BRASIL. SECRETARIA NACIONAL DE DEFESA AGROPECUÁRIA. Secretaria de Defesa Sanitária Animal. *Relatórios sobre a gripe eqüina ano 1976*. Brasília, 1976.
48. BRAZIL. Vital. Mal-de-cadeiras em São Paulo. *Rev. Med.*, São Paulo, 10(1):2-4, 1907.
49. BRUMPT, E. Existence de la spirochitose des bovines au Brésil: transmission de cette affection par le tique: *Margaropus australis* (Fuller). *Bull. Soc. Path. Exot.*, Paris, 12:748, 1919.
50. BUENO, P. C. Gripe dos leitões. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MEDICINA VETERINÁRIA, 2, Belo Horizonte, 1943. *Anais...* Belo Horizonte, Sociedade Brasileira de Medicina Veterinária, 1943. p. 281-88.
51. _____. Sobre a histopatologia de broncopneumonia contagiosa dos suínos. *Arq. Inst. Biol.*, São Paulo, 9:303-12, 1938.
52. _____. et alii. Ocorrência da encefalomielite aviária em São Paulo: isolamento e identificação do vírus responsável. *Rev. Bras. de Biologia*, Rio de Janeiro, 24(1):31-4, 1964.
53. _____. & FARIA, P. N. Rinosporidiose em muar. *Arq. Inst. Biol.*, São Paulo, 12:297-302, 1941.
54. CALDAS, A. D. & RIBEIRO, L. O. C. Ocorrência da brucelose eqüina no Estado de São Paulo. *O Biológico*, São Paulo, 14(3):45-8, 1958.

55. CALLIS, J. J. et alii. Algumas enfermidades animais exóticas que constituem uma ameaça para las Américas. In: REUNIÓN FAO/OIE/OMS SOBRE LOS PRINCIPIOS BÁSICOS PARA EL CONTROL DEL TRÁFICO INTERNACIONAL DE ANIMALES Y PRODUCTOS ANIMALES, Berna, 1964. Berna, FAO, OIE, OMS, 1964.
56. CANDEIA, J. A. N. et alii. Isolamento do myxovirus parainfluenza — 3 de bovinos no Estado de São Paulo. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, 5:207-12, 1971.
57. _____. & RIBEIRO, L. C. Anticorpos inibidores de hemaglutinação para o vírus parainfluenza — 3 (HA-1) em vacas leiteiras. *Rev. Saúde Pública*, São Paulo, 2:180-85, 1968.
58. _____. Anticorpos inibidores de hemaglutinação para as cepas SF-4 e HA-1 de myxovirus Parainfluenza — 3 em gado bovino do estado.
59. CARINI, A. O anaplasma marginali em São Paulo. *Rev. Med.* São Paulo, 24:., 1910.
60. _____. Infection spontanée du pigeon e du chien due au Toxoplasma cuniculi. *Bull. Soc. Path. Exot.*, Paris, 4:518-19, 1909.
61. _____. *Notícias sobre as zoonoses observadas nos animais domésticos no Brasil*. Rio de Janeiro, Sociedade Nacional de Agricultura, 1908.
62. _____. Presence de Trypanosomes chez bovidés a São Paulo. *Bull. Soc. Pathol. Exot.* Paris, 4(4):191-2, 1911.
63. _____. Sobre uma piroplasmose eqüina observadas em São Paulo. *Arch. Soc. Med. Cir.*, São Paulo: 2:62-6-1910.
64. _____. Sobre a epizootia de "raiva" observada no Estado de Santa Catarina: morcegos propagadores da moléstia?. *Chácaras e Quintais*, Rio de Janeiro, 3(6):14-5, 1911.
65. _____. Sur un grand epizootie de rage. *Ann. Inst. Pasteur.* Paris, 25:843-46, 1911.
66. _____. & MACIEL, J. La pseudo-rage ou paralysie bulbaire infectieuse au Brésil. *Bull. Soc. Path. Exotique*, Paris, 5:576-78, 1912.
67. _____. Sobre a moléstia dos cães chamada Nabiuvú e seu parasita Rangelia vitali. *An. Paul. Med. Chir.*, São Paulo, 3:65-71, 1914.
68. CARNEIRO, V. A encefalomyelite infecciosa dos eqüídeos no Brasil. *Arq. Inst. Biol.*, São Paulo, 8:115-34, 1937.